



# Normaalse toitumise alused vastavalt uuendatud Eesti toitumis- ja liikumissoovitustele 2015

Tagli Pitsi  
TAI, ekspert

## Erinevate maade soovitused

Praktiliselt kõikidel maadel olemas toidu- ja/või  
toitumissoovitused

Toidusoovitused eri maades:

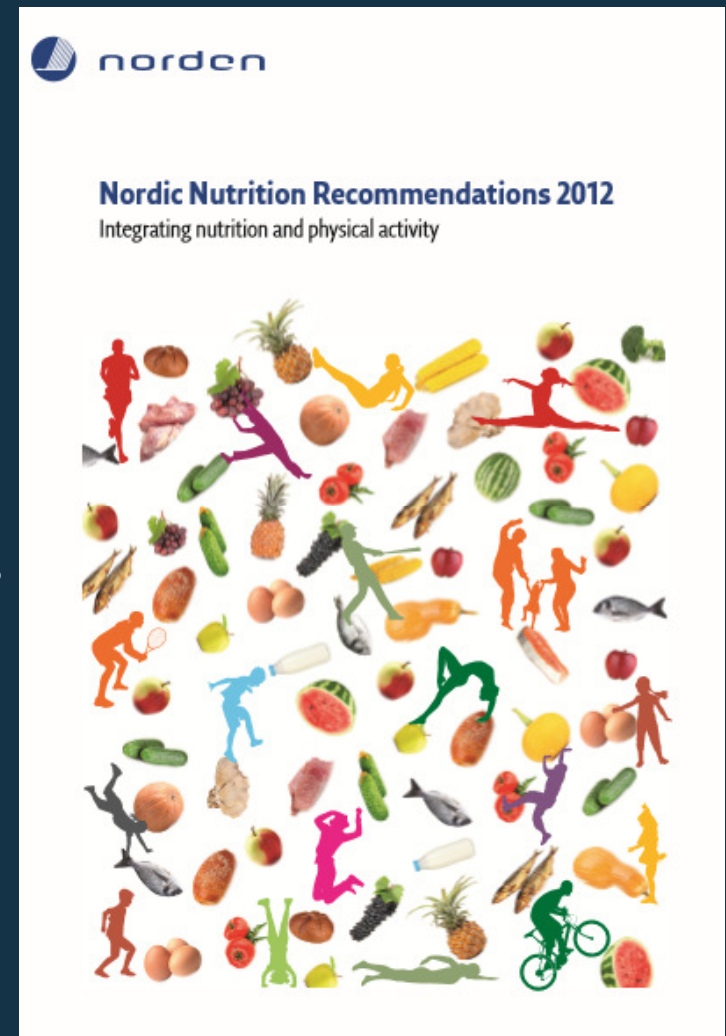
<http://www.fao.org/nutrition/nutrition-education/food-dietary-guidelines/en/>

# Soovituste eesmärk

- • Toitumissoovituste koostamise esmane eesmärk oli toitainete vaegusest tingitud haiguste ennetamine. Näiteks?
  - joodi defitsiidist põhjustatud kilpnäärme haigused
  - vitamiini D puudusega seotud rahhiit
  
- Tänapäeval eelkõige ennetatavate krooniliste haiguste riski vähendamine. Need on?
  - südame- veresoonkonnahaigused
  - pahaloomulised kasvaja
  - II tüüpi diabeet
  - osteoporoos jne

# Eesti toitumis- ja liikumissoovitused, 2015, publitseerimine 2017

- Peamine alusmaterjal: Põhjamaade toitumissoovitused  
NRR5 - alustati 2010, põhiseisukohad avaldati 2012,  
raamat (629 lk) avaldati 2014
- Euroopa Toiduohutusamet, 2010  
„Scientific Opinion on establishing  
Food-Based Dietary Guidelines“,  
EFSA aruanded ja soovitused
- Tartu Ülikool, Haigekassa 2011  
“Eesti ravijuhendite koostamise käsiraamat”
- Saksamaa, Austria ja Šveitsi ühisseisukohad  
*D-A-CH*



# Eesti toitumis- ja liikumissoovitused 2015

- Pikaajalise tarbimise perspektiiv, fookuses kogu toiduvalik
- Soovituste jälgimine on eelduseks tervisele (ei ole garantii)
- Individuaalsel nõustamisel peab kasutama kaalutletult
- Ei sobi haiguste raviks ega erivajaduste korral
- Eesti kohalikud olud
- Jätkusuutlik tarbimine
- [www.terviseinfo.ee/et/toitumissoovitused](http://www.terviseinfo.ee/et/toitumissoovitused)



Eesti toitumis- ja  
liikumissoovitused

2015

## Soovituste üldeesmärk - 2015

- Soovituste eesmärk on
- anda juhised toidusedeli koostamiseks, arvestades
  - kaasaegse teaduse seisukohtade ja
  - teadusuuringute tulemustega, mis tagavad:
    - toiduenergia ja toitained organismi
      - optimaalseks kasvuks,
      - arenguks,
      - funktsioneerimiseks,
    - hea tervise kogu eluea jooksul ning
    - aitavad ennetada toitainete vaegusest tingitud haigusi

# Soovitused peavad olema



- Rahvusvaheliste põhimõtete järgi peavad soovitused olema **teaduspõhised** - tuginema teadusuuringutele
- Arvestatakse ka Eesti
  - kultuurilist ja sotsiaalmajanduslikku tausta
  - geograafilisi ja kliimatilisi tingimusi
- Töörühm on laiapõhjaline, pädev ja representatiivne riiklike soovituste koostamiseks - koostajate huvid on deklareeritud ning koostamisprotsess olnud avatud ja läbipaistev

# Eesti soovitude uuendamine, 2012-2015

- •Tervise Arengu Instituut - Sotsiaalministeerium, Maaeluministeerium, Veterinaar- ja Toiduamet
  - Tartu Ülikool, Tallinna Ülikool, Tartu Ülikooli Meestekliinik, Tallinna Tehnikaülikool, Maaülikool, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, Tartu Tervishoiu Kõrgkool
  - Eesti Perearstide Selts, Eesti Lastearstide Selts, Eesti Tervisedenduse Ühing, Eesti Taastusarstide Selts
- Töögrupis 32 osalejat. Lisaks konsultantidena 12 inimest
- Huvide deklaratsioonid

*Eesti Toiduainetööstuse Liit, Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsioon*

- Koosolekute protokollid ja otsused on kättesaadavad
- [www.terviseinfo.ee](http://www.terviseinfo.ee)





## Koostamisel on lähtutud:

- enamiku (ca 98%) elanikkonna vajadustest ja võimalustest
- et inimesed on võimalikult tervislike eluviisidega, keskmise liikumisaktiivsusega ja on kliiniliselt terved
- Soovitused ei pea katma üksikisikute või üksikute gruppide isiklike eelistusi, suhtumisi, hoiakuid ja teisi väga piiratud suunitlusi



- **Toitumissoovitused** - tõenduspõhised soovitused toitumise planeerimiseks, sealhulgas
  - toiduenergia saamiseks ning
  - makro- ja mikrotoitainete tarbimiseks ööpäevas, rahvastiku keskmistele rühmadele
- **Toidusoovitused** - juhend, mis annab tõenduspõhised soovitused toitude valikuks ühe ööpäeva lõikes rahvastiku keskmistele rühmadele

## Energiavajadus sõltub:

- soost, east, kehamassist
- ainevahetuse eripärast
- kliimast ja muudest tingimustest
- kõige rohkem mõjutab energiavajadust kehaline koormus

## Energia kulutamine:

- **Põhiainevahetuse energiakulu (PAV)**, baasenergiakulu - väikseim energiahulk, mida organism vajab ööpäevas täielikus kehalises ja vaimses rahuolekus organismi elutegevuse kindlustamiseks
- **Kehalise aktiivsuse energiakulu** - energiakulu, mida inimene kulutab kehalise aktiivsuse tarbeks

