

# Riskijuhtimine põllumajanduses

Professor, Rando Värnik

Eesti Maaülikool Maamajanduse ökonoomika vastutusvaldkonna juht



[www.emu.ee](http://www.emu.ee)  
**Eesti Maaülikool**

Estonian University of Life Sciences

Majandus- ja sotsiaalinstituut  
Institute of Economics and Social Sciences



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

# Tänase koolituse mõttepunktid

- Millised on ootused tänasele koolitusele?
- Millised on riskid ja nende tüpoloogia?
- Mida tähendab riski juhtimine põllumajanduses ja kellele on seda vaja?
- Riskijuhtimise kasulikkus!
- Riski juhtimine ühistus – milliseid riske me tahame juhtida?
- Kuidas ühistus riske juhtida?
- Millised oleksid tegevused riskidega toimetulekuks ühistus?

# Peame sõnastama, millest räägime ja millele otsime lahendust!

- RISKIJUHTIMINE: MEIE FARMERITE KINDLUSTAMINE EFEKTIIVSETE VAHENDITEGA RISKIDE JUHTIMISEKS, PEALE-2020a.
- AGRIFISH Nõukogu mitteametlik kohtumine, Tallinn, 3-5 September
- *RISK MANAGEMENT: EMPOWERING OUR FARMERS WITH EFFECTIVE TOOLS TO MANAGE RISKS POST-2020*
- *Informal meeting of the AGRIFISH Council Tallinn, 3-5 September*

# On oluline eristada riske kitsendustest ja trendidest!

It is important to differentiate **risks** from **constraints** and **trends**.

**Risks** are uncertain events that have the probability to cause losses. The element of uncertainty is present. As a symptom, yield volatility might be caused by a drought or pests or a disease outbreak.

**Constraints** are conditions that lead to suboptimal performance. For example, low yield (symptom) might be caused by lack of access to inputs or poor technology. The element of certainty is present.

**Trends** are longer-term or “chronic” patterns (reversible or irreversible) that provide context. For example, declining yield (symptom) might be caused by structural changes in agriculture or changes in climatic patterns (for example, desertification).

On oluline eristada **riske kitsendustest** ja **trendidest**.

**Riskid** on määramatud sündmused, millel on tõenäosus põhjustada kahju. Määramatuse element on kaasaskäiv. Sümptomina, tootlikkuse volatiilsus võib olla põhjustatud nii kuivuse, kahjurite kui ka haiguspuhangute poolt.

**Kitsendused** on tingimused, mis viivad suboptimaalse soorituseni. Näiteks madal saagikus (sümptom) võib olla põhjustatud ligipääsu puudumisest sisenditele või puudulikust tehnoloogiast. Kindluse element on kaasaskäiv.

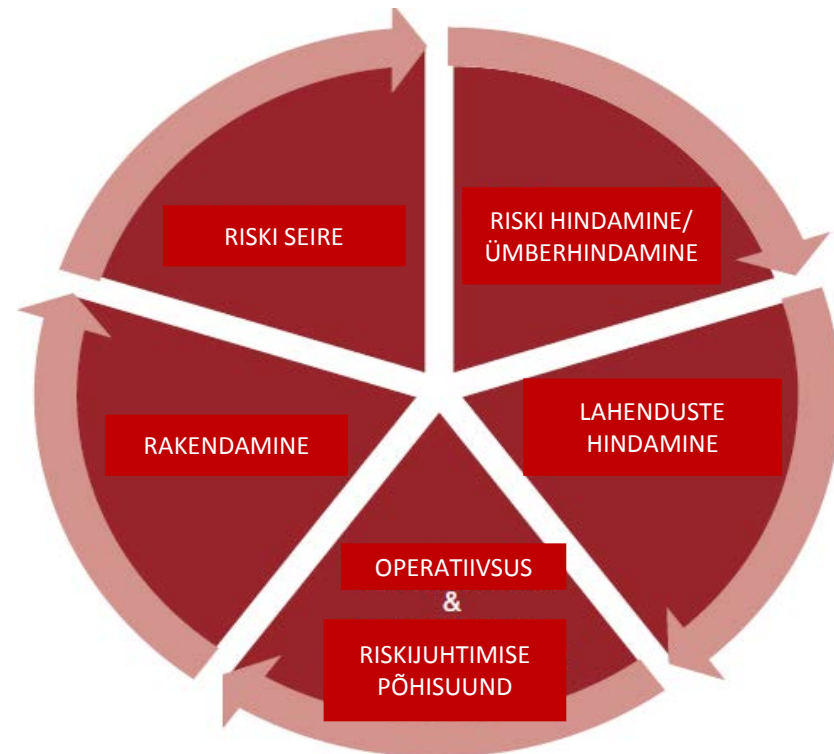
**Trendid** on pikemaajalised või „kroonilised“ mustrid, mis loovad sisu. Näiteks saagikuse langus (sümptom) võib olla põhjustatud struktuurilistest muutustest põllumajanduses või kliimaliste mustrite muutustest (näiteks kõrbestumine).

Selleks, et midagi otsustada on vaja kokkulepet, mida tahame edasi teha?

Selleks, et hinnata, kus me täna oleme, peame tulemit mõõtma

Selleks, et mõõta midagi, on vaja kokkulepet, millist tulemit tahame mõõta

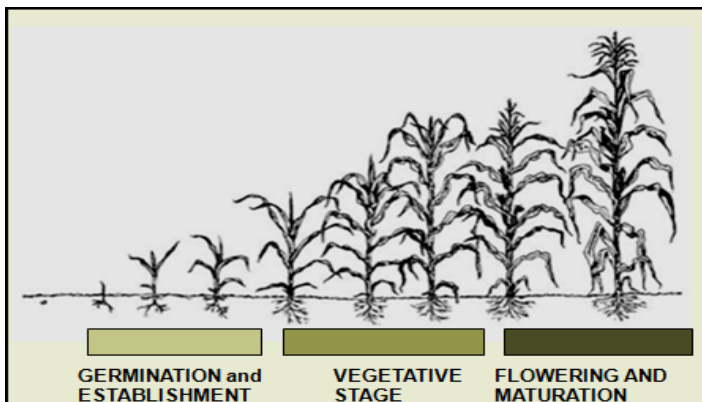
Millise sagedusega hindame muutusi





# WRSI – põllukultuuride seire

## 1. Põllukultuurid on kaitsetud ilmastiku riskide ees



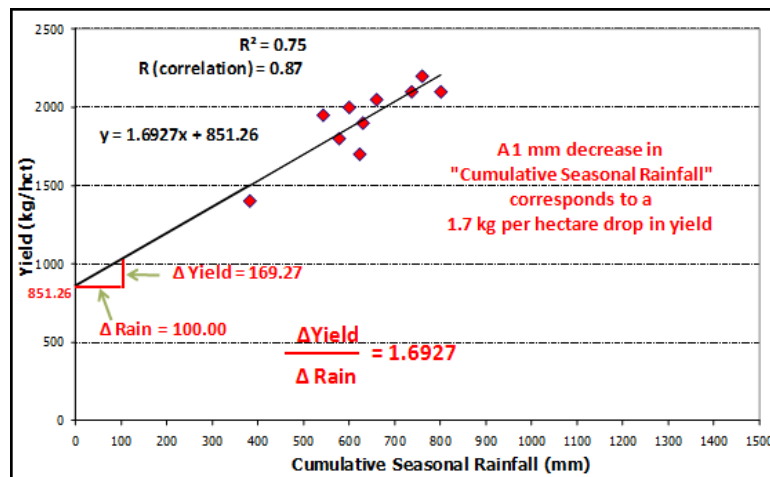
Vili nagu mais on kaitsetu sademete defitsiidist põhjustatud stressi ees, erinevates ulatustes erinevates arengu protsessi staadiumites.

