



# **Lotus Timber OÜ keskkonnakompleksloa taotlus**

## **LÄHTEOLUKORRA ARUANNE**

**Nimetus:** Lotus Timber OÜ keskkonnakompleksloa lähteolukorra aruanne

**Töö tellija:** Lotus Timber OÜ  
Reg nr 12075701  
Harju maakond, Maardu linn Vana-Narva maantee 31, 74114  
Tel +372 6363165  
E-post [info@lotustimber.ee](mailto:info@lotustimber.ee)

**Töö teostaja:** LEMMA OÜ  
Reg nr 11453673  
Harju maakond, Tallinn Värvi tn 5, 10621  
Tel +372 5139031  
E-post [info@lemma.ee](mailto:info@lemma.ee)

**Vastutav koostaja:** Andrus Veskioja

**Töös osalesid:** Astrid Koplimäe, Piret Toonpere

## Sisukord

Sisukord .....	3
Sissejuhatus .....	4
1 Käitise asukoha ja tegevuse kirjeldus .....	6
1.1 Käitise asukoha kirjeldus.....	6
1.2 Käitise tegevuse kirjeldus .....	7
1.2.1 Immutus.....	8
1.2.2 Viimistlemine .....	8
2 Ettevõtte tegevuse analüüsimine etappide kaupa.....	9
2.1 Etapp 1: Käitises praegu kasutatavate, toodetavate või keskkonda lastavate ohtlike ainete kindlakstegemine.....	9
2.2 Etapp 2: Asjakohaste ohtlike ainete kindlakstegemine .....	13
2.3 Etapp 3: Tegevuskoha saastumise võimaluse hindamine .....	13
2.3.1 Toormes, abimaterjalis või valmistises sisalduvate ohtlike ainete kogus .....	13
2.3.2 Toormete, abimaterjalide ja valmististe ladustamise viis ja koht .....	13
2.3.3 Jäätmete ladustamise viis ja koht .....	14
2.3.4 Toormete, abimaterjalide või valmististe käitisesisene transport .....	15
2.3.5 Tootmishoonete põrandate ja tootmisterritooriumi seisund .....	15
2.3.6 Sademevee äravoolusüsteemide seisund .....	15
2.3.7 Pinnase ja põhjavee saastatuse võimalikkus .....	15
2.4 Etapp 4: Käitise tegevuskoha ajalugu .....	16
2.5 Etapp 5: Keskkonnaregulatsioon .....	17
2.6 Etapp 6: Tegevuskoha kontseptuaalne mudel .....	18
2.7 Etapp 7: Uuringud käitise tegevuskohal .....	18
2.8 Etapp 8: Lähteolukorra aruande koostamise kokkuvõte.....	19
Kasutatud allikad .....	20

## Sissejuhatus

Järgnev lähteolukorra aruanne on koostatud Lemma OÜ (registrikood 11453673) poolt Lotus Timber OÜ (registrikood 11011627) (edaspidi nimetatud ka ettevõtte või käitis) tellimusel keskkonnakompleksloa taotluse osana.

Ettevõtte lähteolukorra analüüsi kohustus tuleneb Tööstusheite seaduse (THS) §-ist 57, mis sätestab, et kui kompleksloa kohustusega käitise tegevus on seotud ohtlike ainete kasutamise, tootmise või keskkonda viimisega tuleb ettevõttel koostada lähteolukorra aruanne.

Lähteolukorra aruanne on tööstusheite seaduse §-ist 57 tulenev dokument, milles esitatakse andmed pinnase ja põhjavee asjakohaste ohtlike ainetega saastatuse kohta käitise tegevuskohas. Lähteolukorra aruanne sisaldab andmeid pinnase ja põhjavee kohta, mis võimaldavad kindlaks määrata nende saastumise ja kvantitatiivselt võrrelda aruande koostamise ajal olnud olukorda olukorraga tegevuse täielikul lõpetamisel.

Tööstusheite seadus määrab suure keskkonnaohuga tööstuslikud tegevusvaldkonnad ja sätestab nõuded nendes tegutsemiseks ja vastutuse nõuete täitmata jätmise eest. Seaduse alusel 06.06.2013 vastu võetud Vabariigi Valitsus määruse nr 89 "Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba" § 12 punkt 5 sätestab, et kompleksluba on nõutav puidu ja puidutoodete keemilise töötlemise valdkonnas neil käitistel, kelle künnisvõimsus ületab tootmismahu 75 kuupmeetri ööpäevas.

Käitises ülesseatud tootmisvõimsus on kuni 700 m<sup>3</sup> puitmaterjali ööpäevas.

Tegemist on kompleksloa esmataotlusega.

Euroopa Komisjoni poolt välja antud lähteolukorra aruannete koostamise suunise kohaselt koosneb lähteolukorra aruande koostamine kaheksast etapist, millest esimese kolme eesmärk on teha kindlaks, kas lähteolukorra aruande koostamine on vajalik. Kui 1.-3. etapis tõendatakse olemasoleva teabe põhjal, et lähteolukorra aruanne ei ole vajalik, võib järgnevad etapid jätta läbimata. Lähteolukorra aruande koostamise kaheksa etapi tegevused on:

- 1) teha kindlaks, milliseid ohtlikke aineid käitises kasutatakse, toodetakse või keskkonda lastakse ning koostada nende ohtlike ainete loetelu;
- 2) jätta kõrvale need ohtlikud ained, mis ei põhjusta pinnase või põhjavee saastumist, põhjendada ainete väljajätmist käsitlevaid otsuseid ning need dokumenteerida;
- 3) teha iga 2. etapis väljaselgitatud asjakohase ohtliku aine puhul kindlaks tegelik võimalus pinnase või põhjavee saastumiseks käitise tegevuskohas;
- 4) esitada teave käitise tegevuskoha varasema kasutuse kohta;
- 5) teha kindlaks keskkonnatingimused käitise tegevuskohas;
- 6) kasutada 3.-5. etapi tulemusi käitise tegevuskoha kirjeldamiseks;
- 7) piisava informatsiooni korral liikuda otse 8. etappi, vastupidisel juhul teostada vajalikud uuringud pinnase ja põhjavee saastumise väljaselgitamiseks;
- 8) koostada käitise kohta lähteolukorra aruanne, milles on koguliselt kindlaks määratud pinnase ja põhjavee saastumine asjakohaste ohtlike ainetega.

