

1.15.3 Ravintoaineiston käsittely

AUTOKLINIKKATUTKIMUS

MONISEULONTATUTKIMUS (AK)

Ravintotutkimusaineiston tarkistaminen

Ruokakoodien käsittely

Ruoka-aineiden saanti

Ravintoaineiden saanti

UUSINTATUTKIMUS (AU)

Ravintotutkimusaineiston tarkistaminen

Ruoka-aineiden saanti

Ravintoaineiden saanti

LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIIEN MUODOSTUS

RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT

MONISEULONTATUTKIMUS (AK)

Autoklinikan moniseulontatutkimuksen ravinto-osat aineiston muodostavat henkilöt, joille tehtiin ravintohaastattelu moniseulontatutkimuksen perustutkimuksessa tai jälkitutkimuksessa. Ns. geneettinen aineisto ei ole mukana tässä ravinto-osat aineistossa.

Ravintotutkimusaineiston tarkistaminen

Ravintotietojen päivityksen yhteydessä 1980-luvun lopulla aineistoon tehtiin seuraavat tarkistukset

Identifikaatiotarkistus

Ravintolomakkeilta ei ole lävistetty nimeä eikä syntymäaikaa vaan ainoastaan tutkimusnumero ja ravintohaastattelun päivämäärä.

Aineistoon tehtiin seuraavat tarkistukset:

1. Verrattiin ravintoaineiston ja perustutkimuksen tutkimusnumeroita.
2. Ravintohaastattelun päivämäärää verrattiin perustutkimuksen päivämäärään.
3. Otoksena katsottiin 75 ravintohaastattelulomakkeen henkilötiedot ja verrattiin niitä perustutkimuksen henkilötietoihin.

Tarkistuksen tulokset on katsottu Ritva Seppäsen kanssa ja korjaukset (vain suuret virheet) on viety ravintotietoihin.

150 ja 151 kortit

Ravintohaastattelun yhteydessä kysyttiin tietoja myös perheen koosta, lasten lukumäärästä, erikoisruokavaliosta, ylösnousun ajankohdasta, syödyistä aterioista ja niiden ajoituksesta, ruokailusta kodin ulkopuolella sekä rauta- ja vitamiinivalmisteiden käytöstä. Näihin 150 ja 151 korttien tietoihin ei ole tehty loogisia tarkistuksia.

Ruokakoodien tarkistus

Ruokakoodien ja ruokien määrien osalta alkuperäinen kortinkuvatiedosto on tarkistettu käyttäen apuna ruokakoodien esiintymistietoja sekä vertaamalla energiaravintoaineiden saantitietoja sovittuihin tarkistusrajoihin. Tarvittaessa korjaukset on viety kortinkuvatiedostoon ravintohaastattelulomakkeilta. Kaikki moniseulontatutkimuksen ravintohaastattelulomakkeet eivät olleet kuitenkaan saatavissa.

Ruoka-aineiden käyttömääriin tai ravintotekijöiden saantitietoihin ei ole tehty minimi- tai maksimirajauksia. Tietojen käyttäjän omaan harkintaan jää, mitä saantitietoja hän hyväksyy.

Ruokakoodien käsittely

Alkuperäiset moniseulontatutkimuksen ruoka-aine- ja ruokalajikoodit ovat kolminumeroisia ja esiintyvät välillä 1-999. Osaksi koodeissa on päällekkäisyyttä. Aineiston päivityslaskennan yhteydessä 1980-luvun lopulla ruokakoodit järjestettiin uudestaan ja niiden päällekkäisyydet poistettiin paikkakuntaakohtaisen tunnistuksen perusteella.

Alkuperäisten ruoka-ainekoodien luettelo oli muodostettu Turpeisen ja Roineen (1967) Ruoka-ainetaulukon pohjalta, johon luetteloon oli tarpeen mukaan lisätty uusia ruokakoodeja. Leipien, pullien ja makkaroiden osalta tutkimuksessa oli käytössä paikkakuntaakohtaisia ruoka-ainekoodeja Saloisissa (koodit 207-290), Vammalassa (koodit 601-689), Mouhijärvellä (koodit 700-797) ja Virojoella ja Ylämaalla (koodit 800-891). Paikkakuntaakohtaisten koodien käyttö ei ole kuitenkaan ollut täysin paikkakuntasidonnaista, vaan niitä on eräissä tapauksissa käytetty myös muilla paikkakunnilla.

Udestakaupungista lähtien (Uusikaupunki mukaan lukien) alkuperäisessä tutkimuksessa ruoka-aineina käsitellyt koodit väliltä 291-600 oli siirretty koodialueelle 900-974. Laskennan sisäisesti (ruoka-ainetaulukossa) tämä muunto tehtiin kaikille em. koodialueen ruoka-ainekoodeille. Tällöin koodialue 291-600 jäi ruokalajeille lukuun ottamatta koodeja 400-416, jotka olivat edelleen ruoka-ainekoodeja.

Tutkimuksen aikana eräiden ruokakoodien merkitystä oli muutettu. Utsjoelta lähtien (Utsjoki mukaan lukien) ruoka-ainekoodeille 207-225 oli annettu uusi sisältö. Alun perin po. koodialueella oli ollut Saloisten paikkakuntaakohtaisia makkarakoodeja. Päivityslaskennassa nämä Saloisten koodit siirrettiin sekaannuksen välttämiseksi paikkakuntaa tutkimalla (tutkimusnumerot 21004-24311) uusiksi koodeiksi 307-325.

