



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
INVESTING IN YOUR FUTURE



CENTRAL BALTIC  
INTERREG IV A  
PROGRAMME  
2007-2013



FOODWEB

---

# LÄÄNEMERE KESKKOND, TOIT JA TERVIS: HARJUMUSTEST TEADLIKKUSENI Õpetaja käsiraamat

Külli Relve

Illustratsioonid: Aide Eendra

Seminar „Toit, tervis ja keskkond – õppevahendid koolidele“  
13. septembril 2013 Pärnus

---

# Milleks käsiraamat?

---

- Projektis FOODWEB materjalide kasutamine õppetöös
  - Selgitada seoseid ainekavaga
  - Pakkuda metoodilisi soovitusi
  - Konkreetsed tööjuhised ja töölehed
-

# Peatükid käsiraamatus

---

- Saasteained toidus
  - Toidu olelusring ja keskkonnamõjud
  - Toit, tervis ja keskkond – kuidas teha mõistlikke valikuid?
  - Läänemeri ja toidu tootmine
-

# Ülesehitus

---

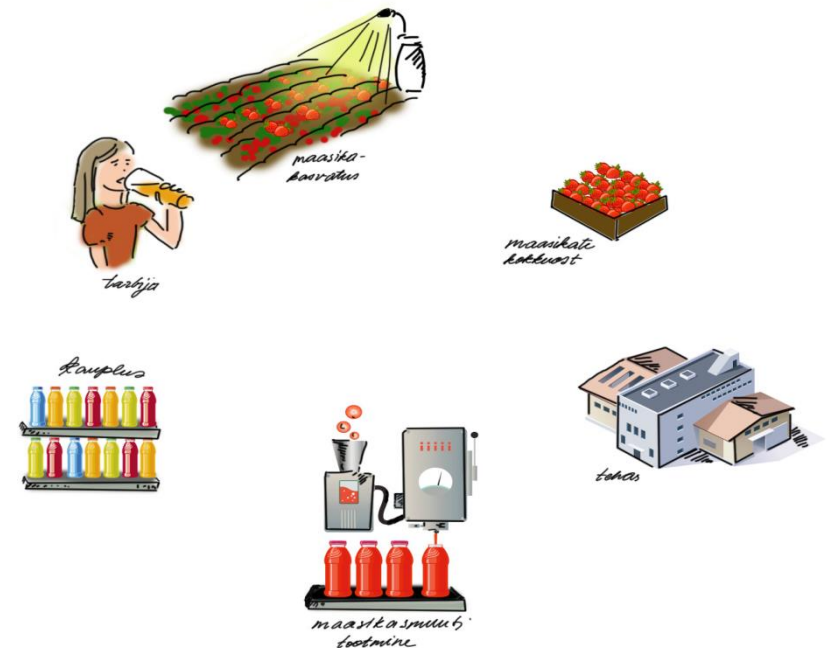
- Ülesehitus: teema, vanuseaste, vajadused, näpunäited, materjalide loend (nt lk 16).
  - Töölehed, rühmatööd, loovtööd, õppemoodulid, dilemmade lahendamine.
  - Probleemülesannete lahendamise kohta vaata:
    - M.Pedaste ja T.Sarapuu artiklit „Probleemülesannete tüübid ja lahendusstrateegiad” (põhikooli valdkonnaraamat „Loodusained” veebilehel [www.oppekava.ee](http://www.oppekava.ee) );
    - Tago Sarapuu „Dilemmade lahendamine ja tulemuste hindamine”. (põhikooli valdkonnaraamat „Loodusained” veebilehel [www.oppekava.ee](http://www.oppekava.ee));
    - hindamismaatriksi näide.
  - Doug Buehl, „Interaktiivõppe strateegiad klassiruumis” (Omanäolise Kooli arenduskeskus, 2001).
-

# I Toidu olelusring ja keskkonnamoju

---

Valiku aluseks:

- ❑ rakendus on õpilasesõbralik
- ❑ haakub hästi ainekavadega
- ❑ ... 😊



# Seos ainekavadega

---

- Läbivad teemad „**Keskkond ja jätkusuutlik areng**” ning „**Tervis ja ohutus**”
  - Üldpädevused
  
  - Õppesisu järgi sobib:
    - **8. klassile**: bioloogia “Ökoloogia ja keskkonnakaitse”; geograafia “Euroopa ja Eesti põllumajandus ja toiduainetööstus”; inimeseõpetus “Tervis”;
    - **gümnaasiumile**: IV kursus “Keskkonnakaitse”; valikkursus „Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond”.
-

