

**Tammsaare OÜ Rulli robotlüksilauda
keskkonnakompleksloa taotluse
keskkonnamõju hindamine**

Programm

Heakskiitmiseks



INSPIRING
ENVIRONMENT

Tallinn

2013

SISUKORD

1	SISSEJUHATUS.....	3
2	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....	5
3	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS.....	6
3.1	Asukoha lühikirjeldus	6
3.2	Reaalsed alternatiivsed võimalused	8
3.3	Kavandatav tegevus.....	9
3.3.1	Tegevus	9
4	KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ULATUS JA SISU	11
5	HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS	15
5.1	Avalik protsess	15
5.2	Teabe lähteallikad ja kasutatavad materjalid.....	15
5.3	Keskkonnamõju hindamine	15
5.4	Alternatiivide võrdlemine	16
6	KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI JA SELLE TULEMUSTE AVALIKUSTAMISE AJAKAVA.....	18
7	KMH OSAPOOLED.....	19
8	LISAD.....	21

1 SISSEJUHATUS

Tammsaare OÜ Rulli robotlüpsilauda keskkonnakompleksloa taotluse keskkonnamõju hindamine (edaspidi KMH) on algatatud Keskkonnaameti Harju- Järva- Rapla regiooni 28.01.2013. a. korraldusega nr HJR 6-7/13/2523-1. Algamise aluseks on saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seaduse (edaspidi SVKS) § 7 lõige 3 punkt 9 ning Vabariigi Valitsuse 7. mai 2002 määrus nr 150 § 9 lõige 1 punkt 2, keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) § 3 punkt 1, § 5 ja § 6 lõige 1 punkt 27 ning § 11 lõige 3 ning Keskkonnaameti peadirektori 03.07.2009 käskkiri nr 1-4/148 "Regioonide põhimääruste kinnitamine" lisa 1 "Harju-Järva-Rapla regiooni põhimäärus" punktid 2.1 ja 3.5.8 ja Tammsaare OÜ poolt Kareda vallas, Ämbra külas asuva robotlüpsilauda 17.01.2013 esitatud keskkonnakompleksloa taotlus.

Keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) objektiks on OÜ Tammsaare poolt Kareda vallas Ämbra külas Rulli katastriüksusel (28801:004:0144) suurenenud tootmisvõimsusega veisefarmi tegevus.

Arendaja, Tammsaare OÜ, soovib laiendada olemasolevat lüpsikarjafarmi. KMH programmi koostamise ajal peetakse Rulli robotlüpsilaudas vabapidamisel 290 lüpsi- ja kinnislehma. Farmikompleksi taotletavaks mahutavuseks on 530 lüpsilehma kohta.

Taotletava tegevuse eesmärgiks on tootmismahu suurendamine ja loomakasvatuse efektiivistamine.

Rulli robotlüpsifarmi keskkonnamõju hindamise eesmärgiks on:

- hinnata veisefarmi tegevusega kaasnevaid tagajärgi ja nende eeldatavaid keskkonnamõjusid;
- hinnata farmi sulgemisega kaasnevaid tagajärgi ja eeldatavat keskkonnamõju;
- välja tuua **olulised** keskkonnamõjud;
- prognoosida võimalikke muutusi keskkonnas, sealjuures nii positiivseid kui negatiivseid;
- välja valida parimad alternatiivsed lahendused;
- välja pakkuda negatiivsete mõjude vältimise ning leevendamise võimalusi ja positiivsete mõjude suurendamise võimalusi;
- esitada soovitusi keskkonna- ja seireõuete seadmiseks, et kontrollida ja minimeerida veisefarmi tegevusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju.

Keskkonnamõju hindamise programmi eesmärgiks on kindlaks määrata keskkonnamõju hindamise ulatus, täpsustada valdkonnad, kus mõjude ilmumine on võimalik ning need valdkonnad, kus hindamine ei ole asjakohane.

Keskkonnamõju hindamisel tuginetakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses ning selle rakendusaktides KMH protseduurile ja sisule esitatud nõuetele.

Käesolevalt hakatakse hindama kahte reaalset alternatiivset olukorda:

- olukorda, kui olemasolevas robotlüpsilaudas jätkub veiste pidamine tootmismahuga 290 lüpsi- ja kinnislehma, mis jääb alla keskkonnakompleksloa kohustuslikku künnisvõimsust ehk nullalternatiivi ning

- olukorda, kui robotlüksilaudas peetakse 530 lüksilehma ehk suurendatud tootmismahuga veisefarmi tegevuse alternatiivi.

Asukohaalternatiive ei hinnata, sest tegemist on olemasoleva ning töötava veisefarmiga ja omanike eesmärk on tegevust jätkata samas asukohas.

Keskkonnamõju hindamise näol on tegemist ühe abivahendiga keskkonnalubade väljaandmise üle otsustamise protsessis. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatud protseduuri kohaselt on läbiviidava hindamise eesmärk anda otsustajale informatsiooni kavandatava tegevuse võimalikust keskkonnamõjust. Lõplik otsus tehakse erineva teabe alusel, millest keskkonnamõju hindamise aruanne ja selles toodud järeldused on vaid üks ja ilmtingimata mitte määrav osa informatsioonist.

Keskkonnamõju hindamise viib läbi Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE) Kaupo Heinmale kuuluva KMH isikulitsentsi (KMH 0130) alusel. Keskkonnamõju hindamise osapoolte andmed on esitatud käesoleva programmi viimases peatükis.

