

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleks
Keskkonnakompleksloa muudatuse taotluse lisa
Lähteolukorra aruanne



INSPIRING
ENVIRONMENT

Tallinn 2018

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleks

Nimetus AS Teedla Mõis Teedla laudakompleks
Versioon Keskkonnaametile esitamiseks
Töö nr 18/KL/6
Aeg mai 2018

Aruande tellija AS Teedla Mõis
Registrikood: 10271125
Aadress: Uus tn 2, Teedla küla, Elva vald, Tartumaa
Telefon: +372 7450635
Kontaktisik: Sulev Kuus
E-post: sulev.kuus@mail.ee

Aruande koostaja Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ)
Registrikood: 10705517
Aadress: Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn
Telefon/faks: +372 61 17 690 / +372 61 17 699
E-post: elle@environment.ee

Ekspertid Kaido Soosaar, PhD
Kerli Leetsaar, MSc

Kasutustingimused © Käesolev aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Aruandes ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Aruande omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. Aruandes toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

SISUKORD

1	Sissejuhatus	4
2	Ettevõttes kasutatavad ohtlikud kemikaalid	5
3	Asjakohaste ohtlike ainete määramine	6
4	Käitise tegevuskohale eriomase saastamisriski hindamine ja järeldused	12

1 SISSEJUHATUS

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleksis tegeletakse põhiliselt veisekasvatusega.

Käesolev töö on koostatud hindamaks Teedla laudakompleksis kasutatavate kemikaalide ohtlikkust ja mõju keskkonnale. Hindamise vajadus tuleneb tööstusheite seaduses¹ (THS) esitatud kompleksloa nõuetest, mille kohaselt on nõutud lähteolukorra aruande koostamine juhul, kui käitise tegevus on seotud ohtlike ainete kasutamise, tootmise või keskkonda viimisega (THS §41 l 2 pt 15).

Lähteolukorra aruanne on saastatuse võrdlusaluseks käitise tegevuse täieliku lõpetamise korral.

Lähteolukorra aruande sisu on täpsemalt kirjeldatud juhendmaterjalis², mis on koostatud tööstusheite seaduse ja Euroopa Komisjoni lähteolukorra aruande koostamise juhendmaterjali eelnõu mitteametliku tõlke põhjal.

Vastavalt juhendmaterjalile, tuleb juhtudel, kui pinnase ja põhjavee saastamine on käitises võimalik, lähteolukorra aruanne koostada enne kui uus käitis tööd alustab või kui olemasoleva käitise kompleksluba esimest korda peale tööstusheite seaduse jõustumist muudetakse. Juhendmaterjali kohaselt jaguneb lähteolukorra aruanne kaheksaks etapiks. Samas juhul, kui lähteolukorra aruande esimesest kolmest etapist selgub, et pinnase ja põhjavee saastamine ei ole käitises võimalik, ei ole vajadust terviklikku aruannet koostada ning ülejäänud etappe käsitleda.

Lähteolukorra aruande kolme esimese etapi eesmärgid on järgmised:

- selgitada välja, kas ettevõttes käideldakse ohtlikke aineid;
- selgitada välja, kas need ohtlikud ained on võimalised saastama pinnast ja põhjavett;
- selgitada välja, kas on võimalik ohtlike ainete sattumine pinnasesse või põhjavette.

Käesolevas töös on ELLE OÜ hinnanud lähteolukorra aruande kolme esimest etappi, kuna pinnase ja põhjavee saastamine ei ole käitises tavaolukorras võimalik.

¹Tööstusheite seadus. Vastu võetud 24.04.2013.

²Lähteolukorra aruande koostamise juhendmaterjal. Versioon 1.0. 20.09.2013.

