

# VIIKONVAIHDE

## SANA SUNNUNTAIKSI

Simon Pietarin veli Andreas, sanoi Jeesukselle: ”Täällä on poika, jolla on viisi ohraleipää ja kaksi kalaa. Mutta miten ne riittäisivät noin suurelle joukolle?”

Jeesus sanoi: ”Käsketään kaikkien asettua istumaan.” Rinteellä kasvoi rehevä nurmi, ja ihmiset istuutuivat maahan. Paikalla oli noin viisituhatta miestä. Jeesus otti leivät, kiitti Jumalaa ja jakoi leivät syömään asettuneille. Samoin hän jakoi kalat, ja kaikki saivat niin paljon kuin halusivat. Kun kaikki olivat kylläisiä, Jeesus sanoi opetuslapsilleen: ”Kerätkää tähteeksi jääneet palaset, ettei mitään menisi hukkaan.” He tekivät niin, ja viidestä ohraleivästä kertyi vielä kaksi-toista täyttä korillista palasia, jotka olivat jääneet syömättä. Joh. 6:8-13

## Elämän leipä

Jälleen kerran oli paljon ihmisiä kuuntelemassa Jeesusta. Jeesus puhui ja opetti kauan. Päivä vaihtui illaksi, ja ihmisille tuli nälkä. Mutta heillä ei ollut ruokaa mukanaan. Silloin Jeesus sanoi opetuslapsilleen:

– Antakaa ihmisille syötävää.  
– Meillä ei ole kuin viisi leipää ja kaksi kalaa. Ihmisiä on monta tuhatta, opetuslapset vastasivat.

Jeesus otti leivät ja kalat, siunasi ne ja sanoi opetuslapsilleen:

– Kyllä nämä riittävät.  
– Ja tapahtui ihme! Syötävää riitti, ja kaikki tulivat kylläiksi.

Jeesus, sinä näit edessäsi nälkäisen kansanjoukon, jolla ei ollut mitään syötävää. Sinä siunasit pienen pojan viisi ohraleipää ja kaksi kalaa, ja niin ruokaa riitti tuhansille ihmisille. Jeesus, tänäkin päivänä me tarvitsemme sinun leipääsi. Siunaa Jeesus ruokamme.

Jokapäiväistä leipää jaetaan tasaisesti, niin että kaikki tulevat ravituiksi.

Jokaisen ihmisen perusoikeuksia ikään ja yhteiskunta-asemaan katsomatta on saada turvallinen elämä ja myös mahdollisemman hyvä kuolema. Vanhusta ei viime metreillä saa siirretä tutusta vanhainkodista, tuta ympäristöistä ja tutujen hoitajien keskeistä ja vieraaseen paikkaan vain sen vuoksi, ettei vanhainkodissa ole resursseja kohdata kuolevaa. Varmasti löytyvät oikeat ratkaisut hyvään saattohoitoon, kun vain tahtoa on.

Kun viikonlopun vaalien jälkeen lupauksista siirtyään tekoihin ja jokapäiväistä leipää käytännössä aletaan jakaa niin toteutukseen jako mahdollisemman oikeudenmukaisesti, niin että jokainen apua tarvitseva ihminen saisi yksilöllisen, kunnioittavan, inhimillisen ja ammattitaitoisen hoidon. Miten tämä unelma toteutuu, hyvästi vai pahasti – aika sen näyttää.

### Rukous

Herra Jeesus, me tarvitsemme ruokaa, että jaksamme. Kiitos ruuasta.

Herra, me tarvitsemme myös sinun raukkaustasi. Ole meitä lähellä. Ole pitämässä meistä huolta.

Jumalan sana ja ehtoollinen vahvistavat uskoamme. Kiitos tästä elämän leivästä.

Kiitos, Jeesus, kaikista lahjoistasi. Aamen.

