

RUOKAVISA 2022:

SIIPIKARJA-ALA

OPETTAJAN TAUSTAMATERIAALI

DIASARJA 1: KANANMUNA

Oppitunnin 1 fokus on oppimistehtävässä (Dia 6), jossa oppilaat tuottavat tarinoita kananmunasta. Tehtävän tekemiseen ja läpikäymiseen kannattaa varata 15-25 minuuttia.

Dia 1 **Kansi**

Dia 2 **Päivän kysymykset**

Dia 3 **Kuinka monta kananmunaa yksi suomalainen syö viikossa keskimäärin?**

Dia 4 **Pohdi, miksi kulutamme kananmunia?**

- Kananmunan kemiallinen koostumus tekee siitä monipuolisen ruoanvalmistuksen raaka-aineen: se kuohkeuttaa, sitoo, sopii koristeluun sekä antaa makua ja väriä ruokiin.
- Kananmunan valmistaminen on nopeaa ja helppoa, minkä vuoksi se soveltuu ruoanvalmistustaitojen harjoitteluun osana arkea. Kananmunaa voi käyttää sellaisenaan tai kypsennettynä. Kananmunan kypsennysaika on lyhyt, alle 10 minuuttia.
- Kananmunan ympäristövaikutukset ovat pienet suhteutettuna sen ravintosisältöön. Ympäristövaikutuksiltaan se on yksi eläinperäisten elintarvikkeiden alhaisimmista. Kananmunan ravintosisältö on ihmiselle edullinen: se sisältää kaikkia muita ihmiselle tarpeellisia ravintoaineita, paitsi C-vitamiinia. Lisätietoa kananmunan ympäristövaikutuksista saatavissa Luonnonvarakeskuksen 2021 toteuttamasta [tutkimuksesta](#).
- Kananmuna sisältää lähes kaikkia ihmisen tarvitsemia ravintoaineita, kuten proteiineja, rasvaa, vitamiineja sekä kivennäis- ja hivenaineita. [Ravitsemussuosituksien 2014](#) kuvaavat kananmunaa hyväksi ja monipuoliseksi proteiinin lähteeksi. Ruokakolmiossa kananmuna on kuitenkin nostettu samaan osioon punaisen lihan ja lihavalmistusten kanssa, sillä kananmunien käytön ylärajaksi suositellaan 3-4 kananmunaa viikossa. Suositus koskee henkilöitä, jotka noudattavat kolesterolia alentavaa ruokavaliota tai jotka sairastavat valtimotauteja. Terveet ihmiset voivat käyttää kananmunia huoletta tätä enemmän. Aikaisemmin ravitsemussuosituksissa kananmunan käyttöä on suositeltu rajoitettavan tätäkin tiukemmin. Suositukset ovat muuttuneet, kun tutkimuksissa on havaittu, että ruoan kolesterolipitoisuus vaikuttaa veren kolesterolipitoisuuteen vähemmän mitä aikaisemmin on luultu. Nykyinen suositus

perustuu kananmunan keltuaisen korkeaan kolesterolipitoisuuteen. Kananmunan sisältämästä rasvasta 1/3 on tyydyttyynyttä rasvaa ja 2/3 tyydyttymätöntä rasvaa.

- Kotimaisessa kananmunassa ei ole salmonellaa, joten kananmunia on turvallista syödä myös raakana. Kaikki Suomessa myytävät kuorimunat ovat kotimaisia. Suomen salmonellavalvonta on Euroopan kattavin. Suomessa salmonellavalvonta perustuu EU:n asetuksiin, kansalliseen lainsäädäntöön ja omavalvontaan. Kananmunaketjun salmonellavalvontaohjelmaa toteutetaan läpi tuotantoketjun, eli salmonellanäytteitä otetaan rehuraaka-aineista ja rehuista, kanojen tuotantotiloista sekä kananmunapakkaamoista. Suomessa tutkitaan kaikki salmonellaserotyypit (n. 2500 kpl), kun esim. muissa EU maissa, Ruotsia ja Tanskaa lukuun ottamatta, tutkitaan vain kolmea. Suomi on yksi harvoista maista, joissa kananmunia voi syödä raakana.
- Kananmuna on yksi helpoiten jäljitettävistä elintarvikkeista. Lyhyt jakeluketju ja hyvä jäljitettävyys lisäävät ruoan turvallisuutta. Kananmunan kuoren koodi kertoo tuotantotavan, maan ja tilan, jossa muna on tuotettu. Munan alkuperä on siis aina kuluttajan tiedossa.

