

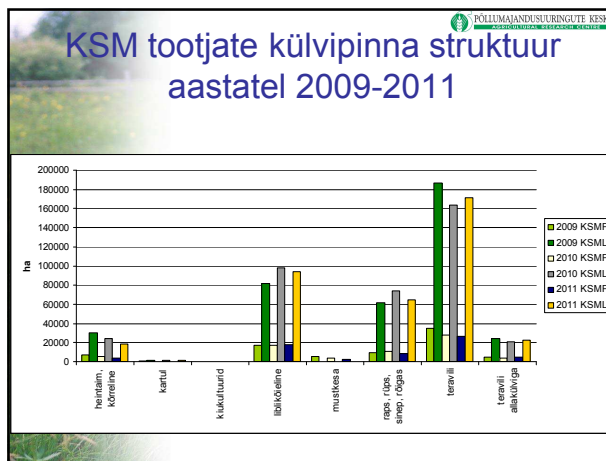
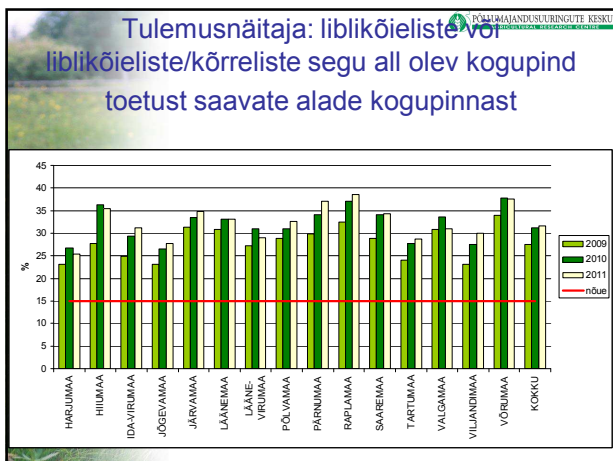
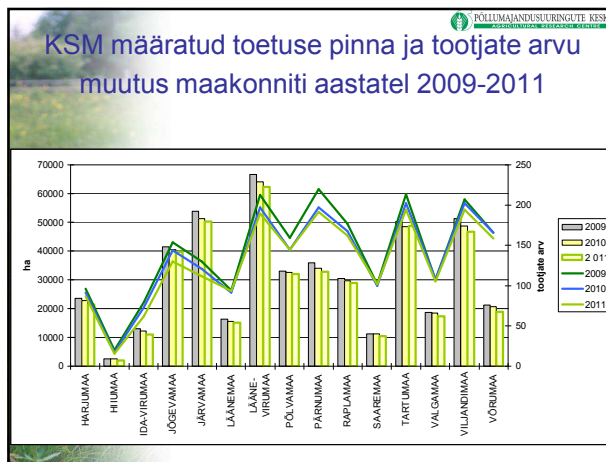
KESKKONNASÕBRALIK MAJANDAMINE

JAAN KANGER
MARJE SÄREKANO

4. oktoober 2012

Eesmärk

- soodustada keskkonnasõbralike majandamisviiside kasutuselevõttu ja jätkuvat kasutamist põllumajanduses, et kaitsta ja suurendada bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning kaitsta mulla- ja veeseisundit;
- laiendada keskkonnasõbralikku planeerimist põllumajanduses;
- tõsta põllumajandustootjate keskkonnateadlikkust.



PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

- viljeldavate teraviljade järjestikulise kasvatamise katkestamiseks eelistatakse rohkem liblikõielisi kui intensiivset majandamist nõudvaid rapsi ning rüpsi.
- ilmselt on liblikõieliste suure kasvupinna üheks põhjuseks ka bioloogiliselt fikseeritud lämmastiku ärakasutamine mineraalväetiste hinna järsu tõusu kompenseerimiseks.
- liblikõieliste kõrge osakaal põllukülvikorras tasakaalustab mulla huumuse bilansi ning aitab säilitada mulla viljakust.



PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

- Talvise taimkatte all olev kogupind on suurenenud 200 139 - 228 443 hektarini.
- Kõikides maakondades on täidetud 30% talvise taimkatte nõue. Kogu KSM toetusalusest pinnast moodustas talvine taimkate keskmiselt 52%, seega on täidetud veekaitseline eesmärk taimetoitainete leostumisriski vähendamiseks.

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

MÕJUNÄITAJAD

- Bioloogilise mitmekesisuse vähenemise peatamine
- Vee kvaliteedi säilitamine ja parandamine
- Mulla viljakuse säilitamine ja parandamine

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

VEE KVALITEEDI SÄILITAMINE JA PARANDAMINE

- 3 PMK-s läbiviidavat uuringut:
 - Toiteelementide bilanss ja kasutus
 - Pestitsiidide kasutuskoormus
 - Taimetoiteelementide sisaldus drenivees
- Glüfosaatide sisaldus nitraaditundliku ala põhjavees

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

TOITEELEMENTIDE BILANS JA KASUTUS

Eesmärk hinnata veekeskkonna seisukohalt:

- ❖ põhja- ja pinnavee võimalikku säästmise ohtu seoses mullast toiteelementide leostumisega;
- ❖ eri tootmistüübi majandamise mõju põllumajandusettevõtte tasandil.

Seiret teostatakse alates 2004. a.