2 ETTEVÕTTES KASUTATAVAD OHTLIKUD KEMIKAALID

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleksis kasutatakse ohtlikke aineid sisaldavatest abimaterjalidest desoaineid, puhastusvahendeid, väetisi, taimekaitsevahendeid ja masinatele ning põletusseadmetele mõeldud kütust. Käesolevas töös on kemikaalides sisalduvate ainete ohtlikkuse määramisel aluseks võetud kemikaalide ohutuskaartidel toodud info. Ohtlikud kemikaalid ja nendes sisalduvad ained on esitatud allpool olevas tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Ohtlikud kemikaalid

Kemikaali nimetus	CAS nr	Aine nimetus	Aine sisaldus kemikaalis, %
Happeline lüpsiseadmete pesuvahend, nt Cidmax	7664-38-2	Fosforhape	15-20
	7664-93-9	Väävelhape	5-10
Leeliseline puhastusvahend, nt Ultra	1310-58-3	Kaaliumhüdroksiid	10-20
	7681-52-9	Naatriumhüpoklorit	1-5
	7758-29-4	Naatriumtripolüfosfaat	5-10
Pesemis- ja puhastusvahendid, nt DeLaval Alkali 1+	497-19-8	Naatriumkarbonaat	50
	6834-92-0	Dinaatriummetasilikaat	20
	51580-86-0	Naatriumdikloroiso-tsüanuraatdihüdraat	10
	99607-70-2	Klokvintotseet	2,5
Desinfektsioonivahendid, nt Synobarrier	50-21-5	Piimhape	10
	7553-56-2	Jood	1
Diiselkütus	68334-30-5	Diisel	100
Mineraalväetised, nt YaraBela Axan 27 + 4S	6484-52-2	Ammooniumnitraat	80
Taimekaitsevahendid, muuhulgas nt herbitsiid Rodeo XL	70901-12-1	Glüfosaadi kaaliumi sool	35,5
	68478-96-6	Etheralkylamine ethoxylate	6
Taimekaitsevahendid, muuhulgas nt fungitsiid Orius 250 EW	14433-76-2	N,N-dimetüüldekaan-1-amiid	70
	107534-96-3	Tebukonasool	27
Taimekaitsevahendid, kasvuregulaator CCC	999-81-5	Kloormekvaatkloriid	65,9

3 ASJAKOHASTE OHTLIKE AINETE MÄÄRAMINE

Käesolevas töös on asjakohased ohtlikud ained need ained, millel on võime potentsiaalselt saastata pinnast või põhjavett. Asjakohaste ohtudena ei ole käsitletud, näiteks ärritust, mis on põhjustatud kemikaali sattumisest nahale, silma või kemikaali allaneelamisel.

Veekeskkonnale ja pinnasele ohtlikud ained on:

- püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised ained (PBT);
- väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad ained (vPvB);
- samaväärseid ohte põhjustavad ained (sisesekreetsioonisüsteemi kahjustajad, ohtlikeks aineteks lagunevad ained, sünergilise või neurotoksilise toimega ained jms);
- kantserogeensed, mutageensed või reproduktiivtoksilised ained – kui need on püsivad ja bioakumuleeruvad³.

Pinnase ja põhjavee saastamisvõimet on hinnatud kemikaalide ohutuskaartide põhjal.

Segude koosseisus olevate ohtlike ainete saastevõimet on hinnatud segu kui terviku ohtlikkuse põhjal. Seda seetõttu, et segus olev üksik aine ei anna informatsiooni segu mõjude kohta pinnasele või põhjaveele.

Lisaks on ainete ohtlikkuse määramiseks kasutatud järgnevaid keskkonnaministri määruseid:

- Keskkonnaministri määrus nr 77: “Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistu, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekiri”⁴;
- Keskkonnaministri määrus nr 38: “Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases”⁵;
- Keskkonnaministri määrus nr 39: “Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused”⁶.

Informatsioon käitise kohta pärineb käitajalt.

³ Keskkonnale ohtlikud ained – mis need on? Baltic Actions for Reduction of Pollution of the Baltic Sea from Priority Hazardous Substances. Project LIFE07 ENV/EE/000122 – BaltActHaz; http://baltacthaz.bef.ee/files/c15/c55/HS_est_Final.pdf

⁴ Keskkonnaministri määrus nr 77, „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistu, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekiri“. Vastu võetud 30.12.2015.