Dia 5

Munasta on moneksi

- Kananmunamassa on eniten käytetty kananmunavalmiste. Massoja on erilaisia: leipomot ja ammattikeittiöt voivat valita käyttötarkoituksen mukaan joko kokomunamassan, keltuaismassan ja valkuaismassan. Lisäämällä tai poistamalla joitakin ainesosia voidaan parantaa massan ominaisuuksia, kuten vaahdonmuodostuskykyä, leivontaominaisuuksia, emulgointikykyä tai säilyvyyttä.
- Kananmunajauhe on tiiviiseen muotoon pakattua kuivattua ja jauhettua kananmunaa. Kuluttaja voi myös itse valmistaa kananmunajauhetta esimerkiksi retkiruoaksi.
- Muita kananmunavalmisteita ovat valmiiksi keitetyt ja kuoritut kananmunat, kananmunarouhe, valkuaismoothie, munavoi, fermentoitu kananmuna sekä valmiit kananmunaruuat kuten munakokkeli, paistetut munat, vohvelit ja letut.
- Vaikka Suomessa myytävät kuorimunat ovat aina kotimaisia, voivat kananmunavalmisteet olla myös ulkomaisia.

Dia 6

Pari- tai ryhmätehtävä: tarinoita kananmunasta

- Tehtävän tavoitteena on, että oppilaat ymmärtävät kananmunan monipuolisuuden ja oppivat arvioimaan sen turvallisuutta. Samalla tehtävä tutustuttaa oppilaat ruoka-alan töihin.
- Tuotteen turvallisuutta voi arvioida usein eri keinoin: tutkimalla päiväysmerkintöjä, käyttämällä tuotetta oikein ja arvioimalla käyttökelpoisuutta aistinvaraisesti. Salmonella on yksi kananmunatuotantoa kohtaava haaste maailmalla. Kotimaisesta kananmunatuotannosta salmonella on kuitenkin onnistuttu kitkemään pois.
- Oppilaiden tarinat luetaan loppuksi koko ryhmälle.

Dia 7

Kertaus

- Palataan päivän kysymyksiin. Mitä opimme tänään? Kertaus voidaan toteuttaa oppitunnin aikatauluun sopivin keinoin.

Dia 8

Ekstratehtävä: kananmunan säilyvyys

- Tehtävää voi käyttää ylöspäin eriyttävänä tehtävänä osana oppituntia. Oppilaat voivat järjestää toisilleen demon, jossa näyttävät, millä tavoin kananmunan käyttökelpoisuuden voi varmistaa. Kananmunan käyttökelpoisuuden voi todentaa esimerkiksi vesilasitestin avulla: jos kananmuna uppoaa vedellä täytetyn lasin pohjaan, se on tuore ja syömäkelpoinen.

Dia 9 **Kuvat**

DIASARJA 2: SIIPIKARJANLIHA

Oppitunnin 2 fokus on oppimistehtävässä (Dia 6), jossa oppilaat tutustuvat broilertuotantoon ja pohtivat syitä siipikarjan kulutuksen kasvulle Suomessa. Tehtävän tekemiseen ja läpikäymiseen kannattaa varata 20-30 minuuttia.

Dia 1 **Kansi**

Dia 2 **Päivän kysymykset**

Dia 3 **Mitä siipikarjanlihaa Suomessa käytetään?**

- Suosituin siipikarjanliha Suomessa on broileri. Broileria syödään ja tuotetaan Suomessa yli kaksi kertaa enemmän kuin vuonna 2000. ([Suomen Siipikarjaliitto ry](#)) Kalkkunaa syödään Suomessa vähemmän, kuin maailmalla keskimäärin.
- Kaupoissa myytävä siipikarjanliha on pääosin tuoretta ja kotimaista. Ulkomaista siipikarjanlihaa löytyy monista valmisruoista ja leikkeleistä. Moni ravintola käyttää ulkomaista siipikarjanlihaa.
- Ulkomaisen lihan käytölle voi olla useita syitä, kuten esimerkiksi hinta tai ostajan omat kriteerit lihalle. Suomalaisen broilerinlihan tuotantokustannukset ovat korkeat suhteessa tuontilihaan, sillä Suomessa noudatetaan kansallisia laatukriteereitä (mm. salmonellavalvontaohjelma) sekä tuotantotapaa, jossa korostetaan tuotantohygieniaa, eläinten terveyttä ja hyvinvointia, kuluttajan ruokaturvallisuutta sekä ympäristönsuojelua. Myös työvoiman kustannukset ovat monia maita korkeammat sekä pohjoisesta sijainnistamme johtuvat lämmityskustannukset.