Tutkimuksessa käytetyt koodit 601-625 esiintyivät myös kahdessa eri merkityksessä: Vammalan paikkakuntaakohtaisina makkarakoodeina ja Utsjoelta lähtien (Utsjoki mukaan lukien) ruokalajikoodeina. Päivityslaskennassa näiden erottaminen perustuu siihen, että koodialuetta 601-625 ei lueta ruokalajitaulukosta ennen Utsjokea tutkittujen paikkakuntien laskennassa (tutkimusnumero pienempi kuin 043666).

Päivityslaskennassa seuraavat aikaisemmin ruoka-aineina käsitellyt elintarvikkeet: keitetty riisi ja makaroni, kahvileivät sekä kypsät lihat ja kalat on muutettu ruokalajeiksi. Näille on lisätty po. tutkimusajankohdan reseptien mukaiset sisällöt ruokalajitaulukoon. Koska kaikilla alun perin kypsillä elintarvikkeilla ei ole ollut raakaa vastinetta ruoka-ainetaulukossa, ruoka-ainetaulukoon on lisätty tässä yhteydessä 5 uutta ruoka-ainetta, koodit 976-980.

Listaus moniseulontatutkimuksen ruokakoodien luettelosta (ruoka-ainekoodit ja ruokalajikoodit) ja niiden muunnoista on esitetty liitteessä 1 (1.15.4 Ravintoaineiston käsittely, liitteet).

Ruoka-aineiden saanti

Ruokalajeihin sisältyvien ruoka-aineiden saanti on laskettu käyttäen apuna ruokalajitaulukkoa, joka on muodostettu Autoklinikan perustutkimuksen laskennassa alun perin käytettyjen

ruokalajitaulukoiden (U2.W20.ILI.RVS.PETAULUT.Q9FZ, osat TAU ja TAW) pohjalta. Taulukoiden tiedot yhdistettiin ja tarkistettiin.

Päivityslaskennan yhteydessä ruoka-ainetaulukkoon lisättiin keitetyn riisin, keitetyn makaronin ja spagetin, kahvileipien, kypsien lihojen ja kypsien kalojen reseptit pääosin siinä muodossa kuin ne ovat löytyneet tutkimusajankohdan mukaisista muistiinpanoista. Muutamia ruoka-aineiden keskiarvoja on päivityslaskennassa käsitelty ruokalajeina. Näille on myös lisätty sisällöt ruokalajitiedostoon. Ruoka-aineiden kokonaissaanti on saatu laskemalla yhteen haastattelussa mainittujen ruoka-aineiden ja ruokalajeista saatavien ruoka-aineiden määrät.

Autoklinikan moniseulontatutkimuksen ravinto-osat tiedostoon on otettu mukaan vain ne ruoka-aineet, jotka ovat esiintyneet perustutkimusjoukkoon (N=10054) kuuluville henkilöille tehdyissä ravintoaastatteluissa. Tiedoston yksinkertaistamiseksi on tehty paikkakunta-kohtaisten leipäkoodien ja makkarakoodien yhdistäminen. Myös eräitä muita alkuperäisiä merkitykseltään samoja ruoka-ainekoodeja on ravinto-osat tiedostoa varten yhdistetty. Moniseulontatutkimuksen ravinto-osat tiedoston ruoka-ainemuuttujien muodostaminen on kuvattu liitteessä 2 (1.15.4 Ravintoaineiston käsittely, liitteet).

Ruoka-ainemuuttujat, jotka ovat keskiarvoja, on päivityslaskennassa muodostettu pääosin noudattaen samoja periaatteita kuin on tehty alkuperäisessä laskennassa. Kuvaukset näiden samoin kuin muiden laskennallisten ruoka-ainemuuttujien muodostamisesta löytyvät kohdasta LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIIEN MUODOSTAMINEN.

Ruoka-ainemuuttujien esiintymisessä on huomattava seuraavat systemaattiset erot ja muutokset:

* Kahvin ja teen käyttöä ei ole kysytty Autoklinikan moniseulontatutkimuksessa.

* Kaikkien alkoholijuomien käyttöä on systemaattisesti kysytty vasta Joensuusta lähtien (paikkakunta 1701), siis kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla. Oluen käytöstä on tietoja myös aikaisemmin tutkituilta paikkakunnilta ravintotutkimuksen ensimmäisiä kohteita Vammalaa ja Mouhijärveä (paikkakunnat 202 ja 203) lukuun ottamatta.

* Ravintotutkimuksen alussa, erityisesti kahdella ensimmäisellä paikkakunnalla Vammalassa ja Mouhijärvellä (paikkakunnat 202 ja 203) ei ole systemaattisesti kysytty makeisten ja virvoitusjuomien käyttöä.

* Viili on koodattu maitona. Piimää (kirnupiimä) lukuun ottamatta hapanmaitovalmisteista on erikseen tietoja vasta 60-luvun lopulta, jolloin tuotteita tuli markkinoille.

* Kenttätutkimuksen aikana seuraavien elintarvikkeiden markkinoissa tapahtui muutoksia, jotka vaikuttavat näiden tuotteiden esiintymiseen aineistossa:

- 1.1.1969 alkaen sallittiin keskioluen myynti ruokakaupoissa
- jääkaappimargariinien markkinointi alkoi vuoden 1969 alkupuolella
- jogurtti ja kermaviili tulivat markkinoille 60-luvun lopulla
- kevytmaito (2,5 % rasvaa) tuli kauppoihin vuoden 1970 alkupuolella
- pahvitölkkeihin pakattujen "tuoremehujen" valmistus alkoi vuonna 1971.

Ruoka-aineiden saantitiedot on pääosin laskettu syötävinä elintarvikkeina. Poikkeuksen muodostavat kuitenkin peruna, useimmat juurekset ja hedelmät sekä kananmuna, joiden saanti on laskettu kuorineen sekä silakka ja muikku, jotka on laskettu ruotoineen ja porsaankyljys, jonka määrä on ilmoitettu luineen. Kaikki ruoka-ainemuuttujiin liittyvät huomautukset löytyvät kohdasta RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT.