*Lotus Timber OÜ keskkonnakompleksloa lähteolukorra aruanne 29.12.2021*

Aruande koostamisel on lähtunud Euroopa Komisjoni poolt 2014. aastal avaldatud juhendmaterjalist "Tööstusheidete direktiivi 2010/75/EL artikli 22 lõike 2 kohane Euroopa Komisjoni suunis lähteolukorra aruannete kohta".

Järgnevas lähteolukorra aruandes on antud ülevaade ettevõtte tegevusest, ohtlike ainete kasutusest ning hinnatud ohtlike ainete pinnasesse ja põhjavette sattumise võimalikkust. Samuti on käsitletud ettevõtte territooriumil esineda võivat jääkreostust.

Aruande koostamisel lähtuti ettevõtte poolt esitatud andmetest kasutatavate kemikaalide, nende hoiustamise ning alal varem toimunud tegevuste osas. Lisaks kasutati avalikes andmebaasides (Maa-amet, KLIS, EELIS, VEKA) esitatud informatsiooni ning territooriumil eelnevalt teostatud uuringute aruandeid.

## 1 Käitise asukohta ja tegevuse kirjeldus

### 1.1 Käitise asukohta kirjeldus

Käitise maa-ala asub Maardu linnas olemasolevas Vana-Narva mnt tööstuspiirkonnas. Piirkonnas on olemasolev taristu. Logistikaga seotud funktsiooniga tootmishoonete kavandamist toetab väga hea ühendus suuremate maanteedega. Piirkonnas paiknevad peamiselt tootmise ja laondusega tegelevad ettevõtted. Piirkond on tööstusettevõtete kasutuses juba alates 1960ndatest.

**Tabel 1. Käitis asub Maardu linnas järgmistel kinnistutel:**

Kinnistu number	Kinnistu liik	Katastritunnus	Sihtotstarve	Aadress	Pindala (m <sup>2</sup> )
2718350	Kinnisasi	44601:001:0177	Tootmismaa 100%	Koplimäe tn 5, Maardu linn, Harju maakond	26463
4834202	Kinnisasi	44604:002:0084	Tootmismaa 100%	Vana-Narva mnt 29c, Maardu linn, Harju maakond	68
11150802	Kinnisasi	44601:001:0846	Tootmismaa 95%, Ärimaa 5%	Koplimäe tn 10, Maardu linn, Harju maakond	57421
13883802	Kinnisasi	44604:002:0083	Tootmismaa 100%	Vana-Narva mnt 29b, Maardu linn, Harju maakond	6313
				KOKKU	90265

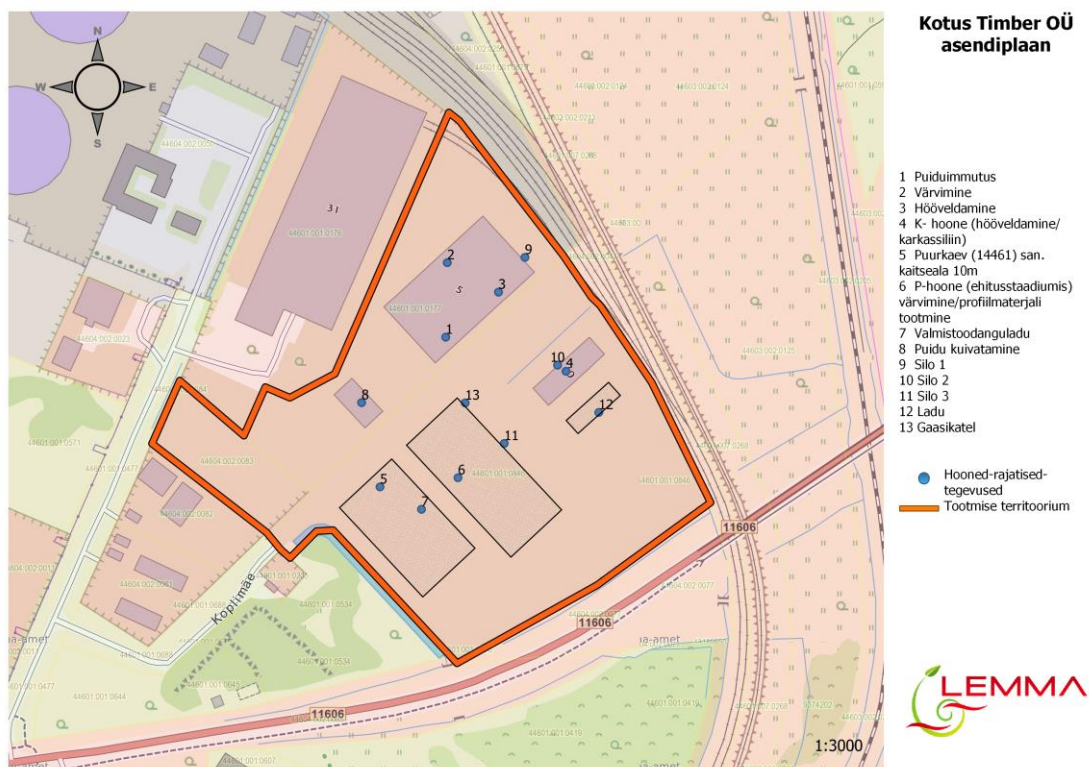
Lotus Timber OÜ kontor asub käitisega piirneval maaüksusel- aadressil Vana-Narva mnt 31, Maardu (ei kuulu käitise koosseisu).

Käitis asub Vana-Narva maantee linnaehituslikult välja kujunenud tööstuspiirkonnas Vana-Narva mnt põiktänava, Vana-Narva maantee ja Termoili raudtee vahelisel alal. Ligipääs krundile toimub Vana-Narva maantee kaudu, mis kulgeb ka projektalast lõuna pool kõrgendatud nõlval. Alast ida poole jääb Liwathon E.O.S. AS Termoili raudtee trass, mis ristub Vana-Narva maanteega.

