**Ruokavisa 2025, Ruoan valinta, Opettajan taustamateriaali**

# 1. Opetuskerta: Minun ruokavalintani (45 min)

## Dia 1. Kansi

## Dia 2. Päivän teemat ja tavoitteet

* Oppitunnin tavoitteena on tutustuttaa oppilaat ja samalla herättää heidät pohtimaan erilaisia ruoan valintaan vaikuttavia tekijöitä. Millä perusteella valitsemme, mitä syömme? Mitä vaikuttavia tekijöitä tunnistetaan? Tavoitteena on, että oppilaat oppivat tiedostamaan ja tunnistamaan omiin ruokailutottumuksiinsa vaikuttavia tekijöitä, jolloin tietoisten ruokavalintojen tekeminen helpottuu. Lisäksi tavoitteena on oppia ymmärtämään syömisen sosiaalista luonnetta ja yhdessä syömisen merkitystä.

## Dia 3. Päivän kysymys

* Keskustelkaa yhdessä siitä, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, mitä kulloinkin syödään? Millaisia tekijöitä tulee mieleen? Keskustelua voi käydä suullisesti tai siihen voi hyödyntää myös esimerkiksi post-it lappuja tai digitaalista työkalua, kuten Flingaa.

## Dia 4. Ruoan valintaan vaikuttavia tekijöitä

**Aktivointi:** Keskustelkaa aluksi edellisen dian pohjalta, mitkä asiat eniten vaikuttavat oppilaiden valintoihin.

* Nykyisessä ruokaympäristössämme valinnanvaraa on paljon ja ruokaa on saatavilla koko ajan ja kaikkialla.
* Sen lisäksi, että teemme valintoja siitä, mitä syödään, ensimmäinen valinta tehdään, kun päätetään syödä. Myös syömättä jättäminen on valinta.
* Ruokavalinnat ovat toistuvia, monitahoisia, tilannesidonnaisia, dynaamisia ja monimutkaisia.
* Ruokaan liittyvien mieltymysten ja valintojen taustalla vaikuttavat ympäristö- ja ilmastotekijät sekä historialliset, ideologiset, poliittiset ja tuotannolliset seikat.
* Törmäämme päivittäin useisiin ruokaan ja juomaan liittyviin valintatilanteisiin. Valintoihin liittyy lisäksi joka kerta monia päätöksiä, syömmekö vai emme, mitä, missä, milloin, kenen kanssa, kuinka pitkään ja kuinka paljon.
* Syömisen säätely ja ruokiin liittyvät valinnat ovat monimutkainen fyysinen ja psykologinen kokonaisuus.

## Dia 5. Käytössä olevat resurssit ja ruoan hinta

* Resurssit ja hinta vaikuttavat valintoihimme.
* Hinta
  + Kaupassa myytävän ruoan hinta muodostuu aina tuotteen valmistus- ja markkinointikustannuksista ja lisäksi siihen vaikuttaa kuluttajien ostohalukkuus eli kysyntä. Tuotteen hintaan sisältyvät myös muun muassa raaka-aineiden tuotannosta, maatilan ylläpidosta, jalostuksesta ja tuotekehitystyöstä koituvat kustannukset. Ne sisältävät kaiken työvälineistä kuljetuskustannuksiin sekä palkkakuluista tuotteen markkinointiin.
  + Hinnalla on taipumusta nousta korkeaksi, mikäli tuote kulkee monen välikäden kautta. Toisaalta tuottaja voi pyytää tuotteesta saman hinnan myydessään sen torilla, vaikka hänen kustannuksensa olisivatkin kaupan kustannuksia pienemmät. Tuotteen hintaa perustellaan silloin muun muassa tuoreudella ja laadulla.
  + Elintarvikkeen hintaan vaikuttavat myös valtiolle maksettavat verot, maahamme tuotavien tuotteiden tullimaksut ja kaupungeille maksettavat satamamaksut. Tuotteiden, tavaroiden ja palveluiden hinnat sisältävät eurooppalaisen mallin mukaan arvonlisäveron (ALV), jonka myyjä tai palvelun tuottaja tilittää valtiolle. Arvonlisäveroa maksetaan Suomessa tapahtuvasta tavaran ja palvelun myynnistä sekä maahantuonnista.
  + Tuotteen hinta voi vaihdella suuresti eri liikkeissä. Jossain liikkeessä tuote saattaa olla tarjouksessa, koska kauppias on ostanut sitä suuren erän. Tällöin hänen maksamansa ostohinta on ollut normaalia halvempi. Joskus taas tuotteen korkealla hinnalla pyritään kattamaan jonkin muun tuotteen normaalia edullisempi hinta.
  + Tuotteiden hintoja voi olla vaikeaa vertailla, jos ne pakataan eri kokoisiin pakkauksiin. Vertailuarvona pidetään sen vuoksi yksikköhintaa, esimerkiksi kilo- tai litrahintaa, jonka avulla voi vertailla eri kokoisten pakkausten hintoja. Nyrkkisääntönä voi pitää, että pieni pakkaus tulee yleensä yksikköhinnaltaan isoa kalliimmaksi. Yksikköhinnan pitää olla kaupassa merkittynä selvästi joko itse tavaraan tai erillisenä kyseisen tavaran kohdalle hyllyn reunaan. Jos tavaran laji tai säilytystapa estää hintamerkinnän tekemisen itse tuotteeseen tai hyllyn reunaan, on sen oltava tavaran välittömässä läheisyydessä. Hinnan ohella huomiota kannattaa kiinnittää myös tuotteen laatuun ja tuoreuteen. Varsinkin tarjoustuotteita ostaessa on hyvä tarkistaa tuotteen päivämäärät. Jos elintarvikkeen aikoo käyttää pian ostamisen jälkeen, voi hyvin valita tuotteen, jonka viimeinen käyttöpäivä tai parasta ennen -päiväys on lähellä. Näin voi säästää rahaa ja vähentää ruokahävikkiä. Alennuksen tai alhaisemman kilohinnan vuoksi ei silti kannata ostaa turhaan ylimääräistä ruokaa.
  + Raaka-aineet maksavat yleensä vähemmän kuin valmis tuote. Rahaa voi siis säästää valmistamalla ruoat alusta asti itse. Hintoja vertaillessa kannattaa myös muistaa, että halvin vaihtoehto ei ole aina välttämättä paras. Joskus korkeampi hinta tarkoittaa, että tuote on laadukkaampi, tuotettu luonnonmukaisin menetelmin, tai että sen jäljitettävyys on kunnossa. Kotimainen tuote ei aina automaattisesti ole ulkomaista kalliimpi, vaan ostoskoriin voi valita suomalaisia tuotteita myös pienemmällä budjetilla.
* Vastuullisuus
  + Aterioiden suunnittelu on olennainen osa ruoan valintaa. Suunnittelemalla ateriat etukäteen säästyy rahaa, kaupassa asiointi helpottuu ja aterioista saa helpommin monipuolisia. Ostoksia tekemällä voi vaikuttaa oman ruokavalion vastuullisuuteen, sillä aterian ympäristövaikutukset vaihtelevat sen mukaan, mitä lautaselle valitsee. Vastuullinen kuluttaja poimii raaka-aineet ateriaansa niin, että niiden alkuperä ja tuotantotavat tunnetaan.
  + Ympäristövastuullisia ruokavalintoja tehtäessä on tärkeintä muistaa kohtuus: syö tarpeeksi, mutta älä liikaa. Nälkää ei tule nähdä, mutta oman ruoantarpeen yliarvioiminen rasittaa ympäristöä. Kun syö ravitsemussuositusten mukaisesti, on helppoa syödä myös ympäristöystävällisesti. Koko maailman mittakaavassa kaikesta ihmisen aiheuttamasta ympäristökuormituksesta noin kolmannes syntyy ruoantuotannosta ja -kulutuksesta. Ruoantuotannon osuus kasvihuonepäästöistä on samaa luokkaa. Vesistöjen tilaan ruoantuotannolla on vielä suurempi vaikutus: ruoantuotannon päästöt vastaavat puolta ihmisen aiheuttamista ravinnepäästöistä. Myös vesistöjen kalakannat voivat huveta kestämättömän kalastuksen seurauksena.
  + Pohjoinen sijaintimme tuo haasteiden lisäksi mahdollisuuksia maatalouteen. Suomi on pohjaveden osalta omavarainen, ilman laatu on hyvä ja pohjoisen pitkät valoisat yöt tuovat raaka-aineisiin omat erityispiirteensä.
* Käytettävissä oleva aika
  + Siihen, mitä syödään vaikuttaa ruoanvalmistukseen käytettävissä oleva aika ja voimavarat. Valmisruoat ja puolivalmisteet auttavat muun muassa silloin, kun ruoanlaittoon ei ole käytettävissä paljon aikaa tai jaksaminen on vähissä. Jos aikaa taas on enemmän, on ruokaa mukava valmistaa pidemmän kaavan mukaan.
* Taidot
  + Myös ruoanvalmistukseen liittyvät taidot ja raaka-aineiden tuttuus vaikuttavat valintoihin.

## Dia 6. Tunteet

* Ruokaan ja syömiseen liittyy monenlaisia tunteita. Nälkä saattaa tuntua ahdistavalta ja kylläisyys turvalliselta tai päinvastoin.
* Tunteet vaikuttavat syömisen säätelyyn ja esimerkiksi stressaantuneena säätely ja tietoisten valintojen tekeminen on haastavampaa.
* Nälkä voi tuntua tunteena, jopa ”nälkäkiukkuna”, joka on myös fysiologinen reaktio. Nälkäkiukkua aiheuttaa alentunut verensokeri. Verensokerin laskiessa alas, elimistön vastareaktio pyrkii palauttamaan verensokerin normaaliksi. Matalan verensokerin oireita ovat mm. vaihtelevat mielialat, päänsärky, poissaolevuus, kalpeus, huimaus, hikoilu ja heikotus.
* Eri ruoat vaikuttavat eri tavalla tunteisiimme. Erityisesti makeiden ja rasvaisten ruokien syöminen auttaa rauhoittumaan ja siksi kova stressi ja apea mieliala saattaa aiheuttaa sen, että tekee mieli rasvaista tai makeaa.
* Jos tunteita pyritään usein säätelemään syömisen avulla, puhutaan tunnesyömisestä.
* Ruoka voi tuoda mieleemme myös erilaisia muistoja, jotka nostavat pintaan erilaisia tunteita.
* Syömiseen liittyy monia tunteita, siksi että se on intiimi ja henkilökohtainen asia, johon liittyy kehollisia tuntemuksia, erilaisia tapoja sekä sosiaalisia ja kulttuurisia perinteitä.