## 3. Dollariseeriv sademete hulk

Teades hinda vilja kilogrammi kohta saame muuta mm sademeid finantskahjuks

Dollariseeri des sademed riskijuhtimiseks

## 2. Ilmastiku andmed kui puhver tootmisriskidele



Põllumajanduses kahjude hindamine reaajas jälgides sademete hulka

- Ekspordi kahjude seire
- Toiduturvalisuse seire
- Kindlustussüsteemi käivitaja

Õigeaegselt  
RISKIJUHTIMISE MÕÕDIKUTE  
DISAIN

# Võtme komponendid põllumajanduses riskide juhtimisel



Põllumajandus sektori riskide hindamine:  
metodoloogiline juhispäädikutele





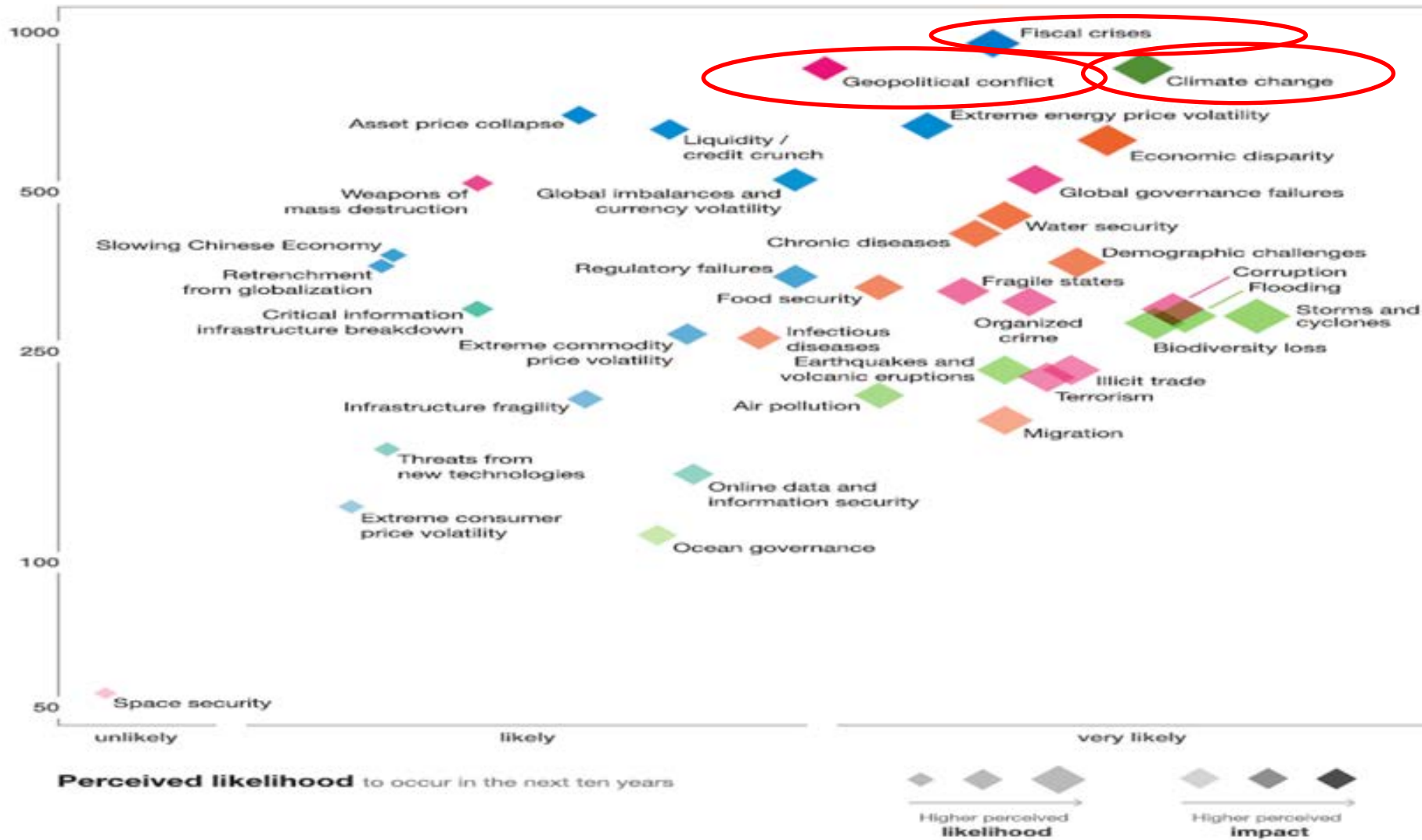
# Riskide juhtimine on kestev protsess

**kuigi Eesti ettevõtjad seda alati veel väga oluliseks ei pea, on finantsriskide maandamine ettevõtte arenguks vajalik ja kestev protsess.**



# Globaalsete riskide maastik 2011:

Tajutavad andmed Maailma Majanduse Foorumi globaalsete riskide küsimustikust



- **Majanduslikud riskid**
  - Vara hinna kollaps
  - Ekstreemne tarbeesemete hinna volatiilsus
  - Ekstreemne tarbijahinna volatiilsus
  - Ekstreemne energiahinna volatiilsus
  - Fiskaal kriisid
  - Globaalne tasakaalutus ja valuuta volatiilsus
  - Infrastruktuuri haavatavus
  - Likviidsus/krediit
  - Regulatiivsed ebaõnnestumised
  - Globaliseerumise kokkuhoid
  - Aeglustuv Hiina majandus (<6%)
- **Keskonna riskid**
  - Õhusaaste
  - Bioloogilise mitmekesisuse kahju
  - Kliimamuutus
  - Maavärinad ja vulkaanipursked
  - Üleujutused
  - Ookeani jutimine
  - Tormid ja tsüklonid
- **Ühiskondlikud riskid**
  - Kroonilised haigused
  - Demograafilised väljakutsed
  - Majanduslik ebavõrdsus
  - Toiduturvalisus
  - Nakkushaigused
  - Migratsioon
  - Veeturvalisus
- **Geopoliitilised riskid**
  - Korruptsioon
  - Haavatavad riigid
  - Geopoliitilised konfliktid
  - Globaalse juhtimise ebaõnnestumised
  - Ebaseaduslik kaubandus
  - Organiseeritud kuritegevus
  - Kosmose julgeolek
  - Terrorism
  - Massihävitus relvad
- **Tehnoloogilised riskid**
  - Kriitilise informatsiooni infrastruktuuri kokkuvarisemine
  - Interneti andmete ja informatsiooni turvalisus
  - Uute tehnoloogiate ohud

# Tuleta meelde lihtsaid põhimõtteid!

- Väga lihtne põhimõte „Toodangu hinda mõjutavad tarnimine, nõudlus ja pakkumine ning tootmiskulud“.
- Mida saab mõjutada ettevõtjana-tootjana?
- Mida ettevõtja-tootja ei saa mõjutada?
- Kas kõikide riskidega on võimalik arvestada?
- Milliste riskide maandamisse tuleks tõsiselt suhtuda?

- Mitte keegi põllumajandusettevõtjast ei ole suuteline **pidevalt jälgima kõiki riske**, mis võivad teda ohustada. Riske pingeritta seades saame neist põhjaliku ülevaate, kuid silmas tuleb pidada, et pingerida pole kunagi lõplik, sest olukord võib meist sõltumata põhjustel muutuda. Näiteks osad riskid võivad olla seotud ainult ühekordse tehinguga või juhusliku ilmastikust tuleneva muutusega.
- **Põllumajandusettevõtte omanike ülesanne** on riske juhtida, kindlustades püstitatud eesmärkide saavutamise. Kuna ressursid on teatavasti alati piiratud, siis ei ole võimalik riske kunagi täielikult maandada või vältida.