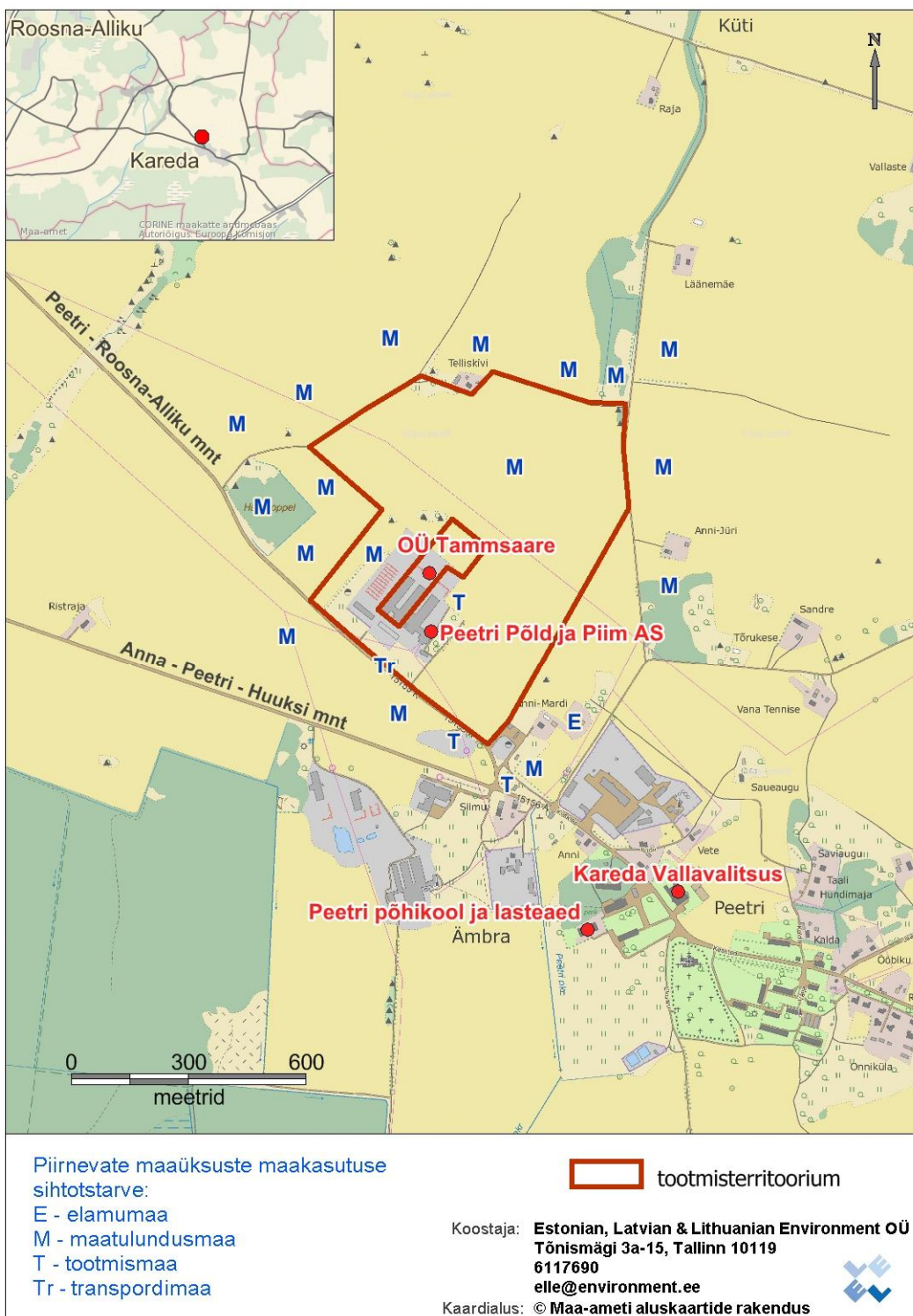
2 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

Arendaja, Tammsaare OÜ, poolt taotletava tegevuse eesmärgiks on veiste intensiivkasvatuse piima tootmiseks, ettevõtte tootmismahu suurendamine ja loomakasvatuse efektiivsemaks muutmise olemasolevas asukohas. Eesmärgi täitmiseks on arendaja rajanud kaasaegse robotlüksilauda ning vedelsõnnikulaguuni. Robotlüksilaut vastab keskkonna-, hügieeni- ja veterinaarõuetele. Farmikompleksi tootmismahu suurendamisel lähtutakse loomade heaolust ning arvestatakse keskkonnaga. Rulli robotlüksilauda piimatoodang toodetakse potentsiaalselt Eesti turule.

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

3.1 Asukoha lühikirjeldus

Kavandatavat tegevust taotletakse Järvamaale Kareda valda Ämbra külla Rulli kinnistule (katastriüksuse tunnus 28801:004:0144). Kavandatava tegevuse asukoht on toodud alljärgneval joonisel (Joonis 1).



Joonis 1. Asukohakaart

KMH programmi koostamisel ajal asub kavandatava tegevuse alal töötav robotlüksilaut ning vedelsõnnikulaguun. Lisaks paiknevad kinnistul söödapunktid.

Kinnistust kagus ca 600 m kaugusel paikneb Peetri alevik. Lähim elamu asub farmist kagus ca 500 m kaugusel. Lähimad kultuurimälestised, Vabadussõjas hukkunute matmispaik ja Järva-Peetri kirik, kirikuaed ja kalmistu, kirikuaia kabel ning kirikuaia piirdemüür jäävad farmist ca

1 km kaugusele kagusse, Peetri alevikku. Lähim pärandkultuuriobjekt, Katkuorg, asub farmist ca 1 km kaugusel loodes. Lähim kaitstav loodusobjekt on Kareda looduskaitseala ning Natura 2000 võrgustikku kuuluv Kareda loodusala, mis asub farmist edelas ca 2,2 km kaugusel. Lähimaks veekoguks on farmikompleksist ca 450 m kaugusel kagus asuv 6,3 km pikkune Peetri peakraav (veekogumi kood 1124600), mis suubub Palu peakraavi (veekogumi kood 1124500), mis omakorda suubub Esna jõkke (veekogumi kood 1124100). Esna jõgi kulgeb farmist ca 2,3 km kaugusel läänes.

Farmi territoorium piirneb Peetri Põld ja Piim AS-i veisefarmikompleksiga (Joonis 1). Keskkonnalubade infosüsteemi järgi on ettevõttel keskkonnamõjuhindamiskava (KKL/318294) ning ettevõtte tegevusvaldkonnaks on veiste intensiivkasvatuse tootmisvõimsusega 770 lüpsi- ja kinnislehma, 410 noorlooma, 195 vasikat.

3.2 Reaalsed alternatiivsed võimalused

Keskkonnamõju hindamise puhul mõistetakse alternatiive kui arendaja seatud eesmärgi saavutamise erinevaid võimalusi. Käesoleva arenduse eesmärgiks on veiste kasvatamine piima tootmiseks. Taotletava tegevuse alternatiivid peavad vastama eesmärgile.