Andmed talu/ettevõtte põlluraamatust, raamatupidamisest, ettevõtja küsitlusega

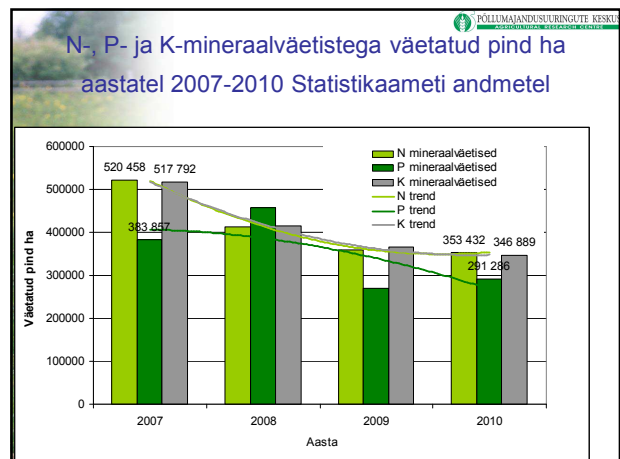
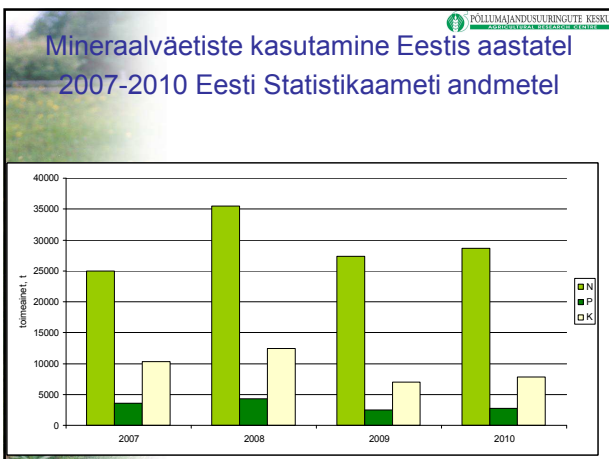
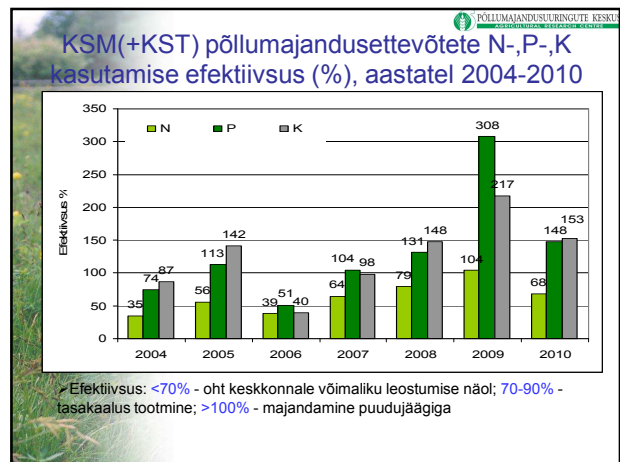
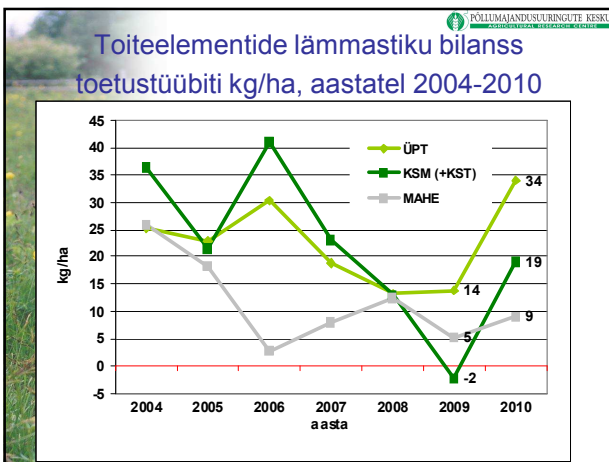
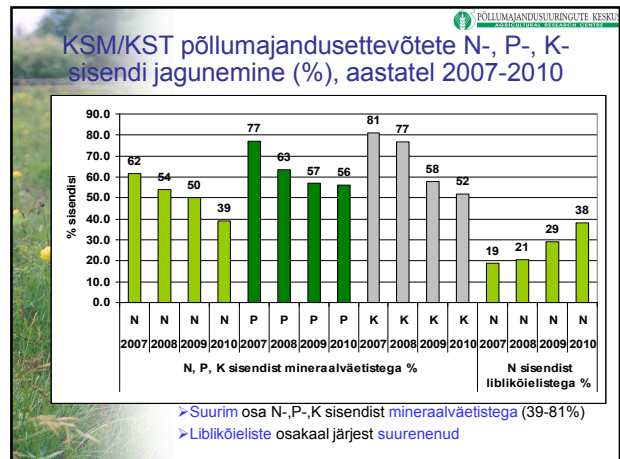
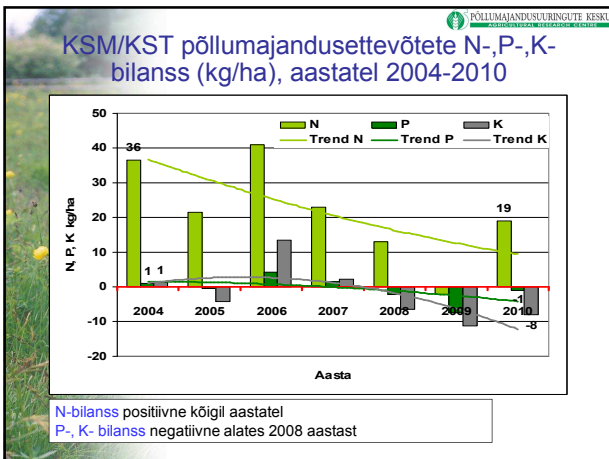
Seirealad:

- Kesk-Eestis (Jõgeva-, Järva-, Tartu-, Lääne – Virumaa maakond)
- Lõuna-Eestis (Võru maakond, Valga, Põlva maakond)

Valimis seireettevõtteid ~120

Grupeeritud:

- toetustüübi - KSM/KST, Mahe, ÜPT
- tootmistüübi - sega- ja taimekasvatustootmine
- suuruse alusel - < 40 ha; 40 –100 ha; > 100 ha