## VIIKON LUONTOÄÄNI



## Koskikara (Cinclus cinclus)

Entisajan myllärit ilmoittivat: ”Nyt tulee pysyväinen talvi, koskiharakka kävi jo kosken kivellä istumassa.” Myllärit olivat oikeassa, sillä ensimmäiset koskikarat tulevat Suomeen talvehtimaan loka–marraskuussa. Talven ajan koskikarat sukkeltelevat hyyissä virroissa etsien vesiperhosen toukkia ja muita apetta. Kevään tullen ne palaavat pesimäalueilleen Ruotsin ja Norjan tunturilyängöille. Suomen Lapissa pesivät koskikarat muuttavat talveksi pääasiassa Venäjälle.

Vanhan tarinan mukaan koskikara ja västäräkki olivat aikoinaan tukkilaisina. Kara tuuppasi västäräkin jokeen ja tämä oli vähällä hukkuu. Siitä päivästä lintujen välillä on vallinnut viha. Sen vuoksi koskikara ei uskalla syksyllä saapua Suomeen ennen kuin västäräkki on lähtenyt. Vastaavasti keväällä kara korjaa luunsa hyvissä ajoin ennen västäräkin tuloa.

Virossa mustavalkoaa koskikaraa kutsutaan vesipapiksi. Suomessa lintua on nimetty koskiharakan lisäksi muun muassa mörköiseksi, koskikärhäseksi ja koskiparooniksi. Koskikara eli fossekalle on Norjan kansallislintu. Lukuisien muiden nimien ohella lintu on saanut Norjassa nimen peikkolintu, sillä sen uskottiin olevan yhteyksissä maahisiin.

Maassamme on varsin yleisesti tunnettu uskomus, jonka mukaan hevosen karva saa terveen kiillon, jos sitä sivelee koskikaran nahalla. Kyse ei välttämättä ollut pelkäästä uskuksesta, sillä sukkeluun sopeutuneen koskikaran höyhenpeite on erittäin rasvainen. Myös aseita rasvattiin menneinä aikoina koskikaran rasvalla.

### TOPI LINJAMA

linjama@gmail.com

Viikon luontoääni esitellään Radio Suomessa sunnuntaisin klo 12.40–12.45. MT:n Viikon luontoääni –sarjassa maaliskuusta syyskuuhun taustoitetaan radion seuraavan viikon luontoääni.

# Huomisen lihaa kasvatetaan laboratorioissa

Osa maailman lihan tuotannosta siirtyy maataloilta laboratorioihin, jos biotekniikan tutkijoihin on uskomista. Suomessa on syytä avata keskustelua lihan kulutuksen tulevaisuudesta, tutkija Markus Vinnari Tulevaisuuden tutkimuskeskuksesta sanoo.

Laboratorioliha on nostettu pöydälle tutkimushankkeessa, jossa kartoitetaan kotimaisen kulutuksen tulevaisuutta ja sitä ohjaavia muutoskehtejä. Mitä ruuaksi huomenna –hanke kirkastaa laajan asiantuntijajoukon voimin vuoteen 2030.

Keinolihailla höystetty pitsa tai makkara kuulostaa ehkä utopialta. Useissa Hollannin ja Yhdysvaltain yliopistoissa mahdollisuus otetaan vakavasti.

Tutkija Markus Vinnari palasi muutama viikko sitten Hollannin Wageningenin yliopistosta. Elintarviketuotannon huippuyliopisto kuuluu tätä nykyä solulihaan kehittäjiin. Wageningenissa on paneuduttu myös lihaa korvaaviin proteiinituotteisiin.

”Lihateollisuuden edustajat Hollannissa tuntuivat pitävän keinolihaa tulona jossain vaiheessa markkinoille ihan selvänä juttuna. Kysymys kuuluu jo, miten se tuodaan ruokapöytään.”

### Makkararesepti menossa uusiksi

Yritykset seuraavat suurella mielenkiinnolla Utrechtin yliopiston tutkimusta, jossa possun kantasolusta kasvatetaan bioreaktorisaa jauhelihaan tyyppistä lihamassaa. Siitä odotetaan makkaran, hampurilaisten ja kastikkeiden raaka-ainetta.

”Lihamassaa osataan jo kasvattaa, mutta ilmeisesti globaali ongelma on tällä hetkellä saada aikaan lihalle ominainen puremisrakente”, Vinnari toteaa.