Alternatiivid peavad vastama allpool esitatud kriteeriumitele, et nad oleksid reaalsed:

- olema vastavuses õigusaktidega;
- ei kaasne vastuvõetamatut keskkonnamõju;
- vastama eesmärgile (v.a nullalternatiiv);
- olema majanduslikult teostatavad;
- olema tehniliselt teostatavad;
- vastama parimale võimalikule tehnikale;
- arendaja peab olema nõus alternatiivi realselt ellu viima.

Keskkonnamõju hindamise programmi koostamisel on ekspert koos arendajaga leidnud kaks alternatiivi, mille tagajärgi ja võimalikke mõjusid aruande koostamisel hinnatakse.

Alternatiiv 1

Alternatiiv 1 on KMH käsitusel arendaja soov suurendada Rulli robotlüksilauda tootmismahutu 530 lüpsilehma kohani. Farmikompleksi juurde kuulub ka 1 vedelsõnnikulaguun ning söödapunktid.

Alternatiiv 0

Lisaks hinnatakse olukorda, kus taotletavat tegevust läbi ei viida ning olemasolevas robotlüksilaudas jätkub veiste pidamine tootmismahuga 290 lüpsi- ja kinnislehma, mis jääb alla keskkonnamõjuhindamiskava kohustuslikku künnisvõimsust. Tegemist on nn nullalternatiiviga.

Kuna tegemist on olemasoleva robotlüksilaudaga, siis teisi asukoha alternatiive ei hinnata. KMH käigus hinnatakse tehnoloogilisi lahendusi, lähtudes arendaja kavadest, parima võimaliku tehnika kirjeldusest ja ehitusprojektist.

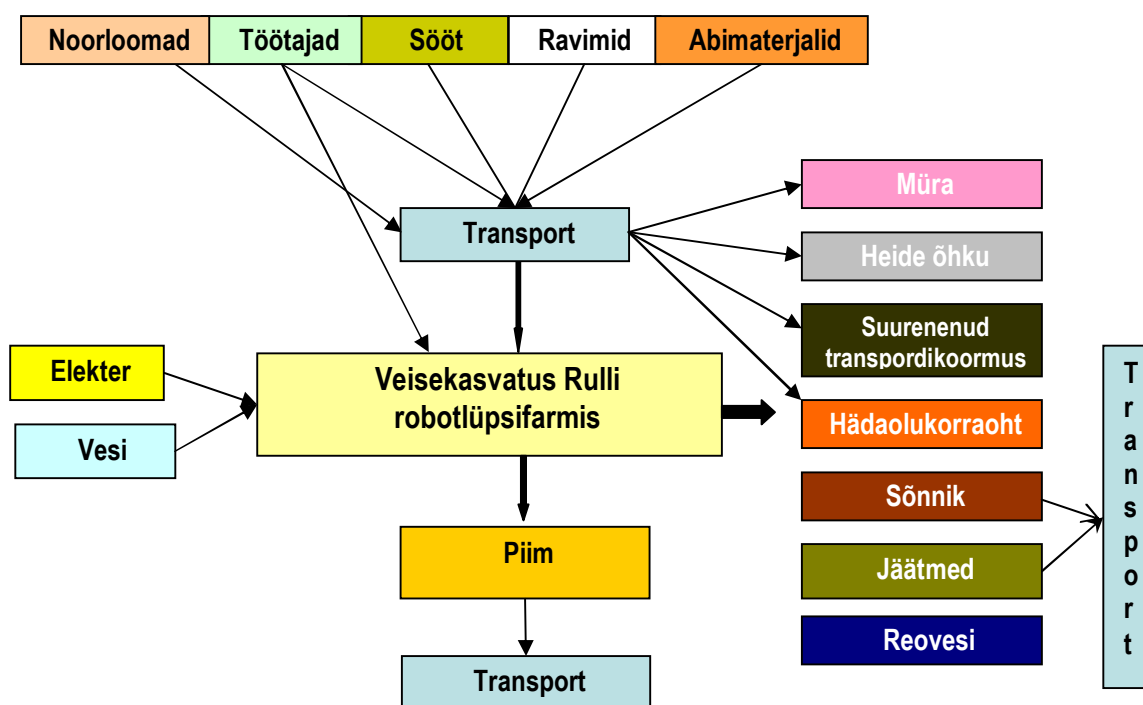
3.3 Kavandatav tegevus

Hinnatavat tegevust võib jagada laias laastus kahte etappi:

- suurendatud tootmismahuga robotlüksilauda tegevus;
- tegevuse lõpetamine.

3.3.1 Tegevus

Alljärgneval joonisel on kirjeldatud taotletava tegevuse tehnoloogilist skeemi. Samuti kirjeldatakse arendaja esialgset plaani taotletava tegevuse elluviimiseks. Toodud tegevuse kirjeldus võib muutuda või modifitseeruda KMH tulemustest sõltuvalt.



Joonis 2. Tehnoloogiline skeem

Pidamine ja lüpsmine

Robotlüksilaudas peetakse kuni 530 lüksilehma vabapidamisel. Vabapidamislaut on lihtsa plaanilahendusega metallkarkasshoone. Laudaga on ühenduses ruumid piima käitlemiseks. Laudas peetakse loomi puhkelatrites, mida on kaheksa rida. Laudas asuvad loomade lamamisasemed, söödalava, sõnnikukäigud ja loomade eraldusboksid. Laut on soojustatud, et vältida läga külmumist ja võimaldada loomadele paremaid elutingimusi. Loomade sügamiseks on laudas automaatselt käivituvad sügamisharjad. Kaks käiku, mis jäävad söötmiskäigu äärde, on kaetud kummimattidega. Lehma asemel on kaetud madratsitega.

Hoones on automaatne lüksisüsteem. Lüksisüsteem koosneb kaheksast lüksirobotist Lely Astronaut A4 Next, sealt läheb piim edasi spetsiaalselt robotlüksijaoks mõeldud piimajahutisse. Lisaks on paigaldatud üks puhvertank nivoo kontrolliga, et kui piimajahutit tühjendatakse ja pestakse, ei peaks lüksisüsteem 30 minutiks seiskuma. Lüksisüsteem on lahendatud ühtse tervikuna ja arvestatud maksimaalse toodangu saamise ja loomade

heaoluga. Lõpstud piim suunatakse piimaruumi, kus see jahutatakse temperatuurini 4°C ning hoitakse kuni üleandmiseni piimatöötlejale.

