

## **Eelhinnang Vasikafarmi kinnistul asuva veisefarmi osalisele lammutamisele ja uue hooneosa püstitamisele**

Käesoleva töö eesmärk on anda keskkonnamõjude eelhinnang vasikafarmi kinnistul asuva veisefarmi osalisele lammutamisele ja uue hooneosa püstitamisele ning selgitada välja keskkonnamõju hindamise vajadus.

Kavandatud tegevusele vastavalt Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 alusel automaatselt keskkonnamõju hindamise kohustuslikkust ei kaasne. Kui kavandatud tegevus ei kuulu keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lõikes 1 nimetatute hulka, peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevusel on oluline keskkonnamõju. Nende tegevusvaldkondade täpsustatud loetelu on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusega nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“. Lähtuvalt antud määruse § 9 lõikest 9, tuleb anda eelhinnang veisefarmi rajamisele või veiste intensiivkasvatuse käitisele, kus peetakse 400–600 piimalehma, 533–800 ammalehma või 800–1200 noorveist, kelleks loetakse üle kaheksa kuu vanuseid lehmullikaid kuni poegimiseni ja üle kaheksa kuu vanuseid pulle. Planeeritavas juurdeehituses on 502 kohta ja planeeritavas erivajadustega loomade eraldusala osas on 44 kohta, so 546 looma.

## 1. Kavandatava tegevuse iseloomustus

Plaanis on laiendada olemasolevat lauta. Selleks lammutatakse kaks olemasolevat, kuid ehtisregistris (EHR) kajastamata amortiseerunud laudahoonet (joonis 1). Kavandatakse rajada uus lüpsikarussell ning uus laudaosa lüpsilehmadele, samuti väike eraldusala erivajadustega lehmadele.

Laatre Piim AS-i keskkonnaloa (KOTKAS – AVE v2.13.10) kohaselt on lüpsilehmade arv 1085 ning erivajadustega lehmade arv 330, kokku 1415 looma. Kavandatavas juurdeehituses on ette nähtud 502 kohta ning erivajadustega loomade eraldusalal 44 kohta – kokku 546 kohta. Olemasolevas laudaosas on 639 kohta, seega on pärast juurdeehitust antud laudas kokku 1185 lehma. Ülejäänud 230 lehma ja noorloomad jäävad kõrval kinnistul (Kesk tn 15) asuvasse olemasolevasse vanasse lauta. Kavandatava tegevusega ei ületata keskkonnaloal määratud loomade arvu.

Laudahoone juurdeehitus on vajalik, kuna olemasolev lüpsiplatsi lahendus on ajale jalgu jäänud ning hooneosa on oluliselt amortiseerunud. Uude lüpsikarusselli tiiba on ette nähtud töötajatele suurem riietusruum, juhtimisruum ja veterinaararstile oma tööruum. Osaliselt on olmeruumide plokk kavandatud kahekorruselisena.



**Joonis 1.** Kavandatava ala eskiis

## **2. Kavandatava tegevuse asukoht**

Laatre veisefarm paikneb Laatre aleviku kaguservas, moreentasandikul, absoluutkõrgusega 54–58 meetrit. Farmi tootmisterritooriumil looduslikke pinnaveekogusid ei ole. Kesk tn 15 kinnistul asub väike tiik, kuhu koguneb osaliselt sademevesi ning kust vesi suunatakse edasi Laatre aleviku kanalisatsioonisüsteemi ja biotiikidesse. Lähim looduslik veekogu on Laatre jõgi, mis jääb farmist ligikaudu 700 meetri kaugusele lääne suunas. Umbes 650 meetri kaugusel loodes asub Veskijärv, tegemist on paisjärvega.

Laatre veisefarmi tootmisterritoorium on ümbritsetud teedevõrguga, mis tagab hea ligipääsu nii töötajatele kui ka transpordile. Peamised ühendusteed on Kesk tänav (L2), Suurfarmi–Tibiküla tee ning Lennuvälja tee. Lähim suurem maantee – Sangaste–Tõlliste tee – jääb farmist ligikaudu 100 meetri kaugusele põhja poole.