Dia 4 **Broileria on tarjolla entistä monipuolisemmissa muodoissa**

- Broilervalikoima on muuttunut 50 vuoden aikana paljon: valikoima on nykyisin laaja ja broilerin käsittely kotikeittiöissä on entistä nopeampaa, sillä liha pilkotaan ja jopa maustetaan kuluttajille valmiiksi elintarviketeollisuudessa. Tarjonnan laajentuminen on osaltaan vaikuttanut siihen, että broileria syödään entistä enemmän.
- Broilerinlihan kypsentyminen on nopeaa ja siksi se sopii osaksi monen arkea. Koska broilerinlihaa on nykyisin tarjolla tuoreena ja erilaisissa muodoissa (esim. fileesuikaleet, jauheliha, lihanpalat, jalosteet), on ruoanvalmistus entistäkin nopeampaa.

Dia 5 **Broilerin osat**

- Broilerinlihan eri osia käytetään erilaisiin käyttötarkoituksiin. Haasta oppilaita pohtimaan, mitä broilerin osia kuvassa näkyy? Paljasta lopuksi oikeat vastaukset.

- Voitte myös pohtia, missä ruoissa eri osia voisi käyttää tai missä oppilaat ovat niitä käyttäneet.

Dia 6

Pari- tai pienryhmätehtävä: tutustutaan broileriin

- Tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita tulkitsemaan, mistä siipikarjanlihan kulutuksen kasvu voi johtua sekä auttaa heitä ymmärtämään, miten broilereita tuotetaan Suomessa. Samalla tehtävä auttaa oppilasta reflektoimaan omia ennakkotietojaan broilereista.
- Videolla esitetään useita broilertuotannon vastuullisuustekoja:
 - o Suomessa broilereita tuotetaan OneHealth -strategian mukaisesti, eli tuotannossa huomioidaan ihmisten, eläinten ja ympäristön hyvinvointi.
 - o Eläinten hyvinvoinnista huolehditaan jatkuvasti. Olosuhteita, kuten lämpötilaa, säädetään broilerin tarpeiden mukaan, ruokaa ja vettä on aina tarjolla. Broilerit voivat toteuttaa luontaisia tarpeitaan, kuten kylpeä kuivikepehkussa.
 - o Eläinten terveyttä tuetaan ennaltaehkäisevin keinoin. Bioturvallisuudesta huolehtiminen (=taudinaiheuttajien loitolla pitäminen), hyvät tuotanto-olosuhteet ja osaava hoito ovat auttaneet saavuttamaan tilanteen, jossa suomalaiset broilerin ovat terveitä. Suomalaisia broilereita ei lääkitä ennaltaehkäisevästi eikä niitä rokoteta. Yli 10 vuoteen broilereita ei ole tarvinnut lääkitä antibiooteilla.
 - o Eläinten tautisuojausta huolehditaan myös kanalan sisä- ja ulkotilojen puhdistuksella. Suomessa koko parvi teurastetaan samanaikaisesti, jotta kanala voidaan tyhjentää ja puhdistaa kerralla kokonaan. Näin suljetaan pois mahdollisuus tautien leviämisestä parvesta toiseen. Monet tartuntataudit on onnistuttu kitkemään pois suomalaisesta broilertuotannosta.
 - o Broilerin ravitsemukseen käytetään pääosin kotimaista viljaa.
 - o Suomalainen broilerinliha on turvallista ravintoa. Siinä ei esiinny salmonella- eikä kampylobakteereita. Suomessa salmonellaa tutkitaan enemmän, kuin mitä EU edellyttää jäsenmailtaan. Salmonellattomuus varmistetaan koko tuotantoketjussa aina rehunvalmistuksesta alkaen. Suomalaisessa broilerin tuotantoketjussa ei esiinny monia tarttuvia tauteja, jotka ovat Euroopassa arkipäivää. Tällaisia tauteja ovat esimerkiksi Newcastlel tauti ja vakavat hengitystietaudit, kuten ART tai ILT.
 - o Broilerilla on lihantuotannon alhaisimmat ympäristövaikutukset.
 - o Tilat hyödyntävät uusiutuvia energianlähteitä ja toimivat kiertotalouden periaatteiden mukaisesti.
- Siipikarjanlihan kulutukseen vaikuttavia tekijöitä on useita. Laajentunut lihavalikoima on tehnyt siipikarjan käytöstä entistä helpompaa ja nopeampaa. Siipikarjan liha on vähärasvaista ja sen rasva laadultaan parempaa kuin esimerkiksi naudan ja lampaan lihan rasva. Tästä syystä myös ravitsemussuosituksissa 2014 suositellaan siipikarjanlihaa.
- Lihan kulutusmäärät on ravintotaseessa (taulukko) laskettu luullisena eli ruholihana. Kypsänä syöty liha on noin 50 prosenttia luullisen lihan määrästä.
- Käydään yhteisesti läpi vastaukset tehtäviin.