Sõõtmine ja jootmine

Loomade sõõtmine toimub söödamikseri abil lauda keskel paiknevast sõõtmiskäigust, kuhu loomadel on vaba juurdepääs. Täisratsiooniline söödaratsioon koostatakse vastavalt loomade vanusele, piimatoodangule ja laktatsioonistaadiumile. Vastavalt ratsioonile antakse söödana silo, lisaks jõusööta, kvaliteetset heina ja põhku. Selleks, et kõik lehmad söönuks saaksid, peab sõõt olema lehmadele söödalaval alati kättesaadav.

Loomade jootmiseks kasutatakse asemeridade otstes olevaid jootureid, mis täituvad automaatselt. Vesi on loomadele alati ja piiranguteta kättesaadav.

Sõnnikukäitlus

Laudas tekkiv vedelsõnnik kogutakse kokku skreeperitega ja suunatakse lauda keskel asuvasse ristikanalisse. Ristikanalisse kogunenud sõnnik valgub kogumiskaevu, kust pumbatakse vedelsõnnikulaguuni, mille mahtuvus on 20 000 m³. Vedelsõnnikuhoidla on alt täidetav ning saasteainete eraldumist hoidla pinnalt takistab sõnniku hoidmisel tekkiv koorik ning vajadusel sõnniku katmine kattega (nt. hekselpõhk, kergkruus jne).

Kogutud sõnnikut kasutatakse väetisena mullaviljakuse tõstmiseks. Hoidlat tühjendatakse tavaliselt kaks korda aastas vegetatsiooniperioodi alguses ja lõpus. Sõnniku väljavedu ja laotamist korraldab Tammsaare OÜ oma vahenditega. Laotamine saab toimuma vastavalt Keskkonnaameti poolt heakskiidetud vedelsõnniku laotusplaanile.

Veevarustus ja reoveekäitlus

Lisaks loomade jootmisele kasutatakse farmis vett ka loomakasvatusterritooriumide pesuks ning olmeruumides. Veisefarmi tarbeks võetakse vett Peetri Põld ja Piim AS-i farmi territooriumil asuvast puurkaevust katastrinumbriga 17221. Rulli farmil on oma veearesti.

Farmi lõpsiseadmete ja ruumide pesuvesi suunatakse ristkanalisse, kus see seguneb vedelsõnnikuga ning seejärel pumbatakse vedelsõnnikulaguuni. Tõõtajate olmes tekkiv reovesi juhatakse vedelsõnnikulaguuni.

Hoonete katustelt ja kõvakattega pindadelt tulenev sademevesi suunatakse teekatendite ja maapinna vertikaalplaneerimise kaudu hoonetest eemale territooriumi madalamatesse kohtadesse, kust vesi imbib loomulikult teel pinnasesse.

Jäätmekäitlus

Peamised veisefarmi tegevuse käigus tekkivad jäätmed on olmejätmed, pakendijätmed, ohtlikud jäätmed. Erinevad jäätmeliigid kogutakse eraldi mahutitesse. Olmejätmed antakse üle jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ohtlikud jäätmed antakse üle ainult jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale käitlejale saatekirja vastu. Lisaks tekib farmi tegevuse käigus loomseid kõrvalsaadusi (peamiselt lõpnud loomad), mida antakse käitlemiseks üle selleks tunnustatud ettevõttesse.

4 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ULATUS JA SISU

Alljärgnevalt antakse ülevaade keskkonnamõju hindamise sisust ehk valdkondadest, millele pööratakse kogu protsessis olulist tähelepanu.

Keskkonnamõju hindamisel analüüsitakse suurendatud tootmismahuga farmi tegevusega ja sulgemisega kaasneva võivat mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule. Hinnang toob välja farmi kasutamise seotud keskkonnariskid ja nende leevendamise võimalused. Hinnatakse taotletava tegevuse mõju keskkonnale etteantud maa-alade piires ning nende lähiümbruses ulatuses, kus farmi mõju on tuntav.

Tammsaare OÜ Rulli käitis piirneb Peetri Põld ja Piim AS-i Peetri suurfarmiga, mille tegevusvaldkond on sama ning mis on samuti olulise mõju tekitaja, mistõttu keskkonnamõju hindamise juures arvestatakse mõlema farmi koosmõju.

Orienteeruvaks mõjupiirkonnaks võib pidada välisõhu saasteainete leviku piirkonda. Käitise tegevuse mõjupiirkonnaks loetakse kaugust, kus saasteainete sisaldus maapinnalähedases õhukihis küünib 10% tasemeni nende ainete ühe tunni keskmisest saastetaseme piirväärtusest. ELLE OÜ poolt Tammsaare OÜ keskkonnakompleksloa taotlusele teostatud saasteainete hajumise arvutimodelleerimise tulemused näitavad, et halvimate hajumistingimuste korral ulatub Rulli robotlüksilauda taotletava tegevuse mõjupiirkond ligikaudu 1 kilomeetri kaugusele (aluseks ammoniaagi hajumine). Mõjupiirkond (sh koosmõju Peetri Põld ja Piim AS-i käitisega) täpsustatakse mõju hindamise käigus.

Kavandatava tegevusega ei kaasne eeldatavalt **piiriülest** keskkonnamõju.

Järgnevalt esitatav keskkonnamõju hindamise sisu rakendub kõigile eelpool toodud alternatiividele.

Peamised kavandatava arendustegevusega, kaasnevad **olulised** mõjud on:

- sõnnikutekkest ja hoidmisest tulenev keskkonnamõju, sh mõju välisõhule,
- vee tarbimisest tulenev keskkonnamõju,
- jäätmekäitlusest tulenev keskkonnamõju,
- farmi teenindavast transpordist tulenev keskkonnamõju,
- võimalike avariilukordade keskkonnamõju.

Nende ja ka teiste vähem oluliste mõjude suurust, ulatust, olulisust ning negatiivsete mõjude leevendamise võimalusi hinnatakse ja käsitletakse keskkonnamõju hindamise aruandes.