**Aktivointi:** Keskustelkaa yhdessä ruokamuistoista. Liittyykö johonkin tiettyyn ruokaa erityinen muisto? Millaisia tunteita muistoihin liittyy?

## Dia 7. Arvot, normit ja moraali

**Uskonto**

* Syömistä ohjaa vahvasti myös se, mitä syömisessä pidämme tärkeänä ja toisaalta ne asiat, joita ajattelemme muiden odottavan meiltä syömiseen liittyen.
* Arvoja, jotka ohjaavat ruokavalintojamme, voivat olla esimerkiksi kestävyyteen liittyvät arvot, uskonto, kulttuuri, kotimaisuus tai terveys.
* Esimerkiksi suurimpaan osaan maailman uskonnoista sisältyy sääntöjä liittyen syömiseen.

**Aktivointi:** Kysytään oppilailta, mitä uskontoihin liittyviä sääntöjä ja tapoja he tietävät?

* Usein erityisruokavalion taustalla ovat uskonnolliset syyt. Monet uskontoryhmät noudattavat omia tapojaan kiellettyjen ja sallittujen ruokien suhteen, vaikka ruokavalion ja uskonnollisen ryhmän jäsenyydellä ei kuitenkaan aina välttämättä ole suoraa yhteyttä.
* Ruokatabu viittaa siihen, että jonkin ruoan tai juoman nauttiminen on kiellettyä tai rajoitettua kulttuurisista tai uskonnollisista syistä. Uskonnoissa ruoan tai juoman nauttiminen on kiellettyä tai rajoitettua, koska se on joko epäpuhdas tai pyhä.
  + Esimerkiksi Islamin uskossa ja juutalaisuudessa ei syödä sianlihaa sen epäpuhtauden takia. Hindut taas eivät syö lehmää, sillä se on pyhä.
  + Sianliha on yksi yleisimmistä uskonnollisista syistä vältettävistä ruoka-aineista. Jotkut ovat sianlihan suhteen hyvin tarkkoja, eivätkä syö edes lisäaineita, jotka ovat siasta valmistettuja. Uskontoja, joissa noudatetaan täyttä kasvisruokavaliota, ovat muun muassa buddhalaisuus, taolaisuus ja adventismi.
* Joskus uskonnollisia periaatteita seuraavat ruokavaliot kieltävät tiettyjen ruoka-aineiden yhdistämisen. Esimerkkinä juutalaisten kosher-säännöt, joiden mukaan lihaa ja maitotuotteita ei saa yhdistää samalle aterialle.
* Ruokavalion lisäksi jotkut uskontokunnat noudattavat paastoaikoja.
  + Paastojen sisältö vaihtelee, mutta yhteistä niille on, että ruoan vähentämisellä tavoitellaan henkistä kasvua ja valmistaudutaan juhlaan.
  + Mormoneilla kehotus on olla syömättä ja juomatta 24 tunnin ajan yleensä jokaisen kuukauden ensimmäisenä viikonloppuna. Suomessa yleisimmät ovat muslimien ramadan ja ortodoksien paasto ennen pääsiäistä. Muslimien paasto rajoittaa syömistä päivisin, ortodoksien paasto taas tiettyjä ruoka-aineita.
* Myös moniin uskonnollisiin juhliin liittyy omat ruokaperinteensä, lihaisa hernekeitto kuuluu laskiaiseen ja mämmi pääsiäiseen. Ne ovat säilyneitä perinteitä keskiaikaisista paastoajoista, vaikka luterilaisen Suomen ruokakalenteriin uskonnollisia paastoja ei enää yhdistetä.

**Arvot**

* Erilaisiin ruokiin liitetään erilaisia käsityksiä. Herkästi arvotamme ruokia hyviksi ja pahoiksi, vaikka tärkeämpää olisi keskittyä ruokavalion kokonaisuuteen.
* Vastuullisuutta pidetään yhtenä nykyajan megatrendeistä. Vastuuta on kannettava esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja eläinten hyvinvoinnista. Nämä arvot haastavat yhteiskunnan ja kansalaiset luonnon ja ihmisen kannalta kestävään ruoan tuottamiseen ja kuluttamiseen.
* Ihmisillä on erilaisia syitä olla käyttämättä eläimistä saatavia tuotteita. Syyt voivat olla esimerkiksi eettisiä, ekologisia, uskonnollisia, ravitsemuksellisia tai ne voivat johtua erilaisista makumieltymyksistä. Eettisiä syitä voivat olla esimerkiksi huoli eläinten hyvinvoinnista tai se, että eläimen kasvattaminen ihmisen ruuaksi koetaan vääräksi. Ekologisia syitä ovat esimerkiksi kasvisruuan pienemmät ympäristövaikutukset.
* Vegaaniruokavaliossa vältetään kaikkien eläinperäisten tuotteiden käyttöä. Hyvin suunnitellusta vegaanisesta ruokavaliosta on mahdollista saada kaikkia ravintoaineita riittävästi, mutta B12-vitamiinin, D-vitamiinin ja kivennäis- ja hivenaineiden riittävään saantiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. B12-vitamiinia on vain eläinkunnan tuotteissa, minkä vuoksi B12-vitamiinilla täydennettyjen elintarvikkeiden tai lisäravinteiden käyttö on vegaaniruokavaliota noudattavalle tarpeen.
* Vegaaniruokavaliota noudattavan proteiinin saanti on riittävää, kunhan viljatuotteita, palkokasveja ja kasviksia syödään paljon ja monipuolisesti.
* Fennovegaaninen ruokavalio kootaan vain kotimaisista ja mieluiten oman asuinpaikan lähellä kasvaneista ja tuotetuista kasviksista, marjoista ja hedelmistä. Ruoan luonnonmukaisuuteen kiinnitetään huomiota ja ruoka pyritään nauttimaan mahdollisimman tuoreena ja käsittelemättömänä.

**Identiteetti**

* Päivittäin tekemillä ruokavalinnoillamme rakennamme kuvaa itsestämme itsellemme ja muille.
* Ruokaan yhdistyy symbolisia merkityksiä, kuten kauneutta, oikeudenmukaisuutta ja ympäristöarvoja.
* Vanhemmat, ystävät ja (sosiaalinen)media vaikuttavat siihen mitä syömme tai emme syö.
* Meillä on myös esimerkiksi erilaisia käsityksiä siitä, miltä erilaiset ateriat näyttävät ja mitä eri aterioilla syödään. Puuro liitetään yleensä aamupalaan, mutta voisiko puuro olla lounas ja salaatti aamupala? Miksi ei?

**Aktiviteetti vinkki:** Mikäli aiheeseen haluaa paneutua enemmän, voi oppilailla teettää ryhmätyön, jossa osa voi tutustua eri uskonnollisiin ruokatottumuksiin ja osa esim. eri ruokavalioihin.

