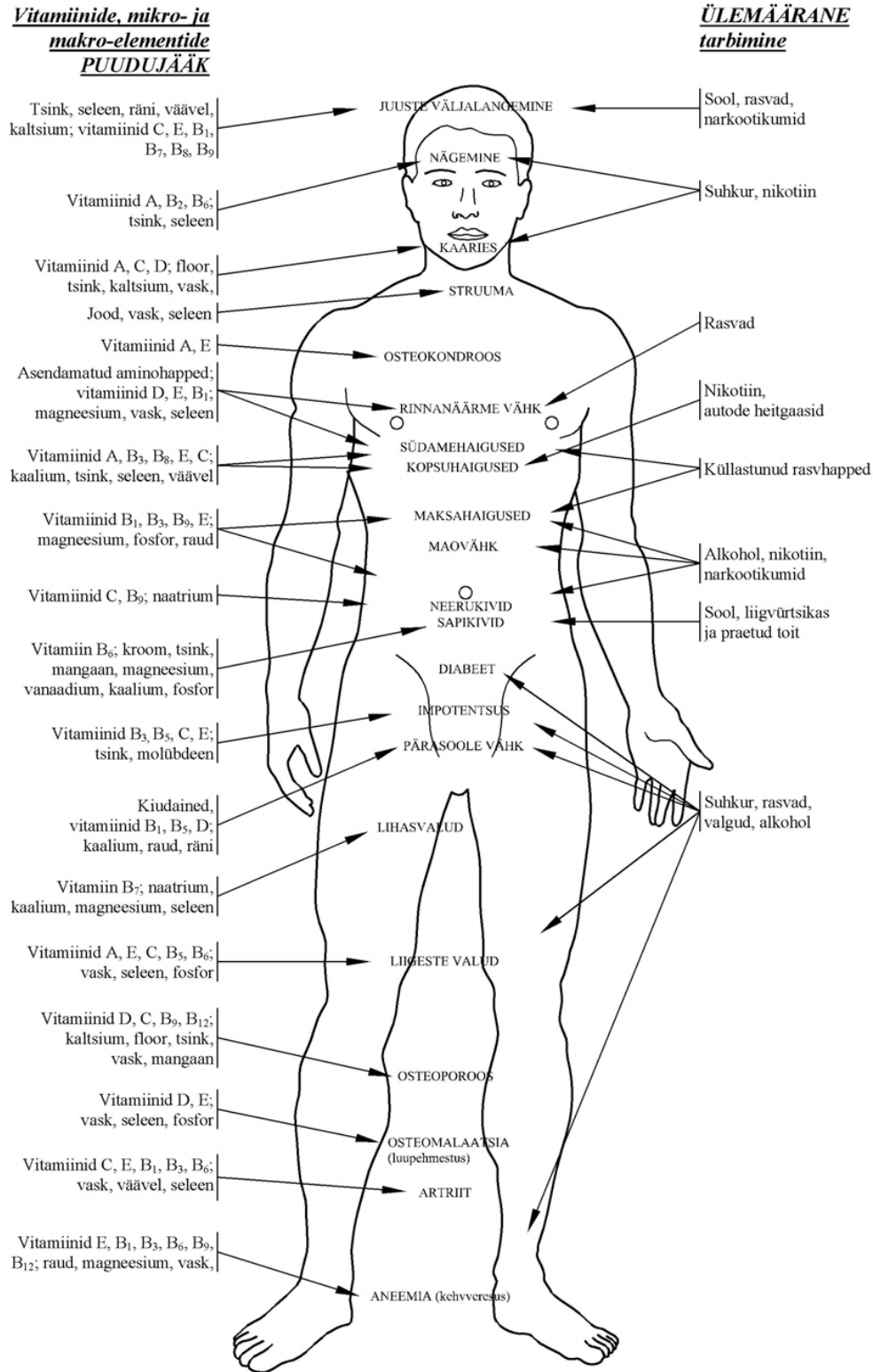


Vitamiinidest ja mineraalidest

Haigused, mis tekivad vitamiinide-, mikro- ja makroelementide vaegusest ja samuti erinevate toitude liigse tarbimise tõttu