# Riskide tüpoloogia põllumajanduses

## **Tootmisriskid:**

Põud

Üleujutused, sademete rohkus (ilmastikust tulenevad riskid)

Kahjurite ja haiguste puhang

Juhtimisriskid

## **Turu riskid:**

Toodangu müügihindade volatiilsus

Sisendi hindade märkimisväärne muutumine/kõikumine

Valuutakursi muutused/volatiilsused

Teiste osapoolte riskid

## **Ärikeskkonnast tulenevad riskid:**

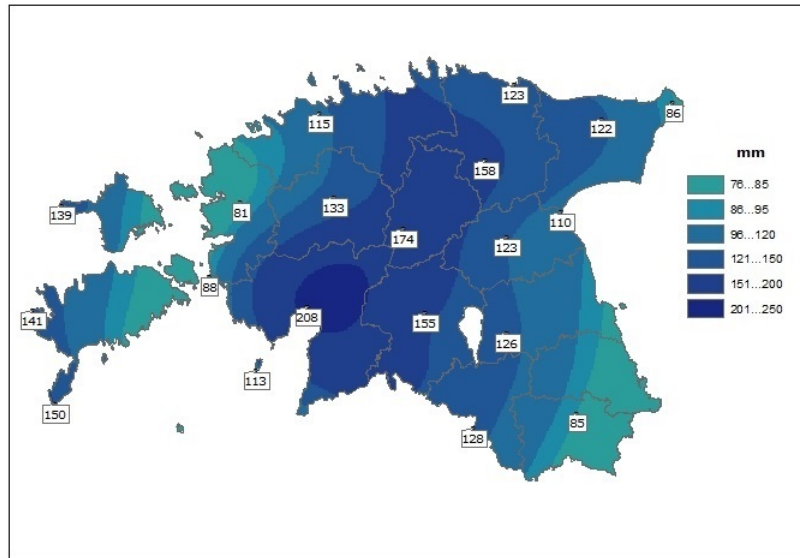
Regulatsioonide riskid

Infrastruktuuri risk

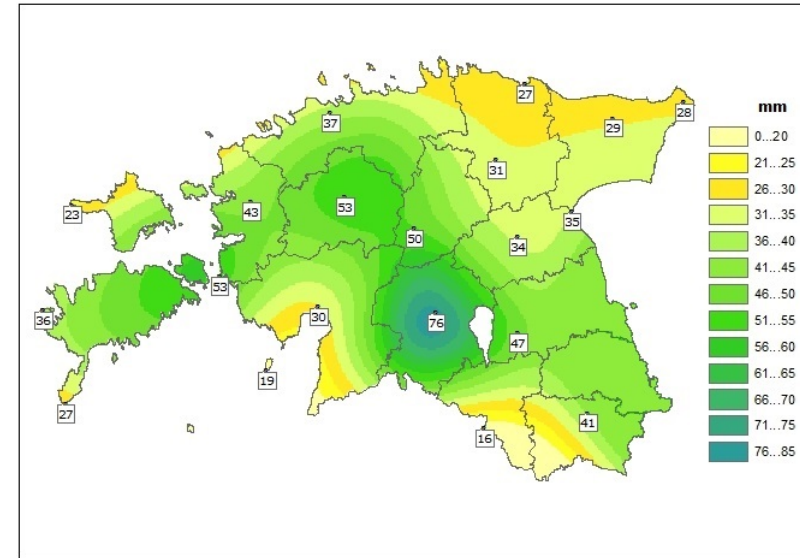
Poliitiline risk (maksumuudatused, toetustega seonduv jms.)