Piirkonnas paiknevad peamiselt tootmise ja laondusega tegelevad ettevõtted. Lähimad elamud jäävad käitise välispiirist üle 550 m kaugusele. Käitise territooriumile jääb osaliselt käitisest loode suunda jääva A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte Liwathon E.O.S AS Termoil ohuala. Ohtu põhjustavaks on masuut (400000), põlevkivikütteõli (100000), kütteõli/masuut/vaakumgaasõlid (230000). Ohu tüübiks on soojuskiirgus/ülerõhk.



Joonis 1. Vaade käitisele. Allikas: Kaldaerofotode andmebaas.



Joonis 2. Käitise plaan.

## 1.2 Käitise tegevuse kirjeldus

Peamised tootmisetapid käitises on puidu:

1. sorteerimine
2. kuivatamine
3. järkamine
4. hõõveldamine (kalibreerimine, profiili hõõveldamine)
5. immutus (kestvuskaitse, tulekaitse, sinekaitse)
6. viimistlemine (kruntimine, värvimine)

## 7. pakkimine

Puidu immutamiseks on ettevõttel kasutusel 4 autoklaavi ning tööstuslikuks värvimiseks automaatne värviliin. Samuti on kasutusel 8 puidu kuivatuskambrit, kogumahuga 600 m<sup>3</sup>.

Käitise tööaeg on 24h/päevas, 7 päeva nädalas, 52 nädalat aastas e. 8760h/aastas kõikides etappides ja ülesseatud tootmisvõimsus on 700 m<sup>3</sup> hõövelmaterjali ööpäevas e. 240 000m<sup>3</sup>/aastas.

### 1.2.1 Immutus

Autoklaavi laaditakse sisse materjal ja tekitatakse vaakum. Kui materjali on mõningane aeg hoitud vaakumi all toimub autoklaavi täitmine immutusvedelikuga. Immutusvedelik surutakse manööverautoklaavist immutusautoklaavi atmosfäärirõhu toimel. Pärast seda lülitatakse sisse vedelikupump, mille abil luuakse ja hoitakse autoklaavis surve. Immutusvedelik viiakse immutusautoklaavi läbi mõõtanuma, mis võimaldab kontrollida puitu imendunud vedeliku kogust. Pärast materjali hoidmist rõhu all toimub immutusvedeliku voolamine manööverautoklaavi. Lõppvaakum tekitatakse samal viisil nagu esimenegi. Viimane vakumeerimine viiakse läbi ilma immutusaineta ning see aitab kaasa liigse vedeliku eemaldamisele ja puidu pinnakihi kuivamisele.

Enne immutamist mõõdetakse immutamiseks saabuva puitmaterjali niiskust. Immutusse suunatakse vaid sobiva kuivusastmega puit. Immutusse suunatav materjal puhastatakse saepurust, jääst ja lumest.

Käitises kasutatakse ainult vees lahjendatavaid immutuskemikaale.

### 1.2.2 Viimistlemine

Värvikamber on ülejäänud tootmisruumist eraldatud ja seal töötavad kohtäratõmbesüsteemid on varustatud kõrge efektiivsusega filtritega. Kasutatakse ainult veebaasil värve. Kasutusel on kaks pinnakatmismeetodit:

- 1) rullmeetod;
- 2) suuremahuline peenpihustamine väikesel rõhul.

Värvi kuivatamiseks kasutatakse märja pinna üheaegne kuivatamine ringleva kuuma õhuga (konvektsioon) ja infrapunakiirguriga.

Värvijääkidega saastunud seadmeosad puhastatakse ainult puhta veega. Jääkvesi kogutakse kokku värviliini all olevasse mahutisse. Mahutist pumpab operaator saastunud vee puhastusmasinasse, kus koaguleerimise tulemusena eraldatakse tahked värvi osas veest. Tahke osa pressitakse kuivaks.



## 2 Ettevõtte tegevuse analüüsimine etappide kaupa

Järgnevalt analüüsitakse etappide kaupa ettevõttes kasutatavaid ja keskkonda viidavaid ohtlikke aineid ja nende koguseid ning määratakse kindlaks, kas käitise tegevus võib põhjustada pinnase ja põhjavee reostust, et teha kindlaks lähteolukorra aruande koostamise vajadus.

### 2.1 Etapp 1: Käitises praegu kasutatavate, toodetavate või keskkonda lastavate ohtlike ainete kindlakstegemine

Kompleksloa taotluse tabeli *Tootmisprotsessis kasutatavad ohtlikke aineid sisaldavad toore, abimaterjalid või pooltooted või kemikaalid* ning ettevõtte poolt esitatud andmete põhjal on käitis seotud ohtlike ainete kasutamisega.

Toormed ja abimaterjalid ladustatakse tootmishoones sees. Kemikaale hoiustatakse originaalpakendites (sh tünnides, IBC konteinerites, kanistrites, vaatides, kaubaalustel vms) vastavalt materjali omadustele.

Välditakse erinevate materjalide segunemist muude ainetega. Hoiukohtade betoneeritud aluspind välistab lekke või mahuti purunemise tõttu toormete, abimaterjalide (sh kemikaalide) või ohtlike ainete sattumise pinnasesse ja pinna- ning põhjavette.

Käitises kasutatavatest ohtlike aineid sisaldavatest abimaterjalidest on ülevaade esitatud järgnevatel tabelitel.

**Tabel 2. Käitises kasutatavad ohtlikke aineid sisaldavad toorained ja abimaterjalid.**

Nimetus	Kasutatav kogu t/a		Ohtlik aine			
	Kokku	Ühik	Nimetus	CAS, EINECS või ELINCS nr <sup>1</sup>	Ohukategooria	Sisaldus toormes, abimaterjalis, pooltootes, %
Antiblu Select 3787 Pack A	0.598	t/a	Dipropüleenglükoolmonometüleeter (DPGME)	34590-94-8	klassifitseerimata	30
			3-jodo-2-propünüülbutüülkarbamaat	55406-53-6	akuutne toksilisus 4 (H302), akuutne toksilisus 3 (H331), silmakahjustus 1 (H318)nahka sensibiliseeriv 1 (H317), STOT RE 1 (H372), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400), krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	10
			Propikonasool	60207-90-1	akuutne toksilisus 4 (H302), nahka sensibiliseeriv 1 (H317), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400), krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	5
			Tebukonasool	107534-96-3	akuutne toksilisus 4 (H302), reproduktiivtoksilisus 2 (H361d), <b>krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	5
Antiblu Select 3787 Pack B	0.771	t/a	Hüdrosüalküülamiin	-	akuutne toksilisus 4 (H302)nahasöövitus 1B (H314), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400)</b>	30
			Dipropüleenglükoolmonometüleeter	34590-94-8	klassifitseerimata	13
			Amiini derivaat	-	akuutne toksilisus 4 (H302), nahasöövitus 1B (H314), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400)</b>	10
			Pindaktiivne aine	-	akuutne toksilisus 4 (H302)nahaärritus 2 (H315), silmakahjustus 1 (H318), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400), krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	7
			propaanhape	79-09-4	nahasöövitus 1B (H314)	7
Dricon Powder	15.70	t/a	Boorhape	10043-35-3	viljakust mõjutav 1B (H360FD)	40
			Fosforhape	7664-38-2	nahasöövitus 1B (H314)	5