Ruoka-aineryhmät

Moniseulontatutkimuksen ravintotietojen päivityksen yhteydessä ruoka-aineiden alaryhmät (1-25) ja pääryhmät (1-9) on muodostettu pääosin samojen periaatteiden mukaan kuin on tehty Autoklinikan uusintatutkimuksessa alun perin. Tästä poiketen palkokasvit ja pähkinät on sijoitettu pääryhmäluokittelussa kasviksiin eikä viljavalmisteisiin. Päivitetystä ryhmittelyssä maito -alaryhmään on kulutusmaidon ohella laskettu mukaan myös muut maidot, siis kevytmaito ja kuorittu maito. Myös joidenkin yksittäisten leipämuuttujien ja lihamuuttujien ryhmittely eroaa alkuperäisestä Autoklinikan uusintatutkimuksessa käytetystä ryhmittelystä. Alaryhmiä 20 (kahvi) ja 21 (tee) ei moniseulontatutkimuksen muuttujina esiinny, koska näiden käyttöä ei tässä tutkimuksessa kysytty. Ruoka-aineryhmiä muodostettaessa ei ole otettu huomioon mahdollisia syötävän osan kertoimia.

Moniseulontatutkimuksen ravinto-osat tiedoston ruoka-aineiden alaryhmien muodostaminen selviää liitteestä 2 (1.15.4 Ravintoaineiston käsittely, liitteet). Ruoka-aineiden alaryhmien samoin kuin pääryhmien muodostaminen on kuvattu myös muuttujaluettelossa.

Autoklinikan moniseulontatutkimuksen alkuperäislaskennassa ruoka-aineet oli jaettu 20 ryhmään. Nämä ryhmät eroavat Autoklinikan uusintatutkimuksen ruoka-aineiden alaryhmistä lähinnä siinä, että moniseulontatutkimuksen alkuperäinen ryhmä 20 (muut ruoka-aineet) sisältää uusintatutkimuksen ruoka-aineiden alaryhmät 20-25. Moniseulontatutkimuksen alkuperäislaskennassa sokeroidut hillot, mehut ja marmeladi oli luokiteltu ryhmään 20 (muut ruoka-aineet), sen sijaan uusintatutkimuksen ryhmittelyssä em. ruoka-aineet oli sijoitettu alaryhmään hedelmät ja marjat.

Ravintoaineiden saanti

Ravintoaineiden saannin laskennassa käytetty alkuperäinen tiedosto (U2.W20.ILI.RVS.PRAVIN.Q9FZ) perustui silloiseen suomalaiseen ruoka-ainetaulukon (Turpeinen ja Roine 1967), jonka tietoja oli täydennetty ulkomaisista lähteistä ja rasvahappojen osalta Helsingin yliopiston ravintokemian laitoksella tehdyillä analyyseilla.

Autoklinikan moniseulontatutkimuksen ravintoaineiden saannin päivityslaskennassa käytettiin tietoja, jotka pohjautuivat kansaneläkelaitoksella laadittuun ruoka-ainetaulukon (Rastas ym. 1989). Tietoja täydennettiin tokoferolien ja tokotrienolien (Piironen 1986), retinoidien ja karotenoidien (Heinonen 1990), hiilihydraattien ja kuituaineiden (Varo ym. 1984a, 1984b) sekä rasvahappojen (Hyvönen ym. 1993, Hyvönen Lea julkaisemattomia tietoja) osalta analyysituloksilla, jotka saatiin Helsingin yliopiston Elintarvikekemian ja -tekniikan laitoksella Suomessa käytetyistä elintarvikkeista 1980-luvulla tehdyistä tutkimuksista.

Ravintoaineiden saannin päivityslaskentaa varten muodostettiin kaksi tiedostoa. Tiedosto U2.W20.ILI.RVS.RSET1189.Q9GZ sisältää ravintomuuttujat lukuun ottamatta rasvahappotietoja, jotka ovat toisessa tiedostossa U2.W20.ILI.RVS.KTL1189.Q9GZ. Päivityslaskentaa varten tarvittiin myös muuntotaulukko (U2.W20.ILI.RVS.MUUNTO.Q9FZ), jonka avulla moniseulontatutkimuksen ruoka-ainekoodit voitiin muuntaa vastaamaan em. taulukoiden ruoka-ainekoodeja.

Ravintotietojen päivityksessä lihojen rasvapitoisuudet säilytettiin alkuperäisen laskennan mukaisina, mutta rasvahappojen osalta otettiin soveltaen huomioon uudet tarkemmat tiedot rasvahappokoostumuksesta. Maksojen A-vitamiinipitoisuudet otettiin 1960-luvun lopulla tehdyistä analyyseistä. Elintarvikkeiden täydentäminen vitamiineilla ja hivenaineilla määriteltiin kenttätutkimuksen ajankohdan mukaisena. Ravintoaineiden saantitiedot perustuvat pääosin raakojen elintarvikkeiden ravintopitoisuuksiin. Laskelmissa ei ole näin ollen otettu huomioon mahdollista ruoanvalmistuksessa tapahtuvaa ravintoaineiden hävikkiä.

Selostukset laskettujen muuttujien muodostuksesta löytyvät kohdasta LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIEN MUODOSTAMINEN ja kaikki ravintoainemuuttujiin liittyvät huomautukset kohdasta RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT.

UUSINTATUTKIMUS (AU)

Autoklinikan uusintatutkimuksen ravinto-osat aineiston muodostavat henkilöt, joille tehtiin ravintohaastattelu uusintatutkimuksen perustutkimuksessa ja ne uusintatutkimuksen jälkitutkimuksessa haastatellut, joita ei ollut haastateltu uusintatutkimuksen perustutkimuksessa.

