Uuring suurtootjate mõjust põhja- ja pinnaveele, ettepanekud mõju vähendamiseks

Jäneda 09.11.2010

Tiiu Valdmaa Mati Salu Madis Metsur

Uuritavate farmide valik

Suurematest farmikompleksidest valiti välja kaks veisekasvatusega tegelevat ettevõtet. Sigalad asuvad sellises piirkonnas, kus puudub võimalus teha pinnaveeseiret st, et ümbruses puudusid suuremad veekogud, kust veeproove oleks võimalik aastaringselt võtta (Pandivere eripära).

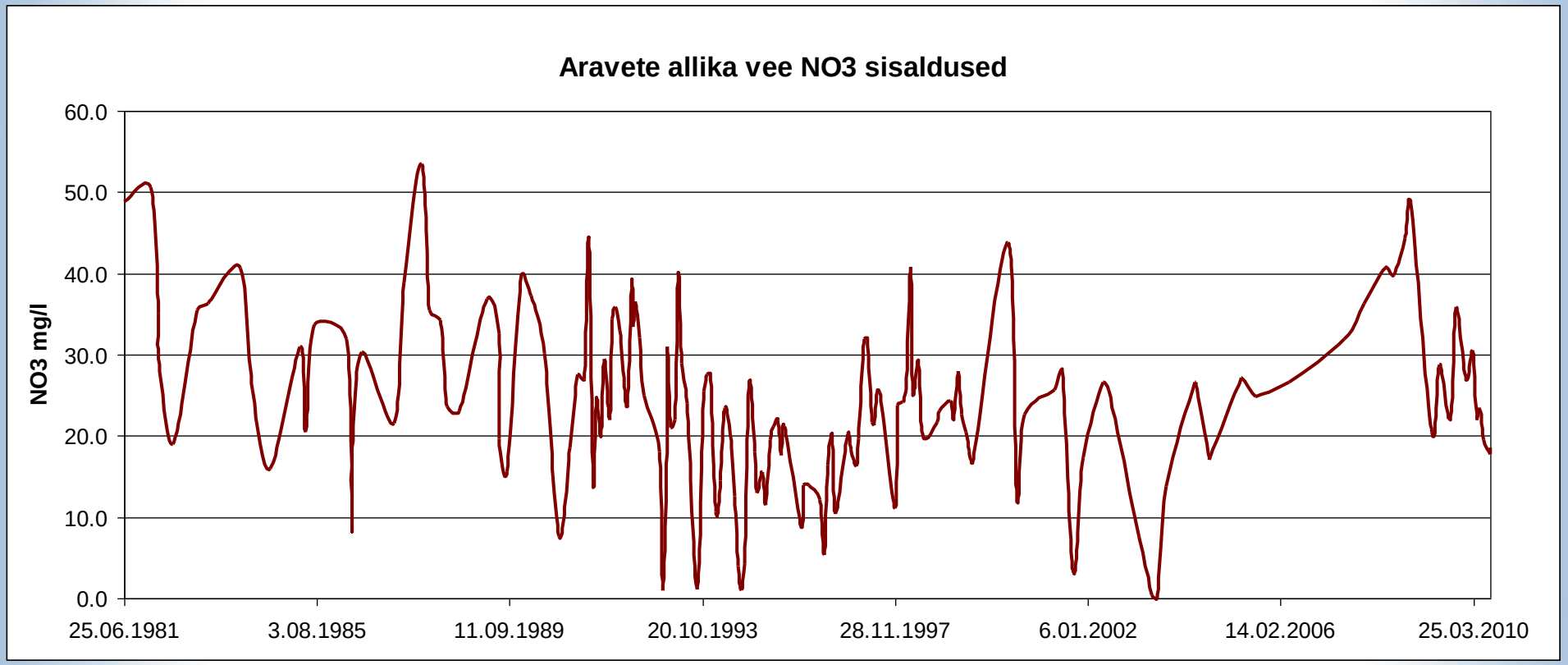
Seirekava ja metoodika

- Seire sagedus valiti selline, et see kajastaks pinnavee ja põhjavee seisundit nii veetasemete miinimum- kui ka maksimumperioodil, põllutööde alguses ja kestel.
- novembris põllutööde lõppedes (koristustööd, sõnnikulaotamine);
- jaanuaris-märtsis (2009/2010 oli klassikaline külm talv koos põhjaveeveetaseme alanemisega);
- märtsis-aprillis (kevadise lumesula perioodi alguses ja lõpus. Tavaliselt aeg, kui kõige enam kantakse kraavidesse ja filtreerub põhjavette toiteaineid lämmastik- ja fosforühenditena);
- juunis-augustis (suvisel sademetevaesel ajal, juuni-juuli oli põud, august oli aga keskmiselt sademeterohkem);
- septembris.