Lotus Timber OÜ keskkonnakompleksloa lähteolukorra aruanne 29.12.2021

ENSELE 3450	0.025	m³/a	vaskkarbonaat	2069-69-1	akuutne toksilisus (suukaudne) 4 (H302) akuutne toksilisus (sissehingamisel) 4 (H332), silmaärritus 2 (H319), <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400), krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	2,25
			Boorhape	10043-35-3	viljakust mõjutav 1B (H360FD)	0.50
Tanagard 3755	7.763	m³/a	2-Oktüül-2H-isotiasool-3-oon	26530-20-1	akuutne toksilisus 4 (H302) akuutne toksilisus 3 (H311) akuutne toksilisus 3 (H331) nahasöövitus 1B (H314) nahka sensibiliseeriv 1 (H317) <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	7
			5-Kloro-2-metüül-2H-isotiasool-3-oon	55965-84-9	akuutne toksilisus 3 (H301) akuutne toksilisus 2 (H310) akuutne toksilisus 2 (H330) nahasöövitus 1C (H314) nahka sensibiliseeriv 1A (H317) silmakahjustus 1 (H318) <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	5
			vasknitraat	10031-43-3	oksüdeeriv (H272) akuutne toksilisus 4 (H302)nahasöövitus 1B (H314) silmakahjustus 1 (H318) <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400)krooniline toksilisus veeorganismidele 2 (H411)</b>	1
Tanalith E 3475	221.84	t/a	2-Aminoetanool (Etanoolamiin)	141-43-5	akuutne toksilisus 4 (H302) akuutne toksilisus 4 (H312) akuutne toksilisus (H332) nahasöövitus 1C (H314)	40
			Vask (II) karbonaat-vask (II)hüdrosiid	12069-69-1	akuutne toksilisus 4 (H302) akuutne toksilisus 4 (H332) <b>krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	30
			Rasv alküülamiinid,etoksülaatisostearüülalkohole	68155-40-8	akuutne toksilisus 4 (H302) nahaärritus 2 (H315) silmakahjustus 1 (H318) <b>krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)</b>	5
			Tebukonasool	107534-96-3	akuutne toksilisus 4 (H302); viljakust mõjutav (H361d); <b>vesikeskkonnale krooniline toksilisus 2 (H411)</b>	1
			Propikonasool	60207-90-1	akuutne toksilisus 4 (H302); nahka sensibiliseeriv 1 (H317); <b>akuutne toksilisus veekeskkonnale 11 (H400); veeikeskkonnale krooniline toksilisus 2 (H411)</b>	1
Tanatone 3950	42.31	m³/a	Asovärvaine	-	kokkupuutel nahaga võib põhjustada ülitundlikkust	25
Vacsol Aqua 6114	6,44	m³/a	2-(2-Butoksüetoksü)etanool	112-34-5	silmaärritus 2 (H319)	13
			Hüdrosüülalküülamiin	-	akuutne toksilisus 4 (H302) nahasöövitus 1C (H314) silmakahjustus 1 (H318) <b>akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) krooniline toksilisus</b>	5

Lotus Timber OÜ keskkonnamuudatuste lähteolukorra aruanne 29.12.2021

DRYWOOD FIRESTAIN	6,3	m³/a	2-(2-Butoksüetoksü)etanool	112-34-5	veeorganismidele 1 (H410) silmaärritus 2 (H319)	5
			3-jodo-2-propüüübutüülkarbamaat	55406-53-6	mürgine veekekkonnale, kahjulik sissehingamisel ja allaneelamisel, silmakahjustuse oht	1
Pinotex Facade Special Black	19,01	m³/a	Hüdroksüfenüülbensotriasooliderivaat	-	nahka sensibiliseeriv 1A (H317) krooniline toksilisus veeorganismidele 2 (H411)	1
			3-jodo-2-propüüübutüülkarbamaat	55406-53-6	akuutne toksilisus 4 (H332)akuutne toksilisus 4 (H302) silmakahjustus 1 (H318) nahka sensibiliseeriv 1A (H317) STOT SE 3akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400)	1
			Diuroon	330-54-1	akuutne toksilisus 4 (H302) arvatavasti põhjustab vähtöbe (H351)Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokupuutel (H373)akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)	0.10
			2-metüül-4-isotiasool-3-oon	2682-20-4	allaneelamisel mürgine (H301)nahale sattumisel mürgine (H311) akuutne toksilisus 4 (H332) akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) nahasöövitus 1C (H314) silmakahjustus 1 (H318) nahka sensibiliseeriv 1 (H317)võib põhjustada hingamisteede ärritust (H335)	0.10
ULTRA PRO 30	25,12	m³/a	Dipropüleenglükoolmonometüleeter (DPGME)	34590-94-8	klassifitseerimata	3
			3-jodo-2-propüüübutüülkarbamaat	55406-53-6	akuutne toksilisus 3 (H331) akuutne toksilisus 4 (H302) silmakahjustus 1 (H318) nahka sensibiliseeriv 1 (H317) STOT RE 1 (H372)akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400)krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)	0.30
			2-Oktüül-2H-isotiasool-3-oon	26530-20-1	akuutne toksilisus 4 (H302) nahale sattumisel mürgine (H311) akuutne toksilisus 3 (H331) nahasöövitus 1C (H314) nahka sensibiliseeriv 1 (H317)akuutne toksilisus veeorganismidele 1 (H400) krooniline toksilisus veeorganismidele 1 (H410)	0.10

## 2.2 Etapp 2: Asjakohaste ohtlike ainete kindlakstegemine

Etapis 2 määratakse eelnevas etapis välja selgitatud ainete pinnase ja põhjavee potentsiaalne reostamise võime. Reostamise võime määramisel lähtutakse ainete keemilistest ja füüsikalistest omadustest ning ohutuskaartidel esitatud infost.