Keskkonnamõju hindamise aruanne esitatakse kirjalikult, paberkujul, vähemalt A4 formaadis ning elektrooniliselt pdf* formaadis, järelevalvajale heakskiitmiseks. Aruanne koosneb järgmistest osadest ning näeb ette järgmiste teemade kajastamist:

Sissejuhatus. Kirjeldatakse keskkonnamõju hindamise eesmärki ja alust. Viidatakse KMH algatamise otsusele. Määratletakse keskkonnamõju hindamise ulatus.

Taotletava tegevuse eesmärk ja vajadus. Kirjeldatakse eesmärki ning vajadust arendaja poolt taotletava tegevuse järele.

Keskkonnamõju hindamise meetodid. Kirjeldatakse ning selgitatakse keskkonnamõjude prognoosimisel kasutatud lähenemist ning alternatiivide võrdlemise meetodit.

Alternatiivide valik ja eelhindamine. Selgitatakse alternatiivide valimise ja sõelumise protsessi ning esitatakse mõttekäik reaalsete alternatiivideni jõudmiseks.

Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus ning piirkonna keskkonnaseisundi hinnang. Kirjeldatakse eeldatavalt mõjutatavat keskkonda ning hinnatakse selle seisundit. Antakse ülevaade piirkonda jäävatest loodus- ja muinsuskaitse objektidest, looduskaitse- ja muinsuskaitsealadest ning tehisobjektidest. Kirjeldatakse erinevate keskkonnamelementide seisundit, põhja- ja pinnavee seisundit, välisõhu seisundit.

Olemasoleva olukorra kirjeldus. Kirjeldatakse taotletava tegevuse ala enne kavandatava tegevusega alustamist.

Olemasoleva tegevusega kaasnevad tagajärjed ja keskkonnamõju hinnang. Hinnatakse olemasolevast olukorrast tuleneda võivaid tagajärgi ning keskkonnamõjusid.

Taotletava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus. Kirjeldatakse taotletavat tegevust koos mahtude ning võimalusel taotletavat tegevust iseloomustavate skeemide-joonistega. Põhjalikult selgitatakse kavandatavat sõnnikukäitlust (sh sõnnikuvedu) ning reovee kogumist.

Tegevusega ning sulgemisega kaasnevate tagajärgede ja eeldatava keskkonnamõju hinnang. Eesmärk on välja selgitada mõju suurus erinevatele keskkonnavaldkondadele ning keskkonnamelementidele ja eristada olulised mõjud ebaolulistest.

- *Mõju maastikule ja pinnasele.* Kuna ehitustegevust ei toimu, siis ei pea keskkonnamõju hindamise ekspert vajalikuks hinnata mõju maastikule. Mõju pinnasele hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Mõju taimedele ja loomadele.* Kuna farmi territooriumi puhul on tegemist olemasoleva tootmisterritooriumiga, mis on pikemat aega põllumajanduses kasutuses olev ala, siis mõju taimedele eeldatavalt ei ole. Mõju loomastikule hinnatakse kuna farmi territoorium ei ole aiaga piiratud ning selle ümbruses liiguvad metsloomad.
- *Mõju põhja- ja pinnaveele.* Farmi mõju põhjaveele hinnatakse eksperthinnanguna, lähtudes veetarbe eeldatavast suuruselt, kasutatavast põhjaveekihist, piirkonna põhjaveearust, geoloogilistest tingimustest jms. Arvestatakse farmisisese sõnnikukäitlusega kaasneva võivate võimalike mõjudega veekeskkonnale. Võetakse arvesse asjaolu, et farm asub piirkonnas, kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud. Sõnniku laotamisega kaasnevat mõju hinnatakse õigusaktidega määratud ulatuses ehk vajalike põllupindade olemasolu tekkiva sõnniku laotamiseks. Vajalike laotuspindade vajalikkuse aluseks võetakse toitainete sisaldus sõnnikus, mille põhjal määratakse minimaalselt vajalik laotuspind. Sõnniku toitainete sisalduse määramisel võetakse aluseks juhendmaterjal “Sõnniku keskkonda säästev hoidmine ja käitlemine”¹ ja keskkonnaministri 5. detsembri 2008. a määrusele nr 48 “Looma- ja linnukasvatusest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste määramismeetodid” või olemasolul käitaja kogemusel keskmised/halvimad näitajad. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Mõju välisõhu kvaliteedile.* Välisõhu saastetaset modelleeritakse, võttes arvesse farmi tehnilisi omadusi, mahtusid, kavandatavat tehnoloogiat, prognoositakse heitmeid, arvestatakse kohalikke meteoroloogilisi tingimusi (nt tuule suund, temperatuur). Saasteainete emissioonid arvutatakse vastavalt keskkonnaministri 5. detsembri 2008. a määrusele nr 48 “Looma- ja linnukasvatusest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste määramismeetodid”. Sarnaste parameetritega saasteallikad grupeeritakse koondsaasteallikateks. Õhusaaste leviku modelleerimiseks ja visualiseerimiseks kasutatakse saasteainete hajumisarvutuste arvutimudelit ADMS 4.0 mis vastab välisõhus saasteainete hajumisarvutuste arvutimudelitele Eestis ja EL-is kehtestatud nõuetele

¹ Keskkonnaministeerium, Põllumajandusministeerium, AS Maves. 2005. Sõnniku keskkonda säästev hoidmine ja käitlemine.

(KKM 22.09.04. a. määrus nr. 120). Saasteainete modelleerimine teostatakse kõigi alternatiivide puhul ning koosmõjus teiste asjakohaste saasteallikatega (sh Peetri Põld ja Piim AS-i Peetri suurfarmiga).