Ravintotutkimusaineiston tarkistaminen

Ravintotietojen päivityksen yhteydessä 1980-luvun lopulla aineistoon tehtiin seuraavat tarkistukset

Identifikaatiotarkistus

Ravintotutkimukseen osallistuneiden identifikaatiotarkistus tehtiin vertaamalla ravintoaineiston ja uusintatutkimusaineiston tutkimusnumeroa ja syntymävuoden kahta viimeistä numeroa, jotka oli tallennettu ravintohaastattelulomakkeilta myös ravintotiedostoon. Ao. korjaukset on viety ravintotiedostoon.

150 ja 151 kortit

Ravintohaastattelun yhteydessä kysyttiin tietoja myös perheen koosta, lasten lukumäärästä, erikoisruokavaliosta, ylösnousun ajankohdasta, syödyistä aterioista ja niiden ajoituksesta, ruokailusta kodin ulkopuolella, rauta-, vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden käytöstä sekä jodiodun suolan käytöstä. Näille 150 ja 151 korttien tiedoille ei ole tehty loogisia tarkistuksia.

Ruokakoodien tarkistus

Ruokakoodien ja ruokien määrien osalta alkuperäinen kortinkuvatiedosto on tarkistettu käyttäen apuna ruokakoodien esiintymistietoja sekä vertaamalla energiaravintoaineiden saantitietoja sovittuihin tarkistusrajoihin. Tarvittaessa korjaukset on viety kortinkuvatiedostoon ravintohaastattelulomakkeilta.

Ruoka-aineiden käyttömääriin tai ravintotekijöiden saantitietoihin ei ole tehty minimi- tai maksimirajauksia. Tietojen käyttäjän omaan harkintaan jää, mitä saantitietoja hän hyväksyy.

Ruoka-aineiden saanti

Autoklinikan uusintatutkimuksen alkuperäiset ruoka-aine- ja ruokalajikoodit on kuvattu liitteessä 3 (1.15.4 Ravintoaineiston käsittely, liitteet). Uusintatutkimuksessa käytetyt ruoka-ainekoodit ovat kolminumeroisia esiintyen välillä 001-999 ja ruokalajikoodit nelinumeroisia esiintyen välillä 1000-9999.

Ruokalajeihin sisältyvien ruoka-aineiden saanti on laskettu käyttäen ruokalajitaulukkoa (U7.W74.III.RVS.LAJITAU.Q9EZ), joka perustuu uusintatutkimuksen alkuperäiseen ruokalajitaulukkoon, johon päivityslaskennan yhteydessä lisättiin keitetyn riisin, keitetyn

makaronin, kahvileipiä, kypsiä lihoja ja kypsiä kaloja reseptit. Ruoka-aineiden kokonaissaanti on saatu laskemalla yhteen haastattelussa mainittujen ruoka-aineiden ja ruokalajeista saatavien ruoka-aineiden määrät.

Autoklinikan uusintatutkimuksen ravinto-osat tiedostoon on otettu mukaan vain ne ruoka-aineet, jotka ovat esiintyneet tutkimusjoukkoon (N=4343) kuuluvilla henkilöillä tehdyissä ravintohaastattelussa.

Ruoka-ainemuuttajat, jotka ovat keskiarvoja, on päivityslaskennassa muodostettu noudattaen pääosin samoja periaatteita kuin oli tehty alkuperäisessä laskennassa. Kuvaukset näiden samoin kuin muiden laskennallisten ruoka-ainemuuttajien muodostamisesta löytyvät kohdasta LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIIEN MUODOSTAMINEN.

Ruoka-aineiden saantitiedot on pääosin laskettu syötävänä elintarvikkeina. Poikkeuksen muodostavat kuitenkin peruna, useimmat juurekset ja hedelmät sekä kananmuna, joiden saanti on laskettu kuorineen sekä silakka ja muikku, jotka on laskettu ruotoineen ja porsaankyljys, jonka määrä on ilmoitettu luineen. Kaikki ruoka-ainemuuttajiin liittyvät huomautukset löytyvät kohdasta RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT.

Ruoka-aineryhmät

Autoklinikan uusintatutkimuksen ravinto-osat tiedoston muuttujina esiintyvät ruoka-aineryhmät (alaryhmät 1-25 ja pääryhmät 1-9) on päivityslaskennassa muodostettu pääosin samojen periaatteiden mukaan kuin on tehty Autoklinikan uusintatutkimuksessa alun perin. Tästä poiketen palkokasvit ja pähkinät on sijoitettu pääryhmäluokittelussa kasviksiin eikä viljavalmisteisiin. Päivityksessä ryhmittelyssä maito –alaryhmään on kulutusmaidon ohella laskettu mukaan myös muut maidot, siis kevytmaito ja kuorittu maito. Myös joidenkin yksittäisten leipämuuttajien ja lihamuuttajien ryhmittely eroaa alkuperäisestä Autoklinikan uusintatutkimuksessa käytetystä ryhmittelystä. Ruoka-aineiden alaryhmien samoin kuin pääryhmien muodostaminen on kuvattu muuttujaluettelossa. Ruoka-aineryhmiä muodostettaessa ei ole otettu huomioon mahdollisia syötävän osan kertoimia.

Ravintoaineiden saanti

Ravintoaineiden saannin laskennassa alun perin käytetty tiedosto (U2.W20.ILI.RVS.RAVIN.Q9FZ) perustui silloiseen suomalaiseen ruoka-ainetaulukon (Turpeinen ja Roine 1973), lisäksi tietoja oli saatu elintarviketeollisuudelta ja ulkomaisista ruoka-ainetaulukoista.