# Sademed nelja aasta VÕRDLUSES 2014-2017 AUGUST

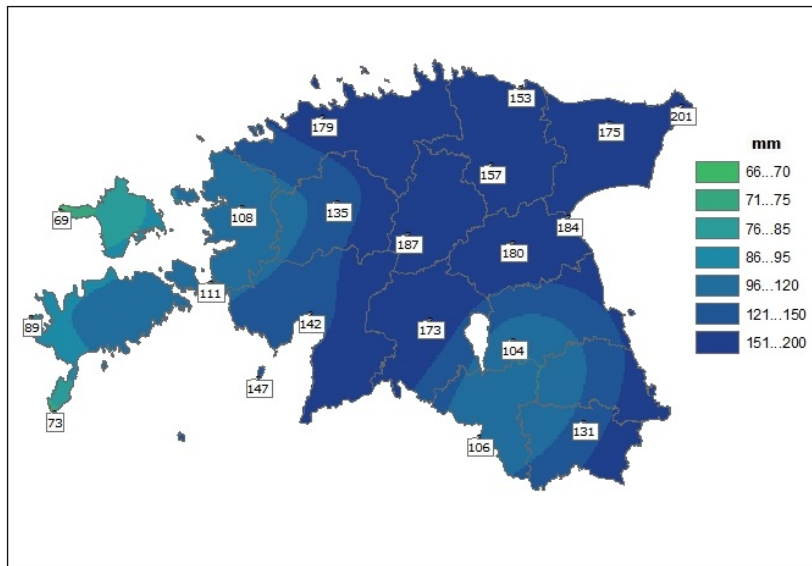
2014



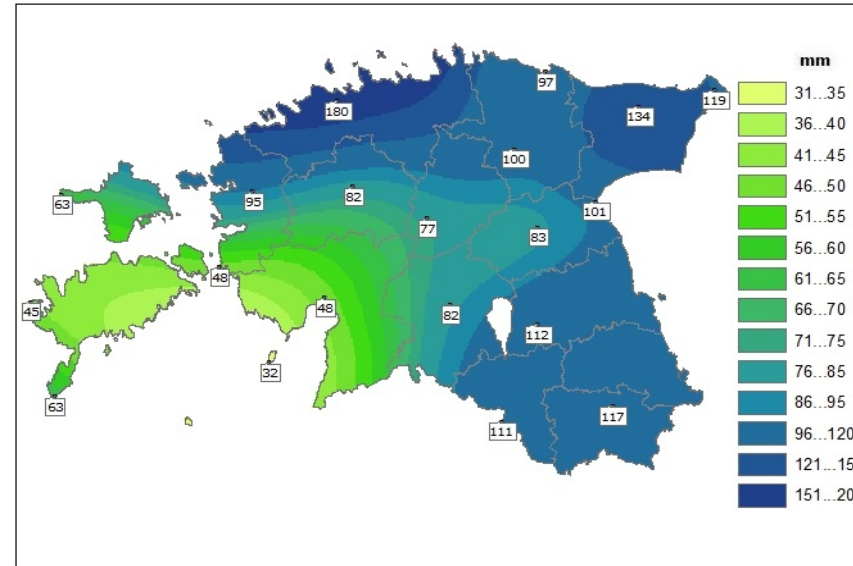
2015



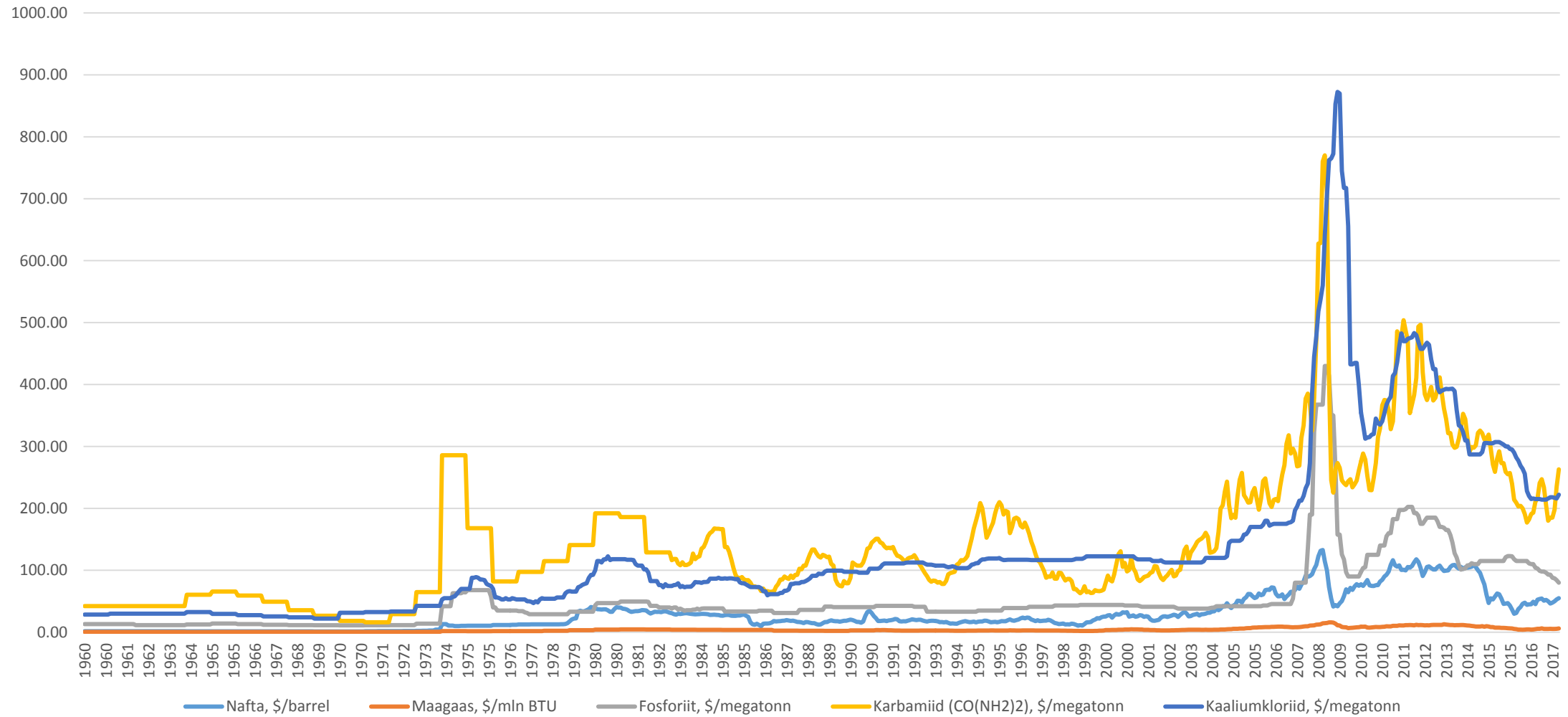
2016



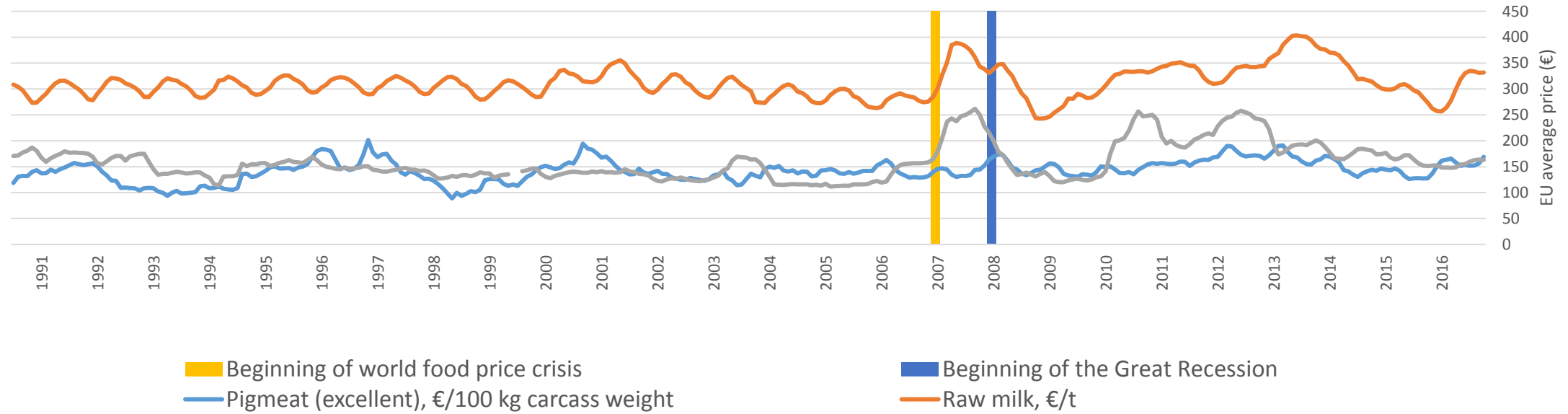
2017



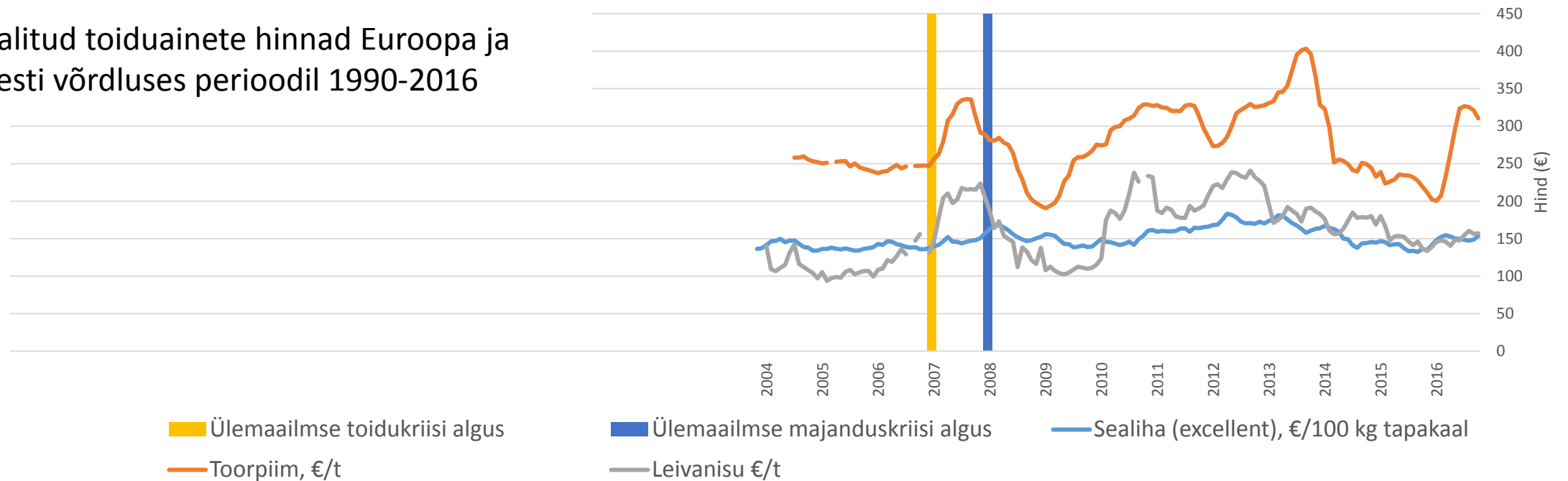
# Põllumajandustootmise sisendite hindade muutus perioodil 1960-2017







### Valitud toiduainete hinnad Euroopa ja Eesti võrdluses perioodil 1990-2016



# Riskide juhtimise strateegiad

**Riskide vähendamine:** Tegevused, mis on ettevõetud vähendamaks või elimineerimaks võimalust, et riskid võiksid aset leida. Vähendada riskide tekkimisest võivat kadu või kahju. ( Kastmissüsteemid, kuivendussüsteemid, viljade mitmekesisus!!! Saagi ja kultuuride kasvutsükli pikendamine jms.)

**Riski ülekandumine:** Tegevused, mis tasu eest kannavad riski üle kolmandatele osapooltele. Finantsülekanne mehhanism, mis käivitavad kompensatsioonisüsteemi või vähendavad kadusid (kindlustus, rahalised maandamise töövahendid jms.)

**Riskidega toimetulek:** Tegevused mis aitavad toime tulla riskidest tekitatud kadudega (Riigipoolne abi põllumajandusettevõtjatele, võlgade restruktureerimine jms.)