- *Mõju müra ja vibratsioon tasemele.* Hinnatakse müra ja vibratsiooni allikaid ning nende levikut ja mõju. Muuhulgas käsitletakse farmi teenindavat transpordikoormust ja selle muutust. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Jäätmetekke mõju.* Eksperthinnanguna hinnatakse tekkivate jäätmete käitlusega kaasneva võivaid mõjusid.
- *Mõju kliimale.* Farmi mõju kliimale on seotud eelkõige loomade elutegevusest tingitud metaani heitega ning vähesemal määral teiste kasvuhoonegaaside heitega. Lähtudes kliimamuutuste mastaapsusest ning üksikute veisefarmide suhteliselt väiksest panusest sellesse, võib eeldada, et kavandatud mahus tegevuse läbiviimine ei too kaasa olulist mõju kliimale ning selle hindamine ei ole vajalik.
- *Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja kultuuripärandile.* Lähimad kultuurimälestised, Vabadussõjas hukkunute matmispaik ja Järva-Peetri kirik, kirikuaed ja kalmistu, kirikuaia kabel ning kirikuaia piirdemüür jäävad farmist ca 1 km kaugusele kagusse, Peetri alevikku. Lähim pärandkultuuriobjekt, Katkuorg, asub farmist ca 1 km kaugusel loodes. Mõju eelpool nimetatud objektidele hinnatakse eksperthinnanguna. Farmi lähiumbrusesse ei jää kaitstavaid loodusobjekte (sh Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid kaitstavaid loodusobjekte) ja seetõttu mõju neile ei hinnata.
- *Mõju valguse, soojuse ja kiirguse tasemele.* Taotletava tegevuse käigus ei eraldu valgust, soojust ega kiirgust. Järelikult puuduvad ka eelpool mainitud tagajärjed ning neist tulenev mõju. Selle põhjal ei pea keskkonnamõju hindamise ekspert vajalikuks hinnata mõju valguse, soojuse ja kiirguse tasemele.
- *Mõju hädaolukordadest.* Viidatakse võimalikele riskidele ja avariiolekordadele ning tuuakse välja riskide maandamise meetmed. Käsitletakse farmis levida võivate taudide ennetamist ning käitumist taudide tõrjumisel. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Kaudne mõju.* Kaudse mõju all käsitletakse mõju, mis avaldub farmi tegevuse tulemusena mõnes teises asukohas. Samuti mõju, mis on kandunud ühest keskkonnaelemendist teise ning avaldub läbi selle. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Koosmõju teiste tegevustega.* Analüüsitakse piirkonna teiste ettevõtetega seonduvaid keskkonnaaspekte ning selgitatakse välja võimaliku koosmõju allikad. Vajadusel ja võimalusel hinnatakse võimalikku koosmõju. Vajadusel ja võimalusel hinnatakse võimalikku koosmõju, sh hinnatakse koosmõju naaberkiinnistul asuva Peetri Põld ja Piim AS-le kuuluva veisefarmiga. Mõju hinnatakse eksperthinnanguna.
- *Mõju vastuvõtvale keskkonnale:* mõju inimese tervisele, mõju elusloodusele ja mõju sotsiaal- ja majanduskeskkonnale. Siinkohal hinnatakse mõjusid nn retseptorile (täpsemalt selgitatud peatükis 5.3).

Võrdlus Parima Võimaliku Tehnikaga (PVTga). Esitatakse tehnika võrdlus parima võimaliku tehnikaga. Tammsaare OÜ Rulli robotlüksilauda tootmistegevus ületab taotletavate mahtude juures saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seaduses toodud künniskoguse, millest tulenevalt vajab tegevuseks keskkonnamoju kompleksluba ning peab vastama parima võimaliku tehnika referentsdokumendis toodud nõudmistele.

Peamised negatiivse keskkonnamõju valdkonnad ja leevendavate meetmete kirjeldus ning meetmete kasutamise eeldatav efektiivsus. Tuuakse välja olulise keskkonnamõjuga valdkonnad ning kirjeldatakse planeeritavaid leevendavaid meetmeid. Võimalusel esitatakse tehnoloogilisi lahendusi saastuse vähendamiseks ja/või heitmete kontrolliks.

Loodusvara kasutamise otstarbekuse hinnang ning kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste vastavuse hinnang säästva arengu põhimõtetele. Hinnatakse erinevate loodusressursside tarbimist säästva arengu seisukohast.

Taotletava tegevuse võrdlus reaalsete alternatiivsete võimalustega ning nende paremusjärjestus. Sobivat meetodit kasutades hinnatakse alternatiive ning võrreldakse neid omavahel. Hindamist täiendatakse seletustega ning võrdlusprotsessi sisu analüüsiga.

Ettepanekud seire korraldamiseks. Antakse soovitusi keskkonnamõju hindamise käigus välja selgitatud eeldatavalt oluliste keskkonnamõtjude seireks taotletava tegevuse elluviimise etapis.

Ülevaade keskkonnamõju hindamise ja avalikkuse kaasamise tulemuste kohta. Antakse ülevaade keskkonnamõju hindamise protsessist ning avalikkuse kaasamisest väljapanekute ning avaliku arutelu käigus.

Kokkuvõte ja järeldused. Juhitakse tähelepanu mõju hindamise käigus leitud olulistele keskkonnamõtjudele ning rõhutatakse negatiivsete mõjude leevendamise ning positiivsete mõjude suurendamise võimalusi.

Kasutatud kirjandus. Tuuakse ära loend mõju hindamise käigus kasutatud andmebaasidest, alusdokumentidest, metoodikatest jne.

Lisad. Lisatakse nõuetekohased lisad ning teised aruande juurde kuuluvad dokumendid.

5 HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS

5.1 Avalik protsess

KMH protsessi saavad sekkuda ja aruannet täiendada oma põhjendatud soovitude, ettepanekute ja kommentaaridega kõik huvipooled, kes tunnevad, et nende huvisid võib robotlüksilauda tegevus ning sulgemine mõjutada, vähemalt keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamisel, hindamise protsessis ja aruande avalikustamise käigus. Ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega võib pöörduda nii otsustaja kui ka keskkonnamõju hindaja ja arendaja poole.

