# Sisältö


Käyttäjälle ..... 6
Näin käytät kirjaa ..... 7

**Hygienian perusteita** ..... 8
Mitä on hygieniaosaaminen? ..... 10
Säilytä elintarvikkeet oikein ..... 12
Älä käytä pilaantunutta ruokaa ..... 14
Mikä on elintarvikehuoneisto? ..... 16
Elintarvikehuoneistolta vaaditaan puhtautta ..... 18
Elintarvikehuoneiston tiloja ..... 20
Mikrobit ..... 24
Mikrobeja on kaikkialla ..... 26
Mikrobeja on hyviä ja huonoja ..... 28
Ruuassa käytetään hyviä mikrobeja ..... 30
Mikrobien lisääntyminen ..... 32
Helposti pilaantuvat elintarvikkeet ..... 44
Mikrobien lisääntymisnopeus ..... 46
Homeet lisääntyvät itiöistä ..... 48
Bakteerit suojautuvat itiöiden avulla ..... 49
Itiöt eivät kuole ruuanvalmistuksessa ..... 50
Sterilointi tappaa itiöt ..... 52
Ruokamyrkytyksen aiheuttavia bakteereja ..... 54
Ruokamyrkytyksen aiheuttavia viruksia ..... 72
Muita ruokien pilaajia ja taudinaiheuttajia ..... 76
Yhteenveto ruokamyrkytysmikrobeista ..... 82







**Omavalvonta** ..... 84

Mitä omavalvonta on? ..... 86

Omavalvontaa tekevät kaikki työntekijät ..... 88

Henkilökohtainen hygienia ..... 90

Työntekijän vaatteet ..... 92

Käsihygienia on tärkeää ..... 94

Hygieeniset työtavat ..... 96

Tavaroiden tarkastaminen kuuluu omavalvontaan ..... 98

Pakkausmerkinnät ..... 100

Tavaroiden säilytyksen omavalvonta ..... 102

Säilytystilan lämpötilan tulee olla lain mukainen ..... 104

Ruuanvalmistuksen omavalvonta ..... 106

Ruuanvalmistuksen lämpötilan tulee olla lain mukainen ..... 108

Tarjoilun ja jakelun omavalvonta ..... 110

Siivouksen omavalvonta ..... 112

Astiat ..... 114

Pesuaineet ..... 116

Pintojen pesu ..... 118

Koneiden ja laitteiden pesu ..... 120

Siivousvälineiden pesu ..... 121

Desinfiointi ..... 122

Mikrobiologinen näytteenotto ..... 124

Jätehuollon omavalvonta ..... 126

Omavalvonnan valvonta ..... 128

Hymynaama kertoo hygieenisyydestä ..... 130

Yhteenveto omavalvonnan kirjaamisesta ..... 132

Sanasto ..... 134







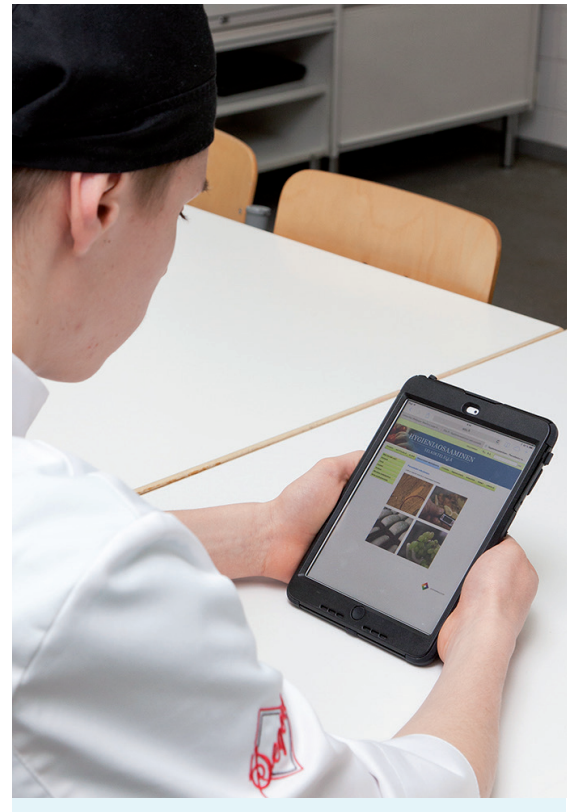
# Näin käytät kirjaa

Käytä kirjan ohella koko ajan myös
netissä olevaa opintomateriaalia.
Kun olet opiskellut kirjasta yhden asian,
esimerkiksi ”Henkilökohtainen hygienia”,
käy harjoittelemassa ja testaamassa tietojasi netissä.

Kirjan nettisivujen osoite on:
**www.edu.fi/ruokaahygieenisesti**



Lue kirjasta asia.



Testaa sen jälkeen nettisivuilla tietosi.

# Ruuassa käytetään hyviä mikrobeja

Joidenkin elintarvikkeiden valmistuksessa käytetään apuna hyviä mikrobeja.

Esimerkiksi hapanmaitotuotteet valmistetaan hyvien bakteerien avulla.

Kun valmistetaan piimää, viiliä tai jogurttia, tarvitaan maitohappobakteereita. Niiden ansiosta maito sakenee, muuttuu happamaksi ja saa makua.

Hyviä bakteereita käytetään myös hapankaalin teossa, suolakurkuissa ja kestomakkaroiden valmistuksessa. Myös juustoissa on hyviä bakteereja.