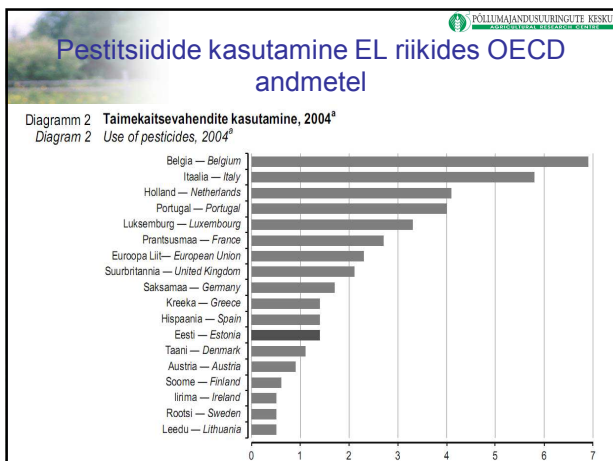
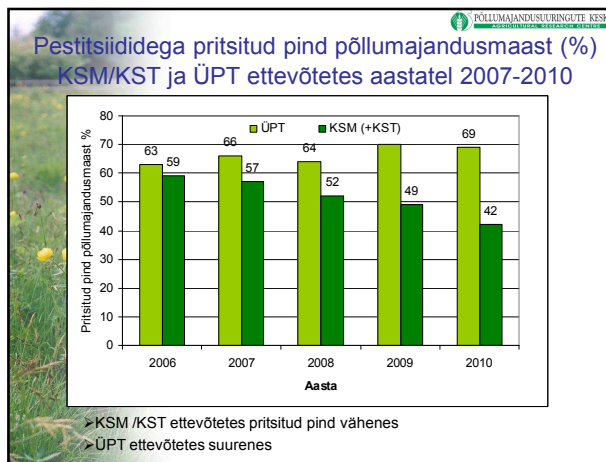
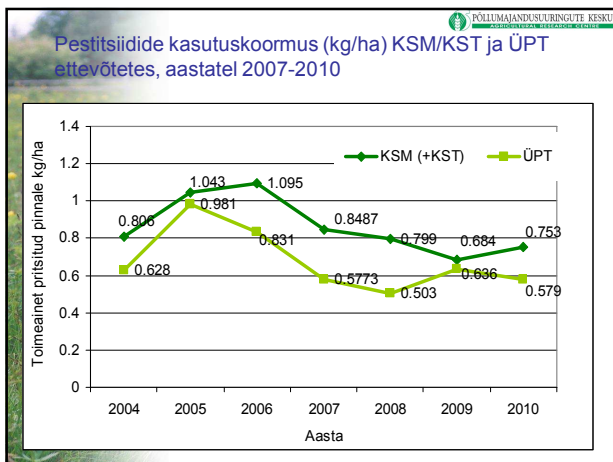


Kokkuvõte

- Vähenenud on veereostuse risk toitelementide väljaleostumise osas;
- süvenemas muldade väljakurnamise oht;
- mineraalväetiste kasutamise tingitud surve keskkonnale on koondunud väiksemale maa-alale ja eeskätt lämmastikväetiste osas hakanud suurenema.