## Dia 8. Keho & Aistit

* Ruoan valintaan vaikuttavat erilaiset kehon lähettämät nälkäviestit.
* Kehomme viestittää nälkää ja kylläisyyttä erilaisin tuntemuksin.
* Myös aisteilla on iso vaikutus ja siksi elintarvikkeiden aistittava laatu vaikuttaa valintaamme.
* Ratkaisevaa ei ole pelkästään ruoan maku vaan myös esimerkiksi hajulla, rakenteella ja värillä on väliä.
* Aistiherkkyys on yksilöllinen, eri ihmiset aistivat eri rakenteet ja maut eri tavalla. Herkkyys aistia ja maistaa on toisilla vahvempi.
* **Sairaudet ja ruoka-allergiat**
  + Ruoka-aineallergiat
    - Allergia tarkoittaa yliherkkyyttä jotakin ruoan sisältämää ainetta kohtaan. Elimistö ei tunnista tätä ainetta, vaan käsittää sen eräänlaisena vieraana aineena. Yleensä allergisoiva aine on proteiini, mutta ruoissa on myös muita allergiaa aiheuttavia aineita. Pavut, kananmuna, kala, porkkana, tomaatti ja omena ovat tavallisimpia ruoka-aineallergioiden aiheuttajia.
    - Lisäaineet voivat myös aiheuttaa allergiaa, vaikka lisäaineallergiat ovatkin huomattavasti harvinaisempia kuin muut ruoka-aineallergiat. On arvioitu, että lisäaineet aiheuttavat allergisia oireita keskimäärin 0,1 prosentille väestöstä. Lisäaineallergiat ovat tavallisimpia niillä, jotka saavat allergiaoireita myös ruoka-aineista. Allergiaa aiheuttavia lisäaineita ovat muun muassa säilöntäaineet, hapettumisenestoaineet, glutamaatit ja väriaineet.
    - Elimistö puolustautuu allergiaa aiheuttavia aineita vastaan muodostamalla vasta-aineita. Vasta-aineet vapauttavat elimistössä erilaisia välittäjäaineita, jotka aiheuttavat allergian oireet, kuten ihottuman tai silmäoireet. Allergiaoireet saattavat ilmaantua välittömästi ruokailun jälkeen tai 2–4 tunnin kuluttua ruokailusta.
    - Eri ikäisillä allergiaa aiheuttavat eri ruoka-aineet. Esimerkiksi vauvoilla lehmänmaito on melko yleinen allergian aiheuttaja, mutta aikuisilla lehmänmaito aiheuttaa hyvin harvoin allergiaa. Lapsilla ruoka-aineallergiat ovat yleisempiä kuin aikuisilla eli ne usein häviävät tai helpottuvat iän mukana.
  + Keliakia
    - Keliakia on perinnöllinen autoimmuunisairaus, jota sairastavilla vehnän, ohran ja rukiin proteiini, gluteeni, vaurioittaa ohutsuolen limakalvoa. Keliakiapotilaan ohutsuolen suolinukka on madaltunut tai kadonnut. Nukkalisäkkeiden surkastumisen ja limakalvon tulehdusreaktion seurauksena ravintoaineiden imeytyminen häiriintyy.
    - Hoitamattoman keliakian tyypillisiä oireita ovat vatsakipu, ripuli, ummetus ja vatsan turvotus, huonovointisuus, suuhaavat (aftat) sekä erityisesti aikuisilla osteoporoosi. Lapsilla esiintyy myös häiriöitä kasvussa ja kehityksessä. Keliakia voi ilmetä lisäksi laktoosi-intoleranssina, raudanpuuteanemiana, riisitautina tai foolihapon puutteena, johtuen ravintoaineiden heikentyneestä imeytymisestä.
    - Noin neljäsosalla keliaakikoista taudin ensioire on kutiava, rakkulainen ihottuma, jota esiintyy etenkin polvissa, kyynärtaipeissa, pakaroissa ja päänahassa. Kyseessä on tällöin ihokeliakia eli dermatitis herpetiformis. Ihokeliaakikolta löytyy kuitenkin aina myös jonkinasteinen keliakialle tyypillinen muutos ohutsuolesta. Perintötekijöiden ja gluteenin lisäksi keliakian puhkeamiseen tarvitaan myös jokin muu laukaiseva tekijä, jota ei vielä tiedetä.
    - Keliakian hoitona on elinikäinen gluteeniton ruokavalio. Ruokavaliohoidon tavoitteena on poistaa oireet, uudistaa suolinukka sekä palauttaa ravintoaineiden imeytyminen ja ravitsemustila normaaleiksi. Gluteenin täydellinen välttäminen korjaa limakalvovaurion ja parantaa keliakiasta johtuvat oireet. Keliaakikko voi siis syödä kaikkia ruokia, joiden valmistuksessa ei ole käytetty vehnää, ohraa ja ruista. Keliaakikolle sopivia viljoja ovat gluteenittomat viljat eli riisi, maissi, hirssi ja tattari. Lisäksi keliaakikot voivat käyttää niin sanottua puhdasta kauraa, joka on pakkauksessa merkitty keliaakikolle sopivaksi. Kaura, joka on puhdistamatta korjattu pellolta, saattaa sisältää jäämiä muista viljoista.
    - Suomen Keliakialiiton uusien hoitosuositusten mukaan myös lapsi- ja ihokeliaakikot voivat käyttää kauraa ruokavaliossaan. Vehnästä valmistetut, puhdistetut tärkkelysvalmisteet sekä useimmat gluteenittomat erityistuotteet sopivat useimmille keliaakikoille. Ohratärkkelystä keliaakikoille ei suositella.
    - Koska monien ruokien valmistukseen käytetään erilaisia viljatuotteita, täytyy keliaakikon lukea valmistusaineluettelo tarkasti. Kiellettyjen viljojen lisäksi ruoka ei saa sisältää esimerkiksi mannaryynejä, korppujauhoja, makaronia tai spagettia. Esimerkiksi lihapullissa saattaa olla korppujauhoja ja suklaassa vohvelia.

**Aktivointi:** Kiinnittäkää erityistä huomiota annoksen asetteluun seuraavan kerran, kun valmistatte tunnilla ruokaa. Pohtikaa, miten se vaikuttaa ruoan houkuttelevuuteen ja ruokahaluun?

## Dia 9. Yhdessä syöminen

* Yhdessä syöminen on yhteydessä parempaan hyvinvointiin.
* Seurassa ruoka usein maistuu paremmin ja tarjoaa mahdollisuuden kuulumisten vaihtamiseen.
* Ruoka on tällöin usein monipuolisempaa, kun ruokaa valmistetaan useammalle hengelle ja ruokailulle annetaan enemmän aikaa.
* Yhdessä syöminen myös rytmittää arkea.
* Yhdessä syömistä tapahtuu perheen kanssa, kouluruokailussa, päiväkodeissa ja työpaikoilla.
* Yhdessä syöminen ja samalla kuulumisten vaihtaminen parantaa sekä psyykkistä että fyysistä hyvinvointia.
* Yhteiset ruoat luovat kulttuurista yhteenkuuluvuutta, vahvistavat identiteettiä ja kantavat kulttuuriperintöä. Ateriat ja yhdessä syöminen ovat ilonpitoa.

**Aktivointi:** Älylaitteet ruokapöydässä – Pohtikaa, miksi älylaitteita ei kannata käyttää ruokapöydässä? Miksi syömiseen kannattaa keskittyä? Käyttävätkö oppilaat usein puhelinta ruokapöydässä?

* Älylaitteet häiritsevät ruokailutilanteeseen keskittymistä. Tämä häiritsee keskustelua ja haittaa kuulumisten vaihtoa.
* Älylaitteiden häiritessä syömiseen keskittymistä, on vaikeampaa huomioida kehon nälkä ja kylläisyys viestejä, jolloin ruokaa tulee syötyä suotta enemmän.

**Lähteet:**

**Beagan, B., Chapman, G. & Power, E. (2016). Cultural and Symbolic Capital With and Without Economic Constraint. DOI: 10.1080/15528014.2016.1145002**

**Brown, C., Kay, M. Thompson, L. (2024). Eating Meals Together at Home. JAMA Pediatr. 2024;178(5):510. doi:10.1001/jamapediatrics.2023.6669.**

**Hintikka, A-E. (2020).** [**Paasto valmistaa juhlaan – Suomi syö ja juo (suomisyojajuo.fi)**](https://suomisyojajuo.fi/2020/03/31/paasto-valmistaa-juhlaan/)

**Jallinoja, P T & Mäkelä, M J. (2017). Ruoka ja syöminen terveyden ja nautinnon**

**ristiaallokossa. julkaisussa S Karvonen, L Kestilä & T Mäki-Opas (toim),**

**Terveyssosiologian linjoja. Gaudeamus: Helsinki, Sivut 158-170 .**

**Kylli, R. (2021). Suomen ruokahistoria. Suolalihasta sushiin. Tallinna: Tallinna Raamatutrükikoja OÜ.**

**Koponen, S., Niva, M. & Mäkelä, J. (2018). Yksin ja yhdessä syöminen modernissa kulutusyhteiskunnassa. Teoksessa J. Autio, M. Autio, E. Kylkilahti & M. Pantzar (toim.), Kulutus ja talous - Näkökulmia yhteiskunnan muutokseen (s. 55–68). Helsinki: Unigrafia.**

**La Marra, M., Caviglia, G., & Perrella, R. (2020). Using smartphones when eating increases caloric intake in young people: an overview of the literature. Frontiers in Psychology, 11, 587886.**

**Pihkala, P. (2023). Viljelyä, varjelua ja pyhitettyä syömistä. Ruoka ekoteologiassa. Teoksessa Pyhä paha ruoka.**

**Ravitsemus. (2022). Ruokatieto.** [Ravitsemus - Ruokatieto](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/kuluttaja/ravitsemus/#:~:text=Yhdess%C3%A4%20sy%C3%B6minen%20tekee%20hyv%C3%A4%C3%A4%20niin%20mielelle%20kuin%20kehollekin.,maistuu%20hyv%C3%A4lt%C3%A4%20ja%20samalla%20ravintoaineiden%20m%C3%A4%C3%A4r%C3%A4%20lautasella%20kasvaa.)

**Ruoanvalinta. (2022). Ruokatieto.** [**https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/kuluttaja/ruoan-valinta/**](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/kuluttaja/ruoan-valinta/)

**Sobal, J. & Bisogni, C. A. (2009). Constructing Food Choice Decisions. Annals of Behavioral Medicine, 38.** <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9124-5>

**Suomalaisen ruokakulttuurin ulottuvuuksia. (2009). Ruokatieto**. https://ruokatieto.fi/wp-content/uploads/2023/04/sru\_katsaus\_2702091.pdf

**Syödään yhdessä. (2023). Ruokavirasto.** <https://www.ruokavirasto.fi/vireytta-seniorivuosiin/ikaantyneen-hyva-ravitsemus/syodaan-yhdessa/>

**Talvia, S., Lindholm, T., Helkkola, L., Karhunen, L., Räsänen, S., Kinnunen, H., Ollilainen, K., & Anglé, S. (2022). Ruokasuhteen pedagoginen viitekehys ruokakasvatuksen näkökulmana. Ainedidaktiikka, 5(3), 71–89.** [**https://doi.org/10.23988/ad.111280**](https://doi.org/10.23988/ad.111280)

**Terveyskylä. (2023).** [**Matalan verensokerin oireet**](https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/diabetes/matala-verensokeri-ja-insuliinisokki/matalan-verensokerin-oireet)**.**

**Tuorila, H. (2001). Elintarvikkeiden aistittava laatu ja muuttuvat ruokamieltymykset. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2001;117(1):63–68.** [Elintarvikkeiden aistittava laatu ja muuttuvat ruokamieltymykset (duodecimlehti.fi)](https://www.duodecimlehti.fi/duo92000)

**Wilenius, T. (2024). Tunteet, stressi, kehotietoisuus ja syömisen säätely. Lääkärilehti Duodecim.** [Tunteet, stressi, kehotietoisuus ja syömisen säätely - Terveyskirjasto](https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01285#s1)

# 2. Opetuskerta: Ohjausta, tuuppausta ja vaikuttamista - kohti tietoisia ruokavalintoja (45 min)

## Dia 1. Otsikko

* Ensimmäisellä tunnilla käsiteltiin sitä, millaiset tekijät vaikuttavat yksilön ruoan valintaan. Valintoihin voidaan pyrkiä myös vaikuttamaan tietoisesti ulkoapäin. Toisella tunnilla keskitytään siihen, miten eri tahot yhteiskunnassa ohjaavat ja vaikuttavat ruokavalintoihin ja ruokailutottumuksiin.