Autoklinikan uusintatutkimuksen ravintoaineiden saannin päivityslaskennassa käytettiin tietoja, jotka pohjautuivat kansaneläkelaitoksella laadittuun ruoka-ainetaulukon (Rastas ym. 1989). Tietoja täydennettiin tokoferolien ja tokotrienolien (Piironen 1986), retinoidien ja karotenoidien (Heinonen 1990), hiilihydraattien ja kuituaineiden (Varo ym. 1984a, 1984b) sekä rasvahappojen (Hyvönen ym. 1993, Hyvönen Lea julkaisemattomia tietoja) osalta analyysituloksilla, jotka saatiin Helsingin yliopiston Elintarvikekemian ja -teknologian laitoksella Suomessa käytetyistä elintarvikkeista 1980-luvulla tehdyistä tutkimuksista.

Ravintoaineiden saannin päivityslaskentaa varten muodostettiin kaksi tiedostoa. Tiedosto U2.W20.ILI.RVS.RSET1189.Q9GZ sisältää ravintomuuttujat lukuun ottamatta rasvahappotietoja, jotka ovat toisessa tiedostossa U2.W20.ILI.RVS.KTL1189.Q9GZ. Päivityslaskentaa varten tarvittiin myös muuntotaulukko (U2.W20.ILI.RVS.MUUNTO.Q9FZ), jonka avulla uusintatutkimuksen ruoka-ainekoodit voitiin muuntaa vastaamaan em. taulukoiden ruoka-ainekoodeja.

Ravintotietojen päivityksessä lihojen rasvapitoisuudet säilytettiin alkuperäisen laskennan mukaisina, mutta rasvahappojen osalta otettiin soveltaen huomioon uudet tarkemmat tiedot rasvahappokoostumuksesta. Maksojen A-vitamiinipitoisuudet otettiin 1960-luvun lopulla tehdyistä analyyseistä. Elintarvikkeiden täydentäminen vitamiineilla ja hivenaineilla määriteltiin moniseulontatutkimuksen ajankohdan mukaisena. Ravintoaineiden saantitiedot perustuvat pääosin raakojen elintarvikkeiden ravintopitoisuuksiin. Laskelmissa ei ole näin ollen otettu huomioon mahdollista ruoanvalmistuksessa tapahtuvaa ravintoaineiden hävikkiä.

Selostukset laskettujen muuttujien muodostuksesta löytyvät kohdasta LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIEN MUODOSTAMINEN ja kaikki ravintoainemuuttujiin liittyvät huomautukset kohdasta RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT.

**AUTOKLINIKKATUTKIMUS
LASKENNALLISTEN RAVINTOMUUTTUJIEN MUODOSTUS**

LASKETUT RUOKA-AINEMUUTTUJAT:

AK- tutkimus	AU- tutkimus	MUUTTUJA	RUOKA-AINETAULUKON KOODI
V1857	V7090	AAMIAISMUROT, KA on keskiarvo:	
		maissihiutale	(taulukkokoodi 163)
		riisimuro	(taulukkokoodi 159)
V1883	V7119	KASVISTUOREMEHU, KA on keskiarvo:	
		porkkana	(taulukkokoodi 211)
		lanttu	(taulukkokoodi 220)
		valkokaali	(taulukkokoodi 230)
V1887	V7123	KURKKU, KA on keskiarvo:	
		kurkku	(taulukkokoodi 252)
		kurkku, suolakurkku	(taulukkokoodi 296)
V1908	V7142	SEKAVIHANNEKSET laskettu tarvittaessa:	
		46 % porkkana	(taulukkokoodi 211)
		30 % herne	(taulukkokoodi 185)
		15 % kukkakaali	(taulukkokoodi 233)
		5 % papu, vihreä	(taulukkokoodi 186)
V1919	V7153	HEDELMÄSALAATTI, TUORE on laskettu:	
		50 % omena	(taulukkokoodi 300)
		25 % appelsiini	(taulukkokoodi 325)
		20 % päärynä	(taulukkokoodi 302)
		15 % banaani	(taulukkokoodi 336)
		10 % viinirypäle	(taulukkokoodi 323)
V1931	V7163	SEKAHEDELMÄT, KUIVATUT, KAUPPATAVARA laskettu tarvittaessa:	
		50 % luumu, kuivattu	(taulukkokoodi 305)
		30 % omena, kuivattu	(taulukkokoodi 334)
		20 % aprikoosi, kuivattu	(taulukkokoodi 307)

V1934	V7165	TUOREMEHU, HEDELMÄTUOREMEHU, KA on keskiarvo:	omenatuoremehu appelsiinituoremehu greippituoremehu	(taulukkokoodi 301) (taulukkokoodi 318) (taulukkokoodi 321)
V1948	V7179	TUOREET MARJAT, KA on keskiarvo:	puolukka mustikka mustaherukka punaherukka karviainen mansikka vadelma	(taulukkokoodi 340) (taulukkokoodi 342) (taulukkokoodi 344) (taulukkokoodi 345) (taulukkokoodi 346) (taulukkokoodi 347) (taulukkokoodi 348)
V1953	V7184	KASVIÖLJY, KA on keskiarvo:	maissiöljy soijaöljy auringonkukkaöljy	(taulukkokoodi 412) (taulukkokoodi 413) (taulukkokoodi 414)
V1955	V7187	MARGARIINI, TAVALLINEN rasvahapot on keskiarvo:	Besta Juhlavehnäs Sunnuntai Juvel Leipojan Milda Leivinmainio	(taulukkokoodi 455) (taulukkokoodi 456) (taulukkokoodi 457) (taulukkokoodi 458) (taulukkokoodi 459)
	V7188	MARGARIINI, TALOUSHMARGARIINI rasvahapot on keskiarvo:	Besta Juhlavehnäs Sunnuntai Juvel Leipojan Milda Leivinmainio	(taulukkokoodi 455) (taulukkokoodi 456) (taulukkokoodi 457) (taulukkokoodi 458) (taulukkokoodi 459)
	V7191	MARGARIINI, KA on laskettu:	25 % jääkaappimargariini 25 % yleismargariini 50 % talousmargariini	(taulukkokoodi 401) (taulukkokoodi 403) (taulukkokoodi 404)
V2029	V7279	MAKSA, KA on keskiarvo:	maksa, vasikan	(taulukkokoodi 860)

maksa, naudan (taulukkokoodi 861)
maksu, sian (taulukkokoodi 862)