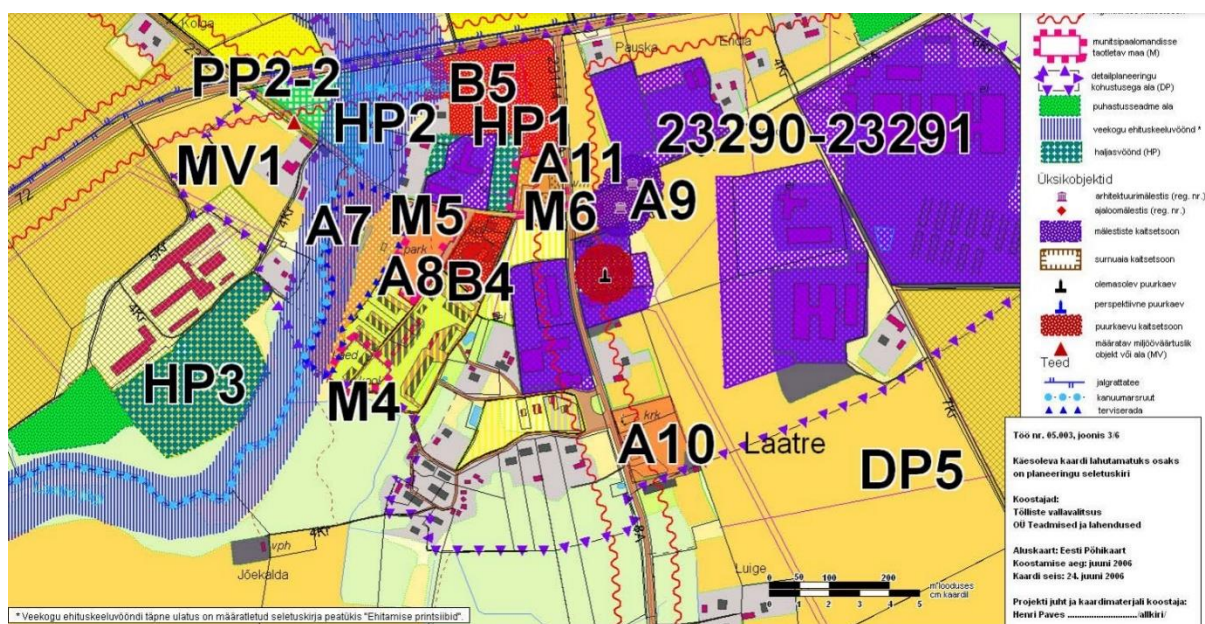
Farmile lähim elamu asub umbes 70 meetri kaugusel ida suunas, Liiprimäe kinnistul (katastritunnus 82002:001:0410). Kaljupi kinnistu (katastritunnus 82002:001:0251), kus asus varasemalt elumaja, kuulub nüüd Laatre farmile ja seal püsielanikke ei ole.

Laatre alevikus ja selle ümbruses ei asu Natura 2000 alasid - lähim, Valli soo loodusala, jääb ligikaudu 1,5 km kirde suunas. Farmist umbes 500 m lääne suunas asub Laatre park, mis on maastikukaitseala ning ligikaudu 300 m kaugusel asuvad kultuurimälestistena Laatre kirik ja kirikuaed.

### 3. Tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

#### 3.1. Endise Tõlliste valla hetkel kehtiv üldplaneering

Laatre alevikus kehtib hetkel Tõlliste valla üldplaneering. Selle järgi asub kavandatav laudalaiendus tootmismaa põhisihhtarbega alal (joonis 2). Seega on kavandatav tegevus kooskõlas üldplaneeringuga.



Joonis 2. Väljavõte Tõlliste valla üldplaneeringust

## **4. Tegevusega eeldatavalt kaasneva mõju prognoos**

### **4.1. Mõju maakasutusele (sh muld ja pinnas) ja maastikule**

Maakasutusele, mullale ja maastikule ei ole eeldatavalt olulist keskkonnamõju, kuna veisefarmi laiendamine toimub olemasoleval tootmisterritooriumil, kus on juba pikka aega olnud karjalauda. Seega ei muutu maa kasutusviis ja pole ka uue maa hõivamist.