Vitamiinid ja mineraalained	Ühik	Vajalik päevane annus täiskasvanule	
		Ametlik	Tegelik vajadus
Vitamiin A (retinool)	µg	800	4500-7500 (1000 µg= 3334 IU)
Vitamiin B1 (tiamiin)	mg	1,2	50-100
Vitamiin B2 (riboflaviin)	mg	1,3	100-400
Vitamiin B3 (niatsiin)	mg	16	500-2000
Vitamiin B5 (pantoteenhape)	mg	5	500-1000 (maksimaalselt 5000)
Vitamiin B6 (püridoksiin)	mg	1,7	100-250
Vitamiin B7 (H) (biotiin)	µg	30	5000-10000
Vitamiin B9 (foolhape)	µg	235	400-1000
Vitamiin B12 (kobalamiin)	µg	2,4	1000-5000
Vitamiin B17 (amügdaliin)	mg	keelatud	250-500
Vitamiin C (askorbiinhape)	mg	90	60-70 mg/keha kilogrammi kohta
Vitamiin D3 (kolekaltsiferool)	µg	20	5000-10000 IU; (1µg=40 IU)
Vitamiin E (tokoferool)	mg	15	600-1000 (1mg=1,5 IU)
Vitamiin K2 (Menaquinone-7)	µg	120	Vähemalt 200
Boor	mg	†	10-100
Fosfor (P)	mg	800	1500-2000
Jood (I)	mg	0,15	40-200 (terapeutiline kuni 6000 mg)
Kaalium (K)	g	3,3-5	1,4-5
Kaltsium (Ca)	mg	1300	1200-2500
Kroom (Cr)	µg	35	kuni 10 µg /keha 1 kg kohta
Liitium (Li)	µg	†	50-150
Magneesium (Mg)	mg	375-420	2350-3000
Mangaan (Mn)	mg	2,3	10-50
Molübdeen (Mo)	µg	45	kuni 1000
Raud (Fe)	mg	18	kuni 65
Räni (Si)	mg	†	25-40
Seleen (Se)	µg	50	300-500
Tsink (Zn)	mg	11	25-40 (maksimum 80)
Vanaadium (V)	mg	†	60

† - päevast normi pole määratud

Vaadeldes ülaltoodud tabeli ametlikke vitamiini- ja mineraalainete koguseid ja neid koguseid, mida inimene tegelikult vajab, leiame tohutud erinevused.

Enamus ametlikke norme on pärit USA Toidu- ja Ravimiameti (FDA) ettekirjutistest, mis on ajapikku jõudnud ka Euroopasse. Selleks, et ravimite läbimüüki kindlustada, peab omama kontrolli toiduainetes sisalduvate ainete "normide" üle. Nii ongi üks ja seesama amet (FDA) tekitanud probleemi, millele pakub ka lahenduse – ravimid.

Vitamiinidele tuleb pöörata erilist tähelepanu, sest toiduainete töötlemisel hävib seegi vähene, mis algselt toormaterjalis leida on. Vitamiinide ja mineraalide tasakaalustamatus teie kehas põhjustab haigusi ja kiirendab vananemist. Tasakaalutuse korral lahkub osa mineraale vereringest. Kui mineraalid kuhjuvad liigestesse, tekib artriit; kui silma, siis tekib kae; kui kogunevad arteritesse, siis tekivad veresoonte laiendid. Tasakaalustamatus tekitab ka seletamatut agressiivsust.

USA teadlaste väidetel sisaldavad kunstväetistega kasvatatud köögiviljad 87% vähem vitamiine kui biodünaamiliselt kasvatatud taimed.

Parimaks on osutunud vitamiinide ja mineraalide hankimine taimedest. Organismi puhastamiseks on soovitatav kasutada ürtidest keedetud teesid. Paraku on aga ka taimed aasta-aastalt aina tühjemad ja arvamus, et me saame ökotoidust kõik vajaliku kätte, ei vasta tõele.

Järgnevas tabelis on ainete vajadus esitletud 70 kg kaaluvale inimesele. Laste puhul on jämedaks rusikareegliks: ainete vajadus jagada 70 ja seejärel korrutada lapse kaaluga.