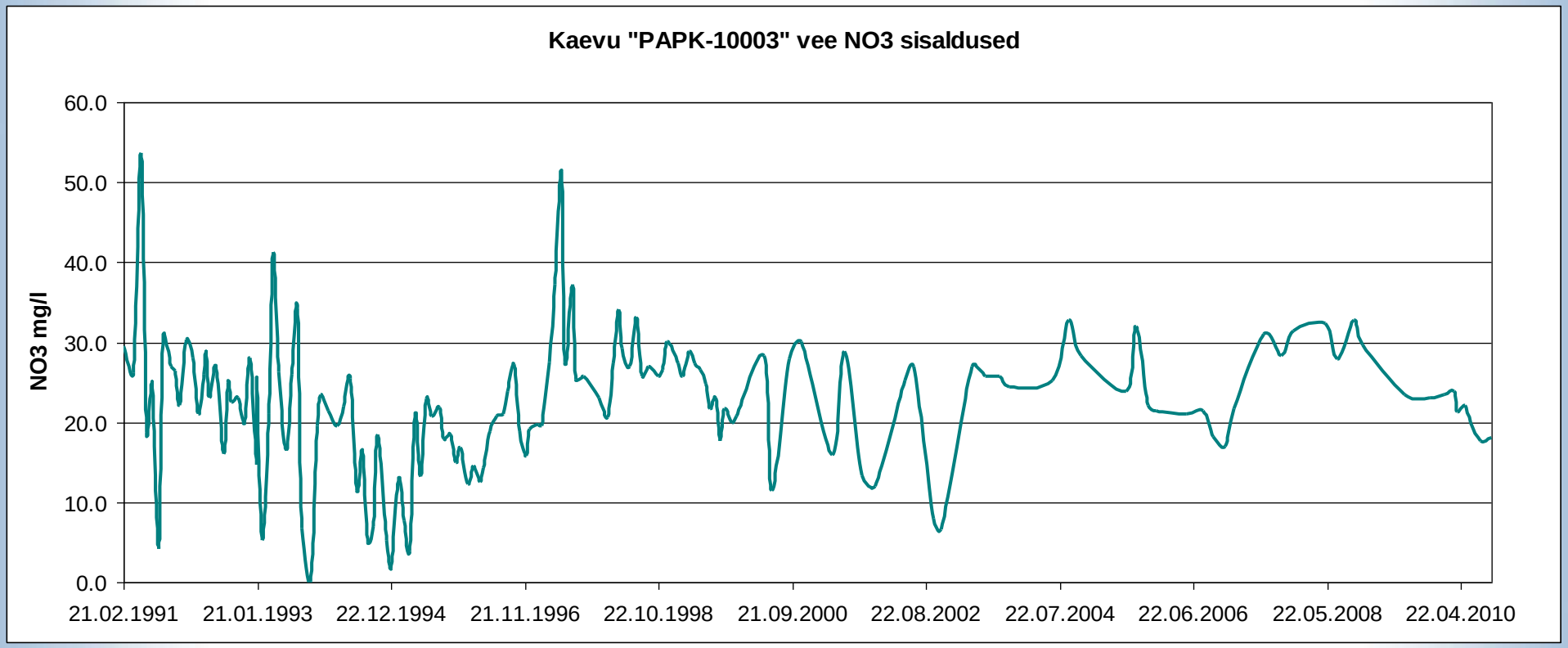
Tootmistegevuse kirjeldus - Pandivere

- 2010. aasta kevadel peeti farmikompleksis 1350 lüpsilehma, 30 noorlooma ja 150 vasikat. Lüpsilaudas on kasutusel vedelsõnnikutehnoloogia, allapanu kasutatakse vaid vasikate ja kinnislehmade pidamisel.
- Kompleksloa (väljastati 2008. a oktoobris) järgselt on farmikompleksis kohti 1800 veise jaoks. Arvestuslikult tekib aastas 33600 m^3 vedelsõnnikut ja 3370 m^3 tahesõnnikut. Farmi juures asuvad vedelsõnnikuhoidlad mahutavad 16000m^3 sõnnikut. 14000 m^3 mahutavusega vedelsõnniku laguuntüüpi hoidla asub 8 km kaugusel.
- Tootmine on valdavalt nõuetele vastav.

