



Miksi ja miten

ve gaa nik si?



vegaaniliitto

Sisällys

- 3 Johdanto
- 4 Miksi vegaaniksi?
- 6 Kurkistus eläintilojen sisälle
- 10 Kasvissyönti ja ympäristö
- 16 Vegaanin ravitsemus
- 24 Helppoa ja herkullista kasvisruokaa
- 30 6 keinoa eläinystävällisempään elämäntapaan
- 31 Lisätietoja
- 32 Lähteet



Vegaaniliitto ry
www.vegaaniliitto.fi

Suvilahdenkatu 4
00500 Helsinki

info@vegaaniliitto.fi

Johdanto

Vuonna 1944 The Vegan Societyn perustajajäsen, englantilainen Donald Watson, keksi sanan ”vegan” tehdäkseen eron eläinkunnan tuotteita käyttävien ja käyttämättömien kasvisyöjien välillä. Watsonin mukaan veganismi vie vegetarismien loogiseen päätökseensä, ja tämän osoituksena hän yhdisti sanan vegetarian alkuperäosan, josta muodostuu vegan.



Vegaaniliiton määritelmän mukaan veganismi on elämäntapa, jossa vältetään kaikkia kokonaan tai osittain eläinkunnasta peräisin olevia tuotteita sekä eläinten riistoon perustuvia palveluita. Tämä tarkoittaa käytännössä kasvisruoan syömistä esimerkiksi lihan, kananmunien ja lehmänmaidon sijaan sekä muita eläinvastuullisuuden pyrkiviä valintoja, kuten turkisten käyttämättömyyttä. Syyt vegaaniuteen voivat olla niin eettisiä, ympäristöllisiä, terveydellisiä, uskonnollisia kuin kaikkia näitä yhtä aikaa.

Esitteen tavoitteena on tuoda kootusti ja helposti lähestyttävästi esille vegaaniutta. Asiaa tarkastellaan erityisesti kasvissyönnin kautta, mutta niin kutsuttu vegaaninen elämäntapa on läsnä olennaisena osana. Sisältö on rajallinen, eikä se pyri olemaan kaiken aiheeseen liittyvän tiivistelmä, vaan johdatusta kiinnostuneille.

Esitteessä eri ihmiset kertovat, miksi he ovat ryhtyneet vegaaneiksi. Salainen päiväkirja eläintiloilta -kirjan kirjoittaja Eveliina Lundqvist kuvailee kokemuksiaan eläintiloilla työskentelystä. Maantieteen ja ympäristötieteen opiskelija Lotte Suveri kirjoittaa eläintuotannon ja ympäristöongelmien yhteyksistä. Muiden muassa ravitsemusterapeutti Johanna Kaipainen ohjeistaa terveyttä ja hyvinvointia tukevan kasvisruokavalion koostamiseen, sekä antaa vinkkejä ja reseptejä kasvisruoan valmistamiseen. Lisäksi esitteessä tuodaan esiin keinoja pyrkiä eläinvastuullisempiin valintoihin sekä kannustetaan vaikuttamaan muiden eläinten asemaan yhteiskunnallisesti. Vegaaniliiton verkkosivuilla osoitteessa www.vegaaniliitto.fi syvennetään ja laajennetaan esitteen aiheita esimerkiksi eläinfilosofialla, eläintieteellä, eläinyksilöiden tarinoilla sekä ruokaohjeilla. Tutustumisen iloa!

miksi **Vegaaniksi?**



Eveliina, lääkäri

Opiskellessani havahduin vegaaniruokavalion terveellisyyteen ja ekologisuuteen. Ensimmäinen kosketukseni veganismiin oli vegaani kurssikaveri. Siirryin sekasyönnistä suoraan vegaaniruokavalioon, vähittäistä siirtymää on ollut kosmetiikassa ja hygieniatuotteissa. Myöhemmin ymmärsin myös eettisen puolen.



Roope, oikeustieteen opiskelija ja Animalian aktiivi

Niin kauan kuin muistan, olen suhtautunut epäröiden ajatukseen tappamisesta ruoan takia. Yleinen elämän kunnioitus oli kasvisyöntini perusteena ja vegaaniksi ryhdyin, kun opin tuotanto-eläinten karmeista oloista. Sen jälkeen moni näistä epäkohdista on alkanut tuntua välttämättömältä edellytykseltä tuotannolle.



Visa, liikuntaneuvoja

En enää halunnut olla osa hiljaista massaa, joka omalla ajattelumattomuudellaan mahdollistaa laajamittaisen eläinten hyväksikäytön. Vegaaniseen maailmaan tutustuttuani olenkin huomannut, ettei eläintuotteiden käytölle ole minkäänlaista tarvetta. Ruokaa, vaatteita, kosmetiikkaa – kaikkia löytyy vegaanisena!



Juho, klassisen laulun opiskelija ja tuleva filosofian ja luokanopettaja

Minulle vegaanisessa elämäntavassa on kyse kaikkien yksilöiden – niin ihmisten kuin muidenkin eläinten – vapaudesta ja oikeudesta elämään. Se on johdonmukainen askel pyrkimyksessä hierarkioista pois kohti tasa-arvoa ja oikeasti kestävä kehitystä. Ja mikä tärkeintä, se on myös antanut valtavan paljon!

Elina, yrittäjä, ruokabloggaaja ja keittokirjailija

Ryhdyin kasvissyöjäksi 13-vuotiaana luettuani lehdestä artikkelin broilerinkasvatuksesta. Pari vuotta myöhemmin jätin pois muutkin eläinkunnan tuotteet. Vanhemmiten eläinten oikeuksien rinnalle ovat tulleet myös ympäristö- ja terveyssyyt. Mitä vanhemmaksi tulen, sitä vakuuttuneempi olen elämäntavastani.



Tiina, erityisluokanopettaja

Ysiluokkalaisena luin lehtiartikkelin kasvissyönnistä ja pyysin Vegaaniliittoa lisää tietoa. Siten avautuivat myös terveydelliset ja ekologiset näkökohdat. Minulle ensisijainen syy veganismiin oli rakkaus eläimiin. Terveysvaikutukset aloin ymmärtää, kun esimerkiksi heikot hemoglobiiniarvoni vihdoinkin paranivat.



Oskari, ympäristöalalla työskentelevä perheellinen insinööri

Kyseenalaistin tehotuotannon ja hetken jälkeen eläintuotannon oikeutuksen. Hain tietoa eläintuotannosta ja -oikeusasioista sekä kasvissyönnistä. Jako syötäviin ja ei-syötäviin eläinlajeihin alkoi tuntua teennäiseltä ja hyväksikäyttö väärältä. Ei ollut enää perustetta tai oikeutusta jatkaa eläinperäisten tuotteiden käyttöä.



Aale, opiskelija

Aloin kasvissyöjäksi lähinnä kumppanini siivellä, mutta myöhemmin en voinut sulkea silmiäni maito- ja munatuotannon kauheuksilta, joten vegaanisuus oli väistämätöntä. Varsinkin dokumentteja katsomalla maailman pahuus on iskenyt niin kovasti sydämeen, etten usko, että pystyisin palaamaan lihansyöntiin.



Kurkistus eläintilojen sisälle

Eveliina Lundqvist opiskeli eläintenhoitajaksi vuosina 2011–2012 ja kirjoitti kokemuksistaan kirjan. Hän halusi oppia lisää muista eläimistä ja selvittää, mitä eläintilojen sisällä tapahtuu päiväsaikaan.



Eveliina Lundqvist

”Ensimmäinen tunne oli häveliäisyys. Sellainen, joka tulee tilanteessa, kun pitäisi tehdä jotain sopimatonta. Seisoin ison eläimen edessä. Tai oikeastaan sen rintojen. Ja minun oli määrä pestä ne. Kajota jonkun yksityisalueelle, mihin tunsin ettei minulla olisi lupaa eikä oikeastaan haluakaan. Siinä se seisoj suoraa minun nenäni edessä, utareet pullottaen maidosta.”

Näin alkoi päiväkirjamerkintäni eläintiloilta, joilla työskentelin vuosina 2011–2012. Opiskelin tuotantoeläinten hoitajaksi ja merkitsin jokaisen työpäivän jälkeen ajatukseni ja tapahtumat ylös. Ensimmäinen merkintä kiteyttää eläintiloilla tapahtuvan itsestäänselvyden: eläimiä käytetään hyväksi. Niiden yksityisalueelle kajotaan, niiden vaivoin tuottama maito annetaan ihmisille emojen omien poikasten sijaan. Eläimet tapetaan, kun ne eivät enää tuota tarpeeksi.

Olin työharjoittelussa niin sikaloissa, kanalassa, broilerihallissa, lampolas-

sa kuin navetoissakin. Tiesin paljon jo etukäteen: olinhan toiminut eläinoikeusliikkeessä miltei puolet elämästäni, kirjoittanut graduni kanoista ja vierailut lukuisilla tiloilla. Silti moni asia tuli yllätyksenä. En ennen ollut ajatellut esimerkiksi sitä, että eläimiä lyödään niin paljon. Jalkakipuisia lemmiä patistettiin lantakolalla lyöden lypsylle. Sikoja potkittiin, jotta niiden ahtaat karsinat saatiin siivottua. Kärskäkkäitä myös hätistettiin sähköpiiskalla teurasautoon.

Kovetin sydämeni ja mieleni. Itkin keran. Se tapahtui silloin, kun näin karjuporsaiden kastraation:

”Nainen nosti kärryistä ensimmäisen porsaan takajaloista ja katsoi takapäähän: poika. Hän pisti kipulääkkeen ihon alle niskaan, otti veitsen ja viilsi porsaan kiveksiin viillon. Sen jälkeen hän plumpsautti kiveksen esiin ja repi sen sieltä pois kivesnuorineen ja heitti verisen klimpin karsinaan porsaiden emon viereen.[...] Koko toimituksen ajan possu oli aivan hiljaa. Kun se laskettiin jalasta karsinaan, se jäi kyyhöttämään karsinan seinän viereen.”

Kipulääke ei ole sama kuin puudutus. Se on sama kuin eläimelle annettaisiin Buraana ja sen jälkeen sen kivekset revittäisiin irti. Kipu on sanoinkuvaamaton. Toimenpide tehdään kaikille karjuporsaille, eikä luomu ole tästä poikkeus.