Vitamiini või mineraali nimetus	Toimevaldkond	Sisalduvus taimsetes või loomsetes saadustes
Vitamiin A (retinool) Vajadus: 4500-6750 µg	Nägemisteravus, luude kasv. Vajalik tsingi omastamisel.	Kollased ja rohelised köögiviljad, puuviljad ja maks.
Vitamiin B ₁ (tiamiin) Vajadus: 50-100 mg	Vajalik maohappe sünteesis. Osaleb rasvhapete, süsivesikute, aminohapete lõhustamises ja ajutegevuse talitluses. Vaeguse tunnused: töövõime langus, väsimus, isutus, masendus, määlulüngad, pisted jalataldades, iiveldus.	Kaerahelbed, lina- ja päevaliliseemned, pruun riis, rukki täisterad, spargel, lehtkapsas, lillkapsas, kartul, apelsinid, maks (veise-, sea- ja kana) ja munad. Vaegust tekitab alkohol, kohv, must tee, koolajooigid, suitsetamine.
Vitamiin B ₂ (riboflaviin) Vajadus: 100-400 mg	Immuunsuse stabiliseerija, osaleb rakkude ja kudede uueningemisel ja rasvade, süsivesikute ning proteiinide põletamisel. Teeb nauditavamaks suguelu. Kaitseb aneemia eest. Hävitab vähieelseid rakke. Tugev antioksüdant. Suurendab nägemisteravust, kaitseb silma sarvkesta, kasvatab kudesid, kiirendab vigastustest paranemist. Tagab naha, limaskestade, juuste ja küünite normaalse kasvu. Vaeguse tunnused: naha sügelus, ekseem, väsimus, valud silmades ja pisarate vool.	Töötlemata piim (eriti B ₂ -rikas), juust, lehtköögiviljad, rohelised köögiviljad, maks, neerud, kaunvili, pärm, seemned ja mandlid. Vitamiini B ₂ hävitab valgus.
Vitamiin B ₃ (niatsiin ehk nikotiinhape)	Kaitseb pellagria ja südamehaiguste eest. Hoiab tasakaalus vere	Maapähklid, kaunviljad, spargel, artišokid, rohelised lehtköögiviljad ja värske kartul, maks,

<p>Vajadus: 500-2000 mg</p>	<p>kolesteroolisaldust. Remondib pragunenud veresooni.</p> <p>Hea mõju pruuniks päevitamisel, nahale, sooltele, närvidele. Sünteesib kasvuhormooni. Toodab suhkrust, rasvast ja proteiinidest energiat. Laiendab kapillaare, aidates kudede verevarustust. Takistab juuste hallinemist.</p> <p>Vaeguse tunnused: rahutus, ülienergilisus, skisofreenia, ajunõrkus.</p>	<p>piim, juust, munad, rasvased merekalad, kalamari, kanaliha ja õllepärm.</p>
<p>Vitamiin B₅ (pantoteenhape)</p> <p>Vajadus: 500-1000 mg</p>	<p>Osaleb adrenaliini tootmisel, soodustab haavade paranemist, tugevdab immuun- ja närvisüsteemi. Kaitseb südamehaiguste ja artriidi eest, ravib artriiti.</p>	<p>Piim ja piimatooted, munad, liha, maks, forell, kaunviljad, avokaado, idandid, kliid, täisteraviljatooted (eriti kaerahelbed), pähklid (maa-, kašu-, pekaani- ja kreeka pähklid), datlid, kuivatatud aprikoosid, brokoli, tomatid, pärm ja seemned.</p>
<p>Vitamiin B₆ (püridoksiin)</p> <p>Vajadus: 17mg/keha 1 kg kohta.</p>	<p>Töötleb proteiine ja rasvu, leevendab suhkruhaigust, tagab punaste vereliblede moodustumise. Kaitseb vähi eest, tugevdab immuunsüsteemi, takistab lihaskrampide teket. Kõrvaldab depressiooni. Aitab lastel autismi puhul, eriti koos magneesiumi manustamisega.</p> <p>Vaeguse tunnused: närvilisus, nahaprobleemid, aneemia.</p> <p>Autismi puhul kasutatakse megakoguseid – kuni 3000 mg/päevas (50 mg/kg kohta).</p>	<p>Maks, kala, munakollane, sea- ja linnuliha, erinevad pähklid, päevalille- ja seesamiseemned, kastanid, teraviljad, leib, kartul, avokaado, banaanid, pärm, kaunviljad, paprika, porgand, mitmesugused kapsad (lillkapsas, brokoli).</p> <p>B6-vitamiini vormid on tundlikud nii valguse kui ka kõrge temperatuuri suhtes.</p>
<p>Vitamiin B₇ (H) (biotiin)</p> <p>Vajadus: 0,5-1 mg</p> <p>Aitab omastada vitamiini B₅, B₉ ja B₁₂</p>	<p>Osaleb rasvhapete sünteesis, rakkude kasvus. Tegutseb ka juuste ja küünte hüvanguks.</p> <p>Vitamiini H toimet pärsvivad liigne alkohol, antibiootikumid, sigaretid ja kange parkaineterikas tee, toores munavalge.</p>	<p>Maks, neerud, sooled, munarebu, pärm, mitmesugused seemned, kaunviljad (sojaoad, herned, läätsed), teraviljad (kaer, oder, nisu, rukis, mais), jämedast teraviljajahust tooted (täisteraleib, sepik), teraviljade idandid, täispiim, tomat,</p>