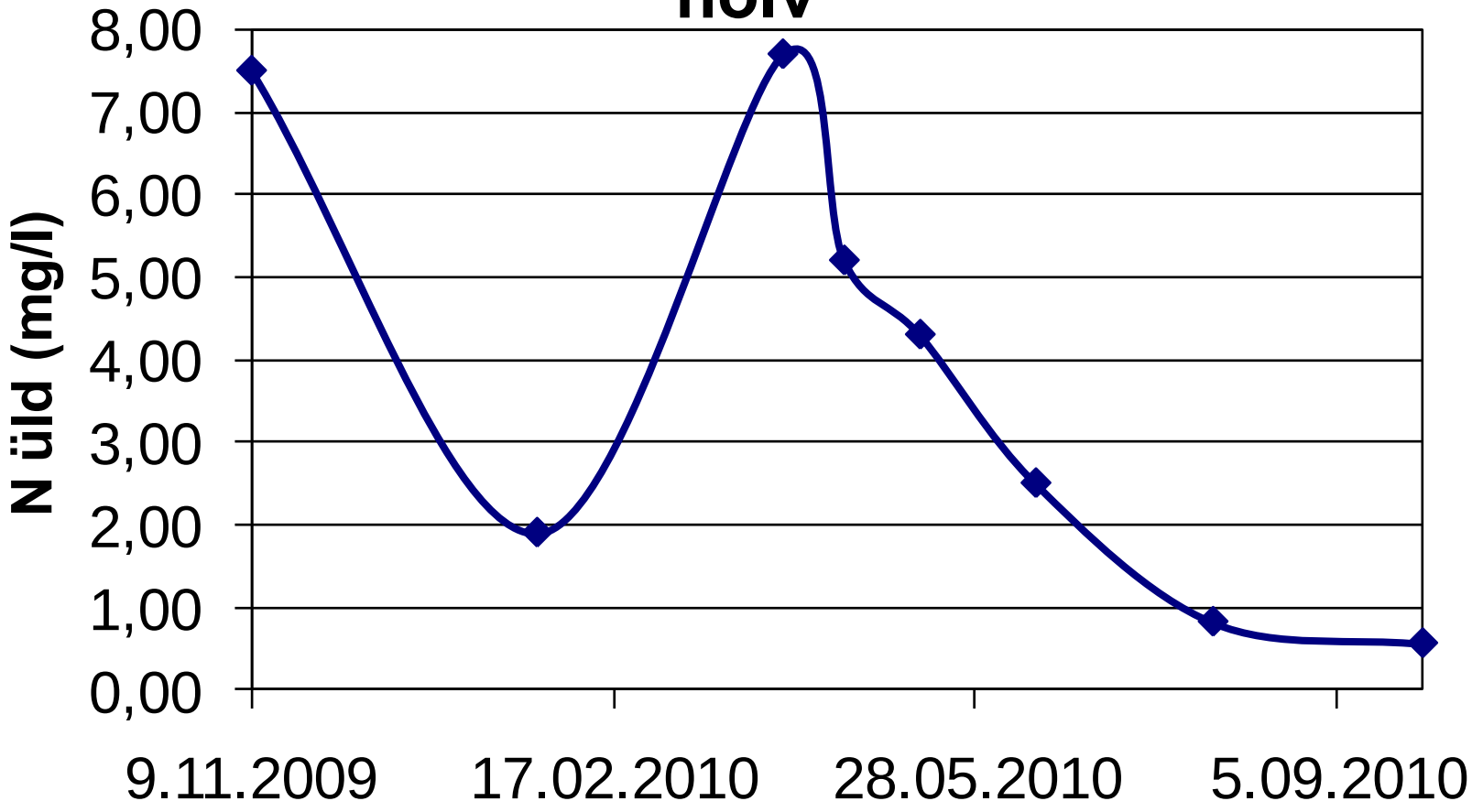
Riikliku seire tulemused lähipiirkonnas – Pandivere nõlva ülaosas paiknev allikas