Ehitus mõjutab mulda ja pinnast vaid ajutiselt, peamiselt vundamendiala rajamise käigus, kui eemaldatakse pealmine mullakiht. Püsivat muutust pinnase omadustes ei toimu. Kuna tegemist on juba varasemalt hoonestatud ja tihendatud alaga, jääb mullastiku looduslik seisund suuremas osas muutumatuks. Nõuetekohase ehituse ja jäätmekäitluse korral ei ole ohtu pinnase reostuseks ega erosiooniks.

Maastikumuutus on tagasihoidlik, sest uus laut rajatakse olemasolevate hoonete kõrvale ja asemele ning selle arhitektuur ja kõrgus on sarnased seniste hoonetega. Farmi üldilme muutub vaid vähesel määral ning eemalt vaadates jääb kompleks endiselt osaks olemasolevast põllumajandusmaastikust.

### **4.2. Mõju põhja- ja pinnaveele**

Ehitustööde käigus võib pinna- ja põhjavee seisundit mõjutada eelkõige pinnase kaevamine, tasandamine ja vundamenditööd. Kui töomasinaid hooldatakse nõuetekohaselt ning kütused ja õlid hoitakse lekkekindlates anumates, ei ole ohtu, et ehitusperioodil kasutatavad kütused, määrdeained või betoonisegud võiksid reostust põhjustada. Seega on võimalik reostusrisk väike ning seda saab vältida nõuetekohase töökorraldusega.

Pärast ehitustööde lõppu mõju pinna- ja põhjaveele väheneb, sest uued hooned ja rajatised on kavandatud lekkekindlate konstruktsioonidega ning sademevesi juhitakse kontrollitult ära. Kuna ehitustööd toimuvad juba varem hoonestatud tootmisterritooriumil, on mõju looduslikule veerežiimile minimaalne ja ajutine.

Veisefarmi igapäevase tegevuse eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele on väheoluline. Laatre Piim AS kasutab vett Kesk-Devoni põhjaveekogumist Ida-Eesti vesikonnas (D<sub>2</sub>\_I), mille koguseline seisund on hea, kuid keemiline seisund on hinnatud halvaks. Vesi võetakse ettevõtte oma puurkaevust, mille tootlikkus on 4,2–15 m<sup>3</sup> tunnis ja aastane veekasutus ligikaudu 35 700 m<sup>3</sup>. Puurkaevu sanitaarkaitseala on vähendatud, kuid selle seisund on heas korras.

Põhjavee kaitseks peavad kavandatud hooned ja sõnnikukäitlussüsteemid ehitama lekkekindlalt, et vältida reostuse sattumist pinnasesse ja sealt edasi põhjaveekihti. Olemasolevad sõnnikuhoidlad on valmistatud vastupidavatest materjalidest ning varustatud kontrollkaevudega, mis võimaldavad jälgida võimalikke lekkeid.

Kuna heit- ja sademevesi ei juhita looduslikku suublasse ning vee tarbimine jääb olemasolevatesse piiridesse, ei kaasne kavandatava tegevusega olulist mõju pinna- ega põhjaveele. Kokkuvõttes on nii ehitusetapi kui ka hilisema tegevuse mõju pinna- ja põhjaveele

väike, peamiselt ajutine ning hästi hallatav nõuetekohase töökorralduse ja tehniliste kaitsemeetmete rakendamisel. Oluline on seadmeid korrapäraselt hooldada ning pidevalt jälgida, et vältida lekkeid.

#### **4.3. Mõju õhule ja kliimale (sh oht keskkonnale)**

Kavandatava tegevuse käigus olulist uut õhusaasteallikat ei lisandu, kuna tegemist on olemasoleva farmi tegevuse kaasajastamisega. Peamised õhusaasteained on ammoniaak ( $\text{NH}_3$ ), metaan ( $\text{CH}_4$ ) ja dilämmastikoksiid ( $\text{N}_2\text{O}$ ), mis tekivad veisekasvatuse ja sõnnikukäitluse käigus. Farmis eralduva ammoniaagi hetkeline heide on modelleeritult ligikaudu 0,533 g/s (ehk umbes 16,8 tonni aastas). Hajumismudeli Airviro järgi on sellest tulenev maksimaalne ammoniaagi kontsentratsioon maapinnal 10–20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1-tunnine keskmine), mis on oluliselt madalam kui kehtiv piirväärtus 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Samuti jääb 24-tunni keskmine kontsentratsioon hinnanguliselt 5–10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mis jääb allapoole 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  piirväärtust. Seega võib järeldada, et ammoniaagi heitkogused ja kontsentratsioonid vastavad õigusaktidega kehtestatud nõuetele ning ei põhjusta ohtu inimeste tervisele ega keskkonnale. Metaani ja  $\text{N}_2\text{O}$  puhul ei ole kehtivaid lokaalseid piirväärtusi – need käsitletakse kasvuhoonegaasidena, mitte terviseohuna ainetena.