	<p>Vaeguse tunnused: isutus, põletikuline ja paistes keel, lihaste valulikkus, kuiv ja ketendav, sügelev ja hallikas nahk, unetus. Kestva puuduse tunnuseks on spetsiifiline nahahaigus – seborröa ehk patoloogiline rasuvoolus naha rasunäärmetest, depressioon, letargia, hallutsinatsioonid ning halveneb juuste seisund (väljalangemine, kiilaspäisus).</p>	<p>artišokk, pähklid (kreeka ja kašuu), mandlid, lillkapsas.</p>
<p>Vitamiin B₈ (inositool)</p> <p>Vajadus: arvatavalt 1-1,5 g</p>	<p>See vitamiin sünteesitakse organismis. Sünteesi pärsvivad antibiootikumid ja sulfanüülamiidravimid.</p> <p>Lipotroopne mõju maksale, osaleb mao ja soolestiku mootorika regulatsioonis, toetab närvisüsteemi normaalse toimise seisundit, osaleb valkude ja süsivesikute ainevahetuses, stimuleerib soolestikus teatud tüüpi bakterite kasvu.</p> <p>Inositool aitab transportida rasvu maksa, kontrollib ka kolesterooli sisaldust veres. Sisaldub rakumembraanides ja müeliinis, mis hõlmab närvilõpmeid.</p> <p>Vaeguse tunnused: depressioon, diabeet.</p>	<p>Inositolirikkad on neerud, süda, maks, aju ja pärm.</p> <p>Seda sisaldavad: piim, juust, muna, köögiviljad (sibul, tomat, porgand), puuvili</p> <p>(tsitruselised, datlid, viigimarjad), marjad (karusmari, murakas, vaarikas, maasikas), uba, melon, virsik, seemned, teravili;</p> <p>Taimse päritoluga saadustes esineb B₈ fütiini kujul (kaltsiumi ja magneesiumi soolade inosiitfosfori hapete segu).</p> <p>B₈ talub leeliseid ja happeid, osaliselt hävib kuumutamisel (60%).</p>
<p>Vitamiin B₉ ehk BC (foolhape)</p> <p>(foolaat – naturaalne)</p> <p>(foolhape – sünteetiline)</p> <p>Vajadus: 400-1000 µg</p>	<p>Soodustab geneetilise koodi edastamist lapsele. Kaitseb vähkkasvajate eest ja kiirendab südamehaigustest paranemist. Hädavajalik keharakkude pooldumises. Ravib astmat ja allergiat.</p> <p>Vaeguse tunnused: letargia, äärmine väsimus, kergärritatavus, unetus ja ajunõrkus.</p>	<p>Kõige rohkem leidub: rohelist lehtköögiviljad, oad ja pähklid. Avokaado, arbuus, aprikoos, täisteraleib, porgand, ja pärm maks.</p> <p>Taimi keetes hävineb B₉ vitamiin 97%.</p>