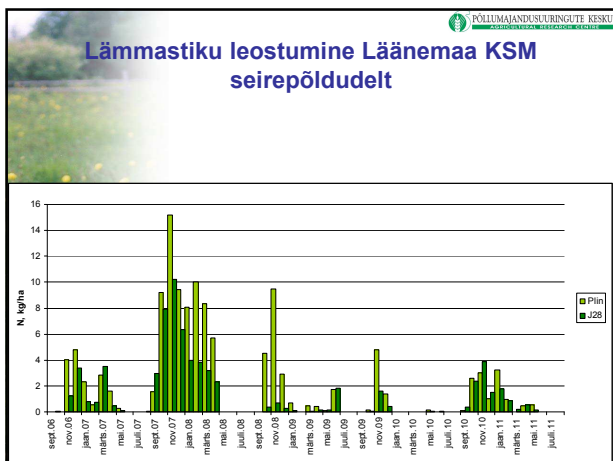
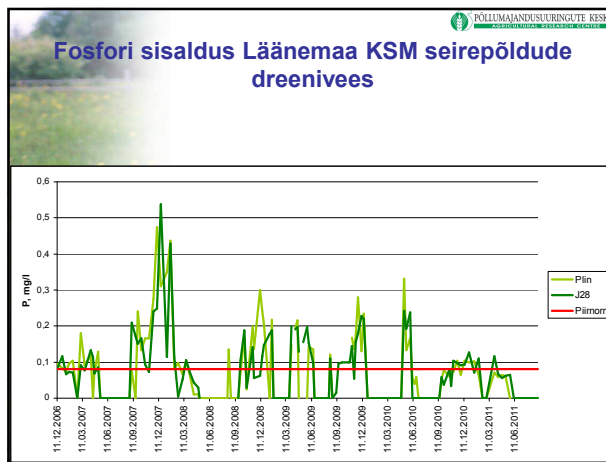
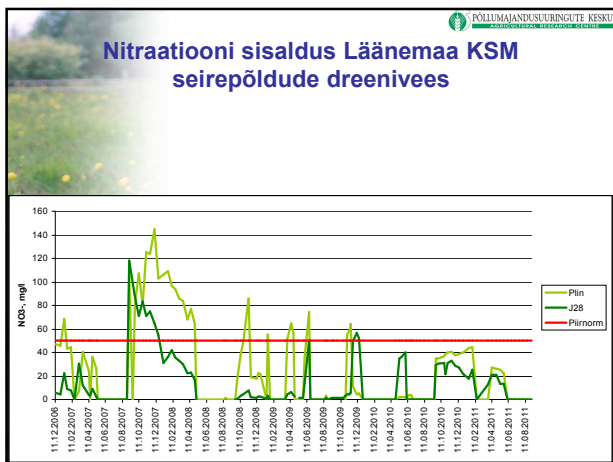
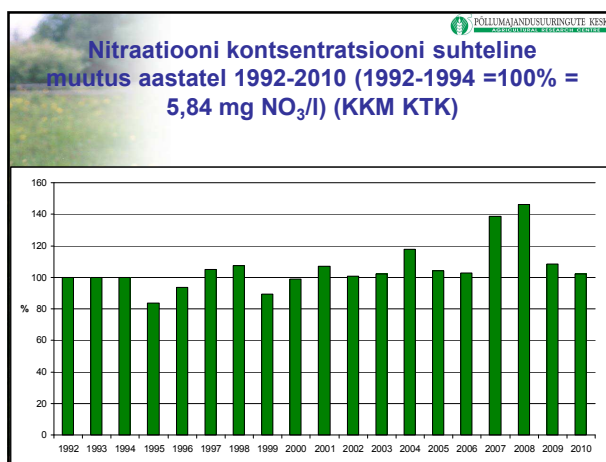
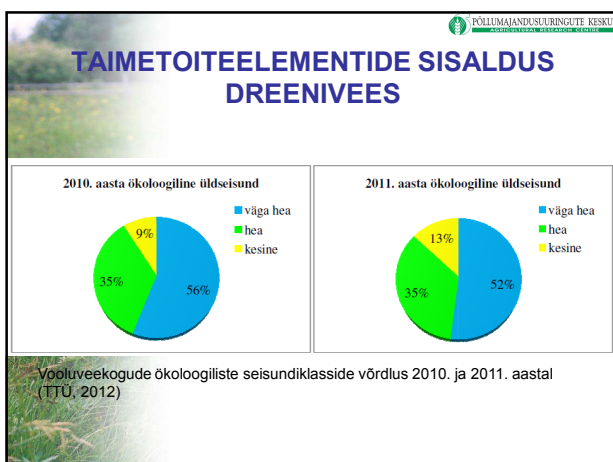
PESTITSIIDIDE KASUTUSKOORMUS

- >Eesmärk: jälgida kuidas teatud tüüpi majandamine võib muuta agrokeskkonna survet pinna- ja põhjavee seisundile, kvaliteedile ning elurikkusele.
- >KSM (+KST) taotlenud põllumajandusettevõtete pestitsiidide kasutust võrreldakse ÜPT ettevõtetega (keskkonnatoetust ei taotlenud)
- >Seire teostatakse 2004. aastast
- >Seire toimub ~80 põllumajandusettevõttes