⁵ Keskkonnaministri määrus nr 38, „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“. Vastu võetud 11.08.2010.

⁶ Keskkonnaministri määrus nr 39, „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“. Vastu võetud 11.08.2010.

Käitises masinatel ja põletusseadmetes kasutatav diislikütus kuulub naftasaaduste hulka. Naftasaadused on ohtlikud pinnasele ja põhjaveele vastavalt ülal nimetatud keskkonnaministri määrustele nr 38 ja 39. Taimekaitsevahend Orius 250 EW sisaldab tebukonasooli, mis kuulub prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistusse⁷.

Täpsem kirjeldus kemikaalide kohta on esitatud tabelis (Tabel 2).

⁷ Keskkonnaministri määrus nr 77, „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistu, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekiri“. Vastu võetud 30.12.2015.

Tabel 2. Asjakohaste ohtlike ainete määramine

Kemikaali nimetus	CAS nr	Aine nimetus	Aine sisaldus kemikaalis, %	Aastas kasutatav kogus, t/a	Kemikaali omadused	Asjakohased ohud	Ohtlik pinnasele või põhjaveele (kõikidest eeskirjadest kinnipidamisel)
Happeline lüpsiseadmete pesuvahend, nt Cidmax	7664-38-2	Fosforhape	15-20	0,5	Nõrga lõhnaga värvitu vedelik. pH < 1. Vees lahustuv. Tihedus 1,175. Ei reageeri tugevate hapete ja alustega, ei reageeri oksüdeerivate ainetega.	Ei sisalda mutageenseid komponente. Ei sisalda keskkonnohtlikke või veepuhastites mittelagunevaid aineid. Bioakumulatsiooni kohta teave puudub.	
	7664-93-9	Väävelhape	5-10				
Leeliseline puhastusvahend, nt Ultra	1310-58-3	Kaaliumhüdroksiid	10-20	0,7	Helekollane nõrga kloori lõhnaga vedelik. pH > 12.5. Vees lahustuv. Tihedus 1,19 – 1,21 g/ml. Normaalingimustel stabiilne. Ei reageeri tugevate hapete ja alustega, ei reageeri oksüdeerivate ainetega.	Väga mürgine veorganismidele. Ei sisalda mutageenseid komponente. Bioakumulatsiooni kohta teave puudub.	Jah
	7681-52-9	Naatriumhüpoklorit	2-5				
	7758-29-4	Naatriumtripolüfosfaat	5-10				
Pesemis- ja puhastusvahendid, DeLaval Alkali 1+	497-19-8	Naatriumkarbonaat	50	0,2	Valge tahke pulber. Nõrga kloori lõhnaga. pH 12. Normaalingimustes stabiilne.	Keskkonnohtlik. Mürgine veorganismidele, võib põhjustada pikaajalist veekeskonda kahjustavat toimet. Ei sisalda mutageenseid	Jah
	6834-92-0	Dinaatriummetasilikaat	20				
	51580-86-0	Naatriumdikloroiso-tsüanuraatdihüdraat	10				
	99607-70-2	Klokvintotseet	2,5				