Toinen äärimmäisen kova kipu tuotetaan, kun vasikat nupoutetaan, eli niiden sarven aiheet poltetaan. Puolilla tiloista toimenpide tehdään ilman eläinlääkäririä. Se tarkoittaa ilman nukutusta, ilman kunnan puudutusta. Se tarkoittaa väki-

sin kiinni pitämistä, kolmannen asteen palovamman tuottamista. Yritin saada tilalliset kutsumaan eläinlääkärin toimenpidettä tekemään, mutta halukkuutta ei löytynyt: se maksaa.

Kaikista pahinta eläimille on kuitenkin itse vankeus. Päivästä toiseen kovissa ahtaissa betonikarsinoissa, häkeissä tai kau-loista parsiin kytkettyinä. Päivästä toiseen eläinten voimakasta aliarvioimista: Yhdessäkin sikalassa oli virikkeeksi pultattu karsinan seinään 30 sentin metalliketju. Lisäksi siat saivat muutaman kourallisen kutteria. Ajateltiin, että se riittää. Sitten siat ovat tyytyväisiä. Minä näin, etteivät ne olleet. Eivät tuollaiset riittä aktiivisille ja älykkäille eläimille. Siat purivat turhautuneina karsinoitaan tai toisiaan. Monen saporot olivat verillä tai jopa poikki purtuja. Nivel tulehduksiin sikaloissa annettiin antibioottia joka päivä.

Vuoden häkkikanalassa viettäneet kannot olivat takapuolistaan kuin vaippapaviaaneja, joiden takamus loistaa kirkkaanpunaisena: lintujen höyhenet olivat kuluneet, tai ne oli nokittu irti. Kanojen kynnet olivat kuin noita-akalla, ja ne tarttuivat rakenteisiin: häkissä ei pysty kuoputtamaan kynsiä lyhyemmiksi.

Parsinavetoissa lehmät möllöttävät kau-loistaan kiinni 8–10 kuukautta vuodessa. Ainoa liike on puoli askelta eteen, puoli taakse. Vailla kunnollista sosiaalista kontaktia toisiin lajitovereihin. ”Parsinavetta oli halvempi rakentaa kuin pihatto”, minulle vastattiin, kun kysyin, miksi vielä tällä vuosikymmenellä joku rakensi parsinavetan.

Ihmiset haluavat juoda lehmän maitoa. Tämä tarkoittaa sitä, että vasikka erotetaan emostaan yleensä heti syntymän jälkeen tai viimeistään parin viikon päästä. Opin tunnistamaan sen epätoivoisen, sydäntäraastavan huudon, joka kuuluu navetan ulkopuolelle saakka, kun vasikka on viety emoltaan. Emo etsii ja etsii poikastaan. Ravaa navetan käytävillä – mikäli ei ole kytkettynä parteen – ja etsii etsimistään useita päiviä. Poikanen, tungettuna

Tarvitsemme kokonaista kulttuurillista muutosta, jotta tuotantoeläimet pääsevät pois siitä roolista, johon ihminen on ne pitkässä historiassa alistanut.

ahtaaseen karsinaan, kyhjöttää. Se opetetaan juomaan korviketta tuttipullosta tai ämpäristä. Tai sitten se viedään sonniskasvattamoon toisten kohtalotovereiden seuraan. Miltä tuntuu menettää juuri synnyttämänsä poikanen joka ikinen kerta? Miltä tuntuu elää ilman emon hoivaa? En pysty edes kuvittelemaan sitä.

Olin muutaman päivän harjoittelussa broileritilalla. Tällä tilalla, jota iloisesti mainostetaan perhetilaksi, asuu 120 000 lintua. Broileritilalla ei käy eläinlääkäri hoitamassa sairaita, vaan kärsivät tapetaan – mikäli ne löydetään kymmenien tuhansien kanojen joukosta. Tilalla on oma krematorio: sinne on helppo kipata

tapetut sekä itsestään kuolleet hallien tarkastuskierroksen päätteeksi. Lintuja oli paljon, ja loppukasvatusajasta ne levittyivät tiiviiksi massaksi. Niin tiiviiksi, että liikkuminen raadonkeräyskärryn kanssa hallissa oli hankalaa.

Broilereiden yksi isoimmista ongelmista on jalostus, jonka tarkoituksena on saada eläimet kasvamaan mahdollisimman nopeasti mahdollisimman pienellä ruokamäärällä. Löysin päivittäin useita kymmeniä kituvia lintuja, joita kutsuttiin ”karsittaviksi”. Valmiiksi kuolleita oli saman verran. Kituvat tapettiin ottamalla päästä kiinni ja pyörittämällä kuin linkoa.

”Suurimmalla osalla toinen jalka oli omituisessa asennossa ja lintu yritti raahata sitä perässään. Yhdellä kanalla oli neljä jalkaa. Jollain linnuista oli vino pää, toisilla katkenneet siivet. Jotkut kyyhöttivät muuten vain sairaan

näköisinä, eivätkä ne liikkuneet nostettaessa.”

Joku väitti harjoittelutilojeni olevan yksittäistapauksia. Näin ei todellakaan ole. Jos on käynyt yhdellä broileritilalla, voi sanoa nähneensä ne kaikki. Vesi- tai ruokajärjestelmä saattaa olla erilainen, mutta samanlaisia halleja ne kaikki ovat. Toisissa vain broilerit elävät 31 vuorokautta, toisissa 39.

Sikalat ovat pitkälti samanlaisia. Suurin osa emakoista elää lähes puolet vuodesta kääntymisen estävässä häkissä. Navetoissa on enemmän vaihtelua: puolet suomalaisista lehmistä elää parressa, puolet pihatossa. Kuitenkin joka ikisellä maitotilalla

lehmä erotetaan vasikastaan joko heti tai viimeistään muutaman viikon päästä poikimisesta. Kierre on vääjäämätön: poikiminen-erotus-suru-keinosiemennys-poikiminen-erotus-suru-keinosiemennys. Jos sioilla on pehkuja, maitotilan vasikat saavat olla emonsa seurassa tai kanat pääsevät ulos, ne ovat yksittäistapauksia.

Lopuksi tulee vääjäämättä teurastus jolkaiselle yksilölle. Se tulee sitten kun eläimestä ei ole enää hyötyä ihmiselle. Kun kanat eivät pysty enää munimaan aivan 300 munaa vuodessa. Kun broileri on vain viiden viikon ikäinen, mutta siinä vaiheessa jo lihaskimpuksi kasvatettu. Kun sian pakarat ovat tarpeeksi suuret tai kun lehmä ei tule enää tiineeksi syystä tai toisesta. Ja kaikki tämä vain siksi, että ihminen haluaa syödä tietynmakuista ruokaa.

Viimeisen harjoittelun tein saksalaisessa eläinten turvakodissa. Tutustuin siellä pieneen porsaaseen, jonka jalka oli murtunut. Leikin sen kanssa päivät, sillä sen olosuhteet olivat murtuman takia ankeat. Kun possu pääsi kolmen viikon päästä ulos, se alkoi tonkia. Voi pojat että se tonki! Tonki, tonki ja tonki. Kolme tuntia sen raivokas pieni kärsä kaivoi kovaa savimaata. Sitten kun possu pääsi kokonaan ulos, sen hillitön tonkimistarve väheni, sillä se sai tonkia milloin halusi. Jokaisessa suomalaisessa sikalassa asuu yhtä monta tonkimishaluista eläintä kuin siellä on sikoja. Hyvin harvassa ovat ne paikat, joissa siat saavat tonkia. Minä pääsin tuotantotiloilta ulos, mutta niiden sisälle jäi tuhansia eläimiä hengittämään haisevissa, ahtaissa ja masentavissa laitoksissa. Elämää niissä ei ole, hengittämistä vain.

Kenen syytä tämä kaikki on? Eläintilalliset paiskivat usein pitkiä päiviä ilman viikkolomia, mutta eläimet voivat huonosti.

”Lainlaatijat”, toteavat tilalliset.

”Kuluttajat”, sanovat lainlaatijat. Eläintuotteista ei suostuta maksamaan tarpeeksi.

”Tilalliset”, toteavat kuluttajat.

Sitten syytellään puolin ja toisin kaikkia osapuolia ja noidankehä on valmis. ”Eläinkäsitys”, sanon minä. Tarvitsemme kokonaista kulttuurillista muutosta, jotta tuotantoeläimet pääsevät pois siitä roolista, johon ihminen on ne pitkässä historiassa alistanut.



Eveliina Lundqvist

Kirjoittaja on opettajan koulutuksen saanut maatalous- ja metsätieteen maisteri sekä eläintenhoitaja, joka aikoo perustaa eläinten turvakodin. Salainen päiväkirja eläintiloilta julkaistiin keväällä 2014.

Kasvissyönti ja ympäristö

Eläinten kasvattaminen ruoaksi kuluttaa monin tavoin maapallon rajallisia resursseja ja huonontaa ympäristön tilaa. Se on keskeinen tekijä tarkasteltaessa globaaleja ympäristöongelmia ja eriarvoisuutta.

Ruoantuotanto on merkittävä kasvihuonekaasupäästöjen lähde. Yhdistyneiden kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO arvioi eläinten kasvatuksen ruoaksi aiheuttavan kasvihuonepäästöistä noin 18 %, joka on enemmän kuin esimerkiksi koko maailman liikenteen aiheuttamat päästöt yhteensä¹. Tarkkaa päästö määrää on kuitenkin vaikea arvioida. Luku saattaa olla paljon isompi, suurimpien arvioiden mukaan jopa 51%, mikä ilmenee Worldwatch-instituutin raportista². Raportin mukaan näin suuri luku syntyy, kun yhdistetään muun muassa metsien raivaus rehua tuottaviksi pelloiksi ja laitumiksi, eläinten hengissä pitäminen, karjan hengityksen, märehittämisen ja ulosteiden mukana syntyvät

kasvihuonepäästöt, eläinten teurastus ja tuotteistaminen sekä lopputuotteiden kuljetus, säilytys ja valmistus.