# Väga täpne valem PAV leidmiseks (kcal)



Vanus, a	Naised	Mehed
<3	$(0,127 \times K + 2,94 \times P - 1,20) \times 240$	$(0,118 \times K + 3,59 \times P - 1,55) \times 240$
3-10	$(0,0666 \times K + 0,878 \times P + 1,46) \times 240$	$(0,0632 \times K + 1,31 \times P + 1,28) \times 240$
11-18	$(0,0393 \times K + 1,04 \times P + 1,93) \times 240$	$(0,0651 \times K + 1,11 \times P + 1,25) \times 240$
19-30	$(0,0433 \times K + 2,57 \times P - 1,180) \times 240$	$(0,0600 \times K + 1,31 \times P + 0,473) \times 240$
31-60	$(0,0342 \times K + 2,10 \times P - 0,0486) \times 240$	$(0,0476 \times K + 2,26 \times P - 0,574) \times 240$
61-70	$(0,0356 \times K + 1,76 \times P + 0,0448) \times 240$	$(0,0478 \times K + 2,26 \times P - 1,070) \times 240$

K - mass (kg)

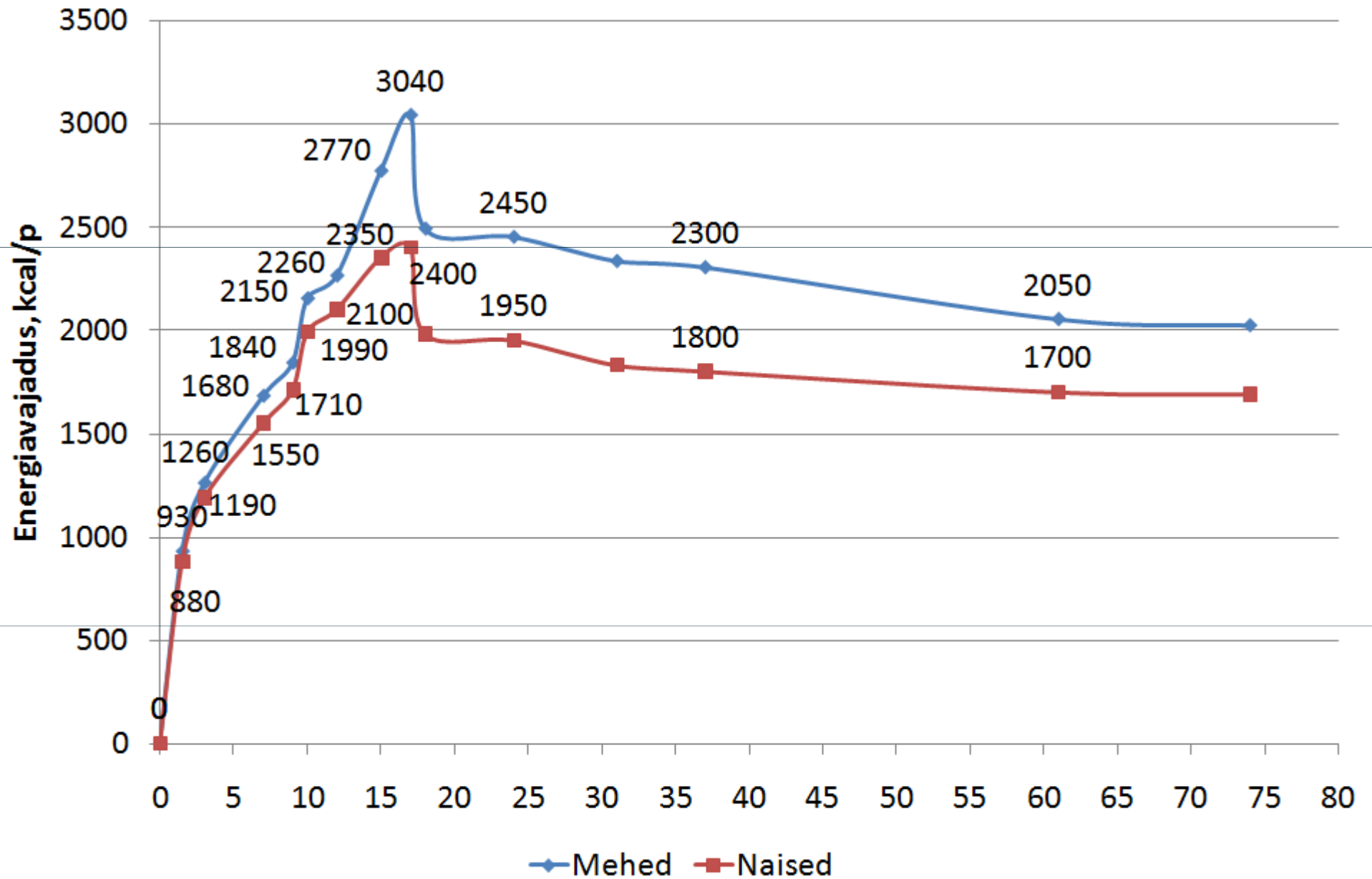
P - pikkus (m)

Kogu energiavajaduse leidmiseks korrutatakse PAV läbi füüsilise aktiivsuse koefitsiendiga PAL

# Kehalise aktiivsuse energiakulu

- Päevane kehalise aktiivsuse tase (PAL) - koefitsient, mis iseloomustab organismi kogu energiakulu ööpäevas ning on antud võrreldes põhiainevahetuseks vajaliku energiakuluga

Päevane tegevus enamasti voodis või toolis (mitte ratastoolis)	1,1-1,2
Istuv töö (ei ole võimalust ringi liikuda), vähene liikumine (või üldse mitte) vabal ajal	1,3-1,5
Istuv töö väikese liikumisvajadusega, mõningane aktiivsus vabal ajal	1,6-1,7
Töö sisaldab nii seismist kui liikumist (näiteks majapidamistööd, müüja) või istuv töö regulaarse ringiliikumisenõudega, vabal ajal enamasti aktiivne	1,8-1,9
Väga pingeline töö või iga päev sportlik (tulemusele orienteeritud) treening	2,0-2,4





## Millised ained annavad energiat?

- Kofeiin
- Mineraalained
- Kiudained
- Rasvad
- Süsivesikud
- Valgud
- Vesi
- Vitamiinid
- Polüoolid
- Alkohol



Makrotoitained	Mikrotoitained	
Valgud (4 kcal)	Vitamiinid	Alkohol (7 kcal)
Rasvad (9 kcal)	Mineraalained	Bioaktiivsed ühendid
<i>küllastunud rh.</i>		Kofeiin
<i>monoküllastumata rh.</i>		
<i>polüküllastumata rh.</i>		
<i>transrasvhapped</i>		
Süsivesikud (4 kcal)		
<i>kiudained (2 kcal)</i>		
<i>polüoolid (2,4 kcal)</i>		
Vesi		

- **Punane** - toitaine, annab energiat
- **Roheline** - toitaine, ei anna energiat
- **Sinine** - otseselt mitte toitaine, annab energiat
- **Kollane** - peamiselt mitte toitaineid, energiat ei anna





# Normaalse toitumise põhimõtted

- Vastab vajadusele
- Tasakaalustatud
- Mõõdukas
- Mitmekesine

Lisaks peaks toit olema:

- Vähe töödeldud - pood / kodu
- Keskkonda toetav ja jätkusuutlik
- Maitsev

# Tasakaalustatud toitumine



- Põhitoitainete optimaalne suhe igapäevamenüüs täiskasvanutele ja üle 2 aasta vanustele lastele:
  - valgud 10-20%E
  - rasvad 25-35%E - NB! Rasvade koostis - küllastunud rasvhappeid ei tohi olla üle 10 %E
  - süsivesikud 50-60%E (kiudaineid: naistel min 25g ja meestel 35g päevas, lapsed vanus+7)
- Vaadeldakse päeva, isegi (kahe) nädala keskmist

Tasakaalustatud toitumiseks on vaja süüa MITMEKESISELT

## Mida tähendab põhitoitainete % energiast?

- Näiteks inimese päevane energiavajadus 2000 kcal
- Valgud 10-20%, rasvad 25-35%, süsivesikud 50-60%
- Valgud 1 gramm = 4 kcal
  - 10% on 200 kcal ehk  $200/4=50\text{g}$
  - 20% on 400 kcal ehk  $400/4=100\text{g}$
- Rasvad 1 gramm = 9 kcal
  - 25% on 500 kcal ehk  $500/9=56\text{g}$
  - 35% on 700 kcal ehk  $700/9=78\text{g}$
- Süsivesikud 1 gramm = 4 kcal
  - 50% on 1000 kcal ehk  $1000/4=250\text{g}$
  - 60% on 1200 kcal ehk  $1200/4=300\text{g}$

- **Valgud** koosnevad kas ainult aminohapetest või aminohapetele on lisaks ka muid komponente (näiteks süsivesik, fosfor jne)
- **Toiduvalkude bioväärtus** - toidu asendamatute aminohapete rohkus ja nende inimkeha valkudele võimalikult lähedane vahekord
- **Aminohapped** - aminorühma sisaldavad orgaanilised happed, mis jagunevad:
  - asendamatuteks (inimorganism neid ei sünteesi ja peab saama toiduga)
  - asendatavateks (inimorganism suudab ise sünteesida)

Aminohapete sisalduse tabelid

<http://www.fao.org/docrep/005/AC854T/AC854T00.htm>

# Rasvad



- **Rasvade** koostises erinevaid rasvhappeid
  - Küllastunud - peamiselt loomse päritoluga toidud (+kookos- ja palmirasv, va kalarasv) - max 10%E
  - mono- ja polüküllastumata - peamiselt taimse päritoluga toidud + kalarasv - vastavalt 10-20 %E ja 5-10 %E
  - transrasvhapped - võivad tekkida vedelate taimerasvade osalisel hüdrogeenimisel - saamine ei tohiks ületada kestvalt 1 %E päevas
- Kolesterool - näiteks rupskites, kananahas, munakollases (letsitiin) - kestvalt mitte üle 300 mg päevas
- Polüküllastumata rasvhapete hulgas kaks oomega-3-rasvhapet (linool- ja linoleenhape), mida organism ise ei suuda sünteesida -
  - vähemalt 1%E oomega-3-rasvhappeid
  - oomega-6- ja oomega-3-rasvhapete omavaheline soovituslik suhe on 2:1

## Süsivesikud

- **Süsivesikud** - orgaanilised ühendid, mille alla kuuluvad toitainetena tärklis ja erinevad suhkrud (nt glükoos, fruktoos, sahharoos, laktoos, maltoos) ning teised süsivesikud, mis otseselt ei kuulu toitainete hulka
- **Suhkur** - kokkuleppeline käibemõiste, mida kasutatakse peamiselt sahharoosi, aga ka teiste magusamaitsete vees lahustuvate lihtsüsivesikute kohta
- **Lisatavad suhkrud** - suhkrud, mida lisatakse toidule töötlemise ja/või valmistamise käigus
- **Kiudained** - peamiselt süsivesikulised ained, mida inimkeha seedeensüümid ei lõhusta, kuid mis lõhustatakse osaliselt seedetrakti mikroobide poolt

# Vitamiinid-mineraalained

- Mineraalaineid ja osasid vitamiine organism ise sünteesida ei saa
- Täpsemalt loe:
  - <http://toitumine.ee/energia-ja-toitainete-vajadused/vitamiinid>
  - <http://toitumine.ee/energia-ja-toitainete-vajadused/mineraalained>

## • Olulisemad vitamiinid

Rasvlahustuvad vitamiinid:

- Vitamiinid A, D, E

Vesilahustuvad vitamiinid:

- Vitamiin C
- B-grupi vitamiinid (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, niatsiin, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, folaadid)

## • Olulisemad mineraalained

Makromineraalained:

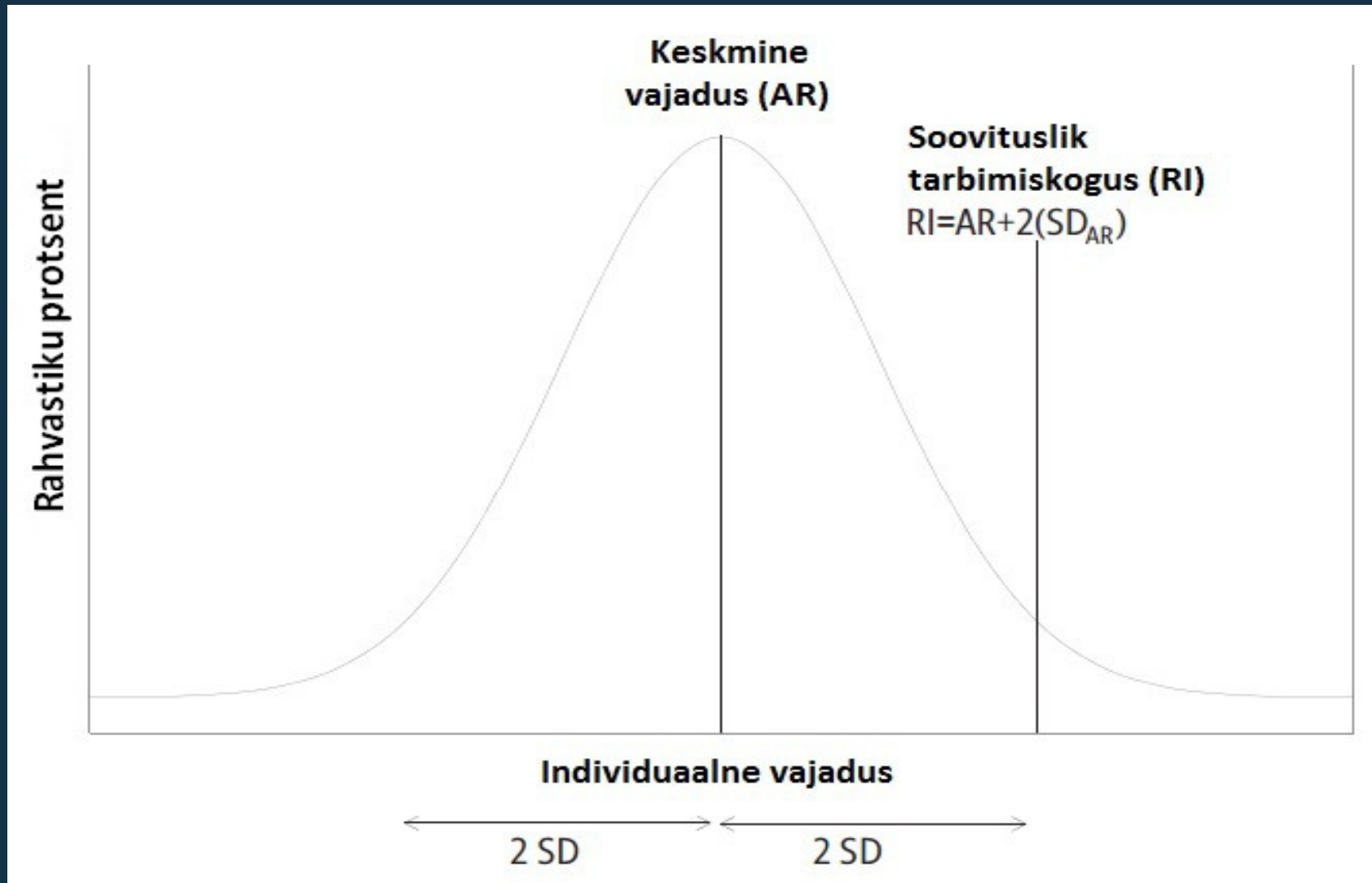
- Naatrium, kaalium, kaltsium, fosfor, magneesium