Kemikaali nimetus	CAS nr	Aine nimetus	Aine sisaldus kemikaalis, %	Aastas kasutatav kogus, t/a	Kemikaali omadused	Asjakohased ohud	Ohtlik pinnasele või põhjaveele (kõikidest eeskirjadest kinnipidamisel)
						komponente. Bioakumulatsiooni kohta teave puudub.	
Desinfektsioonivahend, nt Synobarrier	50-21-5	Piimhape	10	0,14	Iseloomuliku lõhnaga pruun vedelik. Vees lahustuv. Suhteline tihedus 0,95–1,05 g/ml. pH 3,5-4,0	Biolagunduv. Bioakumulatsioon ei ole võimalik. Imendub kergesti pinnasesse. Toodet ei määratleta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ega väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omadustega ainenä. Vähene ökotoksilisus. Väga mürgine veorganismidele.	Jah
	7553-56-2	Jood	1				
Diislikütus	68334-30-5	Diiseli	100	200	Läbipaistev kollakas vedelik diislikütusele iseloomuliku lõhnaga. Auru rõhk ~ 0,4 kPa. Tihedus temperatuuril 15 °C 800 – 845 kg/m ³ . Vees ei lahustu. Diislikütus on tuleohtlik. Kerged süsivesinikud aurustuvad aeglaselt.	Diislikütus on mürgine veorganismidele, võib põhjustada pikaajalist vesikeskkonda kahjustavat toimet. Pihkunud kogused võivad moodustada vee pinnal kile ning põhjustada organismides füüsilisi kahjustusi. Halveneda võib varustus hapnikuga. Arvatavasti põhjustab vähki. Toode on 28-päevase testi põhjal 60% biolagunduv. Raskemad süsivesinikud võivad akumuleeruda vees sisalduvates orgaanilistes ainetes. Maha valgunud toode aurustub olenevalt keskkonna temperatuurist pinnase ja vee pealmisest kihist aeglaselt. Toode võib tungida pinnasesse, saastades põhjavett.	Jah

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleks

Kemikaali nimetus	CAS nr	Aine nimetus	Aine sisaldus kemikaalis, %	Aastas kasutatav kogus, t/a	Kemikaali omadused	Asjakohased ohud	Ohtlik pinnasele või põhjaveele (kõikidest eeskirjadest kinnipidamisel)
Mineraalväetised, nt YaraBela Axan 27 + 4S	6484-52-2	Ammooniumnitraat	80	400	Lõhnatu beez tahkis. pH 7. Lahutsuvus vees > 1.000 g/l @ 25 °C.	Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testiandmed pole kättesaadavad. Toode on püsiv. Tavalistes kasutus- ja hoitingimustes ei tohiks ohtlikke laguprodukte tekkida. Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.	Ei
Taimekaitsevahendid, muuhulgas nt herbitsiid Rodeo XL	70901-12-1	Glüfosaadi kaaliumi sool	35,5	4	Kollane-Merevaikkollane /Vedelik, vaba võõrainetest / Lõhn - kerge, amiinid. Suhteline tihedus 1,2514 g/cm ³ . Vees täielikult segunev. pH 4,8. Jaotuskoefitsent log Pow: < -3,2 @ 25 °C (glüfosaat).	Soovitatud tegevusjuhiste järgimisel ei eeldata märkimisväärsete kahjulike toimete teket. Mittepüsiv, -bioakumuleeruv ja -toksiline (PBT) ning ka mitte väga püsiv ega väga bioakumuleeruv (vPvP) segu. Pole mutageenne. Ohtlik vee-elustikule. Adsorbeerub tugevalt mullale.	Jah
	68478-96-6	Etheralkylamine ethoxylate	6				
Taimekaitsevahendid, muuhulgas nt fungitsiid Orius 250 EW	14433-76-2	N,N-dimetüüldekaan-1-amiid	70			Iseloomuliku lõhnaga helekollane vedelik. pH 5,1-6,1. Tihedus 0,9-1 g/cm ³ temperatuuril 20 °C.	Väga mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist veekeskkonda kahjustavat toimet. Arvatavasti kahjustab loodet.
	107534-96-3	Tebukonasool	27				

Kemikaali nimetus	CAS nr	Aine nimetus	Aine sisaldus kemikaalis, %	Aastas kasutatav kogus, t/a	Kemikaali omadused	Asjakohased ohud	Ohtlik pinnasele või põhjaveele (kõikidest eeskirjadest kinnipidamisel)
Taimekaitsevahendid, nt kasvuregulaator CCC	999-81-5	Kloormekvaatkloriid	65,9		Helekollane amiinilõhnaga vedelik. Tihedus 1,138 g/cm ³ . Vees täielikult segunev. pH 5,3.	Segu ei sisalda aineid, mis on püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised (PBT). Loomkatsed kantserogeenset toimet ei näidanud. Toksiiline lindudele, putukatele, kaladele, veetaimestikule. Kergesti biodegradeeruv. Akumuleerumine veorganismidesse ei ole tõenäoline.	Jah

4 KÄITISE TEGEVUSKOHALE ERIOMASE SAASTAMISRISKI HINDAMINE JA JÄRELDUSED

AS Teedla Mõis Teedla laudakompleksis kasutatavate kemikaalide hindamisel leiti, et mitmed kasutatavatest kemikaalidest sisaldavad ohtlikke aineid ning paljud nendest ainetest on potentsiaalselt võimelised saastama põhjavett ja pinnast.