<p>Vitamiin B₁₂ (kobalamiin)</p> <p>Vajadus: 1000-5000 µg</p>	<p>Tagab vereloomes vere punaliblede normaalse arengu, närvide ja naha häireteta toimimise. Aitab vältida südame- ja veresoonehaigusi. Vältib neuroloogilisi haigusi põhjustava aminohappe homotsüsteiini liigset esinemist.</p> <p>Ainsana kõigist vitamiinidest sisaldab koobaltit, mida on vaja punaste vereliblede tootmiseks ja närvisüsteemi stabiliseerimiseks. B₁₂ suurtes kogustes (kuni 200 mg) ravib skisofreeniat, depressiooni ja teisi psüühilisi haigusi.</p> <p>Vaegus tekitab närvihaigusi, näiteks Parkinsoni tõbe.</p>	<p>Maks, neerud, süda, mitmed kalaliigid (lõhe, sardiinid, makrellid), erinevad vete-elanikud (krabid, karbid), mitmesugused piimatooted, munad, veretoidud (verivorst, verikäkid). Tänapäeva loomsetes toitudes sisaldub B₁₂ vitamiini aina vähem.</p> <p>Kõige rohkem leidub seda vetikas. Leidub ka tofus.</p> <p>Organismi B₁₂ isetootlikkuse hävitavad antibiootikumid.</p> <p>Väga hästi mõjuvad tsink ja B₁₂ üheskoos.</p>
<p>Vitamiin B₁₅ (pangaamhape)</p> <p>Vajadus: 200 mg</p>	<p>Leevendab suhkruhaigust, likvideerib veresoonehaiguste lubjastumist. Toimib hapnikupuuduste kõrvaldajana, aitab maksa talitushäirete puhul. Ravib alkoholismi.</p>	<p>Pruun riis, õllepärm, terad, päevalille- ja kõrvitsaseemned, aprikoosiseemned.</p>
<p>Vitamiin B₁₇ (amügdaliin ehk leatrite)</p> <p>Vajadus: 250-500 mg</p>	<p>Vähi ja astma ravi, vereringe soodustamine, hea enesetunne. Taastab kehas ainete tasakaalu. Sisaldab mürgise tsüaniidi (sinihappe) mittemürgist eelvormi.</p>	<p>Kõikide luuviljaliste tuumades (aprikoosid, kirsid, ploomid jne), mõrumandlid, õunaseemned, kikerhernes, värsket kapsa mahl.</p>
<p>Vitamiin C (askorbiinhape)</p> <p>Askorbiinhape koos kaltsiumi, magneesiumi, tsingi, mangaani molübdeeni, tsingi ja kroomiga moodustab askorbaadi, mis on organismile parim. See ei ole nii hapu kui askorbiinhape ja</p>	<p>Universaalne aine, mis kaitseb isegi teetanuse eest. Teetanuse vastu vaksineerimine on bluff ja on inimesi tapnud.</p> <p>Hoiab ära skorbuudi. Selle haiguse puhul kapillaarid lõhkevad ja hakkavad lekkima, kahjustuvad ka teised sooned. Inimene sureb verepuudusesse.</p> <p>Alates 500 mg doosist tekib immuunsüsteemi kaitse, mis hoiab soonteseinu tugevana.</p>	<p>Kõige rohkem on C vitamiini kiivis (50...60 mg/tk) ja kibuvitsamarjades. Ühes õunas on 9 mg, apelsinis 30-35 mg. Piiratult leidub seda kõigis värsketes puu- ja köögiviljades: greibid, sidrunid, laimid, papaia, maasikad, tomat, brokkoli, toores salat, rohelistes lehed, männiokkad.</p>