Mikromineraalained:

- Raud, tsink, vask, jood, seleen

# Mikrotoitainete soovitus

Individuaalse toitainevajaduse jaotuskõver. SD = standardhälve





# Vitamiinide väikseimad soovituslikud tarbimiskogused päeva kohta

Vanus	Vitamiin A, RE <sup>a</sup>	Vitamiin D, µg	Vitamiin E, mg	Vitamiin B <sub>1</sub> , mg	Vitamiin B <sub>2</sub> , mg	Niatsiin, NE <sup>b</sup>	Vitamiin B <sub>6</sub> , mg	Folaadid, µg	Vitamiin B <sub>12</sub> , µg	Vitamiin C, mg
6–11 kuud	300	10	3	0,4	0,5	5	0,4	50	0,5	30
12–23 kuud	300	10	4	0,5	0,6	7	0,5	60	0,6	35
2–5 aastat	350	10	5	0,6	0,7	9	0,7	80	0,8	40
6–9 aastat	400	10	6	0,9	1,1	12	1,0	130	1,3	45
Naised										
10–13 aastat	700	10	7	1,0	1,2	14	1,5	270	3,0	70
14–17 aastat	700	10	8	1,2	1,4	16	1,5	330	3,0	100
18–30 aastat	700	10	8	1,1	1,3	15	1,5	400	3,0	100
31–60 aastat	700	10	8	1,1	1,3	15	1,5	300 <sup>c</sup>	3,0	100
61–74 aastat	700	20	8	1,0	1,2	14	1,5	300	3,0	100
>75 aastat	700	20	8	1,0	1,2	13	1,5	300	3,0	100
Rasedad	800	10	10	1,6	1,6	17	1,8	500	3,0	110
Imetavad emad	1100	10	11	1,7	1,7	20	1,8	500	3,0	110
Mehed										
10–13 aastat	700	10	8	1,2	1,4	16	1,8	270	3,0	70
14–17 aastat	900	10	10	1,5	1,7	20	1,8	330	3,0	100
18–30 aastat	900	10	10	1,5	1,7	20	1,8	300	3,0	100
31–60 aastat	900	10	10	1,4	1,7	19	1,8	300	3,0	100
61–74 aastat	900	20	10	1,3	1,5	18	1,8	300	3,0	100
>75 aastat	900	20	10	1,2	1,3	15	1,8	300	3,0	100

# Mineraalainete väikseimad soovituslikud tarbimiskogused päeva kohta

Vanus	Ca, mg	K, g	Mg, mg	Fe, mg	Zn, mg	Cu, mg	I, µg	Se, µg
6–11 kuud	550	1,1	80	8	5	0,3	60	15
12–23 kuud	600	1,4	85	8	6	0,3	90	25
2–5 aastat	600	1,8	120	8	6	0,4	90	30
6–9 aastat	700	2	200	9	7	0,5	120	30
Naised								
10–13 aastat	900	2,9	300	11	8	0,7	150	40
14–17 aastat	900	3,1	320	15	9	0,9	150	50
18–30 aastat	900	3,1	320	15	9	0,9	150	50
31–60 aastat	800	3,1	320	15/10	9	0,9	150	50
61–74 aastat	800	3,1	320	10	9	0,9	150	50
>75 aastat	800	3,1	320	10	9	0,9	150	50
Rasedad	900	3,1	360	15 <sup>e</sup>	10	1	175	60
Imetavad emad	900	3,1	360	15	11	1,3	200	60
Mehed								
10–13 aastat	900	3,3	300	11	11	0,7	150	40
14–17 aastat	900	3,5	380	11	12	0,9	150	60
18–30 aastat	900	3,5	380	10	9	0,9	150	60
31–60 aastat	800	3,5	380	10	9	0,9	150	60
61–74 aastat	800	3,5	380	10	10	0,9	150	60
>75 aastat	800	3,5	380	10	10	0,9	150	60

# Vitamiin D



- **Teisest elunädalast teise eluaasta lõpuni** on soovitatav anda lastele vitamiini D rasvlahustuva preparaadina 10 µg (400 IU) päevas
- **Vitamiini D vajadus lastele (kuni 19-aastaseks saamiseni)** on 10 µg (400 IU) päevas ning juhtudel, kui toit ei taga piisavat vitamiinikogust, võib olla vajalik lisatarbimise soovitus kas rikastatud toitudest või toidulisandina
- **2-60-aastaste** hulgas võib lisatarbimine rikastatud toitudest või vitamiini D rasvlahustuva preparaadina kuni 10 µg (400 IU) päevas olla vajalik juhul, kui tavatoit ja viibimine õues ei taga piisavat vitamiinikogust. Erilist tähelepanu tuleb siinjuures pöörata tubase eluviisiga isikutele, et tagada nende vitamiinitarve
- **Eakatel (üle 60 aasta vanused)** on soovitatav aastaringne lisatarbimine kas rikastatud toitudest või vitamiini D rasvlahustuva preparaadina kuni 20 µg (800 IU) päevas
- **Rasedatele ja imetavatele emadele** on soovitatav aastaringne lisatarbimine kas rikastatud toitudest või vitamiini D rasvlahustuva preparaadina kuni 10 µg (400 IU) päevas
- Vitamiini D rasvlahustuva preparaadi all mõeldakse õlilahuselist toidulisandit, mis sisaldab ainult vitamiini D3

# Naatrium - sool

- Sool - 40% naatriumi, 60% kloori NaCl
- Naatriumi peamiselt vaja:
  - närviimpulsside edasikandumiseks
  - normaalse veevahetuse tagamiseks vere- ja koerakkude vahel
  - happe-alustasakaaluks veres
  - lihaskontraktsioonideks
- Täiskasvanu:
  - minimaalne vajadus: 1,5 g soolana
  - maksimaalne päevane “soovitus”: 6 g soolana
- Pikaajaline liigtarbimine
  - neerude töö
  - tursed
  - osadel inimestel vererõhutõus
  - vee ja kaaliumi ülemäärane eritumine uriiniga
- Saamine: n-ö looduslikud toidud (kartul, liha), töödeldud toidud (vorst, leib, juust, pooltooted), lisame toidu valmistamises ja söögilauas



## Kas mõni toit on

- kasulik või kahjulik
- tervislik või ebatervislik?