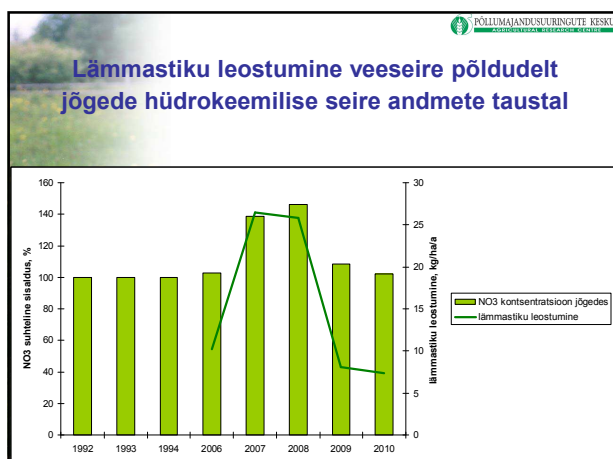
Probleem

- Põllumajandusameti ja Statistikaameti andmetel suurenes Eestisse sissetoodud ja siin kasutatud pestitsiidide kogus aastatel 2007-2010.
- PMK seiretulemustel KSM/KST ettevõtetes samal ajal vähenes nii pestitsiididega pritsitud pind kui ka pestitsiidide kasutuskoormus.
- Ühelt poolt võib tulemuste vastuolulisust seletada PMK seirevalimi väiksusega, teiselt poolt tekib tahtmatult küsimus, kas põlluraamatutes ning statistikaametile esitatud taimekaitsevahendite kasutamine vastab alati tegelikkusele?
- Kuidas tõhustada kontrolli pestitsiidide kasutamise üle olukorras, kus PMA arvepidamise lõpetab?



Fosfori leostumine seirepõldudel

Seirepõld	P, kg/ha				
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/2010	2010/11
Plin	0,19	0,56	0,38	0,10	0,11
J28	0,18	0,64	0,30	0,28	0,17
T1	0,30	0,13	0,22	0,03	0,06
T2	0,13	0,08	0,25	0,24	0,09
K1	0,14	1,08	0,75	0,29	0,03
LA					0,03



Kokkuvõtteks

- Väetamise mõju
- Hea põllumajandustava reeglite järgimine
- Toitainete ärakanne
- Ilmastiku mõju

GLÜFOSAATIDE SISALDUS NITRAADITUNDLIKU ALA PÕHJAVEES

- Põhjavee seiret nitraaditundliku ala Pandivere piirkonnas teostab OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse tellimisel AS Maves, Adavere-Põltsamaa piirkonnas OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus
- TTÜ teostatava jõgede hüdrokeemilise seire käigus määrati erinevate taimekaitsevahendite jääke ka NTA jõgedes

- Kõigis võetud NTA alalt võetud põhja- ja pinnavee proovides jäi kõigi analüüsitud taimekaitsevahendite sisaldus alla labori määramispiiri.

Pestitsiidijäägid mullas (1)

NTA alal uuriti pestitsiidide jääkide sisaldust 98 mullaproovist:

- >2009. a – 33 proovi
- >2010. a – 35 proovi
- >2011. a – 30 proovi

Tulemused:

- ❖28 proovi ilma pestitsiididest jääkideta
- ❖39 proovis oli üks jääk
- ❖31 proovis rohkem kui üks jääk

Toimeainetest leidus mullas enam trifluraliini, glüfosaati ja fungitsiididest tebukonasooli

Pestitsiidide toimeainete kontsentratsioonid olid enamasti alla piirnõrmi (sünteesitud taimekaitsevahendite jääkide summa (toimeainete summa) lubatud sihtarv pinnases 0,5 mg/kg).

Pestitsiidijäägid mullas (2)

2011. aastal võeti mulla ja multšiproove otsekülvi põldudest.

Taimekaitsevahendite jääkide analüüs näitas:

- et ohtralt jääke oli kogunenud nii mullapinnal olevasse multšikihti (12 erinevat jääki) kui ka mulda (kuni 8 erinevat jääki), jääkide sisaldused olid eelõige multšis märkimisväärsed.