Laboratoriolihaa etsitään keinoa helpottaa Hollannin lihan tuotannon vakavia ympäristöongelmia. Keinoliha saattaa Vinnarin mukaan kiinnostaa esimerkiksi eläinten oikeuksista huolestunutta kuluttajaa. Yhtään eläintä ei tarvitse liharuuan takia tappaa.

Lihaa tuottavat bioreaktorit ovat 20–30 vuoden kuluttua arkipäivää, ennakoivat kehitystutkimuksen perusteella tutkijat eri puolilla maailmaa.

### Globaalia kehitystä ennakoidaan

Keinoliha on vain yksi monista globaaleista trendeistä, joita Suomessa on Vinnarin mielestä syytä tutkailla. Asiantuntijat ovat nostaneet esille Mitä ruuaksi huomenna –hankkeessa kymmeniä kotimaiseen kulutukseen vaikuttavia muutoskehtejä kulutuksen piristämiseksi ilmastomuutokseen. Tuloksia on odotettavissa ensi vuoden kuluessa.

”Suomessa on pystytty tähän asti aika pitkälle itse määrittelemään, mitä meillä syödään, mutta mielenkiintoinen kysymys on, pystytäänkö tulevaisuudessa”, Vinnari korostaa.

On odotettavissa, että lihan kulutuksen globaali kasvu vaikuttaa tulevaisuudessa lihan hinnoiteltuun Suomessa.

”Jos Kiinan ja Intian kasvava keskiluokka on valmis maksamaan lihasta paljon, hinta nousee meilläkin jossain vaiheessa. Ihmiset ovat länsimaissa todennäköisesti valmiita korvaamaan lihaa muilla tuotteilla, mikäli maailmanmarkkinahinta alkaa kovasti nousta”, Vinnari arvioi.

### Kiinalaiset arvostavat lihaa

Vinnarin mielestä on selvää, etteivät maapallon laitumet ja vesivarjat riitä tarjoamaan aasialaisille Euroopan kaltaista yltäkylläisyyttä. ”Kyllä puhdas vesi loppuu ennen kuin jokaiselle intialaiselle ja kiinalaiselle riittää pihvilihaa samassa määrin kuin Euroopassa.”

Lihaan kulutus on jo kasvanut Kiinassa räjähdysmäisesti. Kun vielä viime vuosikymmenen alussa kulutus oli FAO:n tilaston mukaan viitisentoista kiloa asukasta kohti, nyt ylletään reilusti yli 50 kiloon. Suomalaiset ylsivät vastaavaan tasoon 1970-luvun alussa.

Tasokas lihalajitelma on suunnilleen parasta, mitä kiinalaiseen kotiin voi viedä tuliaisena.



### Ylellisyyttä vai arkiruokaa?

Suomi on tulevaisuudessa entistä alttiimpi ulkomaisille vaikutteille. Perinne- ja etnoruuat ottavat mittaa toisistaan. Lopputulokseen vaikuttaa Vinnarin mielestä suomalaisten kyky arvostaa omaa ruokaa. ”Puhtaasta ei ole valttia, jos ruoka ei muuten ole hyvää.”

”Kannattaa pohtia, kasvaako lihan käyttö meillä edelleen jokapäiväisenä kulutushyödykkeenä vai saako liha jonkinlaisen uuden aseman herkkutuotteenä. Molemmat portit ovat auki.”

Vinnari arvioi, että Suomesta voi tulla merkittävä laatu-lihan viejä. Täällä on edellytyksiä luoda kova brändi, johon yhdistyy mieluista tuotanto-olosuhteita. Puhtaasta vedestä ja laatumista ei

ole tässä maassa pulaa.

Tulevaisuuttaan suunnittelevan maanviljelijän on Vinnarin mukaan hyvä pitää mielessä, ettei halpa tuontiliha hevin katoa kaupan hyllyltä.