<p>toimib tasakaalustavalt.</p> <p>Askorbaat on kaks korda tõhusam kui askorbiinhape.</p> <p>Vajadus: 3-5 g</p>	<p>Tähtsaim aine tervise säilitamisel, kaitstes südamehaiguste ja igat laadi nakkuste eest. Hoiab ära veresoonkonna haigusi. Aitab omastada rauda. Kui inimesed saaks piisavalt C vitamini, poleks vaja südamekirurgiat.</p> <p>Kiirendab haavade paranemist, hoiab luud tugevad, hambad ja suguelundid terved. Hoiab ära mehe steriilsuse.</p> <p>Kaitseb ajukelmepõletiku eest.</p> <p>C vitamini abil saab ravida külmetushaigusi kui ka raskeid tõbesid, isegi vähki. Külmetushaigustest kiireks vabanemiseks võib päeva jooksul sisse võtta 25 000 – 30000 mg (20-30 g).</p> <p>Aitab vabaneda Alzheimeri tõvest. Lahustab veres suuri kolesteroolihulki.</p> <p>Neutraliseerib enamiku viiruse- ja bakterimürke.</p>	
<p>Vitamiin K₂ (Menaquinone-7)</p>	<p>K₂-vitamiinipuudus ei lase kaltsiumit luudesse, kuhu see kuulub, ladestuda ja selle asemel ladestub kaltsium hoopis arteritesse, aorti, pehmetesse kudedesse, sealhulgas lihastesse, rinda, neerudesse ja kannustesse (tekivad osteofüüdid – bone spurs). Valk nimega osteokaltsiin transpordib kaltsiumi luudesse. Vitamiini K₂ kasutatakse kaltsiumi luumaatriksisse kinnitamiseks. Kui vitamiin K₂ puudub, jääb kaltsium verre ja ladestub lõpuks arterite seintele ja muudesse ebasoovitavatesse kohtadesse.</p>	<p>Kääritatud soja Jaapani toidus natto sisaldab suurtes kogustes K₂-vitamiini.</p> <p>Väherasvane Hollandi Gouda juust ja Edami juust.</p>
<p>Vitamiin D₃ (kolekaltsiferool)</p> <p>Ilmselt kõige tähtsam vitamiin</p> <p>Hoiduda sünteetilisest D₂ (ergokaltsiferool) – see takistab D₃ imendumist!</p>	<p>On pigem hormoon, mis osaleb magneesiumi, kaltsiumi ja fosfori töötlemises. Ladustab kaltsiumi luudesse. Eriti tähtis kasvuperioodil kõhrkoe, luukoe ja hammaste arengus.</p> <p>On vajalik luude ja hammaste tugevnemisel. Luude hõrenemisest tervenemiseks tarvitada raviks pikka aega 14000 IU-d. See kogus ravib ka artroosi.</p> <p>Piisava koguse D₃ korral on hea mälu ja kiire infotöötlus, parem meeleolu ja</p>	<p>Rasvane kala (sardiin, lest tursk, lõhe), munakollane, kalaõli, talupiimarasv. Kooritud piimas D₃ ei leidu.</p> <p>Kesksuvine päevitamine kaks nädalat enne ja kaks nädalat pärast jaanipäeva ajavahemikul paar tundi enne ja pärast keskpäeva kui hommikul ei ole keharasvasid maha pestud</p>