## Riskide leevendamise strateegiad ja saadav kasu.

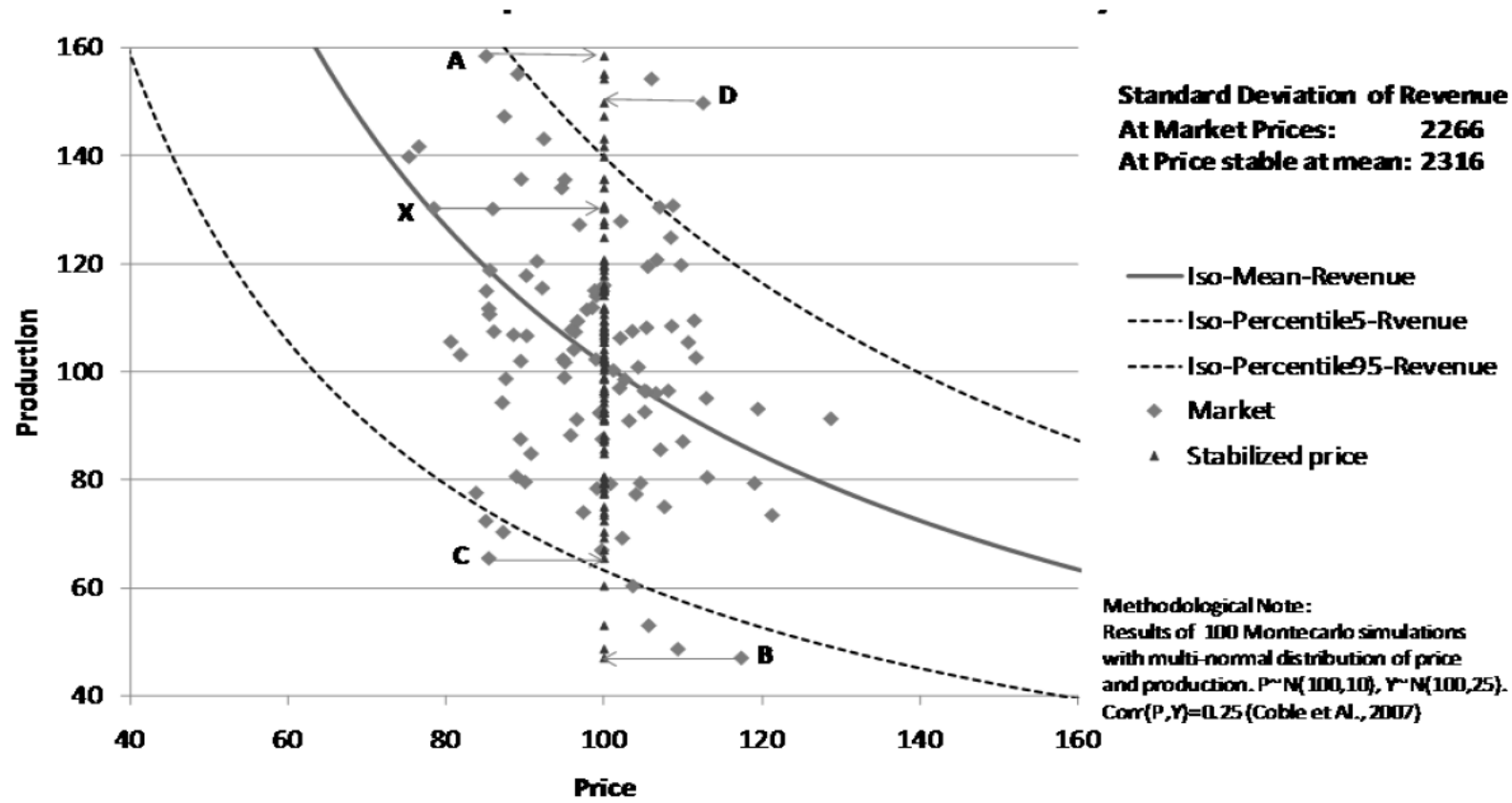
Meetmed	Saadav kasu
<b>Tegevuse mitmekesistamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kasumlikkuse tõstmine</li> <li>- lisasissetuleku loomine</li> <li>- tootmiskulude vähendamine ühiku kohta</li> <li>- masinate ja seadmete maksimaalne ärakasutamine</li> <li>- otsene seos põllumajandussektori hõivega (tegevust saab laiendada pakkudes alternatiivseid tööhõivevõimalusi)</li> <li>- rahavoogude kõikumise vältimine majanduslikult ebakindlal perioodil (kõik turusegmendid, milles ettevõtte tegev on, ei ole tavaliselt korraga languses)</li> </ul>
<b>Vertikaalne integratsioon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabiilsemad suhted klientide ja tootja vahel, adekvaatsem informatsiooni liikumine</li> <li>- võimalik paremini ära tunda tarbijate tegelikke vajadusi ja ootusi pakutavate toote/teenuste osas</li> <li>- võimaldab kiiremini reageerida muutunud tarbija eelistustele</li> <li>- suurem kasumi teenimise ja väärtuseahela laienemise võimalus</li> </ul>
<b>Turundus- ja tootmislepingud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kindel kokkulepe tootja ja ostja vahel toote hinna, kvaliteedi ja koguste osas</li> <li>- fikseeritud tähtajad ja rahalised panused</li> <li>- tootmise jätkumise stabiilsuse tagamine</li> </ul>
<b>Koostöö teiste põllumajandustootjatega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riskialaste teadmiste suurendamine teiste kogemuste põhjal, et ettevõtte eesmärged, pikaajalisust ja stabiilsust tõhustada</li> <li>- aitab jagada kohustusi ja laiendada tootevalikut</li> <li>- kergem erinevaid probleeme lahendada</li> <li>- oluline turustamisel (nt väiketootjate ühinemisel suudetakse pakkuda suuremat kogust ja omada tugevamat positsiooni müügiläbirääkimistel)</li> <li>- suuremate investeeringute tegemise võimalus</li> </ul>
<b>Müük otse lõpptarbijale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lojaalsete klientide olemasolu ja nende täielik tundmine</li> <li>- sobiv müügiväljund väiksema tootmismahuga tootjatele</li> <li>- suurem kontroll oma toodete jaotuse üle</li> <li>- kokkuvõtte vahendajatele minema kasumi pealt</li> <li>- võimalus suurendada läbimüüki toodete soodsama hinna tõttu</li> </ul>
<b>Riiklikud toetused</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tootmistaseme säilitamine</li> <li>- tulemuslikkuse parandamine</li> <li>- kohustuste vähenemine võlausaldajate ees</li> <li>- ettevõtte arengu soodustamine</li> <li>- ainuvõimalik lahendus majanduskriisi korral</li> </ul>

## Riskide ülekandmise strateegiad ja saadav kasu.

<b>Meetmed</b>	<b>Saadav kasu</b>
<b>Kindlustus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- võimalus riski üle kanda teisele osapoolle</li><li>- suurte potentsiaalsete rahaliste kahjude vältimine</li><li>- ootamatute sündmustega kaasnevate kahjude vähendamine</li><li>- materiaalse heaolu vähenemise vältimine</li><li>- rahalise kaitse pakkumine</li><li>- kindlustatud objekti kahjujuhtumieelse seisundi võimalik taastamine - kindlustunde tagamine</li></ul>
<b>Tuletisinstrumendid</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- turgudel kujunenud toodete hindadest kasu lõikamine</li><li>- investeringute tootluse suurendamine</li><li>- võimalik osta ja müüa riskile avatust</li><li>- alusvara väärtuse muutusega seotud riskide maandamine ja võimalus teenida nende pealt</li></ul>

# Näide! Hinna stabiliseerimine ja selle rakendamine sissetuleku stabiilsusele

Figure 2.B3. An example of price stabilisation and its implication for revenue stability



## Riskide maandamise meetmed Eesti põllumajandusettevõtetes (% vastanutest)

<b>Riskimaandamise meetmed</b>	<b>%</b>
Laovarude piisavad reservid (tooraine, sööt, väetis jne)	58.1
Jätkusuutlikumad taimesordid ja loomatõud	57.4
Koostöö teiste põllumajandustootjatega	55.9
Rahaline reserv (säästud "mustadeks päevadeks")	49.3
Turundus- ja tootmislepingud	37.5
Otseturustus	32.4
Lisatöö väljaspool ettevõtet	30.1
Juhtimis- ja turundusoskuste arendamine	29.4
Läbirääkimised võlausaldajatega	28.7
Tootmise ümberkorraldamine, vähendamine	27.2
Töötajate arvu vähendamine	27.2
Tootmisvahendite ja varade müük	16.2
Tegevuse kindlustamine	14.0
Positsioonide võtmine tuletisinstrumentide turgudel	6.6
Muu	1.5
Tegevuse mitmekesistamine (lisa tootmisharu)	0