## Dia 2. Päivän teemat ja tavoitteet

* Päivän teemoina ovat erityisesti ravitsemussuositukset, kuluttajuus ja markkinointi sekä pakkausmerkinnät. Tunnin tavoitteena on, että opitaan ymmärtämään ja tunnistamaan erilaisia tapoja, joilla ruokailutottumuksiimme pyritään vaikuttamaan. Tavoitteena on lisäksi ymmärtää mitä ovat ravitsemussuositukset, miksi ne ovat olemassa ja mihin niitä käytetään. Tunnilla opitaan myös tunnistamaan ja tuntemaan erilaisia pakkausmerkintöjä.

## Dia 3. Päivän kysymys

**Aktivointi:** Pohtikaa yhdessä luokan kanssa, millaisin eri keinoin siihen, mitä syömme, yritetään vaikuttaa ja miksi? Apuna voi käyttää post it -lappuja, Flingaa, Padlettia tai pohdinnat voidaan tehdä yhdessä ääneen.

* Ravitsemussuosituksilla vaikutetaan kansanterveyteen. Tästä esimerkkinä kouluruokailu, jota toteutetaan ravitsemussuositusten mukaisesti. Pakkausmerkinnöillä annetaan tietoa tuotteista kuluttajan valintaa ja tuotteen käyttöä helpottamaan. Markkinoinnilla ja mainonnalla pyritään lisäämään yrityksen tuotteiden myyntiä, viestimään uusista tuotteista tai antamaan vinkkejä esimerkiksi reseptien muodossa niiden käyttöön.

## Dia 4. Mitä ovat ravitsemussuositukset?

**Aktivointi:** Kysytään aluksi oppilailta, missä he itse arjessa törmäävät ravitsemussuosituksiin? Uskovatko oppilaat itse syövänsä suositusten mukaisesti?

**Ravitsemussuositusten tavoite:**

* Ravitsemussuositusten tärkein tavoite on ravitsemuksen avulla edistää väestön terveyttä.
* Uudet 2024 julkaistut kansalliset ravitsemussuositukset huomioivat terveyden lisäksi myös ympäristönäkökulman.

**Ravitsemussuositusten tausta:**

* Ravitsemussuositukset pohjautuvat tieteellisiin tutkimuksiin ravitsemuksesta ja ruoan käytöstä.
* Ravitsemussuositukset koskevat kaikkia ikäryhmiä. Lisäksi yksittäisille väestöryhmille on annettu erilliset ravitsemus- ja ruokailusuositukset (esim. iäkkäät ja imeväiset)

**Ravitsemussuositusten käyttö:**

* **Ohjaus ja viestintä**
  + Suositukset luovat perustan ravitsemusohjaukselle, ruokakasvatukselle ja ravitsemusviestinnälle
  + Näillä pyritään vaikuttamaan väestön ruokatottumuksiin ja ravintoaineiden saantiin
* **Seuranta ja arviointi**
  + Ravitsemussuosituksia hyödynnetään ravitsemuksen seurannassa ja arvioinnissa, toimenpiteiden ohjauksessa, suunnittelussa sekä viestinnässä.
  + Ravitsemussuosituksia hyödynnetään siis esimerkiksi tutkittaessa sitä, kuinka suomalaiset syövät sekä arvioitaessa, saavatko suomaiset keskimäärin riittävästi energiaa sekä tarvittavia ravintoaineita
* **Toimenpiteiden ohjaus**
  + Jos tutkimuksissa havaitaan esimerkiksi puutteita jonkin ravintoaineen saannissa, voidaan tietoa ja suosituksia hyödyntää toimenpiteiden ohjauksessa. Esimerkki tällaisista toimenpiteistä ovat esimerkiksi elintarvikkeiden täydentäminen. Suolan täydentäminen jodilla on esimerkiksi seurausta suomalaisilla aikanaan ilmenneestä jodin puutoksesta.
* **Suunnittelu**
  + Suosituksia hyödynnetään olennaisena osana ateriapalveluiden suunnittelua, kun laaditaan ruokalistoja esimerkiksi kouluihin ja päiväkoteihin.
  + Ravitsemussuosituksia hyödynnetään myös elintarviketeollisuudessa tuotekehityksessä.

## Dia 5. Video ja tehtävä

## Dia 6. Mitä ravitsemussuositukset kertovat?

* Lisätietoa ravintoaineista löytyy [Ravitsemus - Ruokatieto](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/kuluttaja/ravitsemus/)
* Ravintoaineiden saantisuositukset
  + On olemassa lähes 50 ravintoainetta, jotka ovat ihmiselle välttämättömiä, mutta joita elimistö ei pysty itse tuottamaan. Siksi on tärkeää noudattaa monipuolista ruokavaliota. Ravintoaineita tarvitaan erityisesti energian tuottamiseen, elintoimintojen säätelyyn ja kudosten muodostamiseen.
  + **Energiaravintoaineet.** Energiaravintoaineita keho käyttää muun muassa elimistön perusaineenvaihduntaa, lämmöntuotantoon sekä liikkumiseen.
    - Hiilihydraatit
      * Hiilihydraatit muodostavat ruokavalion perustan. Solut käyttävät hiilihydraatteja polttoaineenaan, minkä vuoksi ne ovat elimistön tärkein energianlähde. Hiilihydraateista elimistö saa nopeasti energiaa.
      * Päivän energiansaannista 45–60 prosenttia tulisi olla peräisin hiilihydraateista.
      * Tärkeää on hiilihydraattien laatu, ei määrä. Suosi aina täysjyväviljoja.
      * Tärkeimpiä hiilihydraattien lähteitä ovat viljatuotteet, kasvikset, peruna, hedelmät ja marjat.
    - Proteiini
      * Proteiinit eli valkuaisaineet ovat kehon suoja- ja energiaravintoaineita. Proteiineja tarvitaan lukuisiin eri tarkoituksiin. Ne muun muassa valmistavat uusia kudoksia, toimivat immuunipuolustuksen vasta-aineina, kuljettavat ravintoaineita ja kaasuja veressä sekä ovat hormonien ja entsyymien rakennusaineita.
      * Proteiinit eroavat toisistaan aminohappokoostumukseltaan. Monipuolisen ruokavalion noudattaminen on tärkeää, sillä kaikki proteiinit eivät sisällä kaikkia välttämättömiä aminohappoja. Eläinkunnan tuotteissa, kuten kananmunassa, kalassa, lihassa ja maidossa, esiintyy parhaiten kaikkia välttämättömiä aminohappoja. Kasviperäisistä proteiinin lähteistä on kuitenkin myös helppoa saada kaikkia välttämättömiä aminohappoja, kun syö monipuolisesti sekä viljatuotteita että palkokasveja. Hyviä kasvikunnan proteiinin lähteitä ovat esimerkiksi pavut, herneet, pähkinät ja viljat.
    - Rasva
      * Rasvoista saadaan välttämättömiä rasvahappoja sekä tärkeitä rasvaliukoisia vitamiineja. Rasvat voidaan jakaa pehmeisiin eli tyydyttymättömiin rasvoihin ja koviin eli tyydyttyneisiin rasvoihin, joihin kuuluvat myös transrasvat. Kovat ja pehmeät rasvat poikkeavat toisistaan ulkonäön lisäksi rasvahappokoostumukseltaan, joka vaikuttaa rasvan laatuun. Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että mitä juoksevampaa rasva on, sitä enemmän se sisältää hyvälaatuisia rasvahappoja. Kasvikunnan tuotteet, kuten kasviöljyt ja pähkinät, sisältävät enemmän hyvälaatuisia rasvahappoja kuin eläinkunnan tuotteet.
  + **Suojaravintoaineet**
    - Suojaravintoaineet osallistuvat elintoimintojen ylläpitoon ja elimistön säätelyyn. Suojaravintoaineita ovat vitamiinit, kivennäisaineet ja proteiinit.
    - Vitamiinit ja kivennäisaineet
      * Vitamiinit ovat elimistölle välttämättömiä yhdisteitä, joita tarvitaan muun muassa aineenvaihdunnan säätelyyn ja entsyymien toimintaan.
      * Kivennäisaineet ovat elimistölle välttämättömiä alkuaineita, joita tarvitaan muun muassa solujen ja kudosten rakenteisiin sekä elimistön lukuisiin entsyymeihin.
* Ympäristönäkökulma
  + Uusissa ravitsemussuosituksissa on otettu huomioon myös ympäristönäkökulma ja ruoantuotannon ympäristövaikutukset.
  + Ruoan tuotannon ympäristövaikutuksia voidaan vähentää noudattamalla ravitsemussuositusten mukaista ruokavaliota.

## Dia 7. Ruokavalion ja aterian koostaminen

* Terveyttä edistävää ruokavaliota kuvaavat monipuolisuus, tasapainoisuus, nautittavuus ja kohtuus. Kokonaisuus ratkaisee, eivät yksittäisen päivän valinnat. Tärkeää on sopiva sallivuus. Terveyttä ja hyvinvointia edistävän ruokavalion toteuttaminen ei edellytä minkään yksittäisen ruoka-aineen välttämistä, ellei siihen ole terveydellistä syytä.
* Ruokapyramidi ja lautasmalli on kehitetty helpottamaan terveyttä edistävän ruokavalion koostamista.
* Molemmat kertovat siitä, miten terveyttä edistävä ruokavalio kannattaa koostaa. Lautasmalli auttaa hahmottamaan ruokavalion kokonaisuuden yksittäisellä aterialla.

**Aktivointi:** Piirrustustehtävä. Tehtävässä oppilaat saavat suunnitella oman, lautasmallin mukaisen, unelma ateriansa. Varatkaa tehtävää varten luokkaan paperia ja värikyniä. Vaihtoehtoisesti tehtävän voi tehdä myös esimerkiksi Canvalla. Pyydä oppilaita suunnittelemaan oma lautasmallin mukainen ateriansa, joko piirtämällä tai Canvaa käyttämällä niin, että suunnitelmasta löytyvät lähteet kaikille tarvittaville ravintoaineille oikeassa suhteessa.