Ebameeldiva lõhna mõjuanalüüs on peatükis 4.7.

#### **4.4. Mõju maavarade kasutusele**

Oluline keskkonnamõju maavaradele puudub, kuna planeeritud laiendusele ei ole maardlaid ega maavara perspektiivalasid.

#### **4.5. Jäätmete**

Ehituse ja lammutuse käigus tekkivad jäätmed tuleb sorteerida kohapeal vastavalt Valga valla jäätmehoolduseeskirjale ja anda taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga ettevõtetele. Jäätmete nõuetekohasel käitlemisel puudub jäätmetekkel oluline keskkonnamõju.

Laatre veisefarmi tegevuse käigus tekkivad jäätmed on valdavalt biolagunevad ning nende teke ja käitlemine on farmi igapäevase töökorralduse lahutamatu osa. Kavandatav tegevus ei too kaasa jäätmekoguste suurenemist, kuna tegemist on olemasoleva tootmise kaasajastamisega, mitte olulise tootmismahu kasvatamisega.

Jäätmed peab koguma liigiti ja andma üle vastava keskkonnalooga jäätmekäitlusettevõtetele. Jäätmete käitlemine on hetkel ja ka uute lautade valimisel korraldatud vastavalt kehtivatele lepingutele ning dokumentatsioon säilitatakse vastavalt jäätmeseaduse nõuetele. Olmejäätmeid ja pakendeid kogutakse märgistatud konteineritesse, mis asuvad betoneeritud ja katusega jäätmealal.

Söödajäätmeid segatakse sõnnikuga ning need viiakse koos digestaatiga ringlusse väetisena, mistõttu nende käitlemine on keskkonnasõbralik ja ringmajanduse põhimõtetega kooskõlas.

Ohtlike jäätmete hoidmiseks kasutatakse lekkekindlaid kogumisanumaid, mis paiknevad katuse all ja mille äravedu toimub vastavalt jäätmekäitluspartneri graafikule.

Kuna jäätmekäitlus on nõuetekohaselt korraldatud ning jäätmeid käideldakse vastavalt kehtivatele keskkonnanõuetele, ei kaasne kavandatava tegevusega negatiivset mõju keskkonnale. Põhiosa tekkivast bioloogilisest massist suunatakse taaskasutusse väetisena, mistõttu jäätmete ke on väike ning valdavalt ringlusse võetav.

#### **4.6. Mõju looduslikule mitmekesisusele (loomastik ja taimestik) ja kaitstavatele loodusobjektidele (sh Natura 2000 võrgustiku alad)**

Laatre veisefarmi tootmisterritoorium ja selle ümbrus on juba pikka aega olnud põllumajanduslikus kasutuses. Tegemist on hoonestatud ja inimõjuga alaga, kus looduslikud elupaigad on valdavalt muundunud ning liigirikkus madalam kui looduslikes ökosüsteemides. Kavandatav tegevus toimub olemasoleva farmikompleksi piires ega too kaasa uue maa hõivamist ega täiendavat survet looduslikele elupaikadele.

Farmi territooriumil ega selle vahetus ümbruses ei asu kaitstavaid loodusobjekte, vääriselupaiku ega rohevõrgustiku tuumalasid. Lähim kaitstav loodusobjekt on Laatre park (maastikukaitseala, elupaigakood KLO1200125), mis paikneb ligikaudu 500 meetri kaugusel farmist lääne suunas. Tegemist on väikese, 4,5 hektari suuruse pargiga, mis on peamiselt kultuurmaastiku osa ning millele farmi tegevus otsest ega kaudset mõju ei avalda.