## Töölehed ja -juhendid

---

- ❑ Tööleht nr 1 **Tomatist ketšupiks**: mudeli kasutamine, otseselt mudeli põhjal, tehtav koolitunnis 45 minutiga.
  - ❑ Tööleht nr 2 **Meile maitseb šokolaad**: mahukam, eraldiseisev või moodulõppe osa, sobib ka 9. klassile, gümnaasium (lk 21).
  - ❑ Rühmatöö **Kõige parem ketšup**: igal rühmal üks tootmisetapp, mida selgitab ja koostab selle osa skeemist.
  - ❑ **Olelusringi mudeli koostamine** rühmatööna (gümnaasium), vabalt valitus toode, näpunäited olulised.
  - ❑ **Muuksiküla mustikajäätis**: rollimäng (lk 26).
-

## II Läänemeri ja toidu tootmine

---

- ❑ Rakendustega nõrgemini seotud, arvestab ka õpikuga, teiste internetiallikatega.
- ❑ Sobib ka noorematele (6. klass).
- ❑ Projekti materjalid taustateadmisteks ja toeks.





# Seos ainekavadega

---

- PK AK läbivad teemad „**Keskkond ja jätkusuutlik areng**” ning „**Tervis ja ohutus**”
  - **6. klassi loodusõpetuse** teema „**Läänemeri elukeskkonnana**” ja „**Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis**”
  - **8. klassi bioloogia** teema „**Ökoloogia ja keskkonna kaitse**”
  - Gümnaasiumi IV kursus „**Keskkonnakaitse**” ja valikkursus „**Rakendusbioloogia**”
-

# Töölehed ja -juhendid

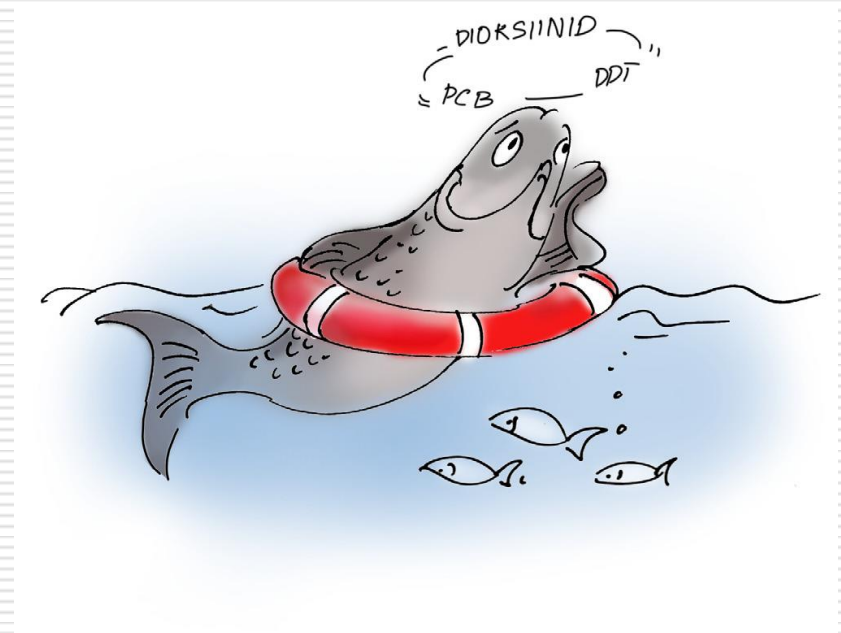
---

- Tööleht nr 1 **Läänemeri ja inimesed**: 6. klassile, tehtav ka ainult õpikuga, interneti kasutamata. Saab kasutada "kontrolltöök", osa lõpetamiseks.
  - Rühmatöö **Kalatoitude retseptiraamat**. Võimaldab lõimingut, sobib ka loovtöök. Vanus pole piiratud.
  - Rühmatöö **Läänemere sotsiaalvõrgustikud**. RAFT
  - Rühmatöö **Hülged, kormoranid ja rannakalurid**. Probleemülesande lahendamine.
-

# III Saasteained toidus

---

- Eeskätt  
gümnaasiumile
- Rakendus infotihe,  
palju võimalusi
- Lõiming
- Sotsiaalteaduslike  
otsuste langetamine
- Dilemmad
- Oluline mitte  
paanikat õhutada



