



Luken CO2-datasetti ruokapalveluissa

Suvi Haukioja
Turun ammatti-instituutti
25.9.2024



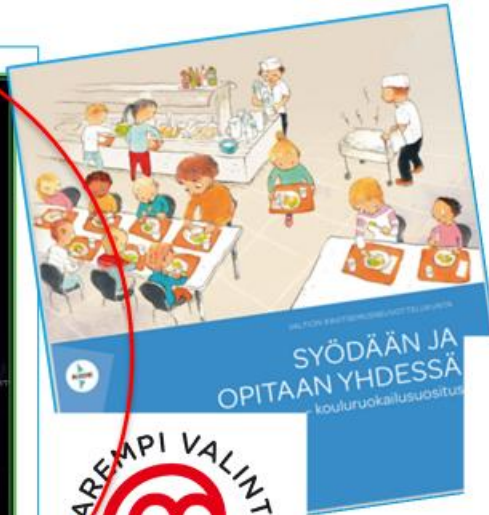
01 Turun ja TAI:n ruokapalvelut



TERVEYTÄ RUOASTA!



Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014



Euroopan unionin koulujakelujärjestelmä

Europeiska unionens skolprogram

	matala ilmastokuormitus låg klimatbelastning ($<1 \text{ kg CO}_2$)
	keskiverto ilmastokuormitus medelhög klimatbelastning ($1-2 \text{ kg CO}_2$)
	korkea ilmastokuormitus hög klimatbelastning ($>2 \text{ kg CO}_2$)

- Runebergin päivä (huom! pähkinätön leivos)
- Laskiainen
- Pääsiäinen
- Vappu
- Toiveruokapäivä x 2
- Juhannus
- Sadonkorjuu
- Ruotsalaisuuden päivä
- Lapsen oikeuksien päivä
- Itsenäisyyspäivä
- Joulukuu
- Itämeripäivä
- Vegaanipäivä (mikäli on arkipäivä)
- Hävikkiviikko
- Reilun kaupan tapahtumat



Koulu- ja päiväkotiruokien kotimaisuusaste

Ruokien kotimaisuus

85 %

Tarkasteluajanjako: 07-12/2023



Turun ammatti-instituutin ruokapalvelut

- Turun ammatti-instituutissa (TAI) opiskelee vuosittain lähes 10 000 opiskelijaa, jotka ruokailevat kuudessa eri koulutalossa.
- Ruokapalvelut tuotetaan sekä omana toimintana että in-house-yhtiö Kaarea Oy:n toimesta.
- TAI:n opiskelijoista vain 60-70 % ruokailee koulutaloissa.
- Tarjolla päivittäin kaksi eri vaihtoehtoa (perus ja kasvis).
- Ruokailijoissa näkyy hyvin tämän päivän polarisaatio sekä kulttuurin vaikutus ruoan valintaan.



TAI:n ruokapalveluiden tavoitteita

- päivittäin ruokailevien opiskelijoiden määrien lisääminen
- paikallaolevien opiskelijoiden lukumäärän reaaliaikaisen tiedon saaminen ruokapalveluiden käyttöön, jotta tarvittavia määriä voi helpommin ennustaa. Hävikkiruoan jatkokäyttö?
- kasvisruoan kehittäminen opiskelijoilta saadun palautteen perusteella ja kasvipohjaisten tuotteiden käytön lisääminen hybridireseptien kautta
- hiilijalanjäljen ilmoittaminen ruokalistalla **kun se on tuotannonohjausjärjestelmän puolesta, nykytilan analysointi ja tavoitteiden asettaminen**
- kalaruokien määrän lisääminen opiskelijaruokapalveluiden ruokalistalle - **ikuisuusasia**



02 CO2-merkinnät ruokalistalla



Ruokapalveluiden näkökulma

Asiakkaan palvelu on kaiken lähtökohta.

Oppilaitokselle on tärkeää tuottaa opiskelijoille lisää tietoa ja uusia näkökulmia.