Lähim Natura 2000 ala on Valli soo loodusala (EELIS kood RAH0000243), mis paikneb farmist ligikaudu 1,5 km kaugusel kirde suunas. Ala pindala on 25,9 ha ja seal esineb kaitstav elupaigatüüp – siirde- ja õõtsiksood (kood 7140). Arvestades tegevuse iseloomu ja kaugust, ei ole oodata mõju Natura alale ega selle kaitse-eesmärkidele. Farmi tegevus ei põhjusta olulist õhusaastet ega toitainete emissiooni, mis võiks mõjutada Valli soo veerežiimi või toitainebilanssi.

Läheduses ei paikne pesitsevate lindude olulisi kolooniaid ega teadaolevaid kaitsealuste liikide pesapaiku, välja arvatud valge-toonekure (*Ciconia ciconia*) pesakoht Laatre alevikus. Tegemist on üldlevinud liigiga, kes on kohastunud inimasustuse ja põllumajandustegevuse läheduses elamiseks. Kavandatav tegevus ei suurenda häiringuid ega ohte toonekure pesitsusele.

Farm ei asu ega ulatu pindalaliselt ühegi loodus- ega maastikukaitseala piiridesse. Seetõttu ei ole vajalik läbi viia täiendavat Natura 2000 mõju hindamist, kuna ei esine olulise mõju tõenäosust ühelegi kaitse-eesmärgile.

Kokkuvõttes on kavandatava tegevuse mõju elustikule ja kaitstavatele loodusobjektidele väike ja lokaalne, piirdudes olemasoleva tootmisterritooriumiga.

#### **4.7. Mõju kohalikule elanikkonnale**

Kavandatava tegevuse tulemusel farmi müratase ei suurene, kuna tootmisprotsess ja töörežiim jäävad samaks. Tegemist on olemasoleva tootmisterritooriumiga, kus tegevus toimub juba aastaid ning müraolukord on piirkonna elanike jaoks tavapärane.



Peamised müraallikad on seotud loomade hooldamise, söötmise, sõnniku eemaldamise ja transpordiga. Need tegevused toimuvad peamiselt päevase tööaja jooksul ja valdavalt hoonete sees, mis vähendab oluliselt müra levikut välisõhku. Sööda ettevalmistus, laudapuhastus ja veokite liikumine on ajaliselt piiratud ja ei ole pideva iseloomuga. Ööpäevaringselt töötavad vaid seadmed, mille müratase on madal (nt veepumbad ja ventilatsioon).

Laatre veisefarmi ehitised toimivad ühtlasi müratõketena — laudad on ehitatud soojustatud sandwich-paneelidest ja hoonete vahel paiknevad abirajatised aitavad takistada müra levikut ümbritsevatele aladele. Lähim elumaja paikneb ligikaudu 70 meetri kaugusel farmi tootmisterritooriumist ning sellisel kaugusel ei ole oodata mürataseme ületamist kehtestatud piirväärtuste suhtes.

Vibratsiooni tekitavad üksnes farmi sisene transport ja põllutööd, kuid nende mõju on väga väike ning ajutine. Liiklusfarmis toimub madalatel kiirustel, mis välistab vibratsiooni leviku hoonetest väljapoole.

Laatre suurfarmis tegeletakse veisekasvatusega, mistõttu ebameeldiva lõhna teke on vältimatu. Laatre suurfarm on esitanud Keskkonnaametile keskkonnakaitseloa taotluse nr T-KL/1026679-4, kus on tehtud lõhnaaine esinemise hindamine vastavalt kliimaministri 06.07.2023 määrusele nr 37 „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed”.

Modelleerimisel käsitleti kahte võimalikku olukorda:

1. sõnniku hoiustamine farmi hoidlates,
2. digestaadi hoiustamine biometaanijaamast tagasisaadava kääritusjäätina.