Lisäksi raportti kritisoi FAO:n 18 %:n päästöarviota siitä, että tutkimus on sivuuttanut tärkeitä eläinten tehotuotannon kasvihuonepäästöjä aiheuttavia lähteitä. Eläinmaataloudessa syntyy hiilidioksidin lisäksi myös muita vielä voimakkaampia kasvihuonekaasuja. Esimerkiksi suuri osa lihantuotannon kasvihuonevaikutuksiltaan merkittävistä päästöistä on metaania, joka on jopa 86 kertaa voimakkaampi kasvihuonekaasu kuin hiilidioksidi³. Toisaalta se hajoaa 10 vuodessa, kun taas

hiilidioksidin puoliintumisaika on satoja vuosia. Tämän takia metaanipäästöjen vähentymisellä olisikin välitön suotuisa vaikutus ilmastonmuutokseen⁴. Toinen merkittävä kasvihuonekaasu on typpioksiduuli, jota syntyy muun muassa kotieläinten lannasta⁵. Typpioksiduuli on pitkäikäinen, 300 kertaa hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu⁶. Maailmanlaajuisesti karjankasvatus tuottaa 65 % typpioksiduulipäästöistä⁶, ja se on ilmasto merkittävästi lämmittävä päästötekijä myös Suomessa⁷.

Kasvispohjaisen ruokavalion ilmasto- hyötyjä kuvaa hyvin se, että esimerkiksi tietyn proteiinimäärän tuottaminen nautan- tai lampaanlihalla aiheuttaa 250 kertaa enemmän kasvihuonepäästöjä kuin saman määrän tuottaminen palkokasveilla⁸. Ennusteiden mukaan ruoantuotannosta aiheutuvat kasvihuonepäästöt tulevat lisääntymään 80 % vuoteen 2050 mennessä, jos ruokavaliomme pysyy ennallaan. Kuitenkin jos siirtyisimme kasvisruokavalioon, päästöt tulisivat vähene- mään väestönkasvusta huolimatta⁹.

Vesivarat ja vesistöt

Makean ja puhtaan veden pula on jatku-vasti paheneva maailmanlaajuinen ongelma. YK:n tekemien ennusteiden mukaan vuoteen 2025 mennessä puhtaan juomaveden hankkiminen puolelle maailman väestöstä tuottaa ongelmia⁹. Ruoantuotannossa hyödynnetään hyvin merkittävää osaa maailman rajallisista makean veden varannoista. Esimerkiksi liha- ja maidontuotanto käyttää tästä vesimäärästä keskimäärin 25–30 %¹⁰. Puoli kiloa naudansiirasta kuluttaakin saman verran vettä kuin suihkussa käynti puolen vuoden ajan¹¹. Aalto-yliopiston tutkimuksen mukaan suomalainen pääasiassa kasvisruokavaliota noudattava henkilö kuluttaa päivässä 23 % vähemmän vettä sekasyöjään verrattuna. Tämä tarkoittaa päivittäisen vesijalanjäljen pienenemistä yli 3000 litrasta noin 2350 litraan. Saman tutkimuksen mukaan maailmanlaajuinen kasvisruokavalioon siirtyminen mahdollistaisi ylimääräisen ruoan tuotannon 1,8 miljardille ihmiselle ilman, että lisäisimme vedenkulutusta¹².

Ruoantuotannon vaikutukset maapallon vesiekosysteemeihin eivät rajoitu makean veden käyttöön. Vesistöjen saastuminen ja rehevöityminen ovat toinen eläinmaatalouden merkittävä haitallinen ympäristövaikutus. Suomen ympäristökeskuksen laatiman Itämerilaskurin mukaan suurin osa Itämerta rehevöittävästä typpi- ja fosforikuormasta on peräisin ruoantuotannosta. Eniten Itämerta rehevöittääkin rehun tuottaminen ja siten myös välillisesti

Tulevaisuuden uhkakuvana onkin maapallon kuudes massasukupuuttoaalto, joka on ihmisen aiheuttama.

lihan kulutus. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla elävän vegaanin Itämeri-jalanjälki on lähes puolta pienempi kuin sekaravinnon syöjällä¹³.

Rehevöitymisen lisäksi eläinten syöminen vaikuttaa eri tavoilla myös merten ja sisävesien ekosysteemien terveyteen. Lähes kaikki ruoantuotannossa hyödynnettävät kalakannat ovat liikakalastuksen seurauksena vaarassa romahtaa maailmanlaajuisesti. Kyltymättömän kysynnän seurauksena meristä kalastetaan arviolta noin 2,7 miljoonaa eläintä vuosittain¹⁴ ja merien ennustetaankin tyhjenevän vuoteen 2048 mennessä¹⁵. Meret ovat kriittisessä tilassa. Niiden biodiversiteetin kato johtaa tilanteeseen, joka uhkaa kokonaisten meriekosysteemien toimivuutta. Me-

ret ovat elintärkeä osa myös ihmiselämää ylläpitäviä maapallon monimutkaisia systeemejä.

Maankäyttö ja biodiversiteetti

Eläinten tuottaminen ruoaksi vaatii huomattavasti enemmän maapinta-alaa kuin kasvisperäisen ravinnon tuotanto. Maailmassa teurastetaan vuosittain yli 55 miljardia maaeläintä, joista noin puolet kasvatetaan tehotuotantolaitoksissa¹⁶. Tällaisen eläinmäärän ruokkiminen vaatii laidunmaaksi jopa 26 % maapallon jääpeitteestä vapaasta maapinta-alasta ja rehuntuotanto puolestaan kuluttaa kolmasosan kaikesta maapallon maanviljelykseen käytetystä maa-alasta¹⁷. Myös Suomessa eläinmaatalous vie paljon tilaa, sillä eläinpohjaisen ravinnon tuotanto vaatii noin 70 % Suomen peltoalasta¹³.

Eläinten kasvatuksesta johtuvilla maan käytön muutoksilla on merkittävä vaikutus biodiversiteettien tilaan. Maailmanlaajuisesti yhä enemmän metsää raivataan rehua tuottaviksi pelloiksi tai karjan laidunmaiksi. Suuret monokulttuuriviljelmät ja karjan laidunnus aiheuttavat maaperän köyhtymistä ja heikentävät eliöstöä. Esimerkiksi tehomaataloudessa käytettävät hyönteismyrkyt ovat suurin tekijä, joka vaikuttaa selkärankaisten monimuotoisuuteen. Living Planet -indeksin mukaan selkärankaisten määrä onkin maailmanlaajuisesti vähentynyt 40 vuo-

den aikana noin 60 %, joka puolestaan on viime aikoina huomattu lintukantojen merkittävänä vähenemisenä tai paikoittaisena romahtamisena Euroopassa¹⁸.

Eläinperäisten tuotteiden kysynnän kasvu vaatii siis jatkuvasti enemmän viljelytilaa, mikä johtaa metsien pienemiseen. Tällä hetkellä maailmassa kaadetaan vuosittain yli 15 miljoonaa hehtaaria sademetsää ja määrä kasvaa koko ajan. Esimerkiksi arviolta 65–91 % Amazonasin sademetsäkadosta on seurausta eläinten kasvattamisesta ruoaksi¹⁹. Tämä johtuu muun muassa lisääntyvästä rehuntuotannon tarpeesta, josta myös EU:n alueen lihantuotanto on rehunkulutuksen kautta riippuvainen²⁰. Euroopassa käytetystä proteiinipitoisesta rehusta noin 70 % tuodaankin muun muassa Argentiinasta ja Brasiliasta²¹. Metsäkatokutta alueen mikroilmastoon ja muuttaa sääolosuhteita. Se saattaa esimerkiksi vähentää sateita ja lisätä kuivuutta.

Metsäkatokutta ja aavikoituminen vauhdittavat eri lajien elinpiirien pirstaloitumista - eri arvioiden mukaan 30 000–130 000²² lajia kuolee vuosittain sukupuuttoon niiden elinympäristöjen pienentyessä tai tuhoutuessa. Nykyisen sukupuuttokuolemien tahdin arvioidaan olevan 100–1000-kertainen ihmistä edeltävään aikaan verrattuna²³. Kuudes sukupuuttoaalto tapahtuu juuri nyt ja se on ihmisen aiheuttama. Tämänhetkistä ekologista epätasapainoa

kuvaa hyvin se, että 10 000 vuotta sitten villieläimet muodostivat 99 % maapallon ”eläinpainosta” (engl. zoomass), kun nykyään ihmiset ja ihmisten syötäviksi kasvatettavat eläimet muodostavat 98 % tästä massasta²⁴.

Eläintuotannon sosiaaliset vaikutukset

Nykyiset ruokavalintamme aiheuttavat maapallon resurssien ehtymistä²⁵ ja heikentävät ruokaturvaa. Kestämätön ruoantuotanto jatkaa silti kasvuaan ja esimerkiksi länsimaalaiset, suomalaiset

Nykyiset ruokavalintamme aiheuttavat maapallon resurssien ehtymistä – maa, vesi, puhdas ilma ja ilmakehä, ruokaturva, biodiversiteetti, energiavarat ja ihmisten terveys ovat uhattuina.

etunenässä, syövät lihaa enemmän kuin koskaan aikaisemmin²⁶. Tämä on moninkertainen määrä verrattuna maailman köyhimpiin. Ruoantuotannon globaaleja haasteita tarkastellessa ongelmana ei ole siis pelkästään väestönkasvu vaan eläinperäisten tuotteiden kulutuksen lisääntyminen. Vuoteen 2050 mennessä maailman lihantuotannon odotetaan kaksinkertaistuvan, jolloin eläimille syötettävällä ruoalla voitaisiin ruokkia suoraan

4 miljardia ihmistä²⁷. Esimerkiksi viljaa kasvatetaan yhä enemmän tuotantoeläimille ihmisten sijaan²⁸, mikä heikentää ravinnonsaantia kehitysmaiden köyhimillä ihmisillä.

Eläinperäinen ruokavalio vaikuttaa myös maailman vedensaantiin. Tulevaisuudessa kuivuus ja vesipula aiheuttanevat 24–700 miljoonan ihmisen muuttoliikkeen, joka on monikertainen esimerkiksi nykyiseen pakolaiskriisiin verrattuna²⁹. Eläinmaatalous kuluttaa merkittävän osan maapallon makean veden varannoista. Ruoantuotannon osuus vedenkulutuksestamme on 70 %³⁰, josta eläinmaatalous käyttää suurimpien arvioiden mukaan noin puolet³¹. Suomessa ei ole uhkaa vesipulasta. Kuitenkin kulutustottumuksemme vaikuttavat globaaleihin vesivaroihin, sillä noin puolet suomalaisten vesijalanjäljestä syntyy ulkomailla³².