## Dia 8. Mainontaa kaikkialla

**Aktivointi:** Pohtikaa yhdessä, missä kaikkialla voi törmätä/olette törmänneet ruokamainontaan?

* Televisio, radio, sosiaalinen media, lehdet, tienvarret, elokuvat, suoramarkkinointi, verkkosivut…
* Mainonnan ja markkinoinnin avulla yritykset ja muut organisaatiot pyrkivät edistämään tuotteiden ja palveluiden myyntiä.
* Mainonnalla tarkoitetaan missä tahansa muodossa olevaa tietoa tai esitystä, joka annetaan kaupan, liiketoiminnan, käsityön tai ammatin harjoittamisen yhteydessä tavaroiden tai palvelujen myynnin edistämiseksi.
* Markkinointia on myös kaupan tuotesijoittelu, esim. hyllypäädyt, kassalle sijoitetut tuotteet
* Mainostettaessa tai markkinoitaessa elintarviketta on sen yhteydessä annettava totuudenmukaiset ja riittävät tiedot elintarvikkeesta. Harhaanjohtavien tietojen antaminen on kielletty. Yrittäjä on vastuussa siitä, että tiedot ovat oikein.
* Kuluttajaa ei saa johtaa harhaan elintarvikkeiden merkinnöillä, mainonnalla tai esillepanolla, elintarvikkeen muodolla, ulkonäöllä tai pakkauksella, pakkausmateriaaleilla, asettelulla, olosuhteilla tai annetuilla tiedoilla.
* Mainonnan tulee aina olla helposti tunnistettavissa mainokseksi. Mainonnan eettinen neuvosto antaa lausuntoja siitä, onko mainos hyvän tavan vastainen tai tunnistettavissa markkinoinniksi perustuen Kansainvälisen kauppakamarin markkinointisääntöihin sekä hyvää markkinointitapaa koskeviin periaatteisiin. Mainonnan eettiseltä neuvostolta on mahdollista pyytää lausuntopyyntö markkinoinnin tunnistettavuudesta. Pyydä lausuntoa markkinoinnin hyvän tavan mukaisuudesta
* Yritysten ja sosiaalisen median vaikuttajien välistä kaupallista yhteistyötä kutsutaan vaikuttajamarkkinoinniksi.
* Mainokset voi erottaa vaikuttajan omasta kokemuksesta/mielipiteestä, sillä mainonnan tulee aina olla tunnistettavissa ja siksi vaikuttajamarkkinoinnissa yhteistyö tulee merkitä selkeästi. Sekä yrityksellä että vaikuttajalla on velvollisuus varmistaa, että vaikuttajamarkkinoinnin kaupallinen tarkoitus käy ilmi.
* Yhteistyössä voidaan puhua mainoksesta tai kaupallisesta yhteistyöstä.
* Myös silloin, jos vaikuttaja on saanut esittelemänsä tuotteet yritykseltä ilman yhteistyösopimusta, on tämä kerrottava selkeästi.

**Aktivointi:** Etsitään erilaisia mainoksia. Tehtävän voi tehdä digitaalisesti ja mainoksia etsiä esimerkiksi sosiaalisesta mediasta, verkkolehdistä ja eri verkkosivuilta. Vaihtoehtoisesti tehtävää varten voi luokkaan tuoda erilaisia lehtiä, joista oppilaat saavat etsiä ja leikata mainoksia. Etsikää mainoksia, jotka ovat oppilaiden mielestä hyviä ja jotka ovat huonoja. Mikä tekee jostain mainoksesta hyvän, entä huonon? Löytyykö mainoksia, joita on vaikea tunnistaa mainokseksi vai ovatko kaikki helposti tunnistettavissa?

## Dia 9. Mitä pakkaus kertoo elintarvikkeesta?

**Aktivointi:** Kysytään oppilailta, miksi pakkauksista löytyy erilaisia merkintöjä? Otetaan luokkaan esille erilaisia pakkauksia tutkittavaksi.

**Pohdittavaksi:**

*Mitä pakkausmerkinnät kertovat tuotteen säilyvyydestä?*

*Miksi joissakin elintarvikepakkauksissa on säilytysohjeet?*

*Miksi ainesosaluettelon raaka-aineet on lueteltu tietyssä järjestyksessä?*

*Miksi jotkut ainesosat kirjoitetaan korostetusti?*

* Pakattuihin elintarvikkeisiin tulee merkitä tietyt tiedot tuotteen valmistukseen, sisältöön ja säilyvyyteen liittyen. Merkinnät kertovat esimerkiksi kauanko ruoka säilyy, onko se terveellistä, missä se on valmistettu, onko se tuotettu luonnonmukaisin menetelmin ja mitkä sen ainesosat ovat. Pakkausmerkinnät auttavat kuluttajaa tekemään viisaita valintoja ja valitsemaan omaan ruokavalioon sopivaa ruokaa. Pakkauksen tehtävä on myös suojata tuotetta sekä lisätä elintarvikkeen säilyvyyttä.
* **Elintarvikkeen pakkauksessa tulee olla ainakin seuraavat merkinnät**
  + elintarvikkeen nimi
  + ainesosaluettelo
    - Pakkauksen ainesosaluettelossa ilmoitetaan aina tuotteen valmistusaineet ja lisäaineet eli mistä ruoka on tehty.
    - Elintarvikkeen ainesosat ilmoitetaan ainesosaluettelossa. Ainesosat listataan niiden painon mukaan: ensimmäisenä mainitaan ainesosa, jota elintarvike sisältää eniten. Allergioiden ja intoleranssien aiheuttajat on korostettu ainesosaluettelossa.
    - Lisäaineet ilmoitetaan käyttötarkoitusta osoittavalla ryhmänimellä ja sen lisäksi lisäaineen nimellä tai numerotunnuksella, e-koodilla. Ruokaviraston e-koodiopas auttaa tunnistamaan lisäaineet ainesosaluettelosta.
  + sisällön määrä
  + **vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta**
    - Melkein kaikista kaupassa myytävistä elintarvikkeista löytyy parasta ennen -merkintä. Jos tuotteen säilyttää oikein, elintarvike säilyy moitteettomana merkittyyn päivämäärään saakka. Tuotteen voi käyttää parasta ennen -ajankohdan jälkeenkin, mutta sen laatu saattaa olla heikentynyt. Laatua voi arvioida tarkkailemalla elintarvikkeen ulkonäköä, hajua ja makua. Päiväysmerkintää enemmän kannattaa luottaa omiin aistihavaintoihin, sillä useat tuotteet, kuten hapanmaitotuotteet, säilyvät tuoreina paljon päiväysmerkintää pidempään.
    - Viimeinen käyttöpäivä -merkintä on pakollinen kaikissa herkästi pilaantuvissa elintarvikkeissa, kuten pakatussa tuoreessa lihassa, kalassa, iduissa tai kermaleivoksissa. Tämän päivämäärän jälkeen elintarviketta ei saa enää myydä. Usein kaupoissa myydään pian viimeisen käyttöpäivän saavuttavia tuotteita alennuksella. Voit hyvin ostaa niitä, jos aiot valmistaa ne ruuaksi samana päivänä tai jos sinulla on mahdollisuus pakastaa tuote.

**Aktivointi:** Keskustelkaa Viimeinen käyttöpäivä ja Parasta ennen -merkintöjen eroista sekä aistinvaraisen arvioinnin merkityksestä hävikin vähentämisessä.

* + valmistajan, pakkaajan tai EU:ssa toimivan myyjän nimi, toiminimi tai aputoiminimi sekä osoite
  + alkuperämaa, jos sen puuttuminen voi johtaa ostajaa harhaan
    - Elintarvikkeen alkuperämaa ilmoitetaan aina, jos merkinnän puuttuminen saattaa johtaa ostajaa harhaan tuotteen todellisen alkuperän suhteen. Elintarvikkeen alkuperämaa on ilmoitettava myös silloin, jos lainsäädäntö edellyttää sitä. Tällaisia säännöksiä on laadittu muun muassa lihalle, kalalle, kananmunalle, hunajalle, oliiviöljylle ja kasviksille. Jos ulkomaista raaka-ainetta on käytetty Suomessa valmistettuun elintarvikkeeseen, ei valmistusaineiden alkuperää yleensä tarvitse ilmoittaa.
  + elintarvike-erän tunnus
  + säilytysohje tarvittaessa
    - Elintarvikkeeseen tulee merkitä erilliset ohjeet säilytystä varten esimerkiksi silloin, jos tuote ei säily huoneenlämmössä. Helposti pilaantuvien ja kuivassa, pimeässä tai kylmässä säilytettävien tuotteiden pakkauksiin on merkittävä säilytysohjeet. Ohjeen avulla varmistetaan, että avaamaton tuote säilyy käyttökelpoisena pakkausmerkinnöissä annetun ajan.
  + käyttöohje tarvittaessa
    - Käyttöohje merkitään pakkaukseen silloin, jos se on tarpeen tuotteen oikean ja turvallisen käytön kannalta. Tällaisia tuotteita ovat muun muassa kuivatut pavut, lastenruoat ja korvasienet.
  + varoitusmerkintä tarvittaessa (esim. saattaa sisältää pähkinää)
  + elintarvikkeen alkoholipitoisuus, jos se nestemäisessä tuotteessa on yli 1,2 tilavuusprosenttia ja kiinteässä enemmän kuin 1,8 painoprosenttia
* Elintarvikkeessa voi olla myös muita pakkausmerkintöjä, kuten merkinnät suojakaasuun pakkaamisesta, ionisoivan käsittelyn tai geenitekniikan käytöstä sekä vapaaehtoisia merkintöjä esimerkiksi pakkauksen hävittämisestä tai tuotantotavasta.
* Pakkaamattomista elintarvikkeista pitää lain mukaan olla tiedossa tuoreen kalan alkuperämaa, pyyntialue ja -päivä, jauhelihaan käytetty eläinlaji ja seossuhde, alkuperämaa, maininta varastoinnista pakastettuna sekä kasviksista alkuperämaa ja laatuluokka. Pakkaamattomia tuotteita on myynnissä muun muassa torilla ja kaupan irtomyyntitiskillä.
* Pakkausmerkintöjen avulla voi arvioida myös elintarvikkeen ravitsemuksellista laatua vertaamalla sisältöä ravitsemussuosituksiin. Ravintoarvomerkintöjen avulla voi vertailla eri tuotteita keskenään ja arvioida, mikä merkitys tuotteen nauttimisella on ravintoaineiden saantiin. Ravintoarvomerkinnöissä kerrotaan, paljonko energiaa ja ravintoaineita saa 100 grammasta tuotteita.