On tärkeää, että eri ruokapalvelutoimijoiden käyttämät arvot ovat vertailukelpoisia ja että ne päivittyvät ja tarkentuvat riippumattoman tahon toimesta.

Nyt on aika ottaa vertailukelpoisia lukuja käyttöön, jotta päästään arvioimaan nykytilannetta ja muutosten merkitystä.



Ruokapalveluiden näkökulmasta
Luken **datasetin käyttöönnotto**
ruokalistamerkinnoissä ja
viestinnässä **on suuri askel**
eteenpäin.

Varmasti tieto kehittyy jatkossa,
mutta **täydellisen tiedon**
odottamisessa mennään
mielestäni **metsään** – tarve sekä
toimille ja työkaluille on nyt!



TAI

03 CO2-datasetti versus käytännön elämä



Datasetin kattavuus

- Datasetissä **1243** riviä
- Tuotetasoisia (product) **629** ja loput category average (**614**)
- Laskettu raaka-aineet 5 vkon listalta
 - perusruokavalio
 - kasvisruokavalio
 - näiden lisäkkeet
 - G + M + sianlihaton



Yhteensä käytössä 196 raaka-ainetta

102:lle löytyi vastaavuus

32:lle ehkä/melkein

62:lle ei löytynyt lukua

- Datasetissä on >1200 raaka-ainetta

SUKLAAKONVEHTI, MARMELADITÄYTE

SORBITOLI

LIIVATE

PERUNALASTU

MUSTAJUURI

MANGOLDI

KANTARELLI

TALI, RAAKA NAUDANRASVA

TERNIMAITO

GIN LONG DRINK, 5,5 TIL%

SIANKYLJYS/SELKÄ, PAKSU RASVAKERROS

JÄNIS

HAUKI

VIIRIÄISEN MUNA

Mikä selittää lkm eron?



Vihreistä tehtyjä huomioita

Tulos	Huomiot
(ARC) SOIJAVÄLIPALA, HAPATETTU, MAUSTETTU, RASVAA 1 %, VITAMINOITU	Soijajogurtti
JÄÄVUORISALAATTI, RAPEA KERÄSALAATTI, AMERIKANSALAATTI	Amerikansalaatti suikale alac
MAITO, KEVYTMAITO, VL, D-VITAMIINIA 1 UG	LAKTOOSITON!
MARGARIINI 40 %, TEOLLINEN TUOTEKESKIARVO	Leivän kanssa
MARGARIINI 60 %, TEOLLINEN TUOTEKESKIARVO	Ruoanlaitossa
PASTA, GLUTEENITON, TUOTEKESKIARVO	kierrepasta
SEITI, PAKASTE	annospala
TOMAATTISOSE, TOMAATTIPYREE	sose
TOMAATTISOSE, TOMAATTIPYREE	pyree



Melkein/ ehkä -lista

KESÄKURPITSA, ZUCCHINI	Kesäkurpitsa kuutio
KESÄKURPITSA, ZUCCHINI	Kesäkurpitsa suikale
Korianteri kuiva	tuore löytyy, kuiva käytössä
Kukkakaali	paloiteltu käytössä
Kukkakaali pakaste	tuore löytyy, pakaste käytössä
kurkku	viipaloitu
Maissi pakaste	tuore löytyy, pakaste käytössä
MAKARONI, TUMMA	kierrepasta
MAKKARA, KASVISMAKKARA, SOIJAPITOINEN	Kasvisnacki käytössä
Mansikka pakaste	tuore löytyy, pakaste käytössä
Palsternakka	suikale
Palsternakka	kuorittu käytössä
PASTA, SPAGETTI, MAKARONI	Penne
Persilja	pakaste käytössä
Porkkana	kuorittu käytössä
Purjosipuli viipale pakaste	Purjosipuli viipale pakaste
SEITI, PAKASTE	kuutiot
Soijasuike	rouhe on, suikale käytössä
Valkopippuri	jauhettu?
viinietikka	omenaviinietikka
viinietikka	valkoviinietikka

ITATI

Melkein/ ehkä -lista

- Datasetissä oli paljon käsittelemättömiä vihanneksia -> ruokapalvelut käyttää valmiiksi leikattuja, kuorittuja, pakasteita ja sekoituksia
- Voiko tuoreen vaan vaihtaa pakasteeksi – vaikuttaako pakastus ja pakkaaminen miten paljon CO2-arvoon?
- Paloittelun vaikutus lukemaan?
- Voiko kasvismakkaraan niputtaa kaikki markkinoilla olevat?