Dia 7 **Kertaus**

- Palataan päivän kysymyksiin. Mitä opimme tänään? Kertaus voidaan toteuttaa oppitunnin aikatauluun sopivin keinoin.

Dia 8 **Ekstratehtävä: lihan säilyvyys**

- Tehtävää voi käyttää ylöspäin eriyttävänä tehtävänä osana oppituntia.

Dia 9 **Kuvat**

DIASARJA 3: RUOAN JALOSTAMINEN

Oppitunnin 3 fokus on oppimistehtävässä (Dia 6), jossa oppilaat tutkivat valitsemaansa ruokannosta. Tehtävän tekemiseen ja läpikäymiseen kannattaa varata 15-25 minuuttia.

Dia 1 **Kansi**

Dia 2 **Päivän kysymykset**

Dia 3 **Mitä tarkoittaa ruoan jalostaminen tai prosessointi?**

- Julkisuudessa kuulee puhuttavan ruoan prosessoinnista. Prosessointi-sana soveltuu kuitenkin huonosti ilmaisemaan ruuan valmistusta. Elintarvikkeiden ja ruuan valmistusta kutsutaan jalostamiseksi. ([ETL](#))
- Ruoan jalostamisesta keskusteltaessa on hyvä nostaa esiin myös se, millä tavoin ruoan terveellisyyttä arvioidaan. Mikä on paras mittari ravintoarvojen mittaamiseen? Mistä kuluttaja saa tiedon elintarvikkeen ravintoainepitoisuudesta?

Dia 4 **Miten ruokaa jalostetaan elintarviketeollisuudessa? Entä kotikeittiössä?**

- Jalostustavat jaetaan mekaanisiin (esim. pesu), fysikaalisiin (esim. iskukuumennus), kemiallisiin (esim. etikkasäilöntä), mikrobiologisiin (esim. käyminen) ja muihin jalostustapoihin (esim. laktoosin pilkkominen). ([ETL](#)) Suuri osa jalostustavoista on sellaisia, joita kuluttaja voi itsekin toteuttaa kotikeittiössä. Vain osa jalostustavoista on yksin elintarviketeollisuuden vastuulla. Nämä toimet ovat usein sellaisia, joita kuluttajan on vaikea tai jopa mahdotonta tehdä kotioloissa, mutta joista kuluttaja hyötyy arjessaan.

Dia 5 **Miksi ruokaa jalostetaan elintarviketeollisuudessa?**

- Elintarviketeollisuus takaa ruoan turvallisuuden, monipuolisuuden sekä auttaa tavoitellun maun ja rakenteen saavuttamisessa. Elintarviketeollisuus muokkaa ruoan sellaiseen muotoon, että kuluttajan on helppo valmistaa se ruoaksi.
- Elintarvikkeiden valmistuksessa saa käyttää vain hyväksytyjä lisäaineita. Lisäaineen on läpikäytävä perusteellinen turvallisuusarviointi, ennen kuin se hyväksytään käyttöön. E-kirjain numeron edessä merkitsee, että Euroopan unioni on arvioinut kyseessä olevan lisäaineen turvalliseksi elintarvikkeeksi käyttöön. ([Ruokavirasto](#))

- Jos elintarviketeollisuutta ei olisi, ruokavalikoimamme supistuisi ja ruoanvalmistukseen käytettävä aika kasvaisi. Se myös aiheuttaisi haasteita ruuan laadun ylläpidolle sekä tuotekehitykselle. Elintarviketeollisuuden lakkauttaminen veisi myös työpaikan yli 38 000 suomalaiselta, jotka työskentelevät elintarvikeyrityksissä. Näiden lisäksi tällä olisi mittavat kerrannaisvaikutukset, sillä yksi työpaikka elintarviketeollisuudessa synnyttää yli kolme työpaikkaa muualla ruoantuotannon ekosysteemiin (esim. kuljetus). Samalla teollisuuden tuottamat verotulot jäisivät Suomelta saamatta. ([ETL](#))

Dia 6

Pari- tai ryhmätehtävä: tutkitaan ruokaa

- Tehtävän tavoitteena on konkretisoida mitä ruoan jalostamisella tarkoitetaan ja auttaa ymmärtämään, mitä erilaiset pakkausmerkit ja -merkinnät kertovat ruoasta. Tehtävä myös haastaa oppilaita miettimään, miksi elintarvikkeissa käytetään sekä kotimaisia että ulkomaisia raaka-aineita.
- Tehtävä käydään lopuksi yhteisesti läpi. Tavoitteena on, että jokainen ryhmä voisi esitellä vastauksia annettuihin kysymyksiin oman ruoka-annoksensa kontekstissa. Syitä raaka-aineiden alkuperälle voidaan pohtia yhteisesti: syitä voivat olla esimerkiksi saatavuus, hinta tai laatu.
- Ylöspäin eriyttävänä tehtävänä oppilaat voivat etsiä tietoa muista ruokapakkausten merkeistä.