## Dia 10. Mitä alkuperämerkit paljastavat?

* Eri alkuperämerkeillä on omat kriteerinsä, vaikka jotkut voivat näyttää viestivän samaa asiaa esimerkiksi kotimaisesta alkuperästä. Esimerkiksi Suomen lippu sellaisenaan ei välttämättä tarkoita, että tuote on kotimainen, se on voitu vain valmistaa Suomessa, mutta raaka-aineet ovat tulleet muualta.
* Katsokaa yhdessä video ”alkuperämerkit haluun” [Alkuperämerkit haltuun (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=RpUa1EllMhQ)
* **Tehkää tehtävä** [Alkuperamerkit\_haltuun\_09\_2022.pdf (ruokatieto.fi)](https://ruokatieto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Alkuperamerkit_haltuun_09_2022.pdf)
* Dian pakkausmerkkien selitykset:
  + **Hyvää Suomesta -merkki** on vapaaehtoinen ruoan alkuperämerkki, joka kertoo, että elintarvike on valmistettu ja pakattu Suomessa.
    - Kaikki yhden ainesosan tuotteet, kuten liha, kala, muna, maito, rypsiöljy tai vehnäjauho, 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 %. Kotimaisuusastetta laskevat näissä tuotteissa esimerkiksi suola ja muut mausteet.
    - Lopputuote on kaikilta prosessin osiltaan valmistettu Suomessa sekä pakattu Suomessa.
  + **Sirkkalehtilippu** on merkki, jolla voi vapaaehtoisesti merkitä kotimaisia kasviksia ja niistä tehtyjä jalosteita. Kasvisten ja kasvijalosteissa käytettyjen puutarhatuotteiden on oltava täysin kotimaista ja laatu ykkösluokkaa. Jalosteilla olevilla muilla raaka-aineilla ei ole kriteerejä. 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.
  + **Aurinkomerkki** on luonnonmukaisesti tuotettujen elintarvikkeiden tuotantotapamerkki. Elintarvikepakkauksen kyljessä se kertoo, että elintarvikkeen maatalousperäisistä raaka-aineista vähintään 95 prosenttia on tuotettu luonnonmukaisesti.
  + **Suomen** lippua saatetaan käyttää tuotteiden yhteydessä symboloimaan tuotteen suomalaisuutta ja kotimaisuutta. Ruokaviraston ohjeistus Suomen lipun käyttöön on, että ”Tuotteen tulee olla sekä valmistuksen että raaka-aineiden osalta kokonaan tai pääosin kotimainen, muussa tapauksessa lipun käyttö johtaa kuluttajaa harhaan”. Lippu on vapaasti käytössä, mutta viranomainen voi puuttua merkin harhaanjohtavaan käyttöön.
  + **Valmistettu Suomessa** on Lidlin oma merkki. Merkki kuvaa suomalaista työtä ja kertoo, että tuote on valmistettu Suomessa, mutta ei ota kantaa raaka-aineiden alkuperään.
  + **Kotimaista** on S-ryhmän merkki ja sen lisäksi tuotteesta löytyy aina Hyvää Suomesta -merkki tai Sirkkalehtilippu, jotka kertovat raaka-aineesta. Lopullinen tuote on valmistettu ja pakattu Suomessa.

**Aktivointi:** Tuleeko mieleen muita merkkejä?

* Elintarvikepakkauksen kyljessä **Sydänmerkki** kertoo että, omassa tuoteryhmässään kyseinen tuote on rasvan, suolan ja sokerin määrien suhteen muita parempi vaihtoehto. Jos tuote täyttää tietyt terveellisyyskriteerit, vapaaehtoisen sydänmerkin käyttöoikeutta voi hakea Sydänliitosta.
* **Leppäkerttumerkki** taas kertoo, että luomutuote on suomalainen ja tuotettu Luomuliiton tuotantoehtojen mukaisesti. Luomuvaatimusten lisäksi se edellyttää myös suomalaista alkuperää: kotimaisuusaste alkutuotteissa on 100 % ja jalosteissa 75 %.
* Vihreä **Joutsenmerkki** kertoo luotettavasti tuotteen tai palvelun ympäristöystävällisyydestä ja laadusta. Joutsenmerkityt tuotteet ovat ympäristön kannalta parhaimpien joukossa. Joutsenmerkittyjä tuotteita löytyy monista tuoteryhmistä, kuten muun muassa paperituotteista, pesuaineista ja konttoritarvikkeista.
* **MSC eli Marine Stewardship Council** on riippumaton, voittoa tuottamaton organisaatio, joka ylläpitää sertifiointijärjestelmää kestävästi kalastetuille kala- ja äyriäistuotteille. MSC-merkin tavoitteena on vähentää ylikalastusta eli luonnonvarojen uusiutumisnopeuden ylittävää käyttöä.
* **EU:n nimisuojamerkit**: Suojattu alkuperänimitys (SAN) voidaan antaa tuotteelle, joka tuotetaan ja jalostetaan tietyllä maantieteellisellä alueella. Maantieteellisen merkinnän suojan (SMM) saanut tuote liittyy perinteisesti tiettyyn maantieteelliseen alueeseen, mutta osa sen tuotanto- tai jalostusprosessista voi tapahtua kyseisen alueen ulkopuolella. Aidon perinteisen tuotteen (APT) merkinnän saanutta tuotetta voidaan valmistaa eri paikoissa EU:n alueella, mutta se on valmistettava perinteistä, rekisteröityä valmistusmenetelmää noudattaen.
* **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 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.

**Lähteet:**

**Nimisuojasivu**

Elintarvikkeiden markkinointi. (2024). Ruokavirasto. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/pakkausmerkinnat-ja-markkinointi/markkinointi/>

[Mainonnan tunnistettavuus - Kilpailu- ja kuluttajavirasto (kkv.fi)](https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/markkinointi-alennukset-ja-hinnan-ilmoittaminen/markkinointi-ja-menettely-asiakassuhteessa/mainonnan-tunnistettavuus/)

Pakkausmerkinnät. (2024). Ruokatieto. [Pakkausmerkinnät - Ruokatieto](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/kuluttaja/pakkausmerkinnat/)

Ravitsemussuositukset. (2024). Valtion ravitsemusneuvottelukunta.

# 3. Opetuskerta: Elintarviketeollisuus ruokavalintojen mahdollistajana

## Dia 1. Elintarviketeollisuus pyörittää yhteiskunnan rattaita

* Ensimmäisellä opetuskerralla käsiteltiin yksilön ruoan valintaan vaikuttavia tekijöitä ja toisella opetuskerralla paneuduttiin siihen, miten yhteiskunnassa näihin valintoihin pyritään vaikuttamaan. Tällä kolmannella opetuskerralla pohditaan elintarviketeollisuuden roolia yhteiskunnassa ja yksilöiden ruokavalinnoissa.

## Dia 2. Päivän kysymys

* Keskustelkaa yhdessä, mitä jos elintarviketeollisuutta ei olisi, millainen olisi ruokavaliosi? Mitä lautaseltasi löytyisi? Mistä saisit ruokaa?

## Dia 3. Teemat ja tavoitteet

* Opetuskerran tavoitteena on ymmärtää elintarviketeollisuuden rooli yksilön ja yhteiskunnan ruokavalinnoissa. Tällä kerralla käsitellään elintarviketeollisuutta hygienian, vastuullisuuden, ruokakulttuurin, ravitsemuksen sekä ruoan jalostamisen eli prosessoinnin näkökulmasta.

## Dia 4. Elintarviketeollisuuden tehtävät

* Elintarvikkeella tarkoitetaan ihmisen ravinnoksi käytettävää hyödykettä.
* Elintarviketeollisuus on osa ruokaketjua tai -järjestelmää, johon kuuluvat myös alkutuotanto, jakelu, ruokakaupat ja kuluttajat.
* Elintarviketeollisuudessa valmistetaan alkutuotannon tuottamista raaka-aineista tuotteita kuluttajille. Teollisuudesta tuotteet siirtyvät vähittäiskauppoihin, tukkuihin ja ruokapalveluyrityksiin.

Suomessa elintarviketeollisuus kasvoi merkittäväksi teollisuuden alaksi 1900-luvulla.