- Juku sööb
  - suvaliselt - iga päev kommi, karastusjooke, mõnikord koolilõunat
  - iga päev sööb ta ka 2 kilo banaane
- Mati sööb
  - korrapäraselt, mitmekesiselt ja tasakaalustatult
  - kord kuus sööb väikese paki kartulikrõpse
- Oluline on - söödavad kogused, söömise sagedus

## Mitmekesisus

### Erinevad valikud

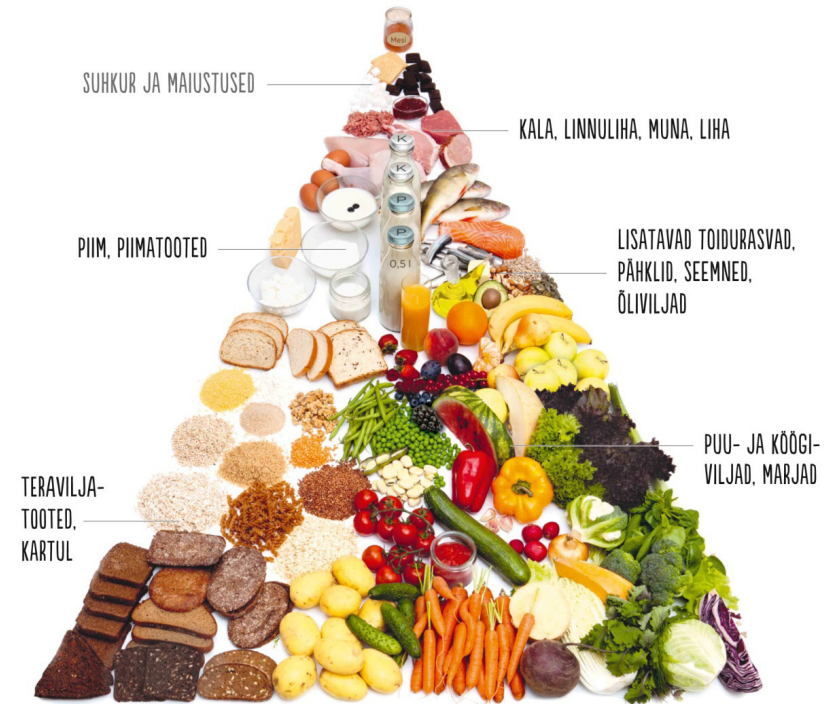
- toidugrupi sees
- gruppide vahel

### tagamaks

- vajalike toitainete saamine
- saasteainete ja lisaainete kuhjumise vähendamine

- Liikumine - lapsed min. 60 min/p; täiskasvanud 150 min/nädalas
- Allpool - koguseliselt rohkem, üleval pool vähem
- Vesi

# TOIDUPÜRAMIID



Nädala näitlikud toidukogused 2000 kcal energiavajaduse korral

TOITU MITMEKESISELT: ✓ Söö iga päev midagi viiest põhitoidugrupist!  
✓ Varieeri toite toidugruppide sees!

PEA MEELES!



JOO VETT



LIGU



PUHKA



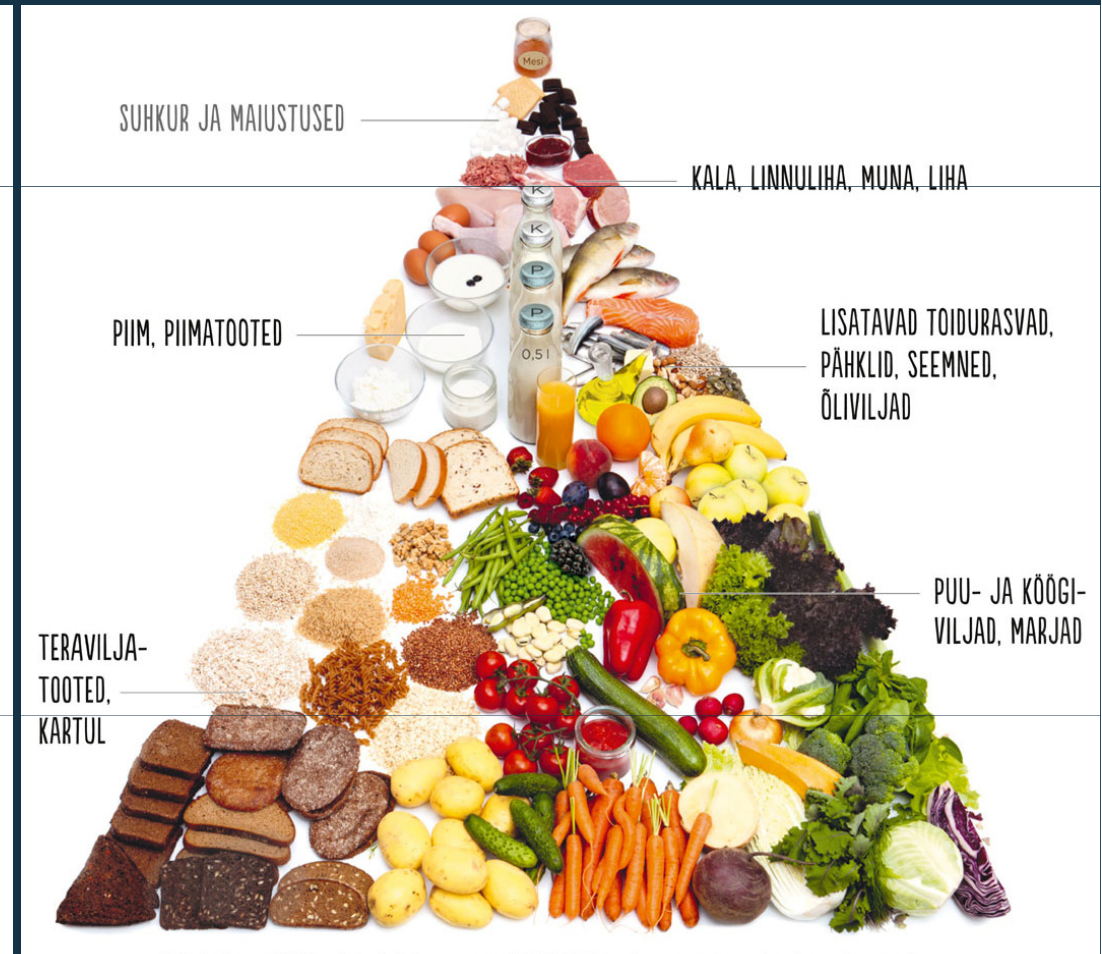
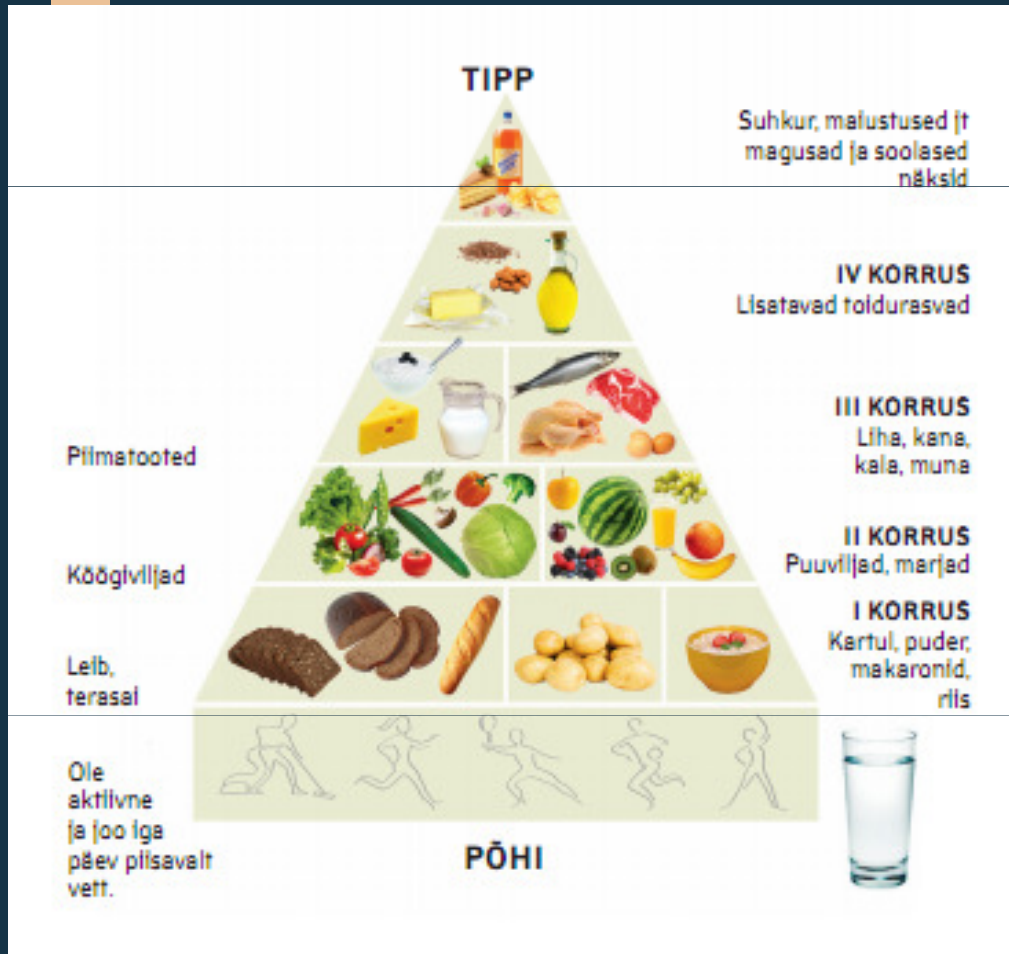
# Toidussoovituste põhimõtted