Tablis 2 on toodud kõik käitises kasutatavad ohtlikud kemikaalid ja kõigis neid on suuremal või vähemal määral koostisaineid, mis on klassifitseeritud keskkonnaohtlikuks. Sealjuures keskkonnaohtlikuks on klassifitseeritud kemikaalid, mis ohutuskaartidel esitatud info alusel on, kas vesikeskkonnale või muudele keskkonnaelementidele ohtlikud ehk siis, märgistatud ohulausetega

- H400 Väga mürgine veeorganismidele;
- H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime;
- H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime;
- H412 Ohtlik veeorganismidele, pikaajaline toime;
- H413 Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet;
- H420 Kahjustab rahvatervist ja keskkonda, hävitades kõrgatmosfääris asuvat osoonikihti.

Eelnevast tulenevalt kasutatakse käitises mitmeid keskkonnaohtlikke kemikaale. Keskkonnaohtlikud kemikaalid on kasutusel nii immutusprotsessis, kui värvimises.

## 2.3 Etapp 3: Tegevuskoha saastumise võimaluse hindamine

Järgnevalt analüüsitakse ohtlikke aineid sisaldavate toormete, abimaterjalide ja valmististe tegelikku pinnase ja põhjavee reostamise võimalust ja tõenäosust ning meetmeid, mis on võetud käitises kasutusse, et kaitsta pinnast ja põhjavett võimaliku tekkiva reostuse eest. Käesoleva etapi eesmärk on tuvastada, kas eksisteerib olukorda, kus ohtlikke aineid viiakse sellises koguses keskkonda, et see põhjustab pinnase ja põhjavee saastatust. Seda võib põhjustada nii üksikheide kui ka mitme saasteallika heite akumuleerumine.

Hinnangul võetakse arvesse järgnevaid aspekte:

- toormes, abimaterjalis või valmistises sisalduvate ohtlike ainete kogus;
- toormete, abimaterjalide või valmististe ladustamise viis ja koht;
- toormete, abimaterjalide või valmististe transport käitise siseselt;
- toormete, abimaterjalide või valmististe võimalikud reostusallikate kohad.

### 2.3.1 Toormes, abimaterjalis või valmistises sisalduvate ohtlike ainete kogus

Ettevõttes kasutatavate ohtlike ainete kogused on piisavad selleks, et ebaõigel hoiustamisel või käitamisel põhjustada olulist keskkonnareostust.

### 2.3.2 Toormete, abimaterjalide ja valmististe ladustamise viis ja koht

Ohtlikke kemikaale hoiustatakse originaalpakendites tootmishoones sees. Kemikaalid on paigutatud riilitele või euroalustele. Kemikaale hoitakse kõvakattega alal hoones sees. Immutuskemikaale hoitakse ja käideldakse hoone põranda tasapinnast madalamal alal, mille maht on piisav võimaliku lekke korral kogu ohtliku kemikaali mahutamiseks. Y-hoone põrand on asfalteeritud. Edaspidi kasutusele võetava P-hoone (kuhu kolitakse ka värviliin) põrand on betoneeritud. Käitises tehtud ülevaatusel 25.10.2021 tootmishoonete põrandates pragusid ei esinenud.

Autoklaavi suunamise eelselt hoiustatakse kemikaalilahuseid vahemahutites. Mahutid paiknevad hoones sees betoneeritud, põranda tasapinnast madalamal alal, mille maht on piisav võimaliku lekke korral kogu ohtliku kemikaali mahutamiseks.



**Joonis 3. Immutusprotsessi ala. Põrand ülejäänud tasapinnast madalam ja betoneeritud. Foto: Andrus Vesioja 25.10.2021.**

Keskkonnaohtlike ainete hoiukohad ei asu veekogude, puurkaevude ega ka äravoolutorustike vahetus läheduses.

Korrektsel tegutsemisel (st kemikaalide hoiustamisel selleks ettenähtud kohtades) ei ole oodata ohtlike kemikaalide ladustamisest ja käitlemisest tuleneda võivat ohtu vesikeskkonnale ega pinnasele.

Kemikaalide hoidlate konstruktsioonist (sh betoneeritud katete olemasolust) tulenevalt on takistatud ka õnnetusjuhtumi korral maapinnale sattuvate kemikaalide pääs keskkonda (st takistatud võimalikku keskkonnareostust põhjustavate ainete imbumine pinnasesse ning sealt edasi põhjavette).

### 2.3.3 Jäätmete ladustamise viis ja koht

Ettevõttes kogutakse kõik tekkivad jäätmed liigiti, lihtsustamaks nende edasist käitlemist ja taaskasutusele võtmist jäätmekäitlejate poolt. Jäätmed ladustatakse asfalteeritud või

betoneeritud aluspinnaga siseruumis, vastavates konteinerites või ladestusaladel (pakendite puhul). Samuti esineb ladustamist konteinerites asfalteeritud pinnal (olmejäätmed) või ajutiselt ka euroalustel asfalteeritud pinnal. Ladustatavad jäätmed ei oma ohtu välisõhule, pinnasele ega ka pinna-ja põhjaveele, mistõttu ei ole vajalik rakendada täiendavaid kaitsemeetmeid.

Kõik jäätmed antakse üle vastavat jäätmeluba omavatele jäätmekäitlejatele.

Tekkivate ja käideldavate jäätmete koguste ning liikide üle peetakse arvestust.

Korrektsele tegutsemisel (st jäätmete hoiustamisel selleks ettenähtud kohtades) ei ole oodata jäätmete hoiustamisest tuleneda võivat ohtu vesikeskkonnale ega pinnasele. Jäätmete hoiukohtade betoneeritud või asfalteeritud aluspinna olemasolust tulenevalt on takistatud ka õnnetusjuhtumi korral maapinnale sattuvate jäätmete (sh ohtlike jäätmete) pääs keskkonda (st takistatud võimalikku keskkonnareostust põhjustavate ainete imbumine pinnasesse ning sealt edasi põhjavette).