V2045	V7296	KALA, KA (käytetään keskiarvokalana muualla paitsi kalakeitossa) on keskiarvo:		
			ahven	(taulukkokoodi 714)
			hauki	(taulukkokoodi 715)
			lahna	(taulukkokoodi 716)
			siika	(taulukkokoodi 717)
			silakka	(taulukkokoodi 738)
			muikku	(taulukkokoodi 746)
V2046	V7297	KALA KEITOSSA, KA on keskiarvo:		
			ahven	(taulukkokoodi 714)
			hauki	(taulukkokoodi 715)
			lahna	(taulukkokoodi 716)
			siika	(taulukkokoodi 717)
V2059	V7310	SAVUSTETTU KALA, KA on keskiarvo:		
			silakka, savustettu	(taulukkokoodi 702)
			muikku, savustettu	(taulukkokoodi 713)
			siika, savustettu	(taulukkokoodi 718)
			lahna, savustettu	(taulukkokoodi 777)

LASKETUT RAVINTOAINEMUUTTUJAT

RAVINTOTEKIJÄ	AK- MUUTTUJA	AU- MUUTTUJA
E-VITAMIINI, EKVIVALENTTI	V2251	V7511
on laskettu:		
Alfatokoferoli +	V2252	V7512
0.3 x Alfatokotrienoli +	V2253	V7513
0.4 x Beetatokoferoli +	V2254	V7514
0.05 x Beetatokotrienoli +	V2255	V7515
0.1 x Gammatokoferoli +	V2256	V7516
0.01 x Gammatokotrienoli +	V2257	V7517
0.01 x Deltatokoferoli +	V2258	V7518
TOKOFEROLIT YHTEENSÄ	V2260	V7520
on yhteensä:		
Alfatokoferoli +	V2252	V7512
Alfatokotrienoli +	V2253	V7513
Beetatokoferoli +	V2254	V7514
Beetatokotrienoli +	V2255	V7515
Gammatokoferoli +	V2256	V7516
Gammatokotrienoli +	V2257	V7517
Deltatokoferoli +	V2258	V7518
Deltatokotrienoli	V2259	V7519
A-VITAMIINI RETINOLIEKVIVALENTTI, RE	V2261	V7521
on laskettu:		
All-trans-retinoli +	V2262	V7522
0.75 x 13-cis-retinoli +	V2267	V7527
0.23 x 11-cis-retinoli +	V2266	V7526
0.40 x 3,4-dehydroretinoli +	V2263	V7523
0.167 x Beetakaroteeni +	V2268	V7528
0.083 x Alfakaroteeni +	V2270	V7530
0.083 x Gammakaroteeni +	V2271	V7531
0.083 x Beetakryptoksantiini	V2273	V7533
RETINOIDIT RETINOLIEKVIVALENTEINA	V2277	V7537
on laskettu:		
All-trans-retinoli +	V2262	V7522
0.75 x 13-cis-retinoli +	V2267	V7527
0.23 x 11-cis-retinoli +	V2266	V7526
0.40 x 3,4-dehydroretinoli +	V2263	V7523
BEETAKAROTEENIEKVIVALENTIT	V2278	V7538
on laskettu:		
Beetakaroteeni +	V2268	V7528
0.5 x Alfakaroteeni +	V2270	V7530

	0.5 x Gammakaroteeni +	V2271	V7531
	0.5 x Beetakryptoksaantiini	V2273	V7533
ENERGIA, KCAL		V2279	V7539
on laskettu:	0.239 x Energia, kcal	V2280	V7540
ENERGIA, KJ		V2280	V7540
on laskettu:	17 x Proteiini +	V2158	V7435
	38 x Triglyseridit +	V2371	V7645
	17 x Hiilihydraatit	V2230	V7543
HIILIHYDRAATTI, SULAVA HIILIHYDRAATTI		V2283	V7543
on yhteensä:	Vapaat sokerit +	V2285	V7545
	Tärkkelys	V2291	V7551
VAPAAT SOKERIT		V2285	V7545
on yhteensä:	Fruktoosi +	V2286	V7546
	Glukoosi +	V2287	V7547
	Sakkaroosi +	V2288	V7548
	Maltoosi +	V2289	V7549
	Laktoosi	V2290	V7550
TRIGLYSERIDIT		V2371	V7645
on laskettu:	1.046 x Rasvahapot yhteensä, g	V2372	V7646