# Seos ainekavadega

---

- Gümnaasiumi valikkursused  
"Rakendusbioloogia", „**Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond**“, „**Elementide keemia**“ (teema „**Tähtsamaid metalle ja nende ühendeid**“)
  - Põhikoolis 8. klassi inimeseõpetus teema „**Tervis**“
  - 9. klassi bioloogias teema „**Seedimine ja eritamine**“
-

# Töölehed ja -juhendid

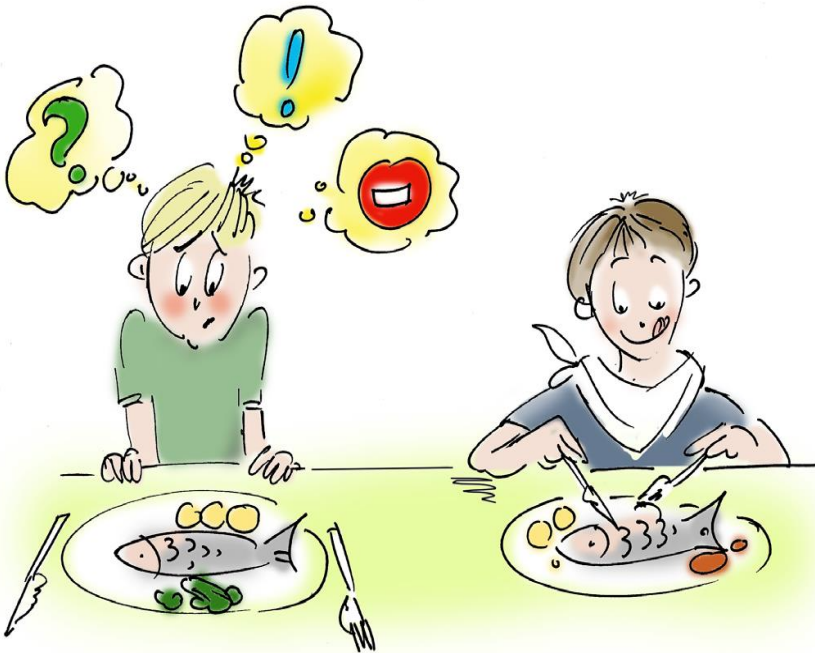
---

- ❑ Tööleht nr 1 **Saasteained kalades:** vaata näpunäiteid, esitluste slide.
  - ❑ **Kas süüa kala või mitte?** Diskussioonivõrk
  - ❑ **Mida müüa koolipuhvetis?** Rühmatöö 9. klassile ja gümnaasiumile, sobib moodulõppeks, otsuse vastuvõtmise oluline.
  - ❑ **Müütide kummutamine:** 9. klassile ja gümnaasiumile; väärarusaamad; argumenteerimisoskus.
-

# IV Toit, tervis ja keskkond – kuidas teha mõistlikke valikuid?

---

- Valikud eeskätt AK järgi
- Toidutaldriku rakendus
- Õrn temaatika



# Seos ainekavadega

---

- ❑ PK AK läbiv teema "**Tervis ja ohutus**"
  - ❑ 8. klassi inimeseõpetus "**Tervis**"
  - ❑ 9. klassi bioloogia "**Seedimine ja eritamine**"  
(Õpitulemuseks on oskus järgida tervisliku toitumise põhimõtteid. Isiklike toitumisharjumuste analüüs.)
  - ❑ Gümnaasiumi valikkursused "**Rakendusbioloogia**" ja „**Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond**"
-

# Töölehed ja -juhendid

---

- ❑ Tööleht nr 1 **Toitained, toit ja tervis**: sobib 9. klassile , ka "kontrolltöök".
  - ❑ **Toidu tervislikkuse hindamine**: 9. klassile ja gümnaasiumile; menüü koostamine, analüüs ja hindamine; keskkonnamõju arvestamine.
  - ❑ Ideekaardi koostamine, gümnaasiumile **"Toit lauale bakterite ja seente abiga"**
  - ❑ **"Tasakaalustatud menüü koostamine"**, 8.-9. klassile; ekspertrühmad, sik-sak, tulemuseks optimaalne menüü.
  - ❑ **"Hommikusöök söö ise"**, 8.-9. klassile; isikliku hommikusöögi analüüs.
  - ❑ Uurimistöö **"Meie igapäevane leib"**: PK, sobib loovtöök, uurimistöõde teemad.
-



# Lõpetuseks

---

Normaalne toitumine on hea tervise alus.  
Normaalne õppimine on hea hariduse alus.  
Mõistlikke valikuid!