5.2 Teabe lähteallikad ja kasutatavad materjalid

Keskkonnamõju hindamisel hinnatakse olulisi valdkondi, mida farmi tegevus võib mõjutada. Mõju hindamise käigus ei ole vaja läbi viia uuringuid. Olemasoleva keskkonnaseisundi kohta hangitakse teavet vähemalt järgmistest allikatest:

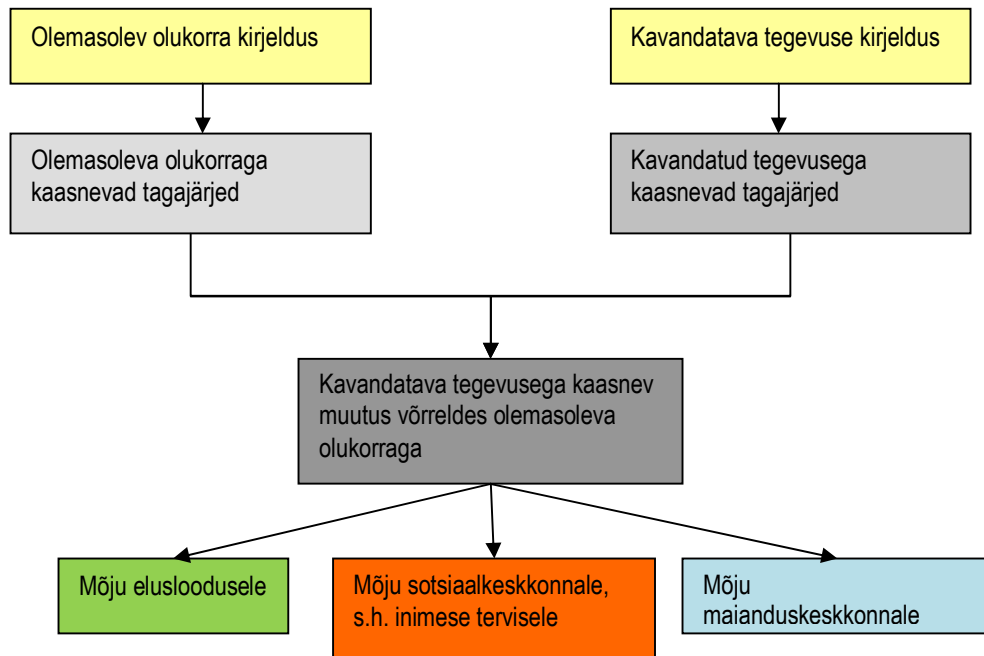
- Kareda Vallavalitsus ja tema käsutuses olev ning eksperdile kättesaadavaks tehtud teave,
- Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon,
- Keskkonnaministeeriumi avalikud tasuta ja vajadusel tasulised andmebaasid,
- Maa-ameti aluskaart,
- EMHI andmed kliimatingimuste kohta,
- Ekspertide kohapealsed vaatlused välitöödel,
- Tehniliste ekspertide esitatud teave ehitiste ja rajatiste ning tootmistehnoloogia kohta.

5.3 Keskkonnamõju hindamine

Keskkonnamõju hindamises lähtutakse põhimõttest, et hinnata tuleb muutusi keskkonnas, mis kaasnevad taotletava tegevuse elluviimisel. Selleks on oluline teada tegevusega kaasnevaid tagajärgi, mis võivad viia muutusteni keskkonnamelementides (näiteks tegevusega välisõhku eralduvad saasteained on tagajärg ning nendest tulenev mõju on välisõhu kvaliteedi muutus). Lõpuks vaadatakse keskkonnamelementides (välisõhk, pinnavesi, põhjavesi jne) toimuvaid muutusi vastuvõtja kontekstis. Seejuures lähtutakse keskkonnamõju hindamisel, et sellised vastuvõtjad on:

- sotsiaalne keskkond, s.h. inimese tervis;
- elusloodus;
- majanduskeskkond.

Põhimõtteline hindamismetoodika on toodud alljärgneval joonisel (Joonis 3).



Joonis 3. Keskkonnamõju hindamise meetoodika

5.4 Alternatiivide võrdlemine

Alternatiivide hindamiseks kasutatakse multikriteeriumanalüüsi vahendit nn väärtuspuu analüüsi. Tegemist on nn puuga, kus kõik alumised valdkonnad peavad andma summas ülemisele tasemele omistatud väärtuse.

Mõjuvaldkonnad, millele avalduvat mõju hinnatakse on:

- mõju sotsiaalkeskonnale, sh
 - mõju inimese tervisele,
 - mõju inimeste heaolule
- mõju elusloodusele,
 - mõju taimedele
 - mõju loomadele
 - mõju kooslustele ja looduslikule mitmekesisusele
 - mõju looduskaitsealadele
- mõju majanduskeskonnale (majandusarengule, tööhõivele, varale)

Sellise jaotuse aluseks on asjaolu, et oluliste mõjude leidmiseks on vajalik erinevate keskkonnaelementide mõjud teisendada vastuvõtivatele valdkondadele. Näiteks lõhna levimine välisõhus ei oma olulist mõju ilma vastuvõtjata. Neid mõjuvaldkondi mõjutavad muutused erinevates keskkonnaelementides (mõju välisõhu kvaliteedi muutusest, mürataseme muutusest jne) määratakse lähtudes taotletavast tegevusest ning asukoha eripärast. Arvestatakse ka muutuste suhtelist olulisust ning eeldatavat panust looduskeskonnale ja sotsiaal-majanduskeskonnale. Alternatiivide hindamisel kasutatakse vaid neid elemente,

millel arvestades tegevuse mastaape ja mõju tekke tõenäosust, võib olla efekt vähemalt ühele eelpool nimetatud neljast mõjuvaldkonnast.

6 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROTSESSI JA SELLE TULEMUSTE AVALIKUSTAMISE AJAKAVA

Alljärgnev tabel annab ülevaate KMH protsessist ning programmi koostamise hetkel orienteeruvast ajakavast.

Tabel 1. Rulli robotlüksifarmi KMH läbi viimise ja tulemuste avalikustamise orienteeruv ajakava

Tegevus, põhivastutaja /läbiviija							Märkused
	Jaanuar 2013	Veebruar 2013	Märts 2013	Aprill 2013	Mai 2013	Juuni 2013	
KMH programmi koostamine <i>Ekspert konsulteerides arendaja, otsustaja ja järelevalvajaga</i>							
KMH programmi avalik väljapanek <i>Otsustaja</i>							Kestab vähemalt 14 päeva
KMH programmi arutelu avalik koosolek <i>Arendaja</i>							
Tehtud ettepanekutega arvestamine ja põhjendatud mitteamestamine, KMH programmi täiendamine ja esitamine heakskiitmiseks <i>Arendaja ja ekspert</i>							
KMH programmi heakskiitmine <i>Järelevalvaja</i>							Kuni 30 päeva jooksul dokumentide saamisest
KMH aruande koostamine <i>Ekspert koostöös arendajaga</i>							
KMH aruande avalik väljapanek <i>Arendaja esitab aruande</i>							Kestab vähemalt 14 päeva
KMH aruande arutelu avalikul koosolekul							
Aruandele tehtud ettepanekute arvestamine / põhjendatud mitteamestamine <i>Arendaja ja ekspert</i>							
Avaliku arutelu läbinud ja täiendatud aruande lisadega esitab arendaja järelevalvajale, Keskkonnaametile heakskiitmiseks ja keskkonnanõuete seadmiseks							
Aruande heakskiitmine <i>Järelevalvaja</i>							Kuni 30 päeva jooksul dokumentide (aruande) saamisest