AUTOKLINIKKATUTKIMUS
RAVINTOMUUTTUJIA KOSKEVAT KOMMENTIT

AK MUUTTUJA	AU MUUTTUJA	MUUTTUJAN NIMI	KOMMENTTI
	V7049	RUOANVALMISTUKSESSA KÄYTETTY RASVA	Haastattelussa kysyttiin erikseen ruoanvalmistuksessa käytetyn rasvan laatu. Tätä yksilöllistä tietoa on käytetty rasvana ruokalajeissa.
V1857	V7090	AAMIAISMUROT, KA	Keskiarvo: Maissihutale Riisimuro
V1874	V7111	PERUNA, KUORINEEN	Syötävä osuus: 85 %
V1876	V7113	LANTTU, KUORINEEN	Syötävä osuus: 87 %
V1878	V7114	NAURIS, KUORINEEN	Syötävä osuus: 78 %
V1879	V7115	PORKKANA, KUORINEEN	Syötävä osuus: 92 %
V1881	V7117	RETIISI, KUORINEEN	Syötävä osuus: 90 %
V1883	V7119	KASVISTUOREMEHU, KA	Keskiarvo: Porkkana Lanttu Valkokaali
V1887	V7123	KURKKU, KA	Keskiarvo: Kurkku Kurkku, suolakurkku
V1902	V7137	SIPULI, KUORINEEN	Syötävä osuus: 95 %
V1908	V7142	SEKAVIHANNEKSET	Laskettu tarvittaessa: 46 % porkkana 30 % herne 15 % kukkakaali 5 % papu, vihreä
V1912	V7147	APPELSIINI, KUORINEEN	Syötävä osuus: 72 %
V1916	V7150	BANAANI, KUORINEEN	Syötävä osuus: 67 %
V1917	V7151	GREIPPI, KUORINEEN	Syötävä osuus: 65 %
V1919	V7153	HEDELMÄSALAATTI, TUORE	Laskettu: 50 % omena 25 % appelsiini 20 % päärynä 15 % banaani 10 % viinirypäle
V1920		KIRSIKKA, KIVINEEN	Syötävä osuus: 91 %
V1921	V7155	LUUMU, KIVINEEN	Syötävä osuus: 92 %
V1922	V7156	LUUMU, KUIVATTU, KIVINEEN	Syötävä osuus: 83 %
V1923	V7157	OMENA, KUORINEEN	Syötävä osuus: 87 %
V1925	V7159	PERSIKKA, KIVINEEN	Syötävä osuus: 87 %
V1927	V7161	PÄÄRYNÄ, KUORINEEN	Syötävä osuus: 88 %
V1931	V7163	SEKAHEDELMÄT, KUIVATUT, KAUPPATAVARA	Syötävä osuus: 93 % Laskettu tarvittaessa: 50 % luumu, kuivattu 30 % omena, kuivattu

			20 % aprikoosi, kuivattu
V1932	V7164	SITRUUNA, KUORINEEN	Syötävä osuus: 65 %
V1933		TAATELI, KUIVATTU, KAUPPATAVARA	Syötävä osuus: 87 %
V1934	V7165	TUOREMEHU, HEDELMÄTUOREMEHU	Keskiarvo: Omenatuoremehu Appelsiinituoremehu Greippituoremehu Pahvitölkkeihin pakattujen täysmehujen valmistui alkoi 1971.
V1936	V7167	VIIKUNA, KUIVATTU, KAUPPATAVARA	Syötävä osuus: 97 %
V1948	V7179	TUOREET MARJAT, KA	Keskiarvo: Puolukka Mustikka Mustaherukka Punaherukka Karviainen Mansikka Vadelma
V1953	V7184	KASVIÖLJY, KA	Keskiarvo: Maissiöljy Soijaöljy Auringonkukkaöljy
V1955	V7187	MARGARIINI, TAVALLINEN	Rasvahapot keskiarvo: Besta Juhlavehnäs Sunnuntai Juvel Leipojan Milda Leivinmainio
	V7188	MARGARIINI, TALOUSMARGARIINI	Rasvahapot keskiarvo: Besta Juhlavehnäs Sunnuntai Juvel Leipojan Milda Leivinmainio
V1956		MARGARIINI, FLORA	Jääkaappimargariinien markkinointi alkoi vuoden 1969 alkupuolella. Muuttuja esiintyy Kittilästä (paikkakunta 603) lähtien.
V1957		MARGARIINI, SOLIVE	Jääkaappimargariinien markkinointi alkoi vuoden 1969 alkupuolella. Muuttuja esiintyy Kittilästä (paikkakunta 603) lähtien.
	V7191	MARGARIINI, KA	Laskettu: 25 % Jääkaappimargariini 25 % Yleismargariini 50 % Talousmargariini
V1962		MAITO, KULUTUSMAITO	Myös viili on koodattu maitona.
V1963		KEVYTMAITO, 2,5 %	Kevytmaito tuli markkinoille vuonna 1970.

			Muuttuja esiintyy Kuusankoskelta (paikkakunta 802) lähtien.
V1981		KERMAVIILI, 12 %	Kermaviili tuli markkinoille 60-luvun lopulla. Muuttuja esiintyy Ylitorniolta (paikkakunta 702) lähtien.
V1982		JOGURTTI	Jogurtin valmistus valtakunnalliseen jakeluun alkoi 60-luvun lopulla. Muuttuja esiintyy Kittilästä (paikkakunta 603) lähtien.
V1990	V7235	SIANLIHA, KYLJYS, LUINEEN	Syötävä osuus: 71 %
V2029	V7279	MAKSA, KA	Keskiarvo: Maksa, vasikan Maksa, naudan Maksa, sian
V2039	V7290	MUIKKU, RUOTOINEEN	Syötävä osuus: 75 %
V2042	V7293	SILAKKA, RUOTOINEN	Syötävä osuus: 70 %
V2045	V7296	KALA, KA	Keskiarvo: Ahven Hauki Lahna Siika Silakka Muikku
V2046	V7297	KALA KEITOSSA, KA	Keskiarvo: Ahven Hauki Lahna Siika
V2050	V7300	SUOLAMUIKKU, RUOTOINEEN	Syötävä osuus: 70 %
V2052	V7302	SUOLASILAKKA, RUOTOINEEN	Syötävä osuus: 60 %
V2054	V7304	SAVUSTETTU MUIKKU, RUOTOINEEN	Syötävä osuus: 70 %
V2058	V7308	SAVUSTETTU SILAKKA, RUOTOINEEN	Syötävä osuus: 60 %
V2059	V7310	SAVUSTETTU KALA, KA	Keskiarvo: Silakka, savustettu Muikku, savustettu Siika, savustettu Lahna, savustettu
V2062	V7313	KANANMUNA, KUORINEEN	Syötävä osuus: 89 %
V2065		OLUT, III-OLUT	Ravintotutkimuksen ensimmäisillä paikkakunnilla (202, 203, 301, 302 ja 303) olutta ei erityisesti kysytty. Oluen käyttö esiintyy systemaattisesti Uudestakaupungista (paikkakunta 501) lähtien. Keskioluen myynti ruokakaupoissa sallittiin 1.1.1969.