Eläinmaatalous uhkaa myös ihmisen terveyttä – se on aiheuttanut jo useita laajoja tautiepidemioita, kuten SARS-tautia sekä sika- ja lintuinfluenssaa. Eläinten tehotuotanto vauhdittaa esimerkiksi infektioitaiteja aiheuttavien bakteerien vastustuskykyä, sillä se kuluttaa maailmanlaajuisesti suurimman osan kaikista käytetyistä antibiooteista. Maailman terveysjärjestö WHO varoittaa, että pian voidaan olla samassa tilanteessa kuin



ennen antibioottien keksimistä. Tällöin kuolleisuus kirurgisiin toimenpiteisiin sekä tavallisiin infektioitauteihin tulisi lisääntymään räjähdysmäisesti³³. Tämän tilanteen estämiseksi antibiootteja tulisi käyttää mahdollisimman säästeliäästi.

Länsimaiden yleisimmät kuolleisuutta aiheuttavat taudit ovat syöpät, tyypin 2 diabetes sekä sydän- ja verisuonisairaudet. Nämä kaikki ovat elintasosairauksia, joissa ruokavaliolla on suuri merkitys. Erityisesti punaisen lihan kulutus on vahvasti yhdistetty korkeampaan kuolleisuuteen³⁴. Kasvisruokavalio taas alentaa elintasosairauksiemme olennaisimpia riskitekijöitä, kuten kolesterolin ja rasva-arvoja, veren sokeripitoisuutta sekä verenpainetta³⁵. Keski-verta vegaaniruokavalion onkin todettu olevan terveellisempi kuin esimerkiksi lakto-ovo-vegetaristin ja sekasyöjän ruokavaliot³⁶. Elintasosairaudet aiheuttavat suuren taakan veronmaksajille. Suomessa lihavuuden, diabeteksen sekä sydän- ja verisuonitautien hoitoon kuluu vuosittain noin alle 2 miljardia euroa³⁷.

Lotte Suveri
FM, maantiede

Kirjoittajaa kiinnostavat eläinten tuotteistamisen vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön.

Käytännön vinkkejä ympäristö- ja ruokailuun

- » Jätä eläinperäiset tuotteet kauppaan. Suosi niiden sijaan kasvipohjaisia vaihtoehtoja. Lue ruokavinkkejä esitteen sivuilta 24–29.
- » Suosi sesongin mukaisia kasviksia ja hedelmiä.
- » Osta luomua, kun pystyt. Näin tuet ympäristöystävällistä tuotantotapaa.
- » Suosi lähellä tuotettua.
- » Kasvata ja poimi itse ruokaa.
- » Älä heitä ruokaa roskeen.
- » Vähennä muovin kulutusta.



Vegaanin ravitsemus

Vegaaniruokavalio sopii kaikkiin elämänvaiheisiin, ja se edistää terveyttä monin tavoin¹. Monipuolisesti koostetussa vegaaniruoassa on vain vähän tyydyttyynyttä rasvaa, mutta runsaasti kuitua. Ruokavalioon kuuluu kasviksia, hedelmiä, marjoja, täysjyväviljaa, palkokasveja, pähkinöitä, siemeniä ja kasvirasvaa. Nykyään on saatavilla runsaasti erilaisia kasviperäisiä tuotteita ja valmisruokia, mitkä helpottavat arkea, kuten nyhtökaura, härkis ja monenlaiset soija- ja seitanvalmisteet sekä kasvimaidot.

Kasvissyöjillä on pienempi riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin, tyyppin 2 diabetekseen ja moniin syöpiin. Myös ylipainoa on kasvissyöjillä vähemmän. Vegaaniruokaa noudattaneilla on usein ollut kaikista pienin riski sairastua näihin elintapasairauksiin¹.

Kasvanut tuotevalikoima ja asenneilmapiirin muuttuminen entistä myönteisemmäksi on tehnyt vegaanin elämästä helpompaa kuin koskaan. Vegaaniksi ryhtyvän on silti syytä tietää perusasiat vegaaniravitsemuksesta. Tiedon ja kokemusten lisääntyessä ruokavalion noudattaminen helpottuu ja eteen avautuu uusi maailma uusine makuineen ja ruoka-aineineen.

Ruokavalion koostaminen

Täysipainoisen ruokavalion koostamisen apuna voi käyttää erilaisia ruokavaliomalleja, kuten tästä esitteestä sivuilta 22–23 löytyvää lautasmallia. Erilaisissa ruokavaliomalleissa, kuten pyramideissa ja lautasissa, voi olla eroja: kasvissyöjänkin on mahdollista syödä terveellisesti monella tapaa. Tärkeintä on monipuolisuus.

Esitteen lautasmallin tarkoituksena on auttaa terveellisen ruokavalion koostamisessa eri ruoka-aineryhmien suhteellisia osuuksia osoittavalla esimerkillä. Energian ja ravintoaineiden tarve ovat henkilökohtaisia. Ne vaihtelevat eri ihmisillä muun muassa iän, koon ja aktiivisuuden mukaan, ja ne pitää ottaa huomioon ruokavaliota toteutettaessa.

Energia- ja ravintoaineet

Energia- ja ravintoaineita ovat proteiini, rasva ja hiilihydraatit. Energian lisäksi proteiinista saadaan elimistön toiminnolle välttämättömiä aminohappoja ja rasvoista rasvahappoja. Hiilihydraatteihin lukeutuvat paitsi tärkkelys ja sokeri, myös suoliston hyvinvointia tukevat kuidut. Kun energian saanti on tasapainossa energian kulutuksen kanssa, ihminen pysyy normaalipainoisena.

Hiilihydraatit

Hiilihydraatit ovat tärkein energianlähde ja niistä suositellaan saatavaksi 45–60% päivän energiasta². Hyvät kuidupitoiset hiilihydraatit kuuluvat olennaisena osana terveelliseen ruokavalioon, eikä niitä ole syytä välttää. Lisätyn sokerin osuuden tulisi olla alle 10 %. Ravintokuidun suositeltava saanti on aikuisille vähintään 25–35 g päivässä². Tärkeitä hiilihydraattien lähteitä ovat viljatuotteet, peruna, kasvikset, hedelmät, marjat ja palkokasvit. Eläinkunnan tuotteita sisältävässä ruokavaliossa ongelmana on usein liian suuri tyydyttyneen rasvan saanti hiilihydraattien kustannuksella ja vähäinen kuidun saanti³. Kasvissyöjä saa suositellun määrän hiilihydraatteja ja kuituja helposti.

Rasvat

Terveellinen ruokavalio ei ole rasvaton. Rasvojen osuus päivittäisestä energiasta tulisi olla 25–40 %². Tyydyttyneitä rasvahappoja tulisi olla alle 10 %. Kasviöljyt, pähkinät ja siemenet sisältävät elimistölle tärkeitä rasvahappoja, joista välttämättömiä on kaksi: omega-6 sarjan linolihappo ja omega-3 sarjan alfa-linoleenihappo. Vegaaniruokavalio sisältää yleensä riittävästi omega-6-rasvahappoja, mutta omega-3:n

saantiin on hyvä kiinnittää erityistä huomiota. Pellavansiemen-, hamppu- ja rypsiöljy ovat hyviä omega-3:n lähteitä. Esimerkiksi 1,5 rkl jauhettuja pellavansiemeniä tai 2 rkl rypsiöljyä tyydyttää päivittäisen omega-3-rasvahappojen tarpeen.

Saatavilla on myös mikrolevistä valmistettuja vegaanisia DHA-lisiä. DHA on omega-3-sarjaan kuuluva pitkäketjuinen rasvahappo, jota vegaaniravitsemukseen perehtyneet asiantuntijat^{4,5} ja mm. American Academy of Pediatrics suosittelevat lisänä raskauden ja imetyksen aikana.

Proteiinit

Hyviä proteiininlähteitä kasvisruokavaliossa ovat palkokasvit, täysjyvävilja, pähkinät ja siemenet. Proteiini rakentuu aminohapoista, joista osa on välttämättömiä, eli ne on saatava ruoasta. Useissa kasvikunnan tuotteissa jotakin välttämättömiä aminohappoja on hyvin vähän, mutta sitä saadaan riittävästi proteiinien rakennusaineiksi, kun syödään monipuolisesti ja saadaan ruoasta tarpeellinen määrä energiaa. Kaikkia aminohappoja ei tarvitse saada samalla aterialla¹.

Erityisesti soijaproteiinin etuna on paitsi hyvä aminohappokoostumus, myös monipuolinen tuotevalikoima ja helppo saatavuus. Soija ei ole kuitenkaan ainoa



Vegaanin ravitsemus

kasvikunnan tuote, jossa on hyvä aminohappokoostumus. Yhtä hyvä on esim. valkoisessa pavussa, kikherneessä ja nyhtökaurassa.

Proteiinien päivittäinen saantisuositus aikuisille 18–64 -vuotiaille on 1,1–1,3 g painokiloa kohti ja ikääntyneille vähän reilummin². Proteiinia saa tarpeeksi vegaaniruokavaliollakin.

Vitamiinit ja kivennäisaineet

Vegaanit tarvitsevat samoja ravintoaineita kuin muutkin, mutta usein niitä saadaan eri lähteistä. Tässä esitteessä käsitellään vitamiineista B12- ja D-vitamiini, koska vegaaniruokailijan tulee ottaa niitä ravintolisinä. Kivennäisaineista jodilisä on tarpeen. Kalsiumin, raudan tai sinkin saanti vegaanisesta ruoasta ei ole ongelmallista, kun tietää niiden kasviperäiset saantilähteet.