Ohtlike ainete kasutamise kogus käitises on toodud eespool olevas tabelis (Tabel 2).

Võimalikud reostust põhjustavad tegevused:

- ohtlike aineid sisaldavate ainete transportimine;
- ohtlike aineid sisaldavate ainete ladustamine;
- ohtlike aineid sisaldavate ainete kasutamine tootmises.

Masinatele ja põletusseadmetele mõeldud diislikütust hoiustatakse kütusemahutites, mida on kokku neli: väljas kuivati juures on üks 5,5 m³ mahuti, teine õues asuv mahuti on 5,5 m³ ning hoones sees asub kas mahutit, mille mahutavused on 3 m³ ja 5 m³. Mahtid asuvad betoonist äärtega vannides. Mahutid on kinnised ja lekkekindlate seintega.

Lüpsiseadmete puhastusvahendeid ja nisade desinfitseerimisvahendeid hoitakse nende originaalpakendites lautades asuvates ruumides, mille põrandad on lekkekindlad ja ruumid on lukustatavad. Korraga hoitakse käitises kuni 0,85 t deso- ja puhastusvahendeid.

Mineraalväetisi hoiustatakse käitise territooriumilt veidi eemal asuvas väetisehoidlas. Väetised on originaalpakendites, mis on kinnised ja lekkekindlad. Väetisehoidla põrand on lekkekindel ja ruum on lukustatav. Korraga hoiustatakse käitises kuni 400 t väetiseid.

Taimekaitsevahendeid hoiustatakse samuti käitise territooriumilt veidi eemal asuvas eraldi laos, mis on lukustatav ja lekkekindel. Korraga võib käitises olla kuni 4 t taimekaitsevahendeid.

Keskkonda ega kanalisatsiooni ei juhita mitte ühtegi kemikaali.

Aineid ladustatakse nii, nagu eeskirjades on sätestatud. Pakitud alused hoiustatakse kindlalt ja kuna neid ei laotata kunagi üksteise otsa, ei esine suurt kauba ümbermineku ohtu.

Kemikaalidega pakendeid hoiustatakse ventileeritavates lekkekindlate põrandatega ruumides. Tarindid ja tegevuskohtade pinnakatted ei ole pragunenud või kahjustunud. Varem pole toimunud suurt heidet pinnasesse või põhjavette ning eeskirjadest kinnipidamisel pole selle toimumine ka tõenäoline.

Järelejäänud aineid ja nende pakendeid hoiustatakse õues olevates kinnistes konteinerites.

Hädaolukordades heide ümbritsevasse keskkonda on kõige tõenäolisem kanistrite või pakendite lekkimise või hetkelise hävimise korral.

Muudel erijuhtudel on lekked minimaalsed. Ainete mahavoolamisest kuni koristamiseni on kokkupuude pinnasega lühiajaline. Seega võib eeldada, et olulist heidet pinnasesse ja põhjavette ei ole.

Ohtlike jäätmete või -toodete avariilekke korral omab ettevõtte võimalust likvideerida tagajärjed kas iseseisvalt või kasutades abiks lepingu alusel teenuseid (koristustööd, tekkivate jäätmete vastuvõtt) osutavaid teisi ettevõtteid. Kõrvaline abi (buldooseriid,

traktorid, absorbent toodete kogumiseks) on vajalik vaid ebatõenäolise üheaegse mitme kütusepaagi või pakendi avarii puhul kui mahavoolanud näiteks kemikaal valgub üle suure ala.

Eriolukordade ja sellest tuleneva saastamisrisi tekke oht Teedla laudakompleksis on võrdlemisi madal.