## Riskide aktsepteerimise strateegiad ja saadav kasu.

Strateegiad	Saadav kasu
<b>Tootmise ümberkorraldamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kulude (nt tööjõukulud) kokkuhoid</li> <li>– võimaldab tööd paremini korraldada ja säästlikumalt majandada, töömahtu vähendada</li> <li>– masinatele ja seadmetele üleminek võimaldab kiiremini operatiivseid tegevusi läbi viia ja hoida kokku töötasude maksmise arvelt - efektiivsuse tõstmine</li> </ul>
<b>Säästud "mustadeks päevadeks"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vabade rahaliste vahendite olemasolu kriisisituatsioonis</li> <li>– ootamatute kulutustega hakkama saamine</li> <li>– võimalus teenida kapitalitulu ja suurendada finantsilist sõltumatust</li> <li>– kaitseb sissetulekute muutustega kohanemise eest</li> <li>– elustandardi hoidmine stabiilsena</li> </ul>
<b>Piisavad varud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kergem toime tulla majanduse languse korral</li> <li>– kindlustamine hinnamuutuste eest</li> <li>– kindlustamine ebakindlate tarnete eest</li> <li>– kulude kokkuhoid (nr transport)</li> </ul>
<b>Juhtimis- ja turundusoskuste arendamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– võimaldab edendada ettevõtte arengut</li> <li>– võimaldab õppida teiste tehtud vigadest</li> <li>– hõlbustab riske kergemini avastama</li> <li>– paremate majandustulemuste saavutamine võrreldes konkurentidega</li> <li>– juhtimiskvaliteedi parendamine</li> </ul>
<b>Nõustamisteenused, koolitused</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– võimaldab teha tasakaalustatud otsuseid</li> <li>– võimaldab analüüsida ettevõtte edenemise ja arenemise meetodeid</li> <li>– oskuste omandamine riskide ohjamiseks</li> </ul>

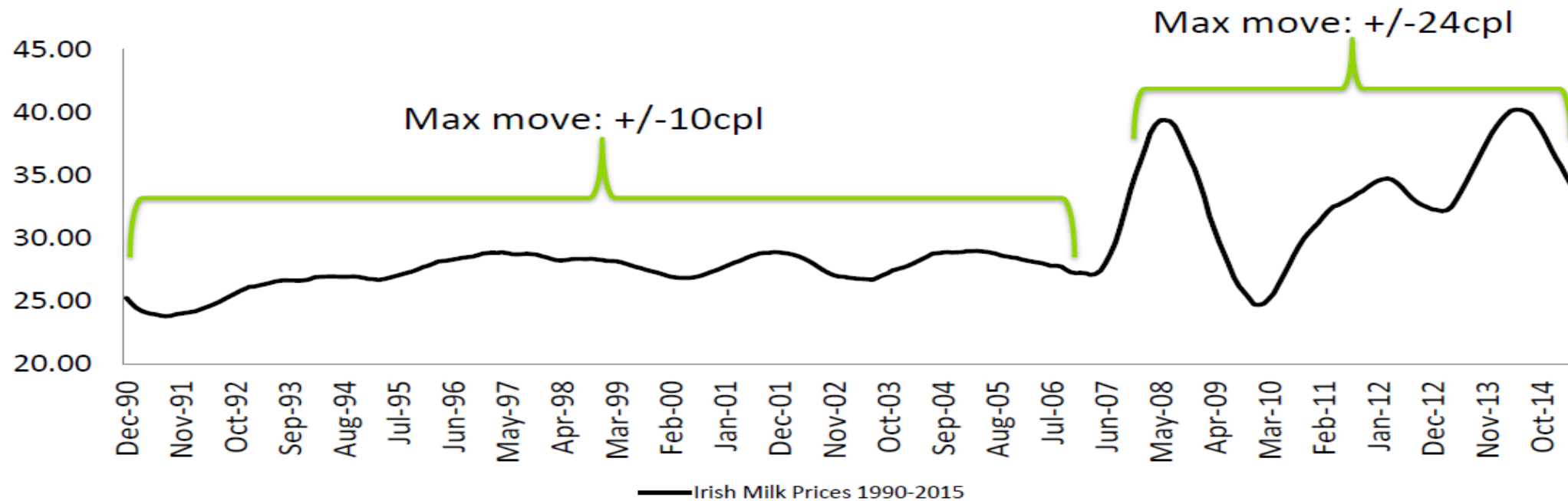
## Uuringus osalejate hinnangute jaotus (%-des) riskitegurite olulisusele

Riskitegurid	1 %	2	3	4	5	Keskmine
Toodangu ja tooraine hindade kõikumine	1	2	10	31	57	4.40
Ebasoodsad ilmastikutingimused, looduskatastroofid	0	5	12	33	50	4.28
Muudatused põllumajandustoetuste süsteemis	1	4	11	32	51	4.27
Muutused maa rendihindades	4	7	8	32	49	4.17
Ebakindlus poliitilistes meetmetes, seadustes ja regulatsioonides	1	5	13	37	43	4.15
Ebapiisavad tootmisressursid	1	7	15	41	35	4.02
Ülemaailmsed majanduskriisid	1	7	16	50	26	3.93
Finantsraskused	3	10	11	47	29	3.90
Tehnoloogiliste seadmete rikked, amortiseerunud masinapark	3	9	15	44	29	3.88
Taimkahjurid, putukad, närilised, umbrohi, seemned, bakterid	4	14	10	39	32	3.81
Turustamisraskused	4	15	11	35	34	3.79
Rahvusvahelised kaubanduspiirangud	7	14	15	29	35	3.71
Tööjõupuudus	7	15	14	37	26	3.60
Vähene omakapital	7	15	17	40	21	3.53
Kariloomade suremus, haigused, epideemiad	15	12	14	24	35	3.51
Töötajate õnnetused, vigastused, terviserikked	11	17	18	23	31	3.46
Lepinguriskid	6	18	24	31	21	3.43
Muutused tarbijate käitumises	7	18	26	26	22	3.39
Vahetuskursi, intressimäärade kõikumine	16	15	30	26	12	3.03

1-pole üldse oluline  
 2-vähe oluline  
 3-ei oska hinnata  
 4-oluline  
 5-väga oluline

Hindade volatiilsus põllumajandustoodetele on suurenenud ja vajalik on riskide juhtimine ja strateegia kuidas seda teha

## Volatiilsus on suurenenud



# Mõtleme lahendustele! (rühmatöö I)

- Millised on rühmas peamised põllumajandustootmisega seonduvad riskid täna ja tulevikus? Millised on riskid teie ühistus?

# Mõtlemele lahendustele (rühmatöö II)

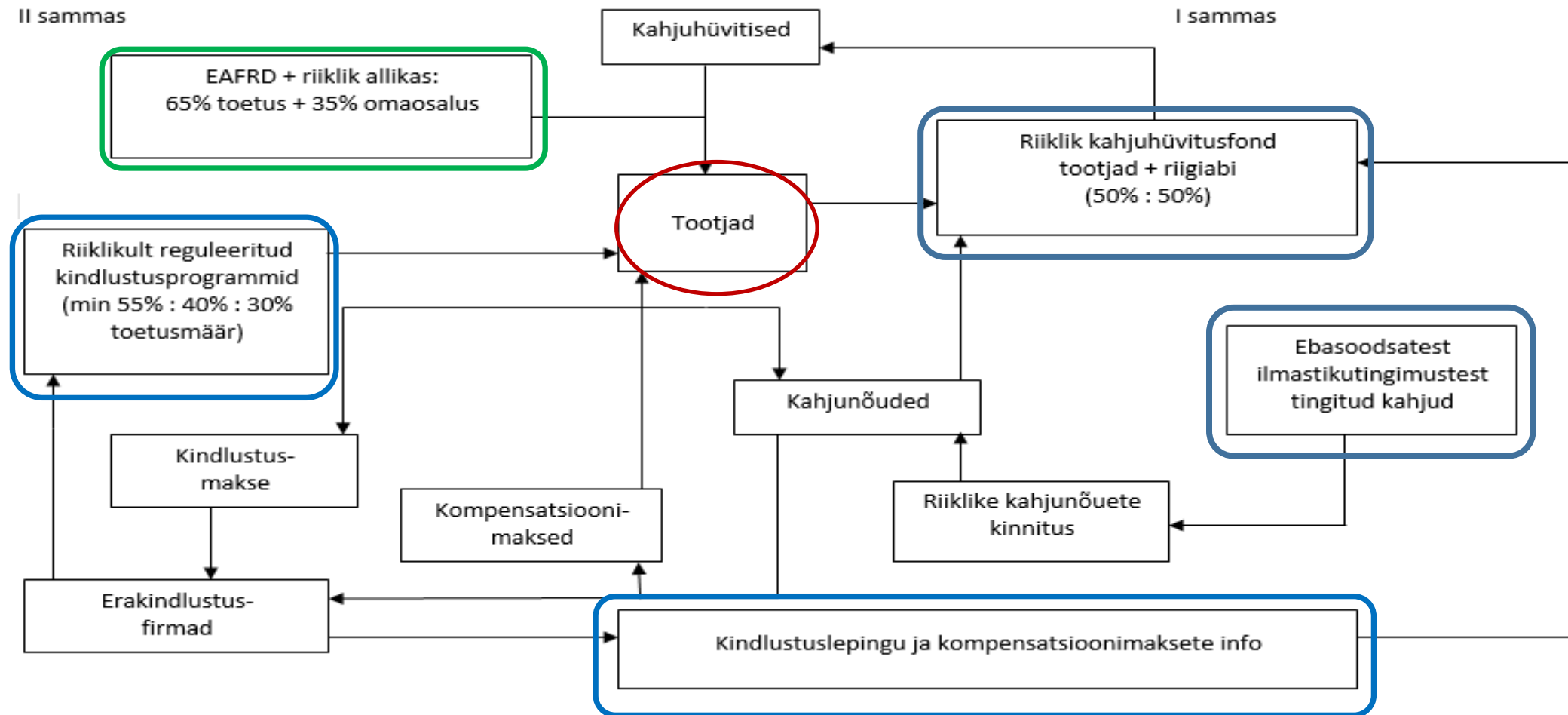
- Millised oleksid võimalikud lahendused riskide juhtimiseks teie põllumajanduslikus ettevõttes/ühistus?