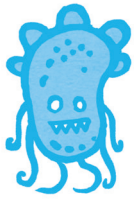

Hiivapaketti on täynnä eläviä hiivoja.
Ne ovat mikrobeja, jotka nostattavat taikinan.






Homejuustoissa käytetään hyödyllistä hometta,
vaikka muuten homehtuneet ruuat ovat pilalla.





## Ruokamyrkytyksen aiheuttavia bakteereja

# Yersiniabakteeri

Yersiniabakteereja on erilaisia.
Kaksi tavallisinta lisääntyy myös kylmässä.
Yersiniabakteereja on löydetty muun muassa
pilkotuista tai raastetuista kasviksista.



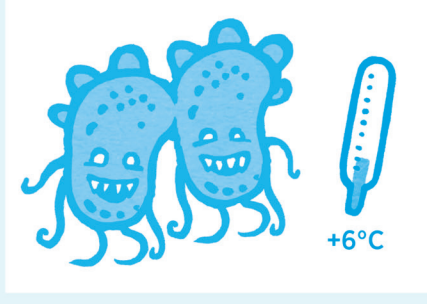
Salaatissa voi olla yersiniabakteereja.

Pestyt ja kuoritut juurekset, kuten porkkanat,
pitää pestä vielä kerran
ennen kuin niistä valmistetaan ruokaa.
Kasvisten laatu pitää aina varmistaa,
huonoja kasviksia ei käytetä.

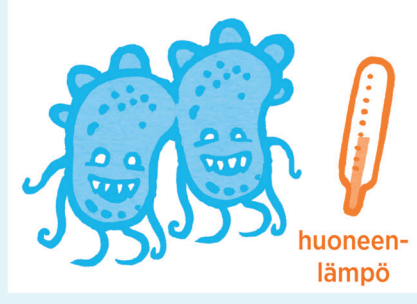




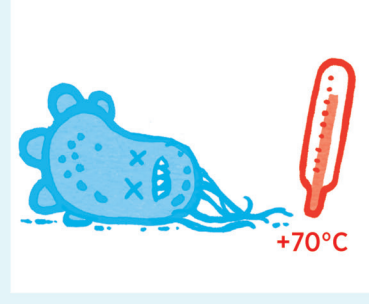
## Yersiniabakteerin lisääntyminen eri lämpötiloissa




Yersiniabakteeri lisääntyy myös kylmässä.




Yersiniabakteeri lisääntyy nopeasti lämpimässä.




Kuumassa yersiniabakteeri kuolee.

# Hygieeniset työtavat

Kun valmistat ruokia,
sinun tulee käyttäytyä ja toimia hygieenisesti.
Se tarkoittaa esimerkiksi,
että et aivastele ruokaan päin,
et kosketa hiuksia tai ihoa työn aikana,
et niistä nenää tai soita puhelimella kesken työn.

Hygieenisiin tapoihin kuuluu,
että maistat ruokaa aina puhtaalla lusikalla.
Ota ruokaa aina lusikalla, älä käsin.

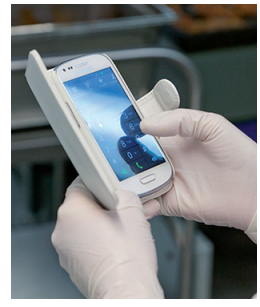
Kun vaihdat raaka-ainetta tai
työvaihetta, pese kädet ja välineet.
Käsittele raakaa lihaa tai kalaa aina
eri välineillä kuin kypsiä tuotteita.
Käsittele raaka ja kypsä broileri
erillään ja eri välineillä.

Pese kädet aina, kun ne ovat likaantuneet.
Kun kosketat roskiin tai käyt vessassa,
pese kädet hyvin sen jälkeen.
Pese kädet myös,
kun vaihdat työstä toiseen tai käsittelet rahaa.

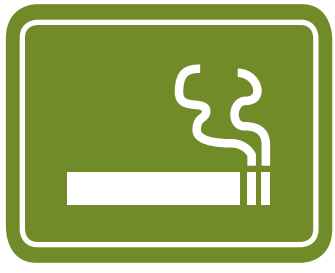


Ruokaa maistetaan puhtaalla lusikalla.

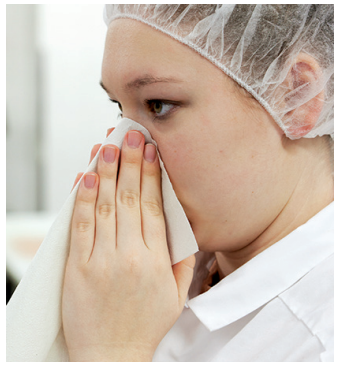












Pese kädet jokaisen työvaiheen ja työn keskeyttämisen jälkeen.

# Ruuanvalmistuksen omavalvonta

Ruokien valmistamisessa noudatetaan
reseptejä ja käytetään oikeita työmenetelmiä.

Ruokaa voi käsitellä puhtain käsin ilman käsineitä,
kun ruoka vielä kypsennetään.

Puhtailla käsillä voit pilkkoa esimerkiksi
keiton aineita.
Kun keitto valmistetaan,
muut mikrobit kuolevat,
vain bakteerien itiöt jäävät.





Kalaruoka kypsennetään uunissa.

Kun kosketat ruokia, joita ei kuumenneta, sinun pitää käyttää kertakäyttökäsineitä. Tällaisia ruokia ovat esimerkiksi salaatit, voileivät ja leivokset.
Kertakäyttökäsineet pitää vaihtaa aina, kun vaihdat työtä.







Vaihda puhtaat käsineet, kun aloitat uuden työn.