D-vitamiini

D-vitamiini on yksi tärkeimmistä luuston hyvinvointia ylläpitävistä tekijöistä. D-vitamiinia muodostuu elimistössä auringonvalon vaikutuksesta. Henkilöt, jotka ovat säännöllisesti auringonpaisteessa, eivät normaalisti tarvitse D-vitamiinia ravinnostaan. Suomessa auringon säteily on kuitenkin talvella niin vähäistä, että D-vitamiinia ei muodostu iholla tarpeeksi. Ainoat vegaanisat ruoka-aineet, jotka sisältävät luonnostaan D-vitamiinia, ovat jotkin sienet, kuten suppilovahverot, kantarellit ja rouskut. D-vitamiinia lisätään myös margariineihin ja kasvimaitoihin.

D2-vitamiini on aina kasviperäistä, kun taas D3-vitamiini on yleensä eläinperäistä; markkinoilla on myös kasviperäisiä D3-vitamiinivalmisteita.

Suomessa D-vitamiinisuositus on 10 µg, mutta monet D-vitamiiniasiantuntijat ja vegaaniravitsemuksen asiantuntijat suosittelevat päivittäiseksi D-vitamiinin saantimääräksi vähintään 20–25 µg⁴⁻⁹.

B12-vitamiini

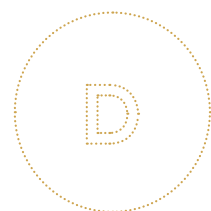
B12-vitamiinilla on tärkeä rooli muun muassa hermoston kehittämisessä ja punasolujen muodostumisessa. Sitä ei kuitenkaan saada mistään kasvikunnan tuotteista. Tämän vuoksi jokaisen vegaanin on syytä huolehtia riittävästä B12-vitamiinin saannista heti vegaaniksi ryhtymisestäään alkaen. B12-vitamiinin pitkäaikaisesta puutoksesta aiheutuvat sairaudet ovat vakavia ja voivat lopulta johtaa peruuttamattomiin terveydentilan muutoksiin. Laajalle levinnyt uskomus on ollut, että idut, tempe ja merilevät sisältäisivät B12-vitamiinia. Näistä löytyvä B12-vitamiini ei kuitenkaan ole elimistön hyväksikäytettävässä muodossa, vaan kyse on B12-analogeista. B12-vitamiinilla täydennettyjä tuotteita ja vitamiinivalmisteita on kuitenkin runsaasti saatavilla.

B12-vitamiinin päivittäinen tarve on pieni, mutta sen imeytyminen on monimutkaista. Suurestakin määrästä vitamiinia vain pieni osuus imeytyy, joskin vitamiinia myös varastoituu maksaan. Siksi

tarvitaan sitä suurempi annostus, mitä harvemmin vitamiinia otetaan. Vegaaniin ruokavalioon perehtyneet lääke- ja ravitsemustieteen ammattilaiset^{4,5} ovat esittäneet seuraavia suosituksia B12-vitamiinin riittävää saantia koskien:

- Käytä B12-vitamiinoituja tuotteita vähintään 2–3 kertaa päivässä saadaksesi ainakin 4 µg vitamiinia tai
- Syö päivittäin yksi B12-vitamiinitabletti, joka sisältää 25–100 µg vitamiinia tai
- Syö kahdesti viikossa vähintään 1000 mikrogrammaa B12-vitamiinia.

Varsinkin raskaana olevien ja imettävien naisten on tärkeää pitää huolta omasta B12-vitamiinin saannistaan, ja vanhempien tulee antaa vegaanilapsilleen B12-vitamiinia. Yllä olevat annokset koskevat aikuisia, lapsille suositukset ovat pienemmät. Raskaana ollessa ja imettäessä vitamiini on helpompaa ja varmempaa ottaa lisänä kuin täydennetyistä tuotteista.



Rauta [Fe]

Rauta on hemoglobiinin rakennusaine. Sen puute aiheuttaa anemiaa. Kasvikunnan tuotteista rautaa saa täysjyväviljasta, palkokasveista, tummanvihreistä kasviksista, pähkinöistä, siemenistä ja kuivatuista hedelmistä. Rautapitoisten tuotteiden nauttimisen yhteydessä olisi hyvä syödä myös C-vitamiinia sisältäviä ruokia, jolloin raudan imeytyminen tehostuu. Kalsium heikentää raudan imeytymistä, joten käytettäessä kalsiumlisiä ne kannattaa ottaa aterioiden välillä. Raudanpuutteesta johtuva anemia ei ole vegaaneilla muita ruokavaliota noudattavia yleisempää^{10,11}.

Jodi [I]

Jodia on niukasti Suomen maaperässä. Siksi sitä lisätään ruokasuolaan. Runsa suola on kuitenkin epäterveellistä, minkä takia suolan käyttöä ei pidä lisätä jodin vuoksi. Kannattaa käyttää jodioituna se suola, jonka muutenkin käyttää. Jodilisa on tarpeen sen lisäksi, sillä useissa tutkimuksissa vegaaneilla on ollut puutetta jodista.

Jodin suositeltava päivittäinen saanti on 150 µg yli 10-vuotiaille. Raskaana oleville suositus on 175 µg ja imettäville naisille 200 µg/vrk².

Seleen [Se]

Myös seleeniä on niukasti Suomen maaperässä ja sitä lisätään siksi lannoitteisiin.

Seleenin saantiin kannattaa kiinnittää huomiota, mikäli käyttää pääosin luomuviljeltyä kotimaista ravintoa: luomutuotannossa peltoon ei lisätä seleeniä. Erityisen paljon seleeniä on parapähkinöissä, ja suositeltu määrä seleeniä saadaan noin 10 parapähkinällä viikossa.

Sinkki [Zn]

Sinkkiä tarvitaan mm. kasvuun, sukupuoliseen kehitykseen ja immuunipuolustukseen. Vegaaneille suositellaan Suomessa 20-30 % suurempaa sinkin saantia², koska eläinperäinen proteiini parantaa sinkin hyväksikäyttöä ja fytaatti puolestaan heikentää sitä. Fytaatin vaikutusta voi kuitenkin vähentää fermentoimalla, leivän hapattamisella ja hiivalla kohottamisella¹².

Elimistö tehostaa sinkin imeytymistä, jos saanti on vähäisempää, eikä sinkki ole tutkimuksissa ollut ongelma vegaaneilla. Hyviä sinkinlähteitä ovat täysjyväviljatuotteet, palkokasvit ja pähkinät.

Kalsium [Ca]

Kalsium on tärkeä luuston rakennusaine. Kalsium yhdistetään maitotuotteisiin ja maidoton ruokavalio herättää helposti huolen kalsiumin saannista. Hyviä kalsiuminlähteitä vegaaniruokavaliossa ovat muun muassa tofu- ja muut soijatuotteet, palkokasvit, vihreät lehtivihannekset, tahini (seesaminsienistä tehty tahna), siemenet, pähkinät, kaalit, kuivatut hedelmät (erityisesti viikuna) ja kalsiumilla täydennetyt elintarvikkeet, kuten esimerkiksi kasvimaidot ja -jogurtit.

Ruoka-aineet vaihtelevat paitsi kalsiumsisällön myös kalsiumin hyväksikäytettävyyden suhteen. Muun muassa pinaatista ja raparperista kalsium imeytyy huonosti niiden sisältämän oksaalihapon vuoksi ja siemenistä fytaatin vuoksi. Kun näitä haittatekijöitä ei ole, kalsium imeytyy pääsääntöisesti hyvin, joistain kasviksista jopa maitoa paremmin¹³.

Terve luusto on monen tekijän summa. Esimerkiksi D-vitamiini on välttämätön kalsiumin imeytymiseksi. Runsaasti hedelmiä ja kasviksia sisältävä ruokavalio sisältää magnesiumia, kaliumia, K- ja C-vitamiineja, millä on positiivinen vaikutus luustoon¹⁴. Liikunnan puute, tupakointi, runsas alkoholinkäyttö ja matala estrogeenitaso puolestaan edistävät osteoporoosin kehittymistä. Myös perimällä on suuri vaikutus.

Kalsiumsuositukset vaihtelevat eri maitosa 650–1000 mg/vrk välillä^{15,16,17}. Suomen suositus on 800 mg/vrk². Desilitrassa täydennettyä kasvimaotoa on sama määrä kalsiumia, kuin lehmänmaidossa (120 mg). Saman määrän kalsiumia saa vaikkapa reilusta ruokalusikallisesta tahinia, reilusta puolesta desistä manteleita, yhdestä parsakaalista tai 2,5 ruokalusikallisesta tofua.

Kalsiumpitoisuudet Finelistä, paitsi tofun lähde USDAn Nutrient Database. Muu lähdeluettelo on sivulla 34.

Ravitsemusteksti: Johanna Kaipainen, ETM, laillistettu ravitsemusterapeutti

Ruokaympyrän suunnittelu ja toteutus: Niina Tolonen ja Eisa Hermanoff.

Tietoa raskausajan, lasten ja urheilijoiden vegaaniravitsemuksesta sekä syventävää tietoa:
www.vegaaniliitto.fi
 – ks. tietoa --osio
www.vegaaniravitsemus.fi