### **2.3.4 Toormete, abimaterjalide või valmististe käitisesisene transport**

Pakendites abimaterjalide sisetranspordil kasutatakse tõstukit, mistõttu võib ainete mahavalgumine toimuda pakendi purunemisel (tõstuki käppade löögi tagajärjel või pakendi kukkumisel) või pakendi sulguri avanemisel. Ettevõtte väliterritoorium on asfalteeritud, mis takistab ohtliku aine pääsu vesikeskkonda ja pinnasesse. Õnnetuse korral mahavalgunud aine koristatakse ohutusnõudeid täites adsorbendi abil.

### **2.3.5 Tootmishoonete põrandate ja tootmisterritooriumi seisund**

Tootmishoone põrandate ja tootmisterritooriumi ülevaatus teostati Lemma OÜ keskkonnaspetsialisti poolt. Ettevõtte tootmisruumide põrandad on asfalteeritud või betoneeritud. Põrandates pragusid, mis kujutaksid ohtu pinnasereostuse tekke osas, ei tuvastatud.

Ettevõtte väliterritoorium on valdavalt asfalteeritud. Kõvakate on terve, olulisi pragusid või kahjustusi ei tuvastatud.

### **2.3.6 Sademevee äravoolusüsteemide seisund**

Käitise väliterritooriumilt ja katustelt ärajuhitud sademevesi suunatakse sademeveekanaliseerimisele. Enne eesvoolu juhtimist puhastatakse platsitel kogutav sademevesi liiva- ja I klassi õlipüüdjates.

### **2.3.7 Pinnase ja põhjavee saastatuse võimalikkus**

Lähtudes eeltoodud toormete ja abimaterjalide hoiustamise, kasutamise ja transportimise kirjeldustest, on ebatõenäoline ettevõtte tegevuse tagajärjel pinnase- ja põhjavee reostuse teke. Toormete ja abimaterjalide, sh kemikaalide hoiustamine ja transport toimub ainult kõvakattelistel pindadel. Lekete korral tootmisterritooriumil kogutakse mahavalgunud kemikaalid adsorbendi abil. Keskkonnaohtlikke kemikaale ei juhitu üheski tootmisetapis pinnasesse ega põhjavette, samuti on ettevõtte kasutusele võtnud igakülgsed ohutusabinõud avariilise reostuse vältimiseks.

Eelneva põhjal on ettevõtte tegevuse puhul ebatõenäoline pinnase ja põhjavee reostuse teke. Reostuse teke on võimalik ainult ettevõtte tavapärase tööpraktika eiramisel või pahatahtlikul välisel sekkumisel ettevõtte tegevusse.

## 2.4 Etapp 4: Käitise tegevuskoha ajalugu

Peatükis 2 esitatud analüüsist ilmneb, et ettevõtte tegevusel tekkida võiv pinnase ja põhjavee reostus on ebatõenäoline, arvestades käesoleval ajal valitud meetmeid reostuse vältimiseks. Siiski ei ole täielikult välistatud ettevõtte territooriumil jääkreostuse esinemine. Käesoleva peatüki ülesanne on anda ülevaade alal eelnevalt toimunud tegevustest.

Jääkreostus on minevikus inimese tegevuse tagajärjel tekkinud maa ja veekeskkonna (pinnase -või põhjavee) reostunud piirkond või keskkonda jäetud kasutuseta ohtlike ainete kogum, mis võib ohustada ümbruskonna elanike tervist ja elusloodust.

Antud ala eelnevat kasutust ja reostuse olemasolu on võimalik kindlaks teha ajalooliste kaartide ning ehitusgeoloogia andmebaasis olemasolevate aruannete alusel.

Jääkreostuse olemasolu kohta antud alal andmed puuduvad. Arvestades kinnistute varasemat maakasutust on jääkreostuse esinemine võimalik. Teadaolevalt on käitise lähikonnas kaks jääkreostusobjekti:

- 1) Käitisest lääne-loode suunas ca 500 m kaugusele jääb ettevõtte Liwathon E.O.S AS Maardu terminali (Termoil) territooriumil registreeritud ajalooline jääkreostus (reg. kood JRA0000039). Jääkreostusobjekt on seotud endise Tallinna naftabaasiga (EK terminal) ning asub tööstustsoonis. See on 3. kategooria - jääkreostusobjektid, kus esinesid lahtised või avariilised OA hoidlad, millel oli märgatav oht lokaalselt reostada pinnast, põhjavett või pinnavett. Saaste liik on olnud vedelkütus. Keskkonnaregistri andmetel on jääkreostus suures osas likvideeritud.
- 2) Käitisest edela suunas ca 700 m kaugusele jääb ajalooline jääkreostusobjekt (reg. kood JRA0000152), mis on seotud tsentraalsete mürgiladudega. Tegemist on 5. kategooria - jääkreostusobjektid, millel olid reostusallikad likvideeritud ning pinnas tunnistati varasemate uuringute või ka käesoleva hinnangu alusel mittereostunuks või oli reostuse tase alla vastavaid elamumaa või tööstusmaa piirarve. Saaste liik on kloor, naftasaadused, põllumajandusmürgid, raskmetallid. Jääkreostuse likvideerimiseks ei ole meetmeid rakendatud.

Käitises on Lotus Timber OÜ tegutsenud aastast 2011. Alale on juurde ehitatud hooned vastavalt Maardu Linnavalitsuse 27.10.2020 korraldusega nr kehtestatud [detailplaneeringule „Koplimäe tn 5, Koplimäe tn 10, Koplimäe tn 10a, Koplimäe tn 10b, Koplimäe tn 12, Koplimäe tn 14, Vana-Narva mnt 29b kinnistute ning lähiala detailplaneering“](#). Seoses detailplaneeringuga on 2020. aastal koostatud ka keskkonnamoju strateegilise hindamise [eelhinnang „Koplimäe tn 5, Koplimäe tn 10, Koplimäe tn 10a, Koplimäe tn 10b, Koplimäe tn 12, Koplimäe tn 14, Vana-Narva mnt 29b kinnistute ning lähiala detailplaneeringu keskkonnamoju strateegilise hindamise eelhinnang“](#).