* kehittää ja valmistaa ruokaa kuluttajille
  + Elintarviketeollisuus jalostaa kotimaisista ja ulkomaisista raaka-aineista valmiita ravinnoksi käytettäviä hyödykkeitä, elintarvikkeita.
* jalostaa kotimaisia maataloustuotteita ja tuontiraaka-aineita
  + Jo sata vuotta sitten syötiin monia samoja raaka-aineita kuin nykyään, leipää ja muita viljaruokia, maitoa ja maitotuotteita, lihaa ja kalaa, perunaa. Nykypäivänä kuitenkin suurin osa kuluttamastamme ruoasta on jalostettu jollain tavalla.
* harjoittaa elintarvikkeiden vientiä ja tuontia
* ylläpitää ja kehittää ruokakulttuuria. Elintarviketeollisuus valmistaa perinneruokia, kuten karjalanpaistia, riisipiirakoita ja maksalaatikkoa, joiden valmistaminen kotona on vähentynyt. Toisaalta elintarviketeollisuus tuo meille uusia makuja ja ruokatrendejä ja siten osaltaan kehittää ruokakulttuuria.
* elintarviketeollisuudessa työskentelee yli 40 000 henkeä ja koko ruoka-alalla 320 000 henkeä. Elintarvikealalle voi työllistyä mitä moninaisimmista koulutuksista elintarviketyöntekijän lisäksi. Alalla tarvitaan kauppatieteilijöitä, filosofian maistereita, talousammattilaisia, insinöörejä, datanomeja, markkinoijia, elintarvikekemistejä jne. Lisää elintarvikealan ammateista ja koulutuksista löytyy tietoa osoitteessa <https://maistuvaammatti.fi/>
* elintarviketeollisuus työllistää elintarvikkeiden valmistuksessa, alkutuotannossa, jakelussa ja kaupassa sekä välillisesti pakkaus- ja koneteollisuuden, viestinnän ja julkisen hallinnon palveluksessa
* tavoitteena huolehtia ruuan laadusta ja riittävyydestä kaikkina aikoina, myös kriisitilanteissa. Osa elintarvikealan yrityksistä on huoltovarmuuden kannalta kriittisiä ja ne ovat mukana huoltovarmuusorganisaatiossa turvaamassa yhteiskunnan ruokahuoltoa vakavissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa

## Dia 5. VIDEO

## Dia 6. Sokerista kauramaitoon – Elintarviketeollisuuden historiaa

* 1900-luvun kuluessa suomalaiset siirtyivät omavaraisuudesta, eli oman ruokansa tuottamisesta, ostotalouteen, eli ostamaan kaikki, tai lähes kaikki, tarvitsemansa ruoka-aineet.
* Ruokien teollista vallankumousta edelsi maatalouden tekninen vallankumous, joka teki maataloudesta tuottavampaa. Tuottavuus alensi hintoja ja paransi ruoan saatavuutta.

Aikajanaa voi käydä oppilaiden kanssa läpi tekemällä muutamia nostoja ja oppilaslähtöisesti keskittämällä keskustelun niihin tapahtumiin, jotka kiinnostavat eniten oppilaita.

**1758** Elintarviketeollisuuden alkupiste on 1756, jolloin Turkuun perustetaan ensimmäinen sokeritehdas. Tehdas aloittaa toimintansa 1758. Tehtaassa jalostettiin ulkomailta tuodusta ruokoraakasokerista erilaisia sokeri- ja siirappilaatuja. Alkuun tuotanto oli pientä ja hidasta. Sokeria pystyttiin valmistamaan kerralla noin 7500 sokeritoppaa ja valmistaminen kesti kolme kuukautta.

**1810** Globaalin teollistumisen mahdollisti 1800-luvulla höyrykone. Suomessa höyrykone otettiin käyttöön Helsingin Töölön sokeritehtaassa 1800-luvun puolivälissä. Höyrykoneiden ja muiden uusien energialähteiden ansiosta tehtaita ei tarvinnut enää perustaa vesivoiman äärelle, vaan myös muut sijainnit, kuten kaupunkien keskustat ja rautateiden varret olivat mahdollisia.

Tuotannon tehostuminen laski sokerin hintaa, joka taas osaltaan lisäsi sen kulutusta.

Sokerintuotannon rinnalla 1800-luvun alkupuolella alkaa myös juomateollisuus, Sinebrychoff perustetaan vuonna 1819 ja Hartwall 1836. Alkoholittomista juomista ensimmäisenä valmistettiin kivennäisvettä.

**1850** Elintarviketeollisuus laajeni ja ensimmäiset kauppamyllyt ja makkaratehtaat perustettiin.

**1880–1890** Leipomot ja makeistehtaat. Ensimmäinen makeistehdas oli Nahim Bonsdorffin 1890 Helsinkiin perustama pieni tehdas. Makeisteollisuus oli näkyvä edelläkävijä tuotemerkeissä. 1891 Karl Fazer perustaa konditorinsa Helsinkiin ja 1894 alkaa suklaakonvehtien valmistus.

Hauska tietää: Yhdysvalloissa aloitettu ketsupin massatuotanto poisti 1800-luvun lopulla ketsuppiohjeet keittokirjoista.

**1940** Pula-aika. Sotaa seurannut pula raaka-aineista ja elintarvikkeiden säännöstely vaikeuttivat elintarvikeyritysten toimintaa monella tapaa. Osa toimijoista tuotti elintarvikkeita armeijalle ja osa valmisti korviketuotteita raaka-aineista, joita oli saatavissa.

**1950** Kaupungistumisen myötä yhä suurempi osa siirtyi omavaraistaloudesta ostotalouteen. Myös kone- ja prosessiteknologia kehittyi erityisesti 1950- ja 1960-luvuilta lähtien. Raaka-aineiden tuonti, kahvipaahtimot

**1960** Tuotannon kasvu ja tekninen kehitys. Teollistumisen myötä elintarviketeollisuuden tuotanto koneellistui ja sitä kautta tehostui. Tehostuminen laski tuotteiden hintoja ja sitä kautta kasvatti teollisten elintarvikkeiden kulutusta.

**1970** Valmisruokateollisuus, jalostusasteen kasvu, tuotannon ja pakkausten modernisointi sekä joukkoruokailu. Vuonna 1977 kaikissa Suomen kunnissa siirryttiin peruskouluun, jonka jälkeen kaikille peruskouluikäisille on järjestetty maksuton kouluruokailu. Kouluruokailussa huomioidaan ravitsemussuositukset.

**1980** ATK. ohjatut prosessit, kansainvälistyminen. Elintarvikeala kansainvälistyi 1980-luvulta lähtien. 1980-luvulta lähtien monilla elintarviketeollisuuden aloilla toteutettiin toimialarationalisointeja, ja elintarvikeyritysten lukumäärä supistui monien yritysfuusioiden myötä. Samoihin aikoihin kaupan keskusliikkeet luopuivat omasta elintarviketeollisuudestaan ja myivät tuotantolaitoksensa alan yrityksille. Esimerkiksi leipomoteollisuudessa tuotanto keskittyi etenkin Fazerille ja Vaasan konsernille, kun nämä ostivat pienempiä toimijoita.

**1993** Hyvää Suomesta -merkki suomalaisen ruoan tunnuksena lanseerattiin.

**1995** EU-jäsenyys. Paljon muutoksia muun muassa toimintaympäristöön sekä elintarvikkeita koskeviin säädöksiin toi Suomen liittyminen Euroopan Unioniin vuonna 1995. Kauppojen valikoimat monipuolistuivat.

**2010** Vastuullisuus ja kasviproteiinit. Yritysten omien vastuullisuusohjelmien lisäksi käytössä ovat kolmansien osapuolien myöntämät sertifikaatit ja auditoinnit. Elintarviketeollisuutta koskeva vastuullisuussääntely on lisääntynyt paljon viime vuosina. 2010-luvun lopulla tulivat myös ensimmäiset Suomessa valmistetut kasviproteiinituotteet.

## Dia 7. 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.

**Aktivointi:** Keskustelkaa prosessoinnista ja ultraprosessoinnista. Millaisia mielikuvia sana herättää oppilaissa? Se, että ruoka on prosessoitua tai ultraprosessoitua, ei automaattisesti kerro ruoan terveellisyydestä. Tärkeämpää on kiinnittää huomiota tuotteen ravintosisältöön. Mitä ravintosisältöä tarkasteltaessa kannattaa ottaa huomioon? Mistä kuluttaja ravintosisällön näkee? (Suola, Sokeri, Rasvat, Kuitu…)

* Suurin osa ultraprosessoidusta ruoista on ravintosisällöltään epäterveellisiä, kuten virvoitusjuomat ja sipsit.
* Kuitenkin prosessointiastetta tärkeämpää on, onko ruoassa paljon lisättyä sokeria, lisättyä suolaa tai runsaasti tyydyttynyttä rasvaa. Myös pieni kuitupitoisuus, korkea energiatiheys ja matalaravintoainetiheys kertovat enemmän tuotteen terveellisyydestä kuin prosessointi.
* Esimerkiksi kaupan valmiiksi viipaloitu ruisleipä luokitellaan ultraprosessoituihin ruokiin, kun taas kotona valmistettu leivonnainen ei, vaikka ravitsemuksellisilta arvoiltaan ruisleipä olisi terveydelle edullisempi vaihtoehto.
* Ruokavalintoja pohtiessa kannattaa siis edelleen kiinnittää huomiota ensisijaisesti ravitsemussuosituksiin, ruoan prosessointiasteen sijaan.

## Dia 8. Miksi ja miten ruokaa jalostetaan?

* 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 hyväksyttyjä 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 elintarvikekäyttöön.
* Osa lisäaineista on peräisin luonnosta ja osa valmistetaan laboratoriossa kemiallisesti tai mikrobien avulla.
* Lisäaineilla pyritään muun muassa:
  + estämään mikrobien kasvua
  + parantamaan elintarvikkeen rakennetta (esim. hillojen sakeutus)
  + parantamaan elintarvikkeen houkuttelevuutta esimerkiksi palauttamalla sen ominainen väri elintarvikeväreillä
  + varmistamaan elintarvikkeen maun, rakenteen ja ravitsemuksellisen laadun säilyminen
* Jos puolukasta tehtäisiin ainesosaluettelo, näyttäisi se tältä:

*Vesi, sokeri, ravintokuitu, vitamiinit, kivennäisaineet, hapot (E 200, E 210), hyytelöimisaine (E 440), väriaineet (E 160a, E 163), aromit*

* 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 40 000 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.
* 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. Jalostustavat jaetaan mekaanisiin (esim. pesu), fysikaalisiin (esim. iskukuumennus), kemiallisiin (esim. etikkasäilöntä), mikrobiologisiin (esim. käyminen) ja muihin jalostustapoihin (esim. laktoosin pilkkominen).