### Kuluttajasta tulossa kuningas

Tutkimushankkeen asiantuntijat arvioivat viittaavat siihen, että lihan kulutuksen kasvu hidastuu Suomessa. Kasvun kärjessä on broileri ja kakkosena tulee possunliha. Naudanlihan kulutus saattaa jopa vähentyä, ellei käyttöä helpoteta tuoteinnovaatioilla.

Yllätykset ovat mahdollisia. Kuluttajasta on Vinnarin mukaan vasta tulossa ruokamarkkinoiden kuningas, jonka mieltäluista kannattaa olla kiinnostunut.

Erityyppiset ruokavaliot piristävät kuluttajajoukkoa kaupalle ja teollisuudelle haasteelliseksi pienryhmiksi. Pienryhmät vaihtavat entistä enemmän tietoja hyivistä ja huonoista tuotteista netin keskustelupalstojen kautta.

Elintarviketieteen vaalima sanonta pelloilta pöytään ei ehkä istukaan enää tulevaisuuteen. Ilmaisu kuvaa Vinnarin mielestä tuotantolähtöistä ajattelua. Kuluttajan näkökulmasta ketju avautuisi haaran varresta vainiolle.

### Lihaan kulutus meillä maltillista

Suomalaiset kuluttavat lihaa moniin muihin EU-maihin verrattuna maltillisesti. EU-maiden kulutus oli vuonna 2004 keskimäärin 89,9 kiloa ja suomalaisten 72,8 ki-

loa asukasta kohti vuodessa.

Vuonna 1900 suomalainen söi lihaa 32,2 kiloa vuodessa. Tasan puoli vuosisataa myöhemmin, kun raskaat sotavuodet vielä hidastivat vaurastumista, käyttö oli vain 28,8 kiloa.

Kulutus lähti tasaiseen kasvuun 1950-luvulla. Broilerin liha alkoi saada kasvavaa suosiota ruokapöydissä 1970-luvun alusta lähtien.

Mitä ruuaksi huomenna eli Mirhami-hanke on pääosin maaja metsätalousministeriön rahoittama. Tutkimusta tekevät Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Kuluttajatutkimuskeskus ja Finpro.

TARJA HALLA



Aito laatu liha pitää pintansa, arvioivat tutkija Markus Vinnari ja yrittäjä Pirjo Passinen. Reinin Liha on perinteikäs lihakauppa Helsingin Hakaniemen hallissa.

## Suomessa ei tule pulaa proteiineista

Lihatieteen ja -teknologian professori Eero Puolanne Helsingin yliopistosta arvioi, etteivät suomalaiset tutkijat vielä seuraa aktiivisesti laboratoriolihaan kehitystä. Proteiineista ei tule Suomessa puutetta, Puolanne korostaa.

Globaali lihaan kulutus huolestuttaa silti Puolannetta. Kulutuksen kasvu ei voi jatkua viime vuosikymmenen tahtiin.

”Se on mahdollontia. Tämä asia täytyy hoitaa tavalla tai toisella hallitusti tai järjestelmällisesti. Maapallon koko väestölle tuskin voidaan tarjota

samaa lihamäärää kuin nyt länsimaissa. Panokset tällä pallolla eivät riitä.”

Puolanne muistuttaa, että peltojen ja laitumien määrä vähenee jatkuvasti, kun maatalousmaata otetaan muuhun käyttöön. Samaan aikaan väestön kasvu jatkuu. Puhtaasta vedestä ja proteiineista tulee entistä kovempi pula.

Lihaan tuotanto Euroopassa vaatii maailmanlaajuisia reheviä lannoitevirtoja, joista Suomikin on tätä nykyä osin riippuvainen. Tällaiset yksisuuntaiset megavirrat alkavat Puolan-

teen mukaan vaikuttaa jossain vaiheessa maailman lihaan kulutukseen.

Ympäristöasiat, turvallisuus ja etikka saattavat painaa kulutusta alas.

”Hollannissa syntyy satoja miljoonia kiloja lihaa vientiin, mutta tuontiarvinteet jäävät lannan muodossa maahan. Tämä on se kuvio, joka ei voi määrittömiin kasvaa.”