- Juhindutakse toitumissoovitustest
- Arusaadavad kõigile
- Aitavad tagada mitmekesist ja tasakaalustatud toitumist

## Lähtutud

- Soovituste vastavus toitumissoovitustele
  - Valgud 10-20 %E
  - Rasvad 25-35 %E, sh
    - küllastunud rasvhapped kuni 10%E
    - monoküllastumata rasvhapped 10-20%E
    - polüküllastumata rasvhapped 5-10%E
    - transrasvhappeid võimalikult vähe
  - Süsivesikud 50-60 %E
  - Kiudained, kolesterool
  - Vitamiinid, mineraalained
- Põhjamaade toidusoovitused

# Toidupüramiid - Eesti 2006/2015



Nädala näitlikud toidukoosused 2000 kcal energiasisalduse korral



# Toidusoovituste põhimõtted

## Viis peamist toidugruppi

- Tärkliserikkad toidud - teraviljatooted, kartul
- Puu- ja köögiviljad, marjad
- Piim ja piimatooted
- Kala, linnuliha, muna, liha
- Lisatavad toidurasvad, pähklid, seemned, õliviljad

## Lisaks

- Suhkur, magusad ja soolased näksid
- Muud toidud ja joogid

## Vesi

- Söö iga päev midagi viiest toidugrupist
- Varieeri toite toidugruppide sees



# Toidugruppidesse jaotumine

	<b>Botaaniliselt või tootmisviisilt</b>	<b>Toidusoovituste järgi</b>
<b>Kartul</b>	Puu- ja köögiviljad, marjad	Tärkliserikkad toidud
<b>Oliivid, avokaado</b>	Puu- ja köögiviljad, marjad	Lisatavad toidurasvad, pähklid, seemned, õliviljad
<b>Nektar, mahlajook, moos</b>	Puu- ja köögiviljad, marjad	Suhkur, magusad ja soolased näksid
<b>Või</b>	Piimatooted	Lisatavad toidurasvad, pähklid, seemned, õliviljad
<b>Väga magusad ja rasvased piimatooted</b>	Piimatooted	Suhkur, magusad ja soolased näksid

## Toidussoovituste põhimõtted

- Toidugrupi tarbimissoovitused: portsjonit/päevas
- Energiavajadusele - 1400 kcal-3600 kcal, 200 kcal sammuga
- Söömisel arvestada nädala keskmiselt
- Iga toidugrupi siseselt antud:
  - keskmiste portsjonite energeetilised väärtused ja
  - erinevate toitude vastavad kogused
- Lisaks soovitused: milliseid toite igast toidugrupist eelistada ja milliseid tarbida harvem



## Toiduportsjoneid/p

	2000 kcal	2600 kcal
<b>Teraviljatooted, leib, kartul</b>	7-9	10-14
Leib, sepik	3-4	4-6
Pudrud, keedetud teraviljad	2-4	3-6
Kartul	1-2	1-2
<b>Puu- ja köögiviljad</b>	6-8	7-10
Köögiviljad	3-5	4-7
Puuviljad	2-3	3
<b>Piimatooted</b>	2-3	3



## Toiduportsjoneid/p

	2000 kcal	2600 kcal
<b>Liha-kana-kala-muna</b>	3-4	3-4
Liha, linnuliha, maks	1-2	1-2
Kala	1-2	1-2
Muna	½	½
<b>Lisatavad toidurasvad</b>	6-7	9
Seemned, pähklid, mandlid	1-2	2-3
Teised lisatavad toidurasvad	5	6-7
<b>Suhkur, maiustused, näksid</b>	kuni 4	kuni 4

Täpsemalt loe:

<http://toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/paevane-portsjonite-arv>

<http://toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/portsjonite-suurused>

# Mõned näited portsjonitest



Leib, sai	30 g
Pudrud	100 g
Kartul	100 g
Puu- ja köögiviljad, marjad	100 g
Piim, keefir, maitsestatamata jogurt	200 g
Juust	35 g
Kuumtöödeldud lahja/väga rasvane kala	75 g / 30 g
Kuumtöödeldud nahata kana- ja kalkuniliha	50-60 g
Kuumtöödeldud sea-, veise-, lamba- või vasikaliha	35 g
Keedetud muna	1 tk
Seemned, pähklid, mandlid	10 g
Või, õli	5 g
Suhkur, mesi, šokolaad, kommid	10 g
Nektar, karastus-, mahla-, kalja-, energiajoogid, morss, jäätee, maitsestatud vesi	100 g



Järgides iga toidugrupi portsjonite arvusid ning ka täpsustavaid soovitusi iga toidugruppide sees, saab tagada toitumissoovitustele vastava

- põhitoitainete vahekorra ning
- piisava kiudainete, vitamiinide ja mineraalainete saamise

# Vesi



- Inimese organismist ca 2/3 vett
- Saadakse: joogid, toit, toitainete lõhustumisel
- Vajadus 28-35 ml kehakaalu kg kohta
  - 2,5 liitrit kokku, sellest 1-1,5 liitrit vedelikena
- Inimeste veevajadus sõltub:
  - vanus
  - töö iseloom, füüsiline koormus
  - tervislik seisund
  - ümbritsevast kliima
  - suurenenud higistamine, liigne soola tarbimine
- Kohv, koola- ja energiajoogid (kofeiin), karastusjoogid - diureetikumid
- Morss (siirupist), karastus- ja mahlajoogid ei sobi pidevaks tarbimiseks ja janu kustutamiseks nii toitumise kui hammaste tervise seisukohalt





# Toidu märgistus

# Müügipakendil nõutav teave

- **Toidu nimetus**
- **Koostisosade loetelu**, sh allergiat põhjustada võivad koostisosad
- Teatud koostisosa(de) kogus protsentides
- Netokogus
- Minimaalse säilimisaja/ tarvitamise tähtpäev
- Säilitamise ja/või kasutamise eritingimused
- Käitleja
- Päritoluriik
- Tarvitamisjuhised
- Etanoolisisaldus
- **Toitumisalane teave**



# Toidu koostisosade loetelu

- Koostisosade loetelus märgitakse toidu koostisosad kaalu järgi alanevas järjestuses vastavalt nende kasutamisele toidu valmistamise ajal
- Koostisosad, mille sisaldus valmistoidus on alla 2 %, võib esitada koostisosade loetelu lõpus vabas järjestuses

# Kohustuslik toitumisalane teave

## 100 g/100 ml kohta

Toitumisalane teave	100 g/100 ml kohta
Energiasisaldus	kJ/kcal
Rasvad	g
millest küllastunud	g
rasvhapped	
Süsivesikud	g
millest suhkrud	g
Valgud	g
Sool	g