Dia 7

Merkit elintarvikepakkauksissa

- Lakisääteisten merkkien lisäksi elintarvikepakkauksista voi löytyä myös vapaaehtoisia merkkejä, kuten alkuperä-, ympäristö-, energia-, kierrätys-, nimisuoja- ja hyötykäyttömerkkejä.
- Hyvää Suomesta -merkki on vapaaehtoinen ruuan alkuperämerkki, joka kertoo kuluttajalle, että elintarvike on valmistettu ja pakattu Suomessa. Kaikki yhden ainesosan tuotteet, kuten maito, rypsiöljy tai vehnä jauho, ovat 100 % suomalaisesta raaka-aineesta. Kaikki tuotteissa oleva liha, kala, muna ja maito ovat myös aina 100 % suomalaisia - esimerkiksi makkarassa liha tai kalakeitossa kala. Kun tällaisten useamman ainesosan tuotteiden kaikki raaka-aineet lasketaan yhteen, on suomalaisuusasteen oltava vähintään 75 %. Lopputuote on kaikilta prosessin osiltaan valmistettu ja pakattu Suomessa.
- Sirkkalehtilippu on vapaaehtoinen ruuan alkuperämerkki, jolla voi merkitä kotimaisia kasviksia ja niistä tehtyjä jalosteita. Kasvisten ja kasvijalosteissa käytettyjen puutarhatuotteiden on oltava täysin kotimaista ja laatu ykkösluokkaa. Laatumerkin käyttäjä sitoutuu noudattamaan sovittuja hyviä tuotantomenetelmiä.
- Avainlippu on vapaaehtoinen Suomessa valmistetulle tuotteelle tai palvelulle tarkoitettu alkuperämerkki. Myöntämisperusteita ovat suomalainen valmistus sekä omakustannushinnasta laskettava kotimaisuusaste ja palveluiden kohdalla myös omistajuus ja pääkonttorin sijainti.
- EU:n luomutunnus Eurolehti tuli pakolliseksi vuoden 2012 alusta kaikissa EU:ssa valmistetuissa, valmiiksi pakatuissa luomuelintarvikkeissa. Eurolehteä saa käyttää EU:n alueella tuotettujen pakattujen elintarvikkeiden pakkausmerkinnöissä. Tuotteen maataloudesta peräisin olevista ainesosista 95 % on oltava luonnonmukaisesti tuotettuja.

- Reilu kauppa -merkkijärjestelmä on luotu parantamaan kehitysmaiden viljelijöiden ja suurtilojen työntekijöiden asemaa kansainvälisessä kaupankäynnissä. Reilun kaupan ansiosta kehitysmaiden perheviljelijät pystyvät tuottamaan laadukkaita tuotteita ja vaikuttamaan 5 omalla työllään kokonaisten yhteisöjen hyvinvointiin. Näin Reilu kauppa vähentää köyhyyttä kaupan avulla. Tuotteiden tuotannossa noudatetaan seuraavia periaatteita:
 - Kehitysmaiden viljelijät ja suurtilojen työntekijät saavat työstään oikeudenmukaisen korvauksen.
 - Osa Reilun kaupan lisätuloista käytetään elinolojen parantamiseen.
 - Lapsityövoiman hyväksikäyttö on kielletty.
 - Tuotteiden alkuperä tiedetään.
 - Tuotannossa noudatetaan tiukkoja ympäristömääräyksiä, mutta reilun kaupan tuote ei ole luomua, jos sitä ei erikseen mainita.
- Mitä muita merkkejä olette nähneet ruokapakkauksissa? Mitä merkit tarkoittavat? Lisätietoa vapaaehtoisista pakkausmerkinnöistä löytyy [Ruokatiedon verkkosivuilta](#).

Dia 8 **Kertaus**

- Palataan päivän kysymyksiin. Mitä opimme tänään? Kertaus voidaan toteuttaa oppitunnin aikatauluun sopivin keinoin.

Dia 9 **Kuvat**