Riikliku seire tulemused lähipiirkonnas – põllul paikneva 50 m sügavuse ühisveevärgi kaevu vee kvaliteet



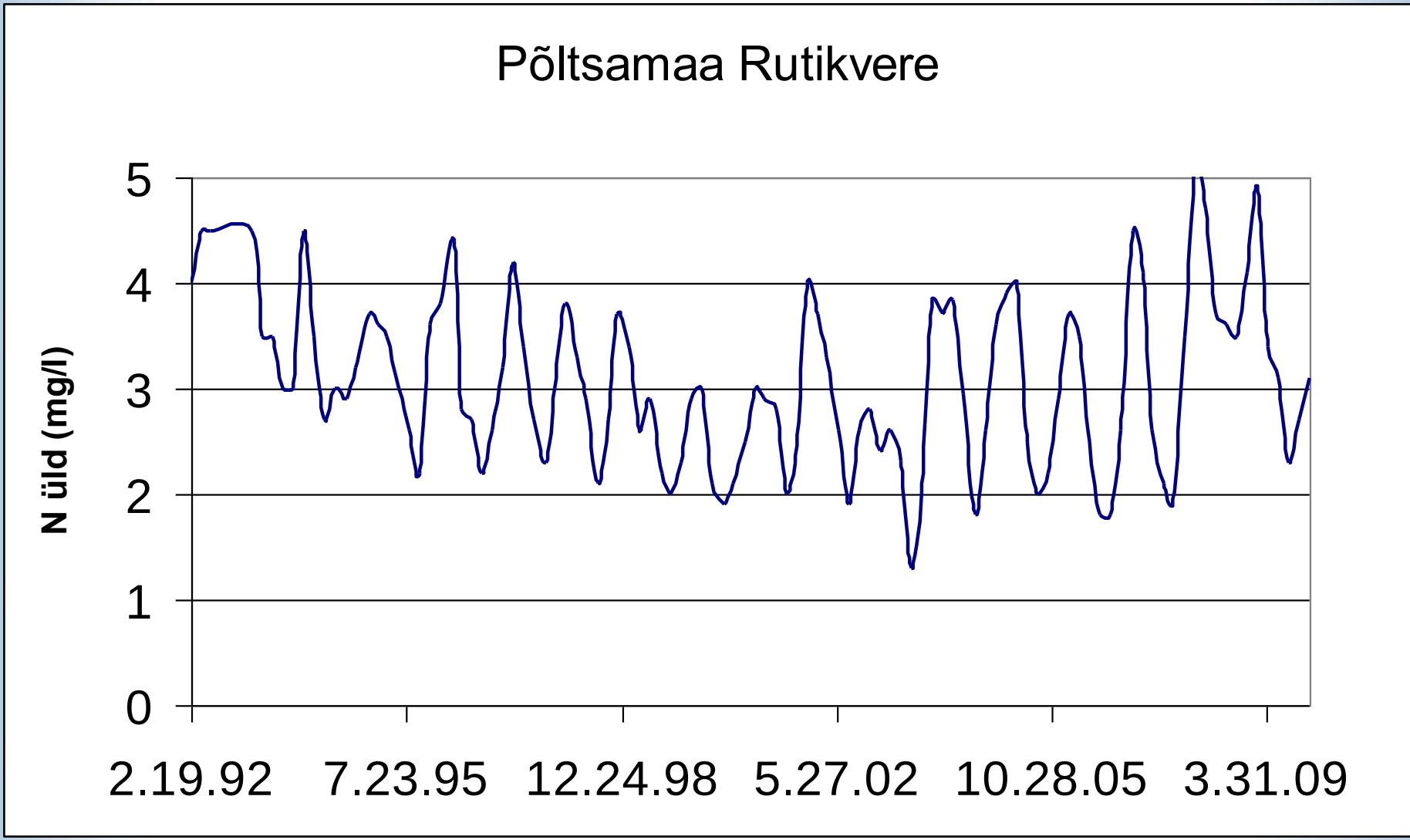
Maaparanduskraavi vee kvaliteet uuritud alal (Pandivere kõrgustiku nõlv