Vegaanin lautasmalli

Kasvikset

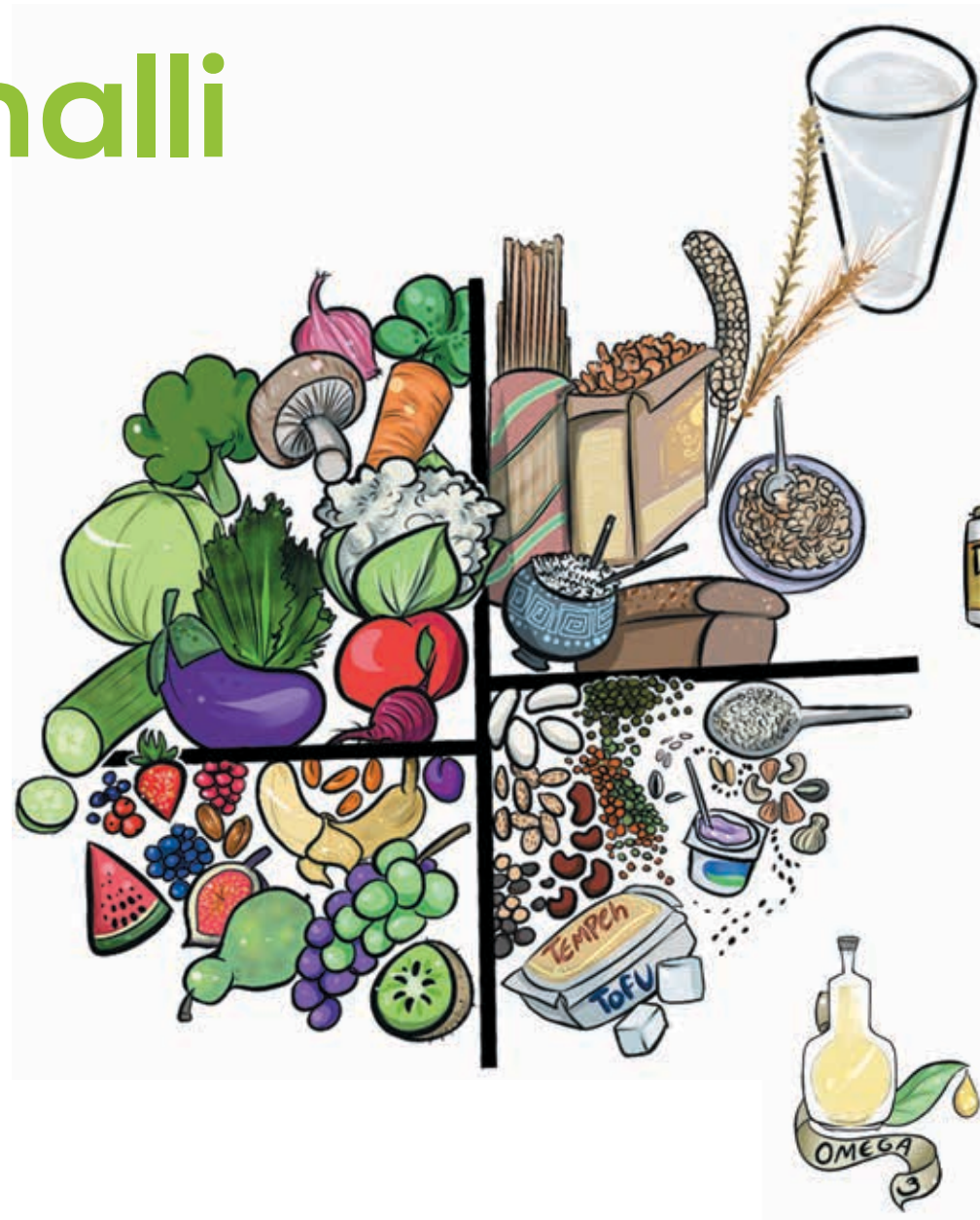
Syö runsaasti ja monipuolisesti kasviksia sekä tuoreina että kypsennettyinä.

Hedelmät ja marjat

Syö runsaasti ja monipuolisesti hedelmiä ja marjoja.

Kalsium

Lautasmallissa ei ole erikseen ryhmää kalsiumpitoisille ruoka-aineille, koska kalsiumia on monissa elintarvikkeissa. Valitse kustakin ryhmästä runsaasti kalsiumia sisältäviä elintarvikkeita, esimerkiksi vihreitä lehtivihanneksia, kalsiumilla täydennettyjä kasvimaitoja ja mehuja, viikunoita, tofua, manteleita ja tahinia. Useat soija- ja muut kasvimaidot on täydennetty kalsiumilla, joten ne helpottavat kalsiumin riittävää saantia.



Juomat

Juo runsaasti vettä ja vältä sokeroituja juomia.

Viljatuotteet

Suosi täysjyväviljatuotteita.

Proteiinipitoiset ruoat

Käytä monipuolisesti eri proteiininlähteitä, kuten palkokasveja, pähkinöitä, siemeniä ja soijatuotteita. (Myös viljatuotteissa on proteiinia.)

Ravintolisät

B12-vitamiinin saanti vitamiinidista elintarvikkeista ja/tai ravintolisänä. D-vitamiini ravintolisänä talviaikaan. Jodin saannin varmistat käyttämällä jodioitua ruokasuolaa, ravintolisää tai luotettavan jodipitoisuuden sisältävää merilevää/merilevävalmistetta.

Rasvat

Käytä kohtuullisesti kasviöljyjä ja muita hyvää rasvaa sisältäviä ruokia, kuten pähkinöitä ja avokadoa. Huolehdi, että saat riittävästi omega-3-sarjan rasvahappoja käyttämällä ruoanlaitossa esimerkiksi rypsiöljyä. Lisänä voit käyttää pellavansiemen-, camelina- ja hampunpähkinöitä.

Helppoa ja herkullista kasvisruokaa

Kuinka kananmuna korvataan? Onko lehmänmaidolle vaihtoehtoja? Näihin ja moniin muihin kysymyksiin saat vinkkejä täältä aukeamalta. Seuraavilta sivuilta löydät reseptejä ruoanlaittoon ja leivontaan.

Kasvimaidot

- Esimerkiksi kaurasta, soijasta, riisistä, kookoksesta ja pähkinöistä valmistetaan maitoja, joita voidaan käyttää lehmänmaidon tavoin ruokajuomana, kahvissa, muroissa, ruoanlaitossa ja leivonnassa.
- Monissa kahviloissa on tarjolla kasvimaitoa kahvin ja teen sekaan.
- Lisää vinkkejä Kamomillan konditoria -blogin Lehmättä keittiössä -oppaassa.

Juustoja uuniin ja leivälle

- Leivän päälle löytyy kasvipärisinä niin valmiita juustoviipaleita, pizza-juustoja kuin höylättäviä ja tuorejuustoja. Kasvi-juustot eivät aina vastaa ravintoarvoiltaan perinteisiä juustoja ja sopivat silloin pikemmin herkutte-luun kuin peruselintarvikkeeksi.

Kasvipärisiä jogurtteja

- Täysin kasvipärisiä jogurtteja ja rahkatyyppisiä välipaloja löytyy ruoka-kaupoista useammalta valmistajalta ja kymmeninä eri makuvaihtoehtoina.
- Maustamattomat soija- ja kaurajogurtit sekä creme fraiche -tyyppiset kauratuotteet sopivat dippikastikkeiden pohjana käytettäväksi.

Kermoja ruokiin ja leivonnaisiin

- Soija- ja kaurakermat soveltuvat lehmänmaitoperäisen kerman tavoin muiden muassa sosekeittoihin, kermaperunoihin ja kastikkeisiin.
- Täytekakkujen ja muiden leivonnaisen päälle löytyy vaahdotettavia kasvikermavispesjä.
- Kaupoissa myydään myös vegaanisia vaniljakastikkeita, jotka sopivat esimerkiksi mustikkapiirakan kanssa syötäväksi.

Jäätelöt

- Lehmänmaitoa käyttämättömän ei tarvitse kieltäytyä herkuttelusta, sillä kaupoista löytyy soija-, kaura- ja riisi-pohjaisia jäätelöitä niin isoina pakka-uksina kuin tuutteina ja puikkoinakin.

Kananmunan korvaaminen

- Korvike riippuu siitä, mikä munan tarkoitus on ollut: hyydyttää, kuohkeuttaa vai tuoda ravintoarvoja? Leivonnassa munan voi usein jättää pois ilman mitään havaittavaa vaikutusta.
- Tarkoituksesta riippuen munan voi korvata esimerkiksi soijajogurtilla, banaanilla, No Egg tai Vegg -merkkisillä korvikevalmisteilla tai pehmeällä tofulla. Aquafabasta eli kikhernetökin liemestä voi tehdä jopa täysin perinteisiä vastaavia marenkeja.
- Lue lisää Kamomillan konditoria -blogin Kananmunatta keittiössä -oppaasta (www.kamomillankonditoria.com)

Mitä leivän päälle?

- Voin tilalla on mahdollista käyttää lehmänmaidottomia margariineja, joista esimerkiksi Keiju laktoositon kasvirasvaväli 70% on täysin kasvipärisiä. Se soveltuu hyvin leivontaan ja ruoanlaittoon.
- Ruoanlaitossa ja leivonnassa voi ja margariini voidaan useissa tapauksissa korvata kasviöljyllä. Maun puolesta leivonnaisissa ei kannata käyttää kylmäpuristettua rypsiöljyä.
- Muita leivänpäällisiä ovat kasvikset, tofu, (vegaaniset) juustot ja leikkeleet, hummus, paputahnat, pähkinä- ja siemenleivitteet sekä majoneesit.

Ravintolat ja kaupat

- Vegaaniliiton verkkosivuilla listataan Suomen kasvisravintoloita ja muita ulkonasyömisvinkkejä: www.vegaaniliitto.fi/arki/ulkona-syominen sekä kauppiaat, joiden valikoima sisältää vegaanisia tuotteita erityisen kattavasti: www.vegaaniliitto.fi/arki/tuotteet-ja-kaupat

Matkaillessa

- Happy Cow -sivusto (www.happycow.net) listaa vegaaneille ja muille kasvis-syöjille sopivia ravintoloita Suomesta ja muista maista.
- Facebookista löytyy paljon paikallisia keskusteluryhmiä, kuten ”Vegaaninen Porvoo” ja ”Vegaaninen Imatra”, joista turistit tai vierailijatkin saavat neuvoja.



Vegaanituotteet.net

-sivustolla on valtavasti tietoja ja kuvia tavallisista ruoka-kaupoista saatavista vegaanisista tuotteista. Mitkä keksit ovat vegaanisia? Löytyykö valmisruokia? Pipari-taikinaa? Entä irtokarkkeja?