Käesolevaks ajaks on valminud KMH programmi eelnõu ning toimunud selle avalikustamine. Keskkonnamõju hindamise programmi avalik väljapanek toimus vahemikus 26.02-12.03.2013 ning KMH programmi avalik arutelu 13.03.2013. Keskkonnaamet korraldas programmi valmimisest, programmi avalikust väljapanekust ja valiku arutelu toimumisest teavitamist.

OÜ Tammsaare Rulli robotlüksilauda keskkonnakompleksloa taotluse KMH algatamise ja programmi eelnõu kohta ei esitatud kirjalikke ettepanekud ega küsimusi.

7 KMH OSAPOOLED

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohased osapooled on arendaja, ekspert, otsustaja, järelvalvaja.

Tabel 2. KMH osapooled

Arendaja	Ekspert	Otsustaja ja järelvalvaja
Tammsaare OÜ Esindaja: Michel Rannala	ELLE OÜ Esindaja: Ekspert: Kaupo Heinma (Litsents nr 0130)	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon Esindajad: Elar Vulla ja Egle Alt
Albu, Albu vald, 73402, Järvamaa Tel: 5023449 michel@agropiim.ee	Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn Tel: 6117690 Faks: 6117699 kaupo@environment.ee	Tallinna mnt 14 pk 5, 79513, Rapla F.J.Wiedemanni 13, 72213, Türi Tel: 4841177, 3848744 Faks: 4855798, 3857118 elar.vulla@keskkonnaamet.ee ; egle.alt@keskkonnaamet.ee

Keskkonnamõju hindamiseks on arendaja pöördunud keskkonnakonsultatsioonifirma ELLE poole. ELLEs omab KMH litsentsi kolm eksperti. Käesoleva projekti puhul on juhteksperdik Kaupo Heinma (litsents: KMH 0130).

Juhteksperdi juhtimisel koostab töörühm, mis koosneb peamiselt arendaja poolsetest tehnilistest ekspertidest ja ELLE keskkonnaekspertidest, keskkonnamõju hindamise aruande. Vajadusel kaasatakse KMH protsessi täiendavaid eksperte.

Tabel 3. Mõju hindamisel osalevate keskkonnaekspertide ülesanded

Ekspert	Positsioon	Ülesanded
Kaupo Heinma	juhtekspert, KMH litsents nr 0130	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> veesaaste ja veetase, jäätmete, müra ja vibratsioon, kiirgus. Alternatiivide võrdlus. Kvaliteedikontroll
Toomas Pallo	ekspert, KMH litsents nr 0090	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> pinnas ja maastik, veesaaste ja veetase, õhusaaste, jäätmete, soojus, kiirgus, lõhn, maismaa taimestik, maismaa loomastik, kaitstavad loodusobjektid. Alternatiivide võrdlus.
Luule Sinnisov	ekspert, KMH litsents nr 0129	<i>Mõjuvaldkonnad:</i> veesaaste ja veetase, jäätmete, kiirgus, maismaa taimestik, maismaa loomastik, vee-elustik, kaitstavad loodusobjektid. Sotsiaalne keskkond. Alternatiivide võrdlus.
Pille Antons	ekspert	Pinnas ja maastik, veesaaste ja veetase, valgus, maismaa taimestik, maismaa loomastik, kaitstavad loodusobjektid, kultuuripärand, GIS.
Krista Jüriado	ekspert	Jäätmete, pinnas ja maastik, sotsiaalne keskkond, kiirgus, kaitstavad loodusobjektid, kultuuripärand. Alternatiivide võrdlus.
Lea Jalukse	ekspert	Inimese tervis, õhusaaste, lõhn.
Kaido Soosaar	ekspert	Inimese tervis, veesaaste ja veetase, õhusaaste, lõhn.
Silver Lind	ekspert	Maavara, pinnas ja maastik, veesaaste ja veetase, kiirgus, maismaa taimestik, maismaa loomastik, vee-elustik
Marit Abiline	ekspert	Õhusaaste ja lõhn, müra ja vibratsioon

Lisaks eeltooduile tuleb arvestada ka teiste huvirühmadega, kellele farmi tegevus võib huvi pakkuda.

Tabel 4. Muud huvirühmad

Isik või asutus	Mõju või huvi
Valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid	Avaliku huvi esindaja keskkonnavaldkonnas
Piirnevate kinnistute omanikud	Huvi mõju osas, mis lähtub veisefarmi kinnistutelt.
Ämbra küla elanikud	Mõju elukeskkonnale
Peetri aleviku elanikud	Mõju elukeskkonnale
Kareda valla elanikud	Mõju elukeskkonnale
Eeldatava mõjupiirkonna ettevõtted	Ettevõtete tegevuse koosmõju osas.
Järva Maavalitsus	Maakonnas toimuva arendustegevuse osas
Keskkonnainspeksioon	Arendaja ja tema poolt palgatud isikute tegevuse keskkonnajärelevalve osas
Keskkonnaamet (Harju-Järva-Rapla regioon)	KMH järelevalvaja ning keskkonnalubade väljastaja
Sotsiaalministeerium (Terviseameti Järvamaa esindus)	Rahvatervis ja selle kaitse
Maanteeamet	Teehoiu korraldamine ja tingimuste loomine ohutuks liiklemiseks riigimaanteedel
Laiem avalikkus	Erinev võimalik huvi

8 LISAD

1. Tammsaare OÜ Rulli robotlüksilauda keskkonnamõju taotluse KMH programmi avaliku arutelu protokoll ja arutelul osalenute nimekiri