**NB!** Sool on soolasisalduse ekvivalent, mis arvutatakse naatrium x 2,5

Kui asjakohane, siis teabe lähedusse võib lisada, et soola sisaldus tuleneb ainult loodusliku naatriumi olemasolust

# Pakendite näiteid – suhkrud

<p><b>MAGUSTATUD JOGURT</b> Piim, metsmaasika-vanillilisand (suhkur, maasikad, metsmaasikad, modifitseeritud tärklis, lõhna- ja maitseained (vanilje ja vanilliin), toiduvärv (peedipunane), happesuse regulaator (naatriumtsitraat)), želatiin, juuretis. Tootes on 3,7% maasikaid ja 0,6% metsmaasikaid.</p>	<p><b>MAITSESTAMATA JOGURT</b> Piim, želatiin, juuretis, piimhappebakter <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG, D-vitamiin.</p>
<p><b>100 g toodet sisaldab:</b> Energiaat.....352 kJ / 82 kcal Valke.....3,0 g Rasvu.....2,0 g     millest küllastunud rasvhapped 1,3 g Süsivesikuid.....10,4 g     millest <b>suhkrud.....10,2 g</b> Sool..... 0,1 g</p>	<p><b>100 g toodet sisaldab</b> Energiaat.....220 kJ / 52 kcal Valke.....3,3 g Rasvu.....2,5 g     millest küllastunud rasvhapped 1,6 g Süsivesikuid.....4,2 g     millest <b>suhkrud.....4,2 g</b> Sool.....0,1 g D-vitamiin 1 µg (20% päevasest võrdluskogusest)</p>
<p><b>Piimas looduslikult sisalduv laktoos (ca 4 g) + marjadest saadud n-õ looduslikud suhkrud + metsmaasika-vanillilisandis sisalduv lisatud suhkur</b></p> <p><b>Piimas looduslikult sisalduv laktoos</b></p>	

# Pakendite näiteid – suhkrute sisaldus kohupiimades

KAKAO-KOHUPIIMAPASTA	KOHUPIIM
<p><b>Koostis:</b> laktoosivaba kohupiimapasta, <b>suhkur</b>, kakaopulber, E-ained: paksendaja (modifitseeritud tärklis, pektiin), happesuse regulaator (sidrunhape)</p> <p><u>Toitumisalane teave 100 grammi kohta:</u> Energia.....137 kcal</p>	<p><b>Koostis:</b> rasvata kohupiim, röösk koor</p> <p><u>Toitumisalane teave 100 grammi kohta:</u> Energia.....116 kcal Rasvad.....5,0 g, millest küllastunud rasvhapped .....2,7 g</p>
<p>Rasvad.....5,0 g, millest küllastunud rasvhapped .....2,7 g</p> <p>Süsivesikud....15,0 g, millest <b>suhkrud.....15,0 g</b></p> <p>Valgud.....7,9 g Sool.....0,14 g</p>	<p>Süsivesikud...3,6 g, millest <b>suhkrud.....3,6 g</b></p> <p>Valgud.....14 g Sool.....0,08 g</p>

**laktoosist tekkinud suhkrud + lisatud suhkrud**

**laktoos**

# Pakendite näiteid – lisatud suhkrute asukoht koostisosade loetelus

## SEFIIR

Suhkur, õunapüree, vesi, glükoosisiirup, želeeriv aine pektin, happesuse regulaatorid (sidrunhape, naatriumtsitraat), munavalgepulber, konservant kaaliumsorbaat, looduslik vanilje lõhna- ja maitseaine 0,09%, lõhna- ja maitseaine.

## ŠOKOLAADIKREEM

Suhkur, palmiõli, sarapuupähklid, madala rasvasisaldusega kakao-pulber, lõssipulber, vadakupulber, emulgaator: letsitiinid, vanilliin.

## KOOREJÄÄTIS MURAKALISANDIGA

Vesi, rõõsk koor 28%, vahvel 20% (nisujahu, suhkur, taimne rasv [palmiõli, kookosrasv], emulgaator sojaletsitiin, või, sool, lõhna- ja maitseaine), suhkur, murakalisand 10% (suhkur, murakad 30%, vesi, paksendaja pektiin, happesuse regulaator sidrunhape), vadaku- ja lõssipulber, või, emulgaator E471, stabilisaatorid: E412, E410, E407; lõhna- ja maitseaine (vanilliin).

## MUSTIKANE GRILLKAEL

Sealiha (76%), marinaad, (marinaadi koostisosad: mustikamarja-valmistis, joogivesi, rapsiõli, suhkur, sool, maitsetaimed, vürtsid, lõhna- ja maitseained (sh [seller]), lõhna- ja maitsetugevdaja: E621; paksendajad: E412, E415; happesuse regulaatorid: E330, E262, E331; maltodekstriin, antioksidandid: E300, E301; toiduvärv: E150c)

# Lisatud suhkrute võimalikud nimetused

- SUHKUR, mida võib väljendada ka:
  - täpsemate nimetustega nagu peedisuhkur, pruun suhkur, toorroosuhkur, invertsuhkur, kookospalmisuhkur jne
  - spetsiifiliste nimetustega nagu *demerara*, *muscovado*, *turbinado*, *sucanat*, *rapadura* ehk *panela* jne
- MESI, mida võib väljendada erinevatele mee liikidele viitavate nimetustega nagu õiemesi, kanarbikumesi jne
- SIIRUP (maisisiirup, agaavisiirup, vahtrasiirup, kasesiirup, invertsuhkrusiirup, glükoosisiirup, glükoosi-fruktoosisiirup, linnasesiirup jne) ja melass
- GLÜKOOS (ehk teise nimetusega dekstroos), fruktoos, sahharoos, maltoos, laktoos, (malto)dekstriin jne
- MARJA- VÕI PUUVILJAKONTSENTRAAT



# Pakendite näiteid – energia ja suhkrute sisaldus 100 ml erinevates mahlades, nektarites ja mahlajoogis

	Energia	Süsi- vesikud	sh lisatud suhkruid
<b>ÕUNAMAHL</b>	45 kcal	11 g	0 g
<b>ÕUNANEKTAR</b> (mahla sisaldus 50%)	44 kcal	11 g	5,5 g
<b>ÕUNAMAHLAJOOK</b> (mahla sisaldus 6%)	43 kcal	11 g	10,3 g
<b>VIINAMARJAMAHL</b>	67 kcal	16 g	0 g
<b>VIINAMARJANEKTAR</b> (mahla sisaldus 50%)	52 kcal	13 g	5 g

# Pakendite näiteid – naatriumi/soola esitamise pakendil

<b>Kodune hakkliha</b>		<b>Kodune hakkliha</b>		<b>Perehakklihasegu</b>	
Koostisosad: sealiha (50%), veiseliha (50%)		Koostisosad: veiseliha (49,6%), sealiha (49,6%), sool		Koostisosad: sealiha (60%), vesi, sojavalk, sool, vürtsid (sh sinep), vürtside ekstraktid, sibul, antioksüdant: askorbiinhape, suhkrud, hemoglobiin	
<b>100 g toore ehk kuumtöötlemata liha keskmised toiteväärtused:</b>		<b>100 g toore ehk kuumtöötlemata liha keskmised toiteväärtused:</b>		<b>100 g toore ehk kuumtöötlemata liha keskmised toiteväärtused:</b>	
Energia	1089 kJ / 263 kcal	Energia	922 kJ / 223 kcal	Energia	915 kJ / 222 kcal
Rasvad	23 g	Rasvad	20,0 g	Rasvad	16 g
millest küllastunud rasvhappeid	8,6 g	millest küllastunud rasvhappeid	12,6 g	millest küllastunud rasvhappeid	6,2 g
Süsivesikud	0 g	Süsivesikud	0,2 g	Süsivesikud	2 g
millest suhkrud	0 g	millest suhkrud	0,02 g	millest suhkrud	0,3 g
Valgud	14 g	Valgud	10,5 g	Valgud	17 g
<b>Sool</b>	<b>0,1 g</b>	<b>Sool</b>	<b>0,8 g</b>	<b>Sool</b>	<b>1,0 g</b>
Soola sisaldus tuleneb ainult looduslikust naatriumi olemasolust					