Härkäpapu- makaronilaatikko

noin 4–6 annosta

- 2,5 dl Vihreä härkä-härkäpapurouhetta
- 1 l kasvislientä + 2 dl vuokaa varten
- 400 g tummia makaroneja
- 2 sipulia
- 100 g aurinkokuivattuja tomaatteja
- 1,5 rkl aurinkokuivattujen tomaattien öljyä
- 1 tl balsamiviinietikkaa
- 1,5 tl savupaprikajauhetta
- 2 tl oreganoa
- mustapippuria myllystä
- 4 dl kaurakermaa (Planti)
- 1 rkl vehnäjauhoja



1. Huuhtelee härkäpapuruhe huolellisesti ja keitä kasvisliemessä pehmeäksi (noin 15 minuuttia). Keitä makaronit samalla, kun härkäpapuruhe kiehuu. Keitä makaroneja pari minuuttia vähemmän kuin pakkauksen ohjeessa sanotaan.
2. Silppua sipulit ja aurinkokuivatut tomaatit. Kuumenna öljy paistinpannulla. Lisää sipulisilppu ja balsamiviinietikka. Kuullota, kunnes sipuli alkaa pehmetä. Sekoita savupaprikajauhe sipulisilpun joukkoon. Lisää pannulle härkäpapuruhe, silputut aurinkokuivatut tomaatit, oregano ja mustapippuri. Paista 1–2 minuuttia. Yhdistä makaronit ja härkäpapuseos.
3. Sekoita 2 desilitraa kaurakermaa ja vehnäjauhot yhteen. Sekoita se makaroniseoksen joukkoon ja levitä seos uunivuokaan. Kaada laattikkoon 2 desilitraa kasvislientä ja pinnalle vielä 2 desilitraa kaurakermaa. Paista 200-asteisen uunin alatasolla noin puoli tuntia. Anna vetäytyä ennen tarjoilua. Koristele valmis ruoka halutessasi tuoreella rucolalla tai basilikalla. Tarjoa makaronilaatikko ketsupin kanssa.

Elina Innanen www.chocochili.net

Kesäkurpitsa- linssispagetti

noin 3–4 annosta

- 1 sipuli
- 2 valkosipulinkynttä
- 1 pienehkö kesäkurpitsa
- 1 tl balsamiviinietikkaa
- 500 g tomaattimurskaa + vettä
- 2dl punaisia linssiejä
- 1 kasvisliemikuutio
- 1 tl kuivattua basilikaa
- 1 rkl tomaattipyrettä
- suolaa ja pippuria
- täysjyvä- tai gluteenitonta spagettiä ja vegaanista pestoa



1. Silppua sipulit ja raasta kesäkurpitsa karkeaksi raasteeksi.
2. Kuullota sipuleita kattilan pohjalla öljyssä hetki. Mausta balsamiviinietikalla.
3. Huuhtelee linssit kylmällä vedellä. Lisää kattilaan tomaattimurska, linssit ja kasvisliemikuutio sekä basilika ja tomaattipyre.
4. Laita spagetti kiehumaan.
5. Keitä kastiketta keskilämmöllä noin 15 minuuttia, tai kunnes linssit ovat kypsiä (mutta säilyttävät vielä muotonsa). Tarvittaessa lisää kattilaan vettä keittämisen aikana (noin 2–3 desilitraa).
6. Lisää kattilaan lopuksi kesäkurpitsaraaste sekä suolaa ja pippuria maun mukaan.
7. Pyöräytä spagetti vegaanisessa pestossa ja tarjoa kastikkeen kanssa.

Elina Innanen www.chocochili.net

Metsäsieni-focaccia

noin 8 annosta

Pohja

- 6–7 dl vehnä jauhoja (tai puolet spelttijauhoja)
- 1 pkt kuivahiivaa
- 1 tl suolaa
- 3 dl kädenlämpöistä vettä
- 2 tl kylmäpuristettua oliiviöljyä

Täyte

- noin litra metsäsieniä (esim. kantarelleja, suppilovahveroita ja mustatorvisieniä)
- 1 sipuli
- 2 valkosipulinkynttä
- 2 tl balsamiviinietikkaa
- ripaus suolaa
- kylmäpuristettua oliiviöljyä ja merisuolaa myllystä

Jos haluat uunipellillisen leipää, tee taikina kaksinkertaisena.



1. Sekoita suuressa kulhossa 6 desilitraa jauhoja, kuivahiivaa ja suola. Lisää vesi ja pari teelusikallista oliiviöljyä. Lisää tarvittaessa vielä desin verran jauhoja ja vaivaa taikinaa, kunnes se alkaa irtomaan sormista. Taikina saa jäädä kuitenkin melko löysäksi. Kohota taikinaa lämpimässä paikassa puolisen tuntia.
2. Pilko sienet, sipuli ja valkosipulinkynnet. Kuullota sipuleita hetki paistinpannulla öljyssä. Mausta balsamiviinietikalla ja lisää sienet pannulle. Mausta seos ripauksella suolaa. Paista, kunnes sienistä ei enää irtoa nestettä.
3. Vaivaa focacciaitaikinaa hetki ja levitä se öljytyin käsin uunivuokaan (28 cm x 28 cm tai vähän isompi) leivinpaperin päälle. Voitele taikinan pinta oliiviöljyllä ja levitä sieniseos pinnalle. Rouhi myllystä päälle merisuolaa ja valuta pinnalle vielä hiukan oliiviöljyä.
4. Paista 200 asteessa noin 25 minuuttia. Parhaimmillaan focaccia on ihan tuoreena ja vielä vähän lämpimänä.

Marjaisat kauraspelttiruudut

noin 8 annosta

- dl vehnä jauhoja
- 1,5 dl puolikarkeitä spelttijauhoja
- 2 rkl perunajauhoja
- 2 dl sokeria (tai puolet fariinisokeria)
- 2 tl leivinjauhetta
- 1 tl vaniljasokeria
- 3 dl kauramaitoa
- 1,5 dl rypsiöljyä
- 5 dl (pakaste) marjoja (esim. vadelmia ja mustikoita)

Muruseos

- 2 dl kaurahiutaleita
- 2 rkl vegaanista margariinia
- 2 rkl fariinisokeria



1. Sekoita kuivat aineet yhteen. Yhdistä kauramaito ja rypsiöljy ja sekoita yhdistelmä kuivien aineiden joukkoon muutamassa erässä.
2. Kaada taikina leivinpaperin päälle uunivuokaan (28cm x 28cm). Ripottele marjat pinnalle. Valmista muruseos sekoittamalla käsin kaikki aineet tasaiseksi massaksi ja ripottele se marjojen päälle.
3. Paista 175-asteisessa uunissa ensin noin 25 minuuttia. Lisää sitten lämpöä 200 asteeseen ja jatka paistamista 5–10 minuuttia, tai kunnes kokeilutikkuun ei enää tartu taikinaa.
4. Anna jäähtyä, leikkaa neliöiksi ja tarjoa soijakermavaahdon kanssa.

Elina Inananen www.chocochili.net

» Lisää reseptejä: www.vegaaniliitto.fi

6 keinoa

eläinystävällisempää elämäntapaa

01

Ryhdy kasvissyöjäksi

02

Toimi eläinten puolesta

03

Liity eläinjärjestön jäseneksi ja/tai lahjoita järjestölle

04

Käytä eläinkokeetonta kosmetiikkaa

05

Ole ostamatta turkiksia ja muita eläinperäisiä materiaaleja, kuten nahkaa

06

Ole tukematta eläinten viihdekäyttöä, kuten eläinsirkuksia

Lisätietoja

Yhdistyksiä

- www.animalia.fi
- www.oikeuttaelaimille.fi
- www.tuulispaa.org
- www.vegaaniliitto.fi

Kampanjoita

- www.elaintehtaafin
- www.vapautavalinnoilla.fi
- www.vegaanihaaste.fi

Blogeja

Kasvisruoka

- www.chocochili.net
- www.dinanmaailma.blogspot.fi
- www.kamomillankonditoria.com
- www.pidempikorsi.tumblr.com
- www.veikeaverso.blogspot.fi

Eläinsuojelu ja -oikeudet

- www.hermitounds.com
- www.nasuvastisanottu.com

Keskusteluryhmiä

- Eläinoikeusryhmä Facebookissa
- Vegaani-ryhmä Facebookissa
- Vegaaniliitto-ryhmä Facebookissa

Dokumentteja

- Earthlings (2005)
- Live and Let Live (2013)
- Speciesism: The Movie (2013)
- The Ghosts in Our Machine (2013)
- Vegucated (2011)

Vegaaniliiton kirjasto

www.vegaaniliitto.fi/vegaaniliitto/kirjasto

Kirjoja

Ruoka

- Härkäpapua sarvista – herkullista kasvisruokaa läheltä (Somersalo, Mattila, Tuomisto & Haimi, 2010)
- Makumetkuja murusille – pienen eläinten ystävän keittokirja (Kauppila & Somersalo, 2013)
- Puputyttö ja vohvelisankari – vegaanin herkkukirja (Kettunen, 2010)
- Tuulispään leivontakirja (Saunio, 2015)
- Vegaanin keittiössä (Innanen, 2015)
- Vegaanin keittokirja (Somersalo, 2015)
- Vegaanin kotiruokakirja (Nieminen, 2010)

Eläimet

- Eläimet yhteiskunnassa (Aaltola & Keto (toim.), 2015)
- Eläinten moraalinen arvo (Aaltola, 2004)
- Eläinten oikeudet (Grant, 2013)
- Eläinten syömisestä (Foer, 2011)
- Johdatus eläinfilosofiaan (Aaltola (toim.), 2013)
- Millaista on olla eläin? (Telkänranta, 2015)

Lähteet

Kuvat

Etusivu (ylh.) Niilo Isotalo, Antonio Grosz, Jony Ariadi, Muhammad Muzamil

Malla Juuma | sivun 2 valokuva

Vegan Society | sivu 3

Sivujen 4–5 kuvat ovat kirjoittajien antamia kuvia

Eveliina Lundqvist | sivu 6

Gabriel Garcia Marengo | sivut 10–11, 12–13

Muhammad Muzamil | sivu 14

Drew Graham | sivu 15

Adobe Stock | sivut 16–17

Shutterstock | sivu 18

Jeremy Ricketts | sivu 19

Char Beck | sivu 20

Chuttersnap | sivu 21

Niina Tolonen | sivujen 22–23 lautasmalli

Elina Innanen | sivut 26–29

Kylee Alons | sivu 30–31

Kasvissyönti ja ympäristö

1. Fao.org. (2006). Livestock's long shadow environmental issues and options. Ladattu 20.2.2016

2. Goodland, R Anhang, J. (2009). Livestock and Climate Change: What if the key actors in climate change were pigs, chickens and cows? Worldwatch institute, November/December 2009. Worldwatch Institute, Washington, DC, USA. Pp. 10–19.