## Dia 9. Elintarvikealalla kehitetään vastuullisia uutuuksia

* Elintarvikkeiden tuotekehitykseen vaikuttavat muun muassa ravitsemussuositukset, ruokatrendit, kuluttajien toiveet ja tarpeet, kestäväkehitys sekä raaka-aineiden saatavuus
* Elintarvikkeita jalostavat yritykset tekevät koko ajan tuotekehitystyötä. Markkinoilla olevien tuotteiden ominaisuuksia ja laatua voidaan useinkin parantaa. Jatkuva kilpailu sekä kuluttajien toiveet ja odotukset vaativat myös, että uusia tuotteita ideoidaan koko ajan.
* Elintarvikealaan liittyvä tutkimus on korkeatasoista. Elintarviketutkimuksessa teollisuuden ja tutkimuslaitosten välinen yhteistyö on tiivistä. Elintarviketeollisuuden mielenkiinto kohdistuu erityisesti ruoan terveysvaikutusten eli funktionaalisten ominaisuuksien tutkimiseen ja uusien ympäristöystävällisten raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien hyödyntämiseen.

## Dia 10. Hygienia elintarviketeollisuudessa

* Elintarviketeollisuuden tekemistä ohjaavat monet lait ja asetukset. Viranomainen valvoo niiden toteutumista. Elintarviketeollisuuden toimijalla on omavalvontavelvoite.
* Hygienian osalta elintarviketeollisuudessa vallitsevat monet samat perusperiaatteet kuin kotikeittiössä, vaikkakin elintarviketeollisuudessa käytetään esimerkiksi suojavaatteita ja kuumennus ja jäähdytys lämpötiloja ohjaa lainsäädäntö
* Työntekijällä on merkittävä vastuu hygienian ylläpidosta ja sen onnistumisesta.
* Hygieniapassin merkitys
  + Henkilöllä, joka työskentelee elintarvikehuoneistossa, kuten kahvilassa, pikaruokapaikassa, elintarvikemyymälässä, suurkeittiössä, leipomossa tai elintarvikkeita valistavassa tehtaassa ja käsittelee pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita, täytyy olla hygieniapassi.
  + Vaatimus koskee myös työnantajia, vapaaehtoisia, opiskelijoita ja harjoittelijoita
* Hygieeninen elintarvike on puhdas, terveellinen ja ihmisravinnoksi sopiva. Hygieniaan kuuluu tuotteiden turvallisuus, säilyvyys ja se että tuotteen koostumus on säädösten mukainen. Hygieeninen ruoka ei aiheuta sairastumista.
* Elintarvikehygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä järjestelyjä ja työtapoja, jotka tarvitaan ruokamyrkytysten estämiseksi ja sen varmistamiseksi, että elintarvikkeet sopivat ihmisravinnoksi. Hygienian osalta elintarviketeollisuudessa vallitsevat monet samat säännöt kuin kotikeittiössä. Elintarviketeollisuudessa hygienian tärkeys kuitenkin korostuu, sillä huono hygienia voi aiheuttaa sairastumisen suurelle joukolle.
* Hyviä hygieniakäytäntöjä ovat esimerkiksi: suojapäähine, pisarasuojukset irtotuotteiden itsepalvelukalusteissa, maidon jäähdyttäminen heti lypsämisen jälkeen, veden puhdistaminen ja leipomossa leivän siivuttaminen ja pakkaaminen puhdastilassa. Mukaan mahtuu isoja ja pieniä, kalliita ja halpoja ratkaisuja.
* Hygieenisillä elintarvikkeiden käsittelytavoilla tarkoitetaan kaikkea sitä, mikä
  + varmistaa, että tuotteesta tulee reseptin ja pakkausmerkintöjen mukainen
  + vähentää riskiä, että tuotteisiin joutuu ylimääräisiä saastuttavia eli kontaminoivia tekijöitä
  + heikentää ja hidastaa haitallisten mikrobien mahdollisuutta lisääntyä elintarvikkeessa.
* Elintarvikkeen turvallisuuden ja säilyvyyden voivat pilata vaaratekijät, jotka voivat olla luonteeltaan kemiallisia, fysikaalisia tai mikrobiologisia.

## Dia 11. Hävikin hallinta ja elintarvikkeiden pakkaaminen

* Elintarviketeollisuudessa pyritään hyödyntämään raaka-aineet ja muut tuotantopanokset mahdollisimman tarkasti.
* Hävikki ja jätteiden syntyminen pyritään minimoimaan kaikin keinoin, se on kannattavaa liikennetoiminnankin kannalta.
* Sivuvirtoja syntyy jonkin verran väistämättä. Ne ovat yleensä sellaisia raaka-aineen osia, jotka eivät sovellu elintarvikekäyttöön tai niitä ei ole totuttu syömään Suomessa. Myös sivuvirrat pyritään hyödyntämään mahdollisimman tarkasti. Yleisintä on hyödyntää sivuvirtoja eläinten rehuna. Elintarvikekelpoisista sivuvirroista voidaan myös kehittää uusia tuotteita ja käyttämättömiä ruhonosia viedä maihin, joiden ruokakulttuuriin ne kuuluvat. Elintarvikealalla sivuvirtojen hyödyntäminen energiana on myös tärkeä osa kiertotaloutta, sillä biokaasun tuotantoprosessissa sivuvirtojen arvokkaat ravinteet saadaan talteen.
* Suomessa syntyy vuosittain yhteensä noin 400 miljoonaa kiloa ruokahävikkiä. Hävikillä tarkoitetaan alun perin syötäväksi tarkoitettuja elintarvikkeita, jotka päätyvät jätteeksi eli niitä ei hyödynnetä ihmisravintoja tai eläinten rehuna.
* Elintarviketeollisuus on sitoutunut YK:n ja EU:n tavoitteeseen puolittaa ruokahävikki vuoteen 2030 mennessä. Hävikin ennaltaehkäisy on konkreettinen keino vähentää ruokaketjun ympäristövaikutuksia.
* Elintarvikkeissa pakkausten tehtävä on suojata tuotetta, parantaa sen säilyvyyttä, helpottaa tuotteen käsittelyä sekä välittää tietoa tuotteesta.
* Myös pakkauksilla pyritään vähentämään ympäristövaikutuksia. Uusia pakkausratkaisuja kehitetään jatkuvasti ympäristövaikutusten vähentämiseksi ja pakkausten kierrätettävyyden edistämiseksi.

**Aktivointi:** Keskustelkaa, kuinka elintarvikepakkaukset kierrätetään? Mistä näkee, miten pakkaus kuuluu kierrättää? Esille voi nostaa myös erilaisia pakkauksia ja oppilaat saavat tutkia niiden kierrätysohjeita. Keskustelkaa vielä, vaikuttaako se, miten elintarvike on pakattu, oppilaiden valintaan.

## Dia 12. Elintarviketeollisuus vaalii ja kehittää ruokakulttuuria

* Elintarviketeollisuus myös vaalii ja kehittää ruokakulttuuria. Kauppojen hyllyiltä löytyy niin suomalaiseen ruokakulttuuriin perinteisesti kuuluvia tuotteita kuin myös uusia tuttavuuksia.
* Esimerkiksi maksalaatikko ja monet joulupöydän laatikot sekä hernekeitto ovat sellaisia, joita saa valmiina kaupassa, eikä niitä enää valmisteta yhtä monissa kodeissa.
* Perinteisten ruokien lisäksi elintarviketeollisuus kehittää ruokakulttuuria eteenpäin tuomalla valikoimiin tuotteita, joissa on vaikutteita muista ruokakulttuureista, mutta jotka ovat myös nykyään osa suomalaisten ruokatottumuksia. Myös ruokatrendeihin vastataan elintarviketeollisuuden toimesta.
* Suomalainen ruokakulttuuri on muuttunut paljon aikojen saatossa ja näyttää nykypäivänä hyvin erilaiselta verrattuna siihen, miten Suomessa syötiin vielä sata vuotta sitten. Muutos näkyy hyvin esimerkiksi lihan kulutuksessa: vielä 1960-luvulla lihaa saatettiin nauttia vain kerran viikossa, kun taas nykyään on toivottavaa pitää edes yksi lihaton päivä viikossa. Raaka-aineet ovat myös monipuolistuneet ja niitä kokeillaan ennakkoluulottomammin kuin ennen. Silti jotkut ruokalajit ovat pysyneet erottamattomana osana suomalaista ruokakulttuuria. Esimerkkinä tästä on puuro, joka edelleen on yksi suosituimmista ruuista suomalaisten aamupalapöydässä.
* Nykyajan ruokakulttuuri Suomessa ei ole homogeenista, vaan vaikutteita tulee eri puolilta maailmaa.

**Lähteet**:

**Elintarvikepäivät 15.5.2024. Ultraprosessoidut ruoka –**

**pitäisikö olla huolissaan?. Satu Jyväkorpi. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan pääsihteeri.**

**Elintarviketeollisuus. (2022). Ruokatieto.** [Elintarviketeollisuus - Ruokatieto](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/pellolta-poytaan/elintarviketeollisuus/)

**ETL.** [**Tietoa ruoka-alasta - ETL**](https://www.etl.fi/tietoa-ruoka-alasta/)**.**

**Kylli, R. (2021). Suomen ruokahistoria. Suolalihasta sushiin. Tallinna: Tallinna Raamatutrükikoja OÜ.**

**Lisäaineet. Ruokatieto.**

[LUPA KOKATA (ruokatieto.fi)](https://ruokatieto.fi/wp-content/uploads/2023/01/LUPA-KOKATA-paivitetty-oppilasmateriaali_PDF_2022-paivitys2.pdf)

Opetushallitus. (2024). [Kouluruokailun historiaa | Opetushallitus](https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kouluruokailun-historiaa)

**Ruokakulttuuri. (2022). Ruokatieto**. [Nykypäivän ruokakulttuuri - Ruokatieto](https://ruokatieto.fi/ruokatietoa/ruokakulttuuri/nykypaivan-ruokakulttuuri/)

**Ruokavirasto. (2023) Elintarvikeala. Hygieeninen toiminta.**

**Suomalaisen ruokakulttuurin ulottuvuuksia. (2009). Ruokatieto**. https://ruokatieto.fi/wp-content/uploads/2023/04/sru\_katsaus\_2702091.pdf