# Mõtlemele lahendustele (rühmatöö III)

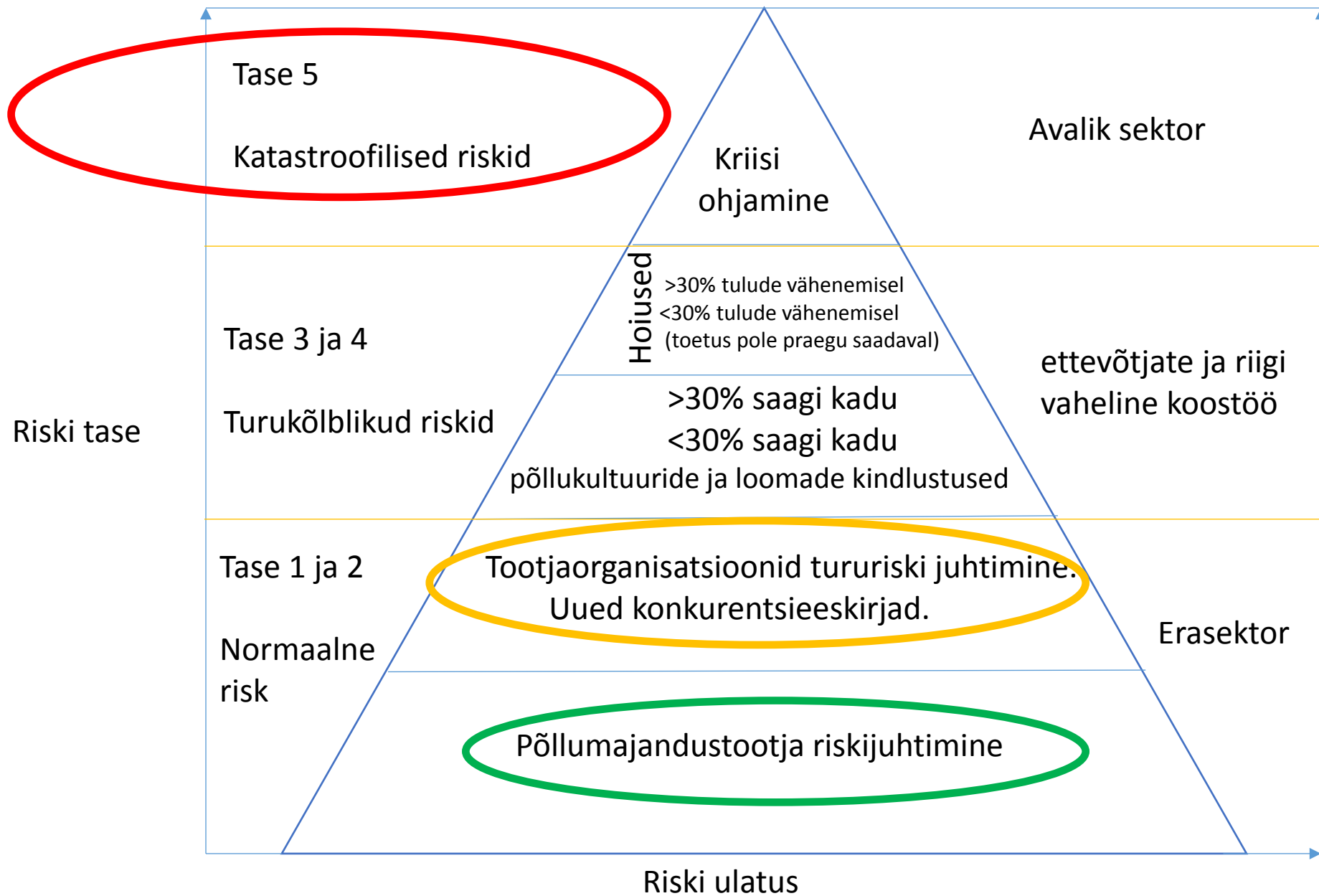
- Millised oleksid konkreetsed tegevused, mis võimaldavad riskidest tulenevaid kadusid vähendada, mida me peaksime ette võtma?



Ungari põllumajanduse riskijuhtimise süsteemi struktuur. Süsteemis osaleb kokku 77 000 tootjat, 11 kindlustusfirmat ja ühisfondi, 19 regionaalset riigiasutust ning 8 keskasutust ja instituuti  
 Allikas: Zubor-Nemes jt, 2016



# Mudel - Põllumajanduse riskijuhtimise tasandid



Finantseerimine

Allikas: State of play of risk management tools implemented by Member States during the period 2014-2020