Eelpool mainitud KSH eelhinnangus on jääkreostuse osas antud järgmised soovitused, mis puudutasid ehitustegevuse planeerimist ja läbiviimist:

*Hoonete ning rajatiste lammutus- ja ehitustööde käigus tuleb seega hoolega jälgida pinnase seisundit. Juhul kui tekib kahtlus pinnase reostunud olemise osas tuleb teostada reostusuuring ning määrata pinnase reostusanalüüsiga reostuse maht ja ulatus. Reostunud pinnase esinemise korral tuleb see eemaldada ning anda see utiliseerimiseks üle vastavat jäätmeluba omavale*



ettevõttele. Jääkreostuse kõrvaldamisel tuleb pärast reostunud pinnase eemaldamist ja enne uue pinnase asendamist viimase reostumise vältimiseks pumbata kaeviseest ka reostunud põhja(pinnase)vesi. Kuna ala jääb tootmismaana kasutusele on tootmisaladele kehtivate piirväärtuste ületamine pinnases, siiski vähetõenäoline. Väljakaevatava pinnase teisaldamisel on soovitatav seda kasutada tootmisaladel.

25.10.2021 on suures osas pinnasetoidid territooriumil lõppenud ning ehitustegevusega seotult jääkreostuskoldeid avastatud ei ole.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kuna piirkonnas on ajalooliselt tegutsenud väga mitmesugused tootmissettevõtted ning pikaajalise tööstuskasutuse tõttu ei saa täielikult välistada jääkreostuse kollete esinemist.

## 2.5 Etapp 5: Keskkonnaregulatsioon

Käesoleva viienda etapi eesmärk on selgitada tegevuskoha keskkonnatingimusi ning määrata käitise tegevusega kaasneva võimaliku reostuse olemus, pinnasekihid ja põhjavee lademed, mis võivad saada reostusest mõjutatud.

Ala paikneb klindiesisel meretasandikul, kvaternaari setetega täitunud aluspõhjavagumuse järsu edelaveeru asukohas. Vagumus algab Maardu järve piirkonnas ja on suunaga loodesse Muuga lahte. Aluspõhjavagumusest tingitult on geoloogiline lõige keeruline, pinnasekihid ei ole rõhtsa lasumusega ning nende paksus muutub kiiresti. Pinnakatte paksus suureneb kirde suunas, aluspõhjavagumuse sügavama osa poole.

Käitis asub tasasel alal, kus maapinna absoluutkõrgused on 25-28 m. Alal esineb täitepinnase kuhjatisi, mille suhteline kõrgus on 1-2 m. Maapinda iseloomustab väike kirdesuunaline lang.

**Tabel 3. Geoloogiline läbilõige vastavalt alal paikneva puurkaevu nr 14461 andmetele.**

Nr	Geoloogilise läbilõike kirjeldus	Geoloogiline indeks	Kihi tüsedus, m	Kihi lamami sügavus, m	Veekihi lasuvussügavus, m
1	Savikas liiv munakatega	gQIII-fQIII	12	12	
2	Glaukoniitliivakivi ja diktüoneemakilt	O1pk-lt	4	4	
3	Kambriumi liivakivi	C1ts-O1pk	10	10	
4	Liivakivi savi vahekihtidega	C1lk-ts	4	30	30

Maa-ameti pinnakatte kaardi alusel levivad käitise territooriumil pinnakatetest meresetted- klibu, liiv, möll, saviliiv, liivsavi, savi ja sapropeel. Pinnakatte paksus on < 1m.

Maa-ameti geoloogiliste kaartide rakenduse põhjavee kaitstuse kaardi alusel paikneb tootmisterritoorium peamiselt kaitsmata põhjaveega alal. Territooriumi põhjaosas levib osaliselt ka nõrgalt kaitstud põhjaveega ala.

Reostusest ohustatud eelkõige lõheliste karbonaatsete kivimite põhjaveekompleks, mis on oma olemuselt reostuse leviku suhtes kaitsmata.

## 2.6 Etapp 6: Tegevuskoha kontseptuaalne mudel

Käesoleva kuuenda etapi eesmärk on kasutada etappides 3-5 saadud tulemusi tegevuskoha kirjeldamiseks. Tuleb määrata tulevikusaaste esinemise võimalikkus. Käsitletakse pinnase kihte ja põhjavee lademeid, mis võivad saastest mõjutada saada.

Etapis 4 selgus, et tegu on pika ajalooa tööstuspiirkonnaga, kus ei saa välistada jääkreostuse esinemist.

Etapi 5 põhjal on reostusest ohustatud eelkõige maapinnalähedane põhjaveekompleks. Pinnaveekogud piirkonnas puuduvad.

Etapi 3 põhjal võib öelda, et asukohas käesoleval ajal toimiva töökorralduse puhul on ebatõenäoline ettevõtte tegevusest tuleneva täiendava pinnase ja põhjavee reostuse teke, kui rakendatakse pidevalt keskkonnanormatiividele vastavaid meetmeid jäätmete ja toormete ladustamise ning abimaterjalide hoiustamisel lekkekindlates mahutites. Korrektsel tegutsemisel (st kemikaalide hoiustamisel selleks ettenähtud kohtades) ei ole oodata ohtlike kemikaalide ladustamisest ja käitlemisest tuleneda võivat ohtu vesikeskkonnale ega pinnasele. Kemikaalide hoidlate konstruktsioonist (sh betoneeritud põranda olemasolust) tulenevalt on takistatud ka õnnetusjuhtumi või avarii korral maapinnale sattuvate kemikaalide pääs keskkonda (st takistatud võimalikku keskkonnareostust põhjustavate ainete imbumine pinnasesse ning sealt edasi põhjavette).

Juhul kui ei toimita nõuete kohaselt ning mingil põhjusel ladustatakse jäätmeid, toormeid või abimaterjale kõvakatteta pinnasele ning kemikaalide transpordi tõttu toimub kemikaali mahavalgumine kemikaalipakendi purunemisel (tõstuki käppade löögi tagajärjel või pakendi kukkumisel) või pakendi sulguri avanemisel, on tõenäoline tulevikusaaste esinemise võimalikkus. Sellisel juhul võib oodata pinnase ja pinnavee täiendavat reostust kuni maapinnalähedase lõheliste karstunud kivimite põhjaveekompleksini, mis on oma olemuselt reostuslevi suhtes nõrgalt kaitstud. Vastavalt asukoha maapinna kaldele on tõenäoline, et reostus levib põhja ja kirde suunas.