Arvutuste tulemused näitavad, et lautade hetkeline lõhnaaine heitkogus on kokku 33 829 ouE/s. Hoidlatest pärinev heide on 25 196 ouE/s sõnnikuhoiustamisel ja 5618 ouE/s digestaadi hoiustamisel. Seega väheneb hoidlatega seotud lõhnaaine heide ligikaudu 80% võrreldes varasema olukorraga. Modelleerimisel kasutati Airviro hajumisarvutusprogrammi ning 2023. aasta meteoroloogilisi andmeid. Arvutused tehti  $3 \times 3$  km suurusel alal  $50 \times 50$  m ruudustikus. Lõhna häirivuse hindamisel lähtuti tunnikeskmisest kontsentratsioonist  $0,25 \text{ OU/m}^3$  ja hindamiskriteeriumist, mille kohaselt on lõhna häiringutaseme piir 15% aastasest lõhnatundide arvust (1314 tundi aastas).

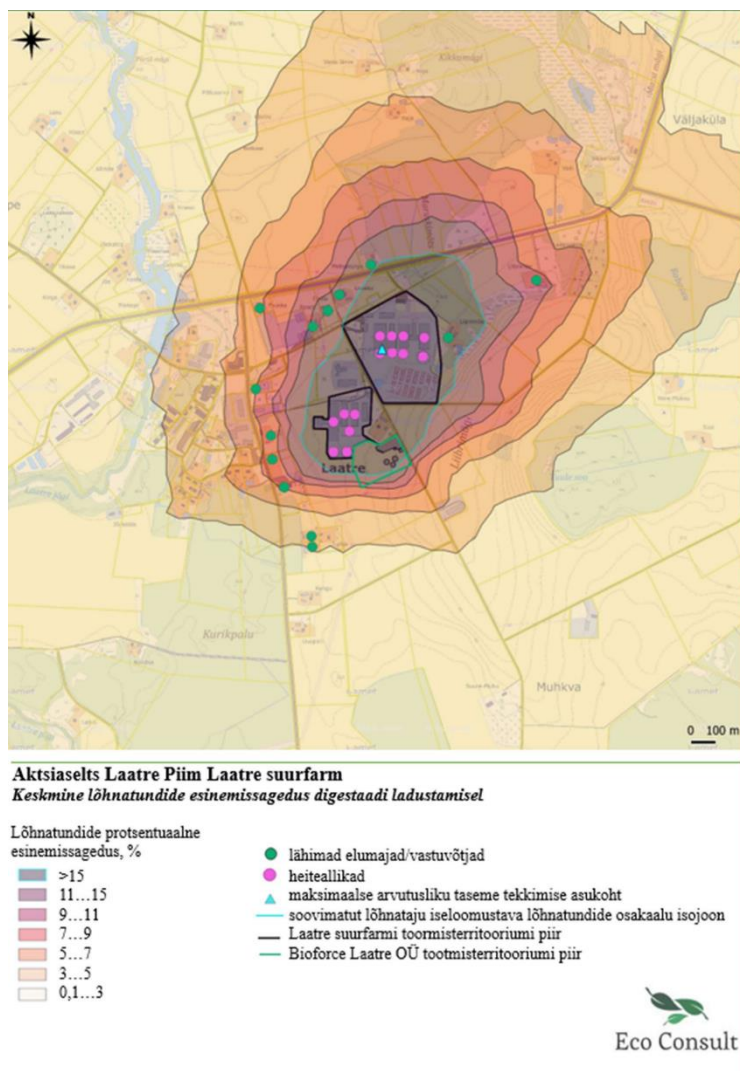
Tulemused näitasid järgmist (joonis 3), et kui hoidlates hoiustatakse digestaati, on lõhnatundide esinemissagedus farmi ümbruses valdavalt alla 15%, st jääb alla häiringutaseme piiri. Häiringutaseme võimalik ületamine ( $<24,8\%$ ) võib toimuda üksnes ühe lähima vastuvõtja juures, kes paikneb farmist umbes 70 m kaugusel. Kui hoidlates hoiustatakse sõnnikut, on lõhnatundide esinemissagedus kuni 30,3% ning häiringutaseme ületamine võib toimuda kuni viie vastuvõtja juures. Modelleerimistulemused on arvutatud konservatiivsel põhimõttel – arvestades halvimat võimalikku hajumissituatsiooni ning kõrvalasuva Bioforce Laatre OÜ biometaanijaama koosmõju. Reaalses olukorras, kus sõnnik suunatakse täielikult biogaasitootmisse ja hoiustatakse vaid digestaat, jääb lõhnafoon oluliselt madalamaks.