# Põllumajandusriskide juhtimise süsteem Poolas

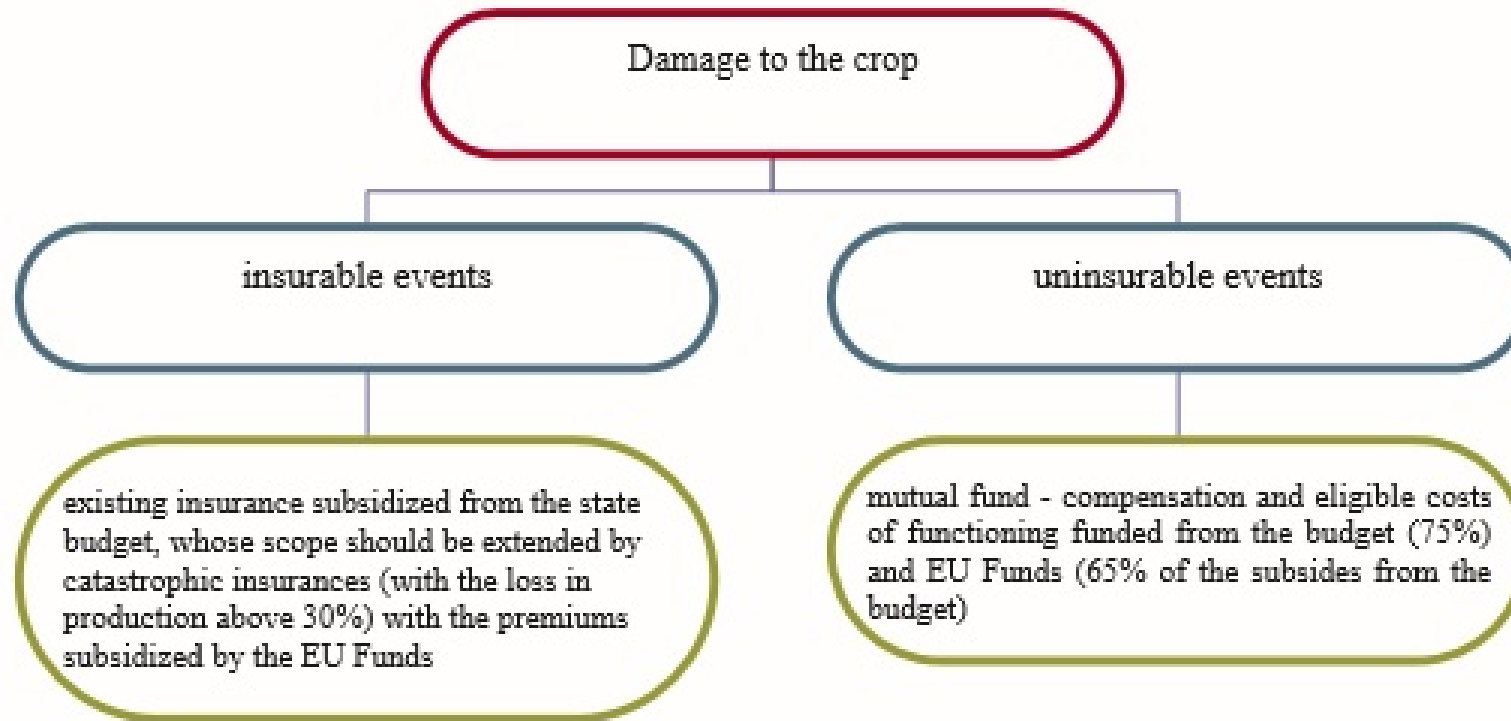


Fig. 2. The place of mutual fund in the concept of agricultural insurance in Poland

# Itaalias kindlustuse kate tootjagruppidele

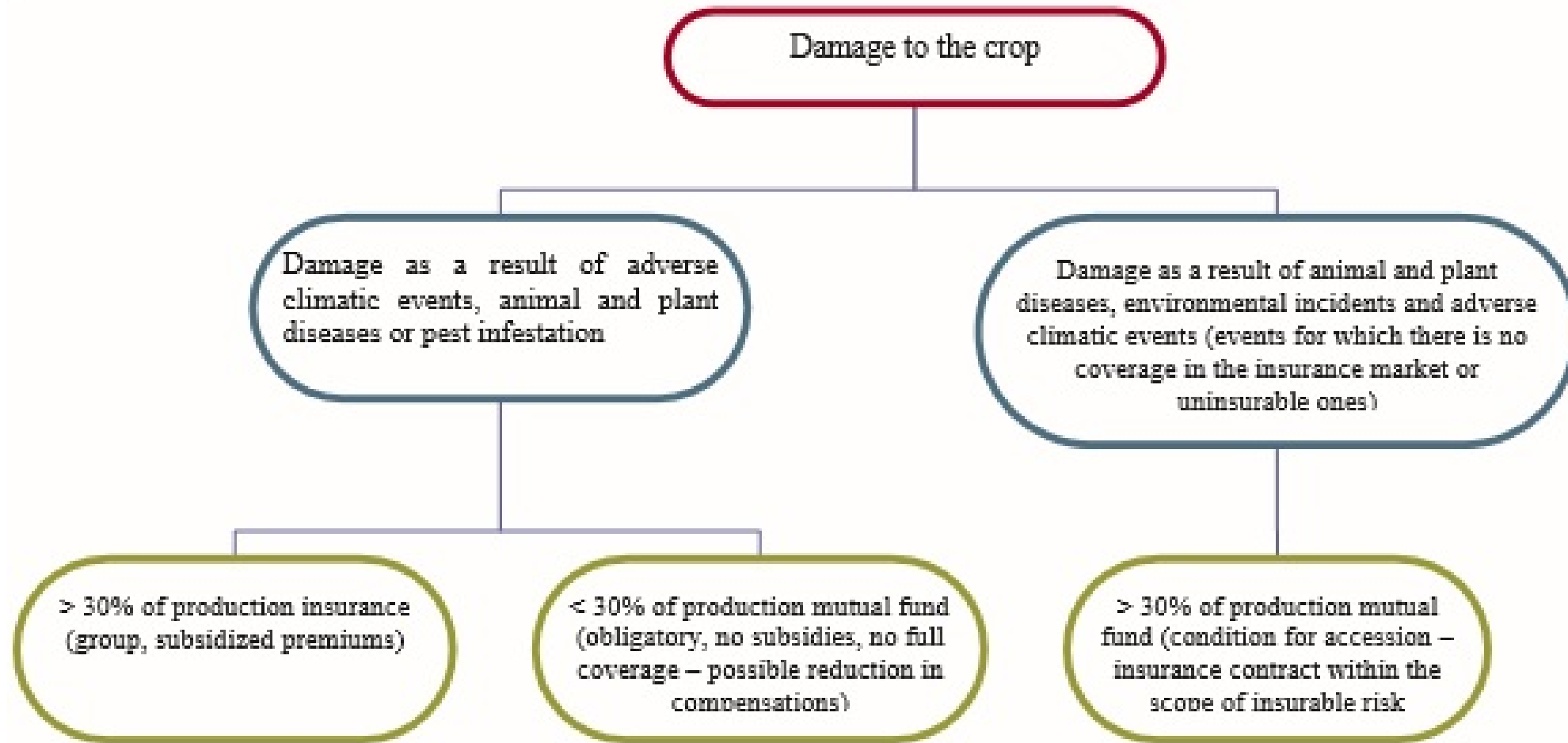


Fig. 1. Insurance Coverage Among Italian Producer Groups

- <http://www.graingrowers.com.au/policy/resources>
- <http://www.xe.com/currencycharts/?from=USD&to=EUR&view=1Y>
- <http://www.lhv.ee/et/trader>

# Kokkuvõttes

- Riskijuhtimist Eesti põllumajandus- ja toidusektoris on vaja teadvustada ja seda edasi arendada.
- Põllumajandustootjad, peavad enam arvestama riskide tekkimisega ja suutma nende mõju arvestada oma majandustulemustes.
- Teadlikkus kriisidega toimetulekuks peab suurenema.
- Riskijuhtimise süsteem põllumajandussektoris vajab väljaarendamist, eeskujuks võttes teiste riikide tänaseid kogemusi.
- Riskijuhtimise ühe tööriistana võiks kasutada ka ÜPP II samba vahendeid.
- Riskijuhtimise süsteemi väljatöötamine peaks olema põllumajanduses kohustuslik.
- Riskijuhtimise süsteemi üks oluline osa on info ja informatsiooni igakülgne läbinähtavus ning ka kättesaadavus, seega on vaja et see oleks erapooletu.
- Riskijuhtimise üheks oluliseks tööriistaks on ühistegevus ning riigi ja erasektori usalduslik koostöö.

# Kokkuvõte

- Sissetulekute stabiliseerimise vahend eeldab suhteliselt keerukat ja andmemahukat infosüsteemi ning potentsiaalse ja tegeliku sissetuleku määramine on administratiivselt väga koormav.
- Riskijuhtimise edendamiseks on võimalik seada riskijuhtimismeetmete kasutamine tingimuseks otsetoetuste saamisel (sektorite lõikes on mõju erinev, kuna ühtne pindalatoetus on tootjate sissetulekutes erineva osatähtsusega) või II samba toetuste saamisel. Samuti on võimalik seada kahjuhüvitise määr sõltuvaks riskijuhtimismeetme(te) kasutamisest (nt läbi vastava riskifondi).
- Vajalik oleks koguda ka infot kokkulepitud arvestussüsteemidest tulenevalt ühetaolise metoodika põhjal arvutatud põllumajandustootmise omahinna kohta, et teha regionaalselt mõistlikke äriplaanid ja suurendada efektiivsust. Anda riigile selgeid signaale sekkumise põhjendatud vajadusest.

# Täna kaasa mõtlemast!

Kontakt: Prof. Rando Värnik

- [rando.varnik@emu.ee](mailto:rando.varnik@emu.ee)
- 5274808