Tootmistegevuse kirjeldus – Põltsamaa piirkond

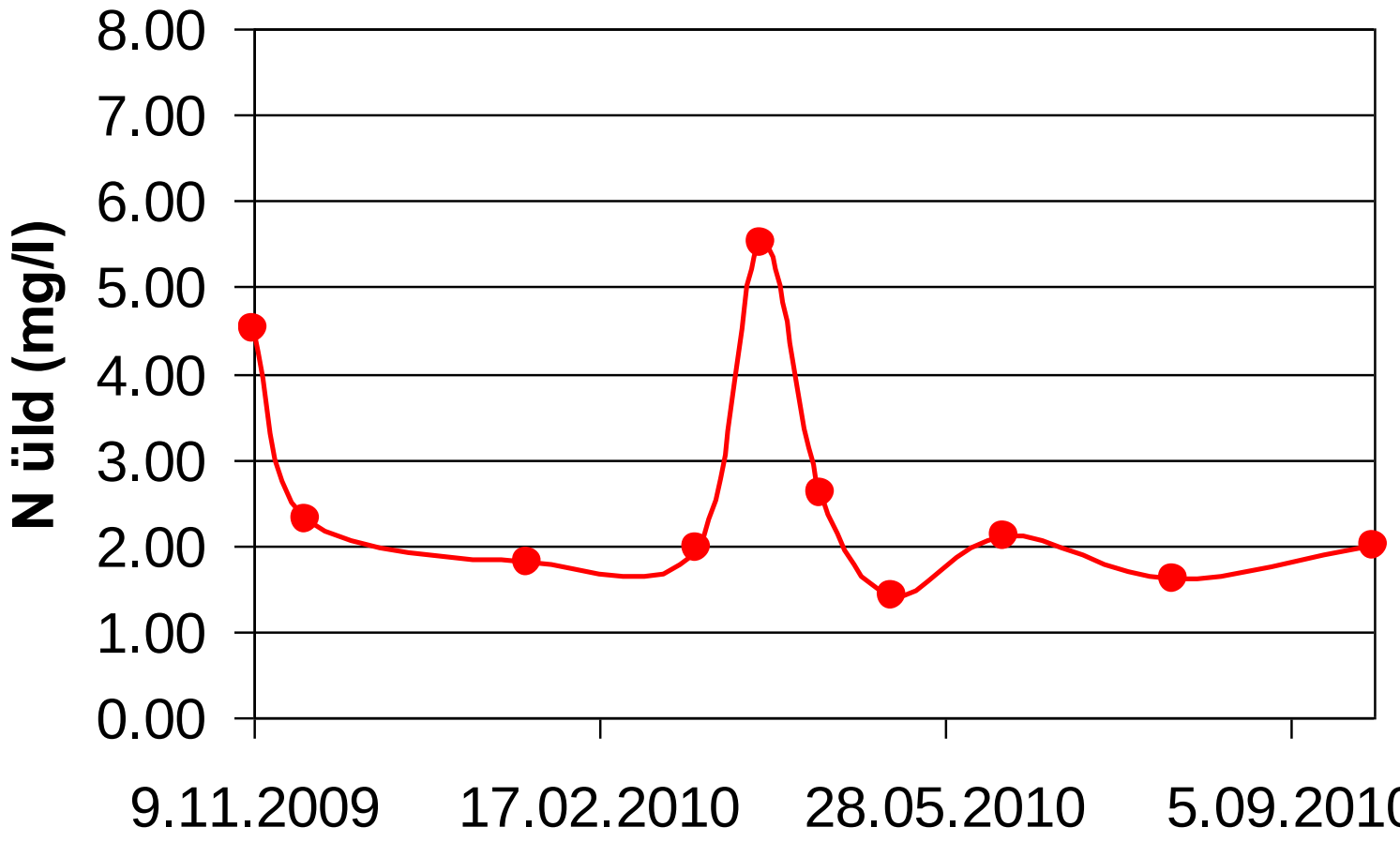
- Kompleksloa (väljastati 2008. a aprillis) järgselt on farmikompleksis kohti 1030 veise jaoks.
- 2010. aasta kevadel oli kompleksi lautades 513 lüpsilehma, 334 noorveist ja 137 vasikat. Vaid vasikate ja kinnislehmade pidamisel kasutatakse allapanu. Arvestuslikult tekib aastas 16100 m^3 vedelsõnnikut ja 550 m^3 tahesõnnikut. Vedelsõnnikut tekib 25,5 m^3 aastas ühe lüpsilehma kohta. Vedelsõnnikuhoidlad mahutavad 12054 m^3. Kaheksa kuu hoiustamiseks vajalik maht on 10730 m^3. Vedelsõnnikule lisaks hoiustatakse/käideldakse mahutites aastas kuni 1040 m^3 juustutööstuse puhastist pärit flotomuda.
- Seni pole jõutud täielikult korrastada silohoidlaid ja reoveesüsteemi (vanad biotiigid)