Lõhnahäiringu vältimiseks ja vähendamiseks tuleb rakendada järgmisi meetmeid:



- katmata sõnniku ja digestaadi hoiustamine vaid loodusliku koorikuga, mis vähendab heidet vähemalt 20–30%;
- sõnniku/digestaadi suunamine biometaanijaama võimalikult kiiresti, vältides pikaajalist ladustamist;
- söötade koostise optimeerimine ja valgu tasakaalustamine, mis vähendab lenduvate lämmastikuühendite (ammoniaagi ja lõhnakomponentide) teket;
- lautade ja seadmete regulaarne puhastamine, puhtuse hoidmine ning õigeaegne sõnniku eemaldamine;
- vedelsõnniku ja digestaadi laotamine kevadel varakult ja sügisel hilja, kui temperatuur on madalam ja hajumine väiksem;
- tööde ja hoolduse ajastamine vastavalt tuulesuunale ning kohalikele ilmastikutingimustele.

Modelleerimistulemuste ja rakendatud leevendusmeetmete põhjal on näha, et biometaanijaama kasutuselevõtt ja digestaadi hoiustamine vähendavad oluliselt lõhnahäiringu riski.



**Joonis 3.** Lõhnaaine esinemine Laatre suurfarmi juures, kui hoidlates hoiustatakse digestaati (vähesel määral tahesõnnikuhoidlates ka sõnnikut)

## Kokkuvõte

Kavandatav tegevus – Laatre veisefarmi olemasoleva laudaosa osaline lammutamine ning uue laudaosa ja lüpsikarusselli rajamine – toimub täielikult olemasoleva tootmisterritooriumi piires ning ei too kaasa uute maa-alade hõivamist ega tootmismahu olulist suurenemist. Kavandatud tegevus on kooskõlas kehtiva üldplaneeringuga ning vastab keskkonnaõiguslikele nõuetele.

Käesoleva eelhindangu ja olemasolevate uuringute (sh Eco Consult OÜ lõhnaaine hajumisarvutused) põhjal võib järeldada järgmist:

- Mõju maakasutusele, pinnasele ja maastikule on väike ning ajutine, piirdudes ehitusperioodiga.
- Põhja- ja pinnaveele mõju on väike ja kontrollitav, kuna rajatised on lekkekindlad ja vesi juhitakse kontrollitult ära.
- Õhusaaste (sh ammoniaagi heide) jääb oluliselt alla kehtivate piirväärtuste: 1-tunni keskmine kontsentratsioon 10–20 µg/m<sup>3</sup> (piirväärtus 200 µg/m<sup>3</sup>) ja 24-tunni keskmine 5–10 µg/m<sup>3</sup> (piirväärtus 40 µg/m<sup>3</sup>).
- Lõhnaaine levik väheneb ligikaudu 80% võrreldes varasema olukorraga, kuna sõnnik suunatakse biometaanijaama ja hoiustatakse vaid digestaati. Häiringutaseme võimalik ületamine piirdub üksnes ühe lähima elamuga.
- Müra ja vibratsiooni tase ei suurene ning jääb alla kehtestatud piirväärtuste.
- Jäätmete teke on väike ja korraldatud vastavalt kehtivatele nõuetele, põhiline osa suunatakse ringlusse väetisena.
- Looduskaitsealustele aladele, Natura 2000 võrgustikule ega kaitstavatele liikidele mõju ei avaldu, kuna lähim kaitseala (Valli soo loodusala) jääb üle 1,5 km kaugusele.

Lähtudes ülaltoodust ning **keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lõikest 2 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusest nr 224**, on järeldatav, et kavandatav tegevus **ei põhjusta olulist keskkonnamõju**.

## Järeldus:

Kavandatavale tegevusele **ei ole vaja läbi viia keskkonnamõju hindamist (KMH)**. Keskkonnamõju eelhindangu tulemuste põhjal on tegevuse mõju **väheoluline, lühiajaline ja hästi kontrollitav**, mistõttu piisab keskkonnanõuete täitmisest ehituse ja käitamise etapis vastavalt kehtivale keskkonnaloale ja tehnilistele juhistele.