## 2.7 Etapp 7: Uuringud kaitise tegevuskohal

Keskkonnaseisundi uuringuid kaitise territooriumil teadaolevalt teostatud ei ole.

Kaitise territooriumil asub puurkaev katastrinumbriga 14461. Sellest puurkaevust toimub kogu kaitises kasutatav veevõtt. Puurkaev on rajatud 1998. aastal. Puurkaevu sügavus on 30 m ja see avab Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumi. Lotus Timber OÜ valduses oleva 2017. aastal koostatud joogivee analüüsi akti kohaselt piirnorme ületavaid näitajaid ei leitud.

Käesoleva lähteolukorra aruande koostamise raames ei peetud otstarbekaks pinnase ja põhjavee proovide võtmist, kuna kaitise territoorium on valdavalt asfalteeritud ning visuaalsed reostuse tundemärgid puuduvad.

Antud juhul on otstarbekas ka edaspidi igasuguse võimaliku edasise ehitustegevuse korral, mis sisaldab endas pinnaseteid, jälgida pinnase/täitematerjali seisundit. Reostuskahtluse (lõhna esinemine, õlikile, visuaalselt erinev materjal) korral tuleb

pinnase reostuse selgitamiseks võtta vastavad proovid ning nende alusel selgitada reostuse esinemine ja ulatus. Ülenormatiivselt saastunud pinnase korral tuleb see utiliseerida või tervendada.

## **2.8 Etapp 8: Lähteolukorra aruande koostamise kokkuvõte**

Lotus Timber OÜ tegutseb puidutoodete keemilise töötlemise valdkonnas. Käitises ülesseatud tootmisvõimsus on kuni 700 m<sup>3</sup> puitmaterjali ööpäevas Ettevõtte taotleb keskkonnaprojektsloa esmakordselt.

Ettevõtte kasutab oma tegevuses abimaterjalidena keskkonnaohtlikke kemikaale, mistõttu tuleb vastavalt tööstusheite seaduse §-ile 57 koostada lähteolukorra aruanne. Lähteolukorra aruanne sisaldab andmeid pinnase ja põhjavee kohta, mis võimaldavad kindlaks määrata nende saastumise ja kvantitatiivselt võrrelda aruande koostamise ajal olnud ettevõtte olukorda olukorraga tegevuse täielikul lõpetamisel.

Käesolevast lähteolukorra aruandest selgub, et ettevõtte kasutab keskkonnaohtlikke kemikaale. Olukorra analüüsist ilmneb, et ettevõtte tegevusel tekkida võiv pinnase ja põhjavee reostus on ebatõenäoline, arvestades käesoleval ajal valitud meetmeid reostuse vältimiseks. Lähtudes ettevõtte toormete ja abimaterjalide hoiustamise, kasutamise ja transportimise kirjeldustest, on ebatõenäoline ettevõtte tegevuse tagajärjel pinnase- ja põhjavee reostuse teke. Toormete ja abimaterjalide ja transport toimub ainult kõvakattelistel pindadel. Lekete korral tootmisterritooriumil kogutakse mahavalgunud kemikaalid absorbendi abil kokku. Keskkonnaohtlikke kemikaale ei juhita üheski tootmisetapis pinnasesse ega põhjavette. Samuti on ettevõtte kasutusele võtnud ohutusabinõud avariilise reostuse vältimiseks.

Eelneva põhjal on ettevõtte tegevusest tingituna ebatõenäoline pinnase ja põhjavee reostuse teke. Reostuse teke on võimalik ainult ettevõtte tavapärase tööpraktika eiramisel või pahatahtlikul välisel sekkumisel ettevõtte tegevusse.

Ala on olnud tööstuskasutuses pikaajaliselt. Seega ei saa alal täielikult välistada jääkreostuse esinemist. Antud juhul on otstarbekas igasuguse võimaliku edasise ehitustegevuse korral, mis sisaldab endas pinnasetõid, jälgida pinnase/täitematerjali seisundit. Reostuskahtluse (lõhna esinemine, õlikile, visuaalselt erinev materjal) korral tuleb pinnase reostuse selgitamiseks võtta vastavad proovid ning nende alusel selgitada reostuse esinemine ja ulatus. Ülenormatiivselt saastunud pinnase korral tuleb see nõuetekohaselt käidelda.

## Kasutatud allikad

Maardu linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava 2020-2033  
[https://www.riigiteataja.ee/aktiisa/4271/1202/0035/Maardu\\_linna\\_UVKA\\_kava\\_2020-2033.pdf#](https://www.riigiteataja.ee/aktiisa/4271/1202/0035/Maardu_linna_UVKA_kava_2020-2033.pdf#)

Detailplaneering „Koplimäe tn 5, 10, 10a, 10b, 12, 14, Vana-Narva mnt 29b kinnistute ja lähiala detailplaneering“, koostajaks on K-Projekt Aktsiaselts (aadress Ahtri tn 6a, 10151, Tallinna linn, Harjumaa; registrikood 2203754; [kprojekt@kprojekt.ee](mailto:kprojekt@kprojekt.ee))

KSH eelhinnang „Koplimäe tn 5, Koplimäe tn 10, Koplimäe tn 10a, Koplimäe tn 10b, Koplimäe tn 12, Koplimäe tn 14, Vana-Narva mnt 29b kinnistute ning lähiala detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhinnang“, koostajaks Lemma OÜ, reg nr 11453673, aadress Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621, tel +372 5059914, e-post [info@lemma.ee](mailto:info@lemma.ee)

Keskkonnaportaali: <http://register.keskkonnainfo.ee>

Maa-ameti geoportaali: <http://geoportaal.maaamet.ee>

VEKA: <http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/veka.aspx>

Tööstusheite seadus. Vastu võetud 24.04.2013

Keskkonnaministri 14.12.2015 määrus nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“

Vabariigi Valitsuse 06.06.2013.aasta määrus nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“

Kaldaerofotod: <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Kaldaerofotod-p633.html>