3. IPCC. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group I. http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf

4. United Nations. (2014). Press release. Climate summit 2014. <http://www.un.org/climatechange/summit/wp-content/uploads/sites/2/2014/05/INDUSTRY-PR.pdf>

5. Tilastokeskus. Taulukko 4. Dityppioksidipäästöt Suomessa (1000 t) muuttujina päästöluokka ja vuosi http://www.tilastokeskus.fi/til/khki/2006/khki_2006_2008-04-18_tau_004_fi.html

6. Castel. V, Gerber. P, Haan. C, Rosales. M, Steinfeld. H, Wassenaar. T. (2006). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2006.

7. Statistics Finland. (2005) Greenhouse gas emissions in Finland 1990–2003. National inventory report to the UNFCCC.

8. Tilman, D., & Clark, M. Global diets link environmental sustainability and human health. Nature 2014

9. UNDP. (2006). Human Development Report 2006. UN-Water, FAO. (2007). Coping with water scarcity. Challenge of the twenty-first century.

10. Arjen Y. Hoekstra. (2012). The hidden water resource use behind meat and dairy. Ladattu 15.3.2015

11. Tilman, D., & Clark, M. Global diets link environmental sustainability and human

health. Nature 2014 Baroni, L., et al. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. European Journal of Clinical Nutrition 2006;61:279–286.

12. Jalava, M. et al. Diet change – a solution to reduce water use? Environmental research letters, 2014 Aalto.fi (2015). Ruokavalion muutos saattaa ratkaista vesipulan. 04.8.2014. Ladattu 23.1.2015 Pääasiallisella kasvisruokavaliolla tarkoitetaan tässä tapauksessa ruokavaliota, joka ei sisällä lihaa, maitotuotteita tai kananmunia, mutta joka sisältää kalaa. Kalalle on vaikeaa määrittellä vesijalanjälkeä.

13. Suomen ympäristökeskus. 03.02.2017. Uusi laskuri näyttää kulutuksen aiheuttaman ravinnekuormituksen Itämereen. http://www.syke.fi/fiFI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Uusi_laskuri_nayttää_kulutuksen_aiheutta (42026)

14. A. Mood, P. Brooke. (2010). Estimating the Number of Fish Caught in Global Fishing Each Year.

15. Edward B. Barbier, Nicola Beaumont, J. Emmett Duffy, Carl Folke, Benjamin S. Halpern, Jeremy B. C. Jackson, Heike K. Lotze, Fiorenza Micheli, Stephen R. Palumbi, Enric Sala, Kimberley A. Selkoe, John J. Stachowicz, Reg Watson, Boris Worm. (2006). Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. Science 3 November 2006

16. Sage, Colin. (2015). Making and Un-Making Meat: Cultural Boundaries, Environmental Thresholds and Dietary Transgressions. Teoksessa Goodman, Michael K. (2015) Critical Food Studies : Food Transgressions : Making Sense of Contemporary Food Politics. Ashgate Publishing Group.

17. FAO. Animal production. 2018. <http://www.fao.org/animal-production/en/> Ladattu 10.04.2018

18. Yle. (27.10.2016). Selkärankaisten

määrä on puolittunut – ihmisen kulutusjuhlat tuhon taustalla. <https://yle.fi/uutiset/3-9254057> Ladattu 13.04.2018

Yle. (21.3.2018). Keski-Euroopan lintukanta on romahtamassa – ensin lähtivät hyönteiset, sitten loppui linnuilta ruoka <https://yle.fi/uutiset/3-10126428> Ladattu 13.03.2018

19. Margulis, Sergio. (2003) Causes of Deforestation of the Brazilian Rainforest. World Bank Publications. Washington. Worldwatch Institute. (2011) Maailman tila 2011. Kuinka maailma ruokitaan. s. 203

20. Baroni, L., et al. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. European Journal of Clinical Nutrition 2006;61:279–286.

21. APRODEV EU CAP Lobby Brief 4 – EU imports of soy for animal feed – Final 1/02/2011

22. Comfortablyunaware.com. (2012). Biodiversity and Food Choice: A Clarification. Ladattu 20.02.2016 WWF Living planet 2014 -raportti Ladattu 20.02.2016

23. Townsed, C. R. (2008). Essentials of Ecology 3rd edition. Blackwell Publishing, Malden Massachusetts USA

24. Vaclav, Smil. (2011). Harvesting the Biosphere: The Human Impact. Population and Development Review 37(4): 613–36, December 2011. The proportions are of mass measures in dry weight.

25. Machovina, B. et al. (2015). Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption. Science of The Total Environment. Vol 536, December 2015, Pages 419–431

26. Kehittyvä Elintarvike. (2007). 42 Lihan kulutus kolminkertaistunut 60 vuodessa. nro 2/2007. Ladattu 20.02.2016

27. Carolan, M. (2011). The Real Cost of Cheap Food. Teoksessa Agriculture and human values. 2013 Vol 30. Issue 2.

28. Helsingin Sanomat. (2.8.2013) Vilja ruokkisi 9 miljardia – jos se käytettäisiin ruoaksi. <http://www.hs.fi/tiede/a1375410484083>. Ladattu 20.12.2015

29. FAO, UN – water (2007). Coping with water scarcity. Challenge of the twenty-first century.

30. Jalava, M. et al. Diet change—a solution to reduce water use? Environmental research letters, 2014

31. 10. Arjen Y. Hoekstra. (2012). The hidden water resource use behind meat and dairy. Ladattu 15.3.2015

32. Yle. (23.1.2018). Lautaselle perunaa vai riisiä? Kauppakassisi sisältö voi joko helpottaa tai pahentaa maailmanlaajuisia vesipulaa <https://yle.fi/uutiset/3-10035531> Ladattu 13.04.2018

33. The World Today. (17.10.2015). WHO warns of ‘global crisis’ over antibiotics resistance <http://www.abc.net.au/news/2015-11-17/antibiotics3a-27disturbing27-lack-of-knowledge-fueling-dang/6947900>

34. Sun, Q. (2012). Red Meat Consumption and Mortality. Arch Intern Med

35. Harvard health publications. (01.10.2009). Becoming a vegetarian. <http://www.health.harvard.edu/staying-healthy/becoming-a-vegetarian> Ladattu 20.5.2015

Wang, F. et al. (2015). Effects of Vegetarian Diets on Blood Lipids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Am Heart Assoc. Yokoyama et al. (2014). Vegetarian Diets and Blood Pressure. JAMA Internal Medicine

36. Clarys, P. et al. (2014) Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. Nutrients. 2014 Mar; 6(3): 1318–1332.

37. Ottelin, A-M. (2004). Ravitsemushoidon kustannusvaikuttavuus – taloudellinen ar-

viointi kansansairauksien ehkäisyssä ja/ tai hoidossa. Teknologia katsaus. 153/2004. Ladattu 20.02.2016

Vegaanin ravitsemus

1. Academy of Nutrition and Dietetics. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian diets. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2016;119: 1970-80.
2. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuosituksat 2014.
3. Helldán A, Raulio S, Kosola M, Tapanainen H, Ovaskainen M-L, Virtanen S. Finravinto 2012 -tutkimus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013.
4. Davis B, Melina V: Becoming Vegan. Comprehensive Edition. Book Publishing Company 2014.
5. Norris J. www.veganhealth.org [luettu 13.3.2018]
6. Välimäki MJ. D-vitamiinimääritysten tarve. Suomen Lääkärilehti 2013;68:1588–90.
7. Heaney RP, Holick MF. Why the IOM recommendations for vitamin D are deficient. Journal of Bone and Mineral Research 2011;26:455–7.
8. Vieth R, Bischoff-Ferrari H, Boucher BJ, Dawson-Hughes B, Garland CF, Heaney RP ym. The urgent need to recommend an intake of vitamin D that is effective. American Journal of Clinical Nutrition 2007;85:3649–50.
9. Holick MF. Vitamin D deficiency. New England Journal of Medicine 2007;357:266–81.
10. Larsson CL, Johansson GJ. Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. American Journal of Clinical Nutrition 2002;76:100–6.

11. Haddad EH, Berk LS, Kettering JD, Hubbarb RW, Peters WR. Dietary intake and biochemical, hematologic, and immune status of vegans compared with nonvegetarian. American Journal of Clinical Nutrition 1999;70(suppl):615S–9S.
12. Freese R, Voutilainen E. Vitamiinit ja kivennäisaineet sekä muut ravinnon yhdisteet. Kirjassa Aro A ym. (toim). Ravitsemustiede. Duodecim 2012.
13. Weaver CM, Proulx WR, Heaney R. Choices for achieving adequate dietary calcium with a vegetarian diet. American Journal of Clinical Nutrition 1999;70:543-8.
14. Mangels AR. Bone nutrients for vegetarians. American Journal of Clinical Nutrition 2014;100(suppl):469-475.
15. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010.
16. Japani. Overview of Dietary Reference Intakes for Japanese (2015). National Institute of Health and Nutrition. www0.nih.go.jp/eiken/english/index.html
17. Iso-Britannia. NHS (National Health Service) www.nhs.uk

Vegaanin lautasmalli

1. USDA:n (US Department of Agriculture, Yhdysvaltain maatalousministeriö) My Plate -malli. <http://www.choosemyplate.gov>
2. Harvardin yliopiston ravitsemusasian-tuntijoiden USDAn My Plate -mallista muokkaama Healthy Eating Plate -mallin vegaanit huomioiva versio. <http://www.savorthebook.com/blog/lilian/2011/09/22/harvards-healthy-eating-plate-the-vegan-way>
3. Laillistetun ravitsemusterapeutin Reed Mangelsin ja Vegetarian Resource Groupin My Vegan Plate -malli. <http://www.vrg.org/nutshell/MyVeganPlate.pdf>
4. Laillistetun ravitsemusterapeutin Virginia Messinan Plant Plate -malli. <http://www.theveganrd.com/food-guide-for-vegans>

Miksi ja miten vegaaniksi?
Julkaisija: Vegaaniliitto ry
1. painos 2016
2. painos uusitulla taitolla
ja osin päivitettyillä teksteillä 2018
Taitto: Monika Jurczyńska
Paino: Next Print



**Matalan kynnyksen kokeilujakso
kaikille kasvisyönnistä kiinnostuneille.**

Vegaani- haaste

Päivittäinen
uutiskirje,
helppoja reseptejä,
tietoa ja tukea
ilmaiseksi.



Vegaanihaaste.fi



Vegaanihaasteen järjestää