V2066		OLUT, A-OLUT	Ravintotutkimuksen ensimmäisillä paikkakunnilla (202, 203, 301, 302 ja 303) oluen käyttöä ei erityisesti kysytty. A-olut esiintyy systemaattisemmin Karigasniemeltä (paikkakunta 602) lähtien.
V2067		VIINI, MIETO	Systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703).
V2068		VIINI, VÄKEVÄ	Systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703).
V2069		VIINA	Systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703).
V2070		MUU TISLATTU JUOMA	Systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703).
V2071		LIKÖÖRI	Systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703).
V2074		LIMONADI	Limonadien käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2078		MAKEISET	Makeisten käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2083		SUKLAA	Suklaan käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2104		ALKOHOLIJUOMAT, ALARYHMÄ 22	Kaikkien alkoholijuomien käyttöä on systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701,1702 ja 1703). Oluen käyttö esiintyy systemaattisesti Uudestakaupungista (501) lähtien.
V2105		VIRVOITUSJUOMAT, ALARYHMÄ 23	Limonadien käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2106		SOKERI, SIIRAPPI, HUNAJA, MAKEISET, ALARYHMÄ 24	Makeisten käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2107		MUUT RUOKA-AINEET (SUKLAA, KAAKAO), ALARYHMÄ 25	Suklaan käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2116		JUOMAT, SOKERI, MUUT RUOKA-AINEET, PÄÄRYHMÄ 9	Kaikkien alkoholijuomien käyttöä on systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi tutkitulla paikkakunnalla (1701, 1702 ja 1703). Oluen käyttö esiintyy systemaattisesti Uudestakaupungista (501) lähtien. Limonadien, makeisten ja suklaan käyttöä ei erityisesti kysytty kahdella ensimmäisellä ravintotutkimuksen paikkakunnalla (202 ja 203).
V2191	V7468	NIASIINIEKVIVALENTTI	Niasiiniekvivalentti = 1 mg niasiinia = 60 mg tryptofaania
V2183		ALKOHOLI	Kaikkien alkoholijuomien käyttöä on systemaattisesti kysytty vasta kolmella viimeksi

			tutkitulla paikkakunnalla (1701,1702 ja 1703). Oluen käyttö esiintyy systemaattisesti Uudestakaupungista (501) lähtien.
V2251	V7511	E-VITAMIINI, EKVIVALENTTI	Yhteensä: Alfatokoferoli + 0.3xAlfatokotrienoli + 0.4xBeetatokoferoli + 0.05xBeetatokotrienoli + 0.1xGammatokoferoli + 0.01xGammatokotrienoli + 0.01xDeltatokoferoli Nykyisin: E-vitamiini = Alfatokoferoli
V2261	V7521	A-VITAMIINI, RETINOLIEKVIVALENTTI, RE	Yhteensä: All-trans-retinoli + 0.75x13-cis-retinoli + 0.23x11-cis-retinoli + 0.40 x3,4-dehydroretinoli + 0.167xBeetakaroteeni + 0.083xAlfakaroteeni + 0.083xGammakaroteeni + 0.083xBeetakryptoksantiini Nykyisin: Retinoliekvivalentti RAE = 1 ug retinolia = 12 ug beetakaroteenia
V2277	V7537	RETINOIDIT RETINOLIEKVIVALENTTEIN A	Yhteensä: All-trans-retinoli + 0.75x13-cis-retinoli + 0.23x11-cis-retinoli + 0.40x3,4-dehydroretinoli
V2278	V7538	BEETAKAROTEENI- EKVIVALENTIT	Yhteensä: Beetakaroteeni + 0.5xAlfakaroteeni + 0.5xGammakaroteeni + 0.5xBeetakryptoksantiini
V2279	V7539	ENERGIA, KCAL	Laskettu: 0.239xEnergia kJ
V2280		ENERGIA, KJ	Laskettu: 17xProteiini + 38xTriglyseridit + 17xHiilihydraatti
	V7540	ENERGIA, KJ	Laskettu: 17xProteiini + 38xTriglyseridit + 17xHiilihydraatti
V2283	V7543	HIILIHYDRAATTI, SULAVA HIILIHYDRAATTI	Yhteensä: Vapaat sokerit + Täkkelys
V2285	V7545	VAPAAT SOKERIT	Yhteensä: Fruktoosi + Glukoosi + Sakkaroosi + Maltoosi + Laktoosi
V2292	V7552	KUITU	Yhteensä: Vesiliukoinen kuitu + Veteen liukenematon ei- selluloosakuitu + Selluloosa + Ligniini
V2371	V7645	TRIGLYSERIDIT	Laskettu: 1.046xRasvahapot yhteensä, g