## Toitumissoovituste raamatud

[www.terviseinfo.ee](http://www.terviseinfo.ee) → Trükised

Otsisõnad:

toitumissoovitused

toidusoovitused

Uuendatud toitumissoovitused:

[www.terviseinfo.ee/et/toitumissoovitused](http://www.terviseinfo.ee/et/toitumissoovitused)

# toitumine.ee



**Toitumine.ee** Oesi märksõnu

Menu

## SIBUL SÄÄRT EI SUURENDA

## KURK KÕHTU EI KERGITA

Kampaanialehele

### Kuidas tervislikult toituda

Tervislik toitumine tähendab lihtsustatult, et sa ei söö rohkem ega vähem, kui su organism vajab ning sa sööd tasakaalustatult - organism saab toidust vajalikud valgud, süsivesikud, rasvad, kiudained, vitamiinid, lütoitained jne. Ükski toit ei ole tervislik või ebatervislik, kasulik või kahjulik, vaid kõik sõltub söödavatest kogustest ja söömise sagedusest.

Loe edasi

### Soovitused tervislikuks toitumiseks

Loe kõiki soovitusi

- ✓ Ole aktiivne - liigu rohkem, istu vähem
- ✓ Eelista lihale kala
- ✓ Päeva alusta hommikusöögiga



www.nutridata.ee

## toitumise andmekogu

**Avaleht** Uudised Avaldatud tööd Asutused Riiklikud tegevuskavad Kontakt

### Avaleht

#### Andmekogu eesmärk

Toitumise andmekogu objektiks on Eestis teostatavate toidu tarbimist käsitlevad uuringud, toidu koostise andmed ja toitumise analüüsi programm. Andmekogu eesmärk on koguda ja taasesitada toitumistiku olukorra hindamiseks vajalikke andmeid, võimaldades seeläbi toitumise ja toiduohutuse alase riskihindamise teostamist Eestis.

Toidu tarbimist kajastavad andmed on mõeldud sisendiks ka riiklike sekkumistegevuste planeerimisel.

#### Andmete kasutusala

- Toitumise hindamine
- Füsioloogiliste muutuste hindamine
- Toitumispoliitika loomine

#### Andmekogu haldamine

Andmekogu arendamine ja administreerimine toimub „Südame-veresoonehaiguste ennetamise riikliku strateegia aastateks 2005-2020” raames. Selle käivitamiseks ja arendamiseks on koostööd teinud Sotsiaalministeerium, Põllumajandusministeerium ning Veterinaar- ja Toiduamet neile pandud ülesannete täitmise eesmärgil.

Andmekogu riist- ja tarkvaraarendusel on koostööd teinud Tervise Arengu Instituut ja Põllumajandusministeerium. Andmekogu haldaja on Tervise Arengu Instituut.

➤ Toitumise andmekogu

➤ Toitumisuuringute andmebaas

➤ Toitumisprogramm

➤ Toidu koostise andmebaas

## NutriComp toidu koostise andmebaas

**Avaleht** Toit Komponent Tähtis teada Viited Kontakt

### Avaleht

#### NutriComp – teaduspõhine Eesti toidu koostise andmebaas

Mis on NutriComp andmebaas?

- sisaldab andmeid Eesti toitude koostise kohta
- sisaldab andmeid üle 1900 toidu kohta
- sisaldab andmeid 58 toitainet kohta
- andmed väljendavad Eesti toidu keskmiseid väärtuseid
- vastab rahvusvahelise Eurofoods projekti nõuetele ja soovitudele (Schlotke et al, 1999)

#### NutriComp andmebaasi versioon 2, aprill 2010

Toidu koostise andmebaasi esimene väljalase sisaldab andmeid enamlevinud Eesti toitude kohta. Andmebaasi kaasatud toitained on valitud vastavalt Eestis esinevate toitumisega seotud terviseprobleemidele, andmete kättesaadavusele, analüüsides teostamise võimalusele ja riiklikele märgistusnõuetele. Andmebaasis kasutatavad vitamiinide kooastmed toiduainete töötlemisel pärinevad Soome MicroNutrica programmi (versioon 2, 1993). Andmebaasi uued versioonid avalikustatakse iga-aastaselt.

#### Andmebaasi andmete kasutamine

Kasutades andmebaasi andmeid, pidage silmas autori- ja intellektuaalse omandi õigusi. Tervise Arengu Instituut esitleb andmeid kodulehel [www.nutridata.ee](http://www.nutridata.ee) tasuta kasutamiseks. Kõiki andmeid kodulehel [www.nutridata.ee](http://www.nutridata.ee) kaitsevad Eestis kehtivad seadused intellektuaalse omandi kohta ja EÜ Direktiiv 2001/29 ja WIPO autoriõiguste leping. Andmeid ja tekste kodulehel [www.nutridata.ee](http://www.nutridata.ee) ei tohi kopeerida ega muul moel taasesitada elektroonsel või mehaanilisel meetodil, kaasaarvatud fotokoopiate tegemine, lüüsiamine või mõni muu andmesalvestamise meetod, kui pole selgelt viidatud andmete originaalallikale.

Soovitud täispikk viide:

Pitsi, T., Kambek, L., Jõeheht, A.:

Eesti toidu koostise andmebaas, väljaanne 2.

Seire ja hindamise osakond, Tervise Arengu Instituut. 2010.

Veebileht: [www.nutridata.ee](http://www.nutridata.ee)

➤ Toitumise andmekogu

➤ Uuringute andmebaas

➤ Toitumisprogramm

➤ NutriComp toidu koostise andmebaas

## toitumisprogramm

Kasutajatunnus:

Parool:



Registreeru  
Unustasid salasõna?

Sisene kaskkonda

**Avaleht** Tasakaalustatud toitumine Tagasiside

Programmi uuendused Andmete kasutamine Videotutvustused

### Toitumisprogramm

? Abi Prindi lehekülg

**NutriData** toitumisprogramm võimaldab analüüsida menüü energia- ja toitainete sisalduse vastavust riiklikele ea- ja soopõhistele toitumissoovitustele.

Menüü analüüsimiseks registreeri end kõigepealt programmi kasutajaks.

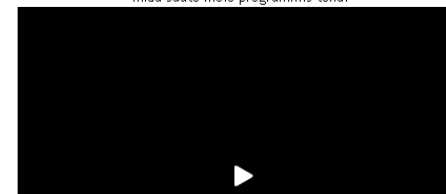
#### Tähelepanu:

**1) Programmi eelmise versiooni kasutajad saavad uude versiooni 1. korral sisse logida oma olemasoleva**

**kasutajanime ja salasõnaga. Peale seda toimub sisselogimine e-maili ja parooliga.**

Programmi kasutamine on tasuta.

Mida saate meie programmis teha?



➤ Toitumise andmekogu

➤ Toitumisuuringute andmebaas

➤ Toitumisprogramm

➤ Toidu koostise andmebaas

#### Huvitav statistika

Slinkohal toome ära keskkonna üldise statistika

Toiduaineid: **1358**

Retsepte: **797**

Aktiivseid kasutajaid: **8718**

Kludainete hea allikas:

**Hommikuhelbed, täistera**

Populaarseim retsept: **Kakaojook**

**kakaopulbriga, piim R 2,5%+vesi**



Täna tähelepanu eest!