Lihaan hinnan nousu maailman markkinoilla näyttää jäämättömältä. ”Tuotantokustannukset eivät välttämättä meillä nouse olennaisesti ja tä-

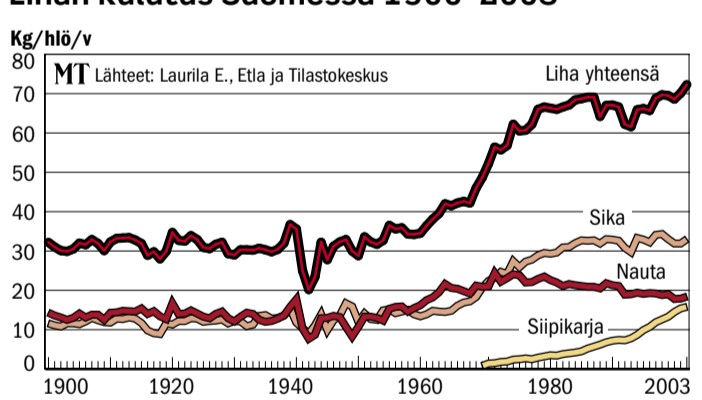
mä saattaa lyhyellä aikavälillä parantaa suomalaisten lihaantuottajien mahdollisuuksia.”

Suomi on lihaan jalostuksessa edennyt pitkälle. ”Suomalainen lihateollisuus on mielettömän vahvassa iskussa. Meillähän on koko Itämeri hallussa.

Suomessa tutkitaan nyt aktiivisesti eläinten kasvun tehostumisen vaikutuksia lihaan laatuun. Tutkimuksella pyritään varmistamaan, että hyvälaatuista lihaa riittää myös tulevaisuudessa.

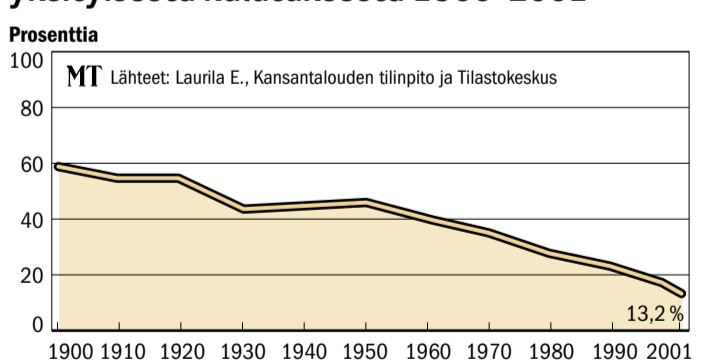
TARJA HALLA

### Lihaan kulutus Suomessa 1900–2003



Lihaan kulutus alkoi kasvaa Suomessa tasaisesti 1950-luvulta lähtien. Kulutus on yhä maltillista verrattuna moniin muihin EU-maihin. Espanja ylittää jo yli 130 kiloon asukasta kohti vuodessa.

### Elintarvikemenojen osuus yksityisestä kulutuksesta 1900–2001



Ruuan hinta ei enää hallitse keskituloisten kulutusmenojen tosin kuin sata vuotta sitten.

### FAKTA

**Lihaan kulutus** kasvaa YK:n maatalousjärjestön FAO:n arvon mukaan teollistuneissa maissa vuoteen 2030 mennessä sataan kiloon henkilöä kohti vuodessa. Nykykulutus on noin 80 kiloa.

**FAO suosittelee**, että hiilidioksidipäästöistä huolestuneet kansalaiset vähentäisivät lihan syöntiä.

**Lihaan tuotanto** on maailmassa yli viisinkertaistunut vuo-

desta 1950 ja yli kaksinkertaistunut 1970-luvulta. Vuonna 2004 maailmassa tuotettiin 258 miljoonaa tonnia lihaa.

**Kulutus kasvaa** selvimmän kehityksessä. Kulutus on tähän mennessä kivunnut lähes 30 kiloon vuodessa.

**Maailman väkiluvun** on ennakoitu kasvavan 6,5 miljardista 8,2 miljardiin vuoteen 2030 mennessä.