Riikliku seire tulemused lähipiirkonnas – Põltsamaa jõe vee kvaliteet Rutikveres



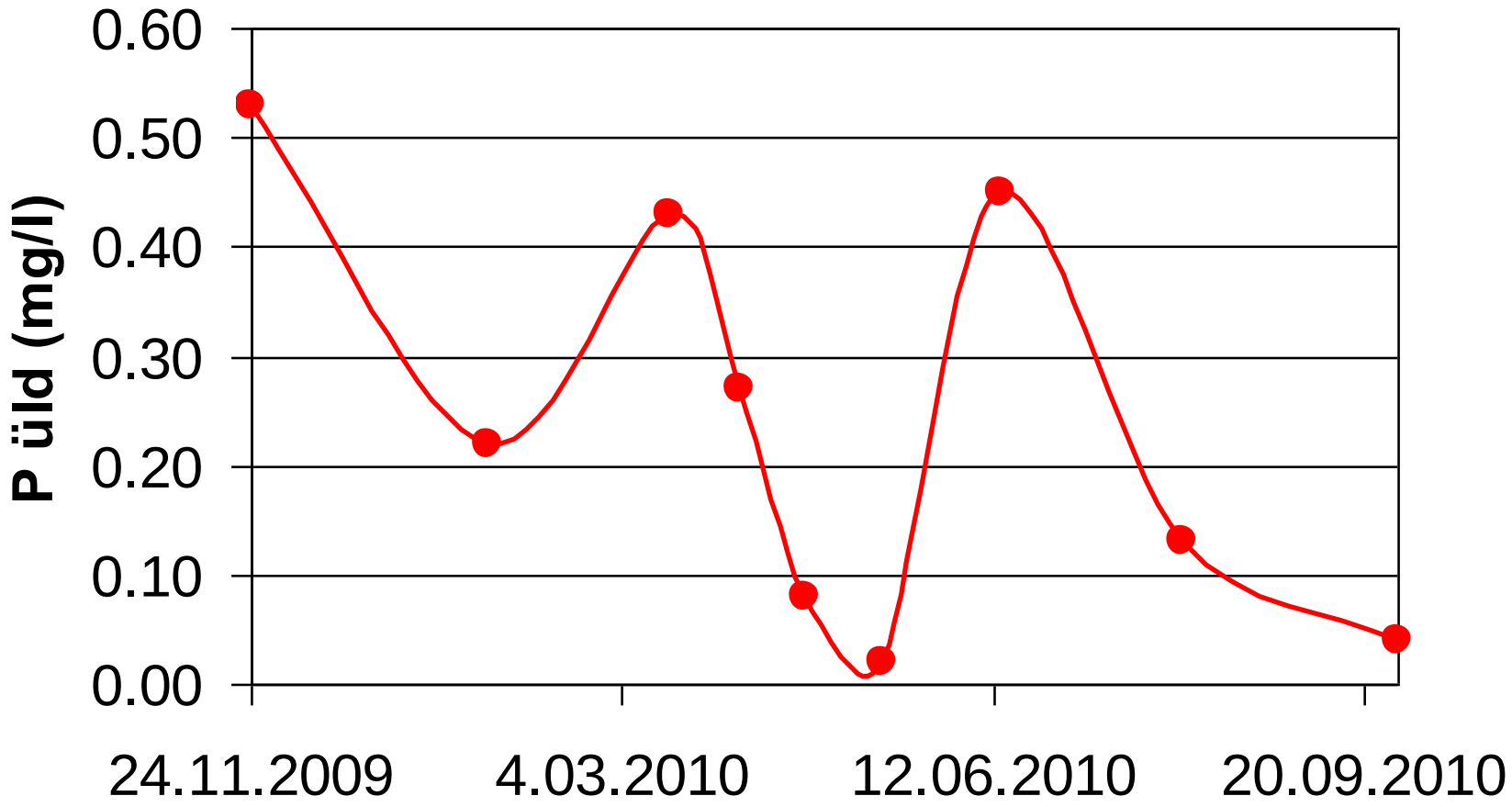
MAVES

Farmi mõju all oleva kraavi vee kvaliteet



MAVES

Farmi mõju all oleva kraavi vee kvaliteet



Suurtootjate mõju - kokkuvõte

Kehtivaid keskkonnanõudeid olulises osas täitvad suurfarmid ei põhjusta tavatingimustes vee püsivat saastumist