Punainen lista – ei löydy

Ruoka-aine
Balsamiviinietikka
Broileri lenkki
Broileri paistileike raaka
Broileri paistisuikale kypsä
Broilerin jauheliha kypsä
Broilerpyörykkä
Chilipaprika punainen
Currytahna, Indian Madras
Falafelpyörykkä
Gluteeniton Kauraviipale leipä
Gluteeniton porkkana sämpylä leipä
Jauheliha broileri-nauta kypsä
Jauheliha nauta kypsä 3 kg
Jokapojan minikala MSC n 67x45g
Juuressuikalesekoitus, pakaste
Kalamauste, sitruunainen
Kalastajan pyörykkä
Kananmunamassa
kastikkeen ruskistaja
Kasvispyörykkä
Kauranäkkileipä Gluteeniton
Kebablihalastu kypsä



Punainen lista – ei löydy

kidneypapu, säilyke
Kylmäsakeutuva tärkkelys Promix
Lasagnette täysjyvä
Lihapyörykkä, raakapakaste
Mandariini säilyke
Mangosose
Menu rapea kalaleike 18x150g MSC pakaste
Mifu
Mustaherukkahillo
Mustikka pakaste
mustikkakeitto
Nauta E kuutio kypsä
Näkkileipä Koulunäkki
Papumix
Pomodoro rosso sekoitus
Punajuuripihvi
Punajuuripyörykkä
Rakuuna
Rosmariini kuiva
Saaristolaispalaleipä
salsakastike
Sambal Oelek Chilitahna
Seesamiöljy
Sitruunapippuri jauhettu
Sokeri tomu



Punainen lista – ei löydy

Sydämmellinen nakkipala

Säräjuures

Tartar pikkelsi

Tumma Makaroni

Uunimakkara

Vadelmahillo

Vaniljasokeri

Varrasleipä Linkosuo 500g

Vegaaninen juustoraaste

Vegemajo

Verdekasvis

Viipaloitu Moniviljaleipä (Vaasan)

Wok Vihannekset



Pohdintaa

- Tuotteet, joita ei vielä löydy laskelmista ovat keskeisessä asemassa ruokapalveluissa ja CO₂-määrien arvioinnissa.
 - Kasvissekoitukset
 - Kypsät lihat
 - Valmisruoat
 - Valmistuotteet
- CO₂-tietojen saaminen tuotannonohjausjärjestelmän kautta automaattisesti on edelleen edellytys tiedon käytettävyydelle ruokapalveluissa ja mahdollistaa lukujen täsmentämisen käytön rinnalla.



Pohdintaa

- Tuotteet, mitä ei vielä löydy järjestelmistä ovat myös ne mitä on vaikeinta arvioida ”summittain” ja missä virheen mahdollisuus on suurin.
- CO2-tietojen saaminen tuotannonohjausjärjestelmän kautta automaattisesti on edelleen edellytys tiedon käytettävyydelle ruokapalveluissa ja mahdollistaa lukujen täsmentämisen käytön rinnalla.
- Työtä on tehty paljon ja nyt se pitää saattaa loppuun ja suunnitella tiedon saatavuus ruokapalveluihin ja sen päivittäminen ja tarkentaminen
- Lopuksi vielä



**Erityiskiitos sekä
Lukelle että
MMM:lle tämän
hankkeen
tekemisestä!**



Valmistu kaikkeen.



www.taiturku.fi



Kiitos!