Suurte koguse vedelsõnniku, silo ja heitvee kontsentratsioon ühte asukohta põhjustab paratamatult keskkonnariski, mille ohjamine nõuab pidevat hoolt

Ühel juhul on toimunud veekogusse puhastamata reovee juhtimine, esinenud on silomahla lekked kraavi, põlluhoidlast ka elamu õue.

Teisel juhul on vedelsõnniku laotamine maisipõllule olnud üheks võimalikuks asula puurkaevu mikrobioloogilise reostuse põhjuseks.

Ettepanekud mõju vähendamiseks

Mõju vähendamisel tuleb lähtuda eelkõige kohalike inimeste tervise ja heaolu kaitsest:

1. Vältida virtsa ja silomahla valgumist elamumaale
2. Vältida joogiveeks kasutatava põhjavee saastumist vedelsõnnikuga – jätta karstialadel piisav sanitaarala veehaaretele

Ettepanekud mõju vähendamiseks

Mitte väetada vett:

3. Vältida vedelsõnniku, virtsa ja silomahla pindmist valgumist veekogudesse ja karsti
4. Sõnniku laotamine talve algul suurendab meie halva suusailmaga toitainete kadu
5. Üle talve hoitavad sõnniku põlluaunad on saasteallikad – neist tuleb esimesel võimalusel loobuda

Ettepanekud mõju leevendamiseks

Reageeri keskkonnaohule:

1. Ühisveehaarde vee kvaliteedi halvenemine
2. Reostunud pinnavee vool elamualale
3. Erakaevude reostumine
4. Reostunud vee vool veekogusse
5. Probleemi lahendamiseks on oluline suhtlemine tootja, KOV, veeettevõte, elanike vahel

Soovitused omaseireks

Farmi üldise ülevaatuse käigus kontrollib ettevõte alljärgnevat:

- **Sõnnikuhoidla, virtsakaevud, silomahlakaevud** ei ole võimalikke laotusaegu arvestades ülemäära täis;
- hoidlasse ei valgu pinna ega põhjavesi, hoidlast ei valgu välja vedelsõnnikut ega reostunud vett;
- tahesõnnikuhoidla virtsa kogumise süsteem on töökorras, virtsahoidla vaba maht on ülevaatuse ajal piisav vältimaks ülevoolu;
- hoidla ega seda teenindavate seadmete ümbruses ei ole mahavalgunud vedelsõnniku ega virtsa jälgi;
- hoidla, pumplad, pumbakaevud, torustikud, siibrid ja muud seadmed on välisel vaatlusel korras, ei ole kahjustusi, puuduvad lekete ja ülevoolude jäljed;
- lähima veekogu (jõe, oja, järve, kraavi, drenaažikaevu) suunas ei ole reostunud vee valgumise jälgi;
- lähimas veekogus ja selle kallastel puuduvad nähtava (hais, sõnnikujäägid, taimestiku selged anomaaliad, surnud elustik) reostuse ilmingud.

MAVES

MAVES

MAVES

MAVES

MAVES

Ettepanekud mõju kompenseerimiseks

1. Ühisveehaarete sanitaaralade laiendamine
2. Ühisveehaarete vee töötlus (oksüdeerimine)
3. Erakaevude asendamine sügavamatega, veetöötlus
4. Reostunud pinnavee suunamine elamualadest mööda (maapinna planeerimine, nõvad)
5. …..

Ettepanekud juhendite ja õigusaktide täiendamiseks

- Õigusaktidega tuleb sätestada väetamisnormid põllu kohta
- Karstialadel ja veehaarete ümbruses on vajalik suurem piirangute ala (sh vedelsõnniku laotamise keeluala kui 50 m)
- Vältida reostunud pinnavee valgumist elamualale
- Omaseire (alates lihtsa ülevaatuse nõudest ohualadel) kohustuse kehtestamine kompleksloaga
- Sõnnikuaunadest loobumine või asukoha valiku kooskõlastamine

Karstilehtri kasutamine kohaliku elanikkonna poolt 2010

Jaksu ja koostöövalmidust