<p>Vajadus: 6000-10000 IU (150-250 µg)</p>	<p>füüsiline aktiivsus. Takistab organismi vananemist.</p> <p>Aitab psoriaasist lahtisaamisel, tugevdades samas immuunsüsteemi.</p> <p>Kaitseb vähi ja põletike eest. Takistab vähirakkude kasvu. Vähendab vähisurma ohtu kuni 77%. Vähendab riski haigestuda soolevähki. Risk haigestuda eesnäärmevähki langeb kahekordselt.</p> <p>Oluline laste aju arenemisel.</p> <p>Tõrjub Alzheimeri ja Parkinsoni tõbe. Tuberkuloosi ravi.</p> <p>Mõjutab teatud hormoonide aktiivsust või kaitseb närvirakke või juhib mõnede keemiliste reaktsioonide ahelaid õiges suunas. Või teeb kõike korraka.</p> <p>Pidurdab või lausa peatab astma ja kroonilise bronhiidi.</p> <p>Takistab veresoonte põletike teket ja nende lubjastumist.</p> <p>Tõrjub grippi ja hingamisteede nakkushaigusi.</p> <p>Loob kaitse hammaste väljalangemise ja igemepõletiku vastu.</p> <p>Kasvajate tõrjes on raviannuseks 10000 IU/päevas.</p> <p>Hoiab terved närvid, naha, südame ja lihased, toetab organismi immuunsüsteemi, võimaldab verel hüübida. Eriti oluline on see vitamiin taimetoitlastele, lastele ja tubastele inimestele.</p> <p>Suurendab glükoositaluvust.</p> <p>Vaeguse tunnused: laste rahhiit, laste autism, eesnäärmehäired, skisofreenia, väsimus, ärritatavus, vähk, suhkruhaigus, neuropsühhiaatrilised tõved, talvine</p>	<p>ja kui ei kasutata päikese- kreeme.</p> <p>Kuni 2 aastastele sülelastele anda iga päev 2000 IU (50 mikrogrammi), 3-12 aastastele 5000 IU. Teismelistele 8000 IU.</p> <p>Täiskasvanud inimesed peaksid saama iga päev vähemalt 10 000 IU (250 µg).</p>
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	masendus, kõrge vererõhk, ülekaal, kroonilised seljavalud, südamerabandus, insult.	
Vitamiin E Vajadus: 600-1000 mg	<p>E-vitamiinil on väga väärtuslik antioksüdatiivne toime, aga mitte apteegis tavaliselt müüdüd alfatokoferooli kujul, kuna sellel ilma teiste tokoferooliühenditeta võib isegi kahjulik toime olla. Alfatokoferool on vaid üks kaheksast E-vitamiinist (alfa, beta, gamma ja delta tokoferoolid ja tokotrienoolid). On vaja enamvähem kõiki 8-t selleks, et E-vitamiin toimiks.</p> <p>Parandab pärgarterite kitsenemist, eriti teatud tokotrienoolid. Inimeste juures on leitud, et E- vitamiin vähendab tunduvalt arteriosklerootiliste plekkide (plaques) arvu. Deltatrienool takistab eriti efektiivselt trombotsüütide ladestumist (ladestumine põhjustab halvemal juhul infarkti).</p> <p>Kaitseb neuroloogiliste hädade ja vähi eest. Lahustab verekämpe ja kaitseb vabade radikaalide eest. Tõstab intelligentsust. Töötleb proteiine.</p> <p>Tugevdab organismi vastupanu bakteritele ja viirustele. Aeglustab vananemist. Kaitseb õhu saastatuse korral ja rakud vajavad vähem hapnikku (kõrgmäestikku minejad manustavad E-vitamiini).</p>	Oliivõli, nisuterad, nisuidu, lehttaimed, munakollane, pähklid, taimeõli, avokaado, maks, täisteravilja tooted.
Boor Vajadus 10-100 mg	Aitab omastada Ca, Mg ja fosforit. Takistab põletikuliste protsesside levikut kehas ja peatab need, seega toimib ka kui valuvastane vahend. Peatab kaariese leviku, takistab kaariese teket. Hoiab mälu korras ja taastab seda. Likvideerib artriidi kui võtta 10 mg/päevas.	<p>Eesti muldades boor puudub.</p> <p>Avokaado, ploom, viinamari, õun, pirn, dattel, mandlid, pähkel, uba, kiivi, kuivatatud virsik ja aprikoos, rosinad, seemned.</p> <p>Kaalikas, naeris, brokoli, porgand, pastinaak ja röigas. Merevetikad ja neist tehtud toidud.</p>

		Viinamarjavein ja mahl, mitmed teed, siider, mõned mineraalveed ning teatud piirkondade põhjavesi.
Fosfor Vajadus: 1,5-2 g	Fosfor aktiveerib B-rühma vitamiinid, täiendab paljusid ensüüme. Aitab kaasa DNA, rakumembraanide ja ensüümide moodustamises. Moodustab luid ja hambaid. Vajalik nukleiinhapete, fosfolipiidide, süsivesikute ja fermentide toimimiseks. Toimib tavaliselt koos kaaliumi, tsingi ja magneesiumiga. Vaeguse tunnused: nõrkus, luuvalud, raskematel juhtudel kooma ja surm.	Valgurikkad toiduained (piim, liha, munad, kaunviljad, teraviljad). Keskmiselt saadakse 60% fosforist piimast, lihast, kanalihast, kaladest ning munadest, 20% tera- ja kaunviljadest, 10% puuviljadest ning puuviljamahladest, 4% alkoholsetest jookidest ning 3% teistest jookidest.
Jood Vajadus: 40-200 mg (terapeutiline kuni 6000 mg)	Abistav element kilpnäärme funktsioneerimisel. Vaeguse tunnused: hüpotüreoos ehk kilpnäärme alatalitus, mida iseloomustavad unisus, kilpnäärme suurenemine, kaalus juurdevõtmine ja külmatunne. Samuti võib vaeguse tunnuseks olla ka hüpertüreoos ehk kilpnäärme ületalitus.	Mereannid, meretaimed, jodeeritud sool ja pruunvetikas. Joodipuuduse saate kindlaks teha kui hõõrute ühe tilga joodi peopesas laiali. Kui see veidi aja jooksul imendub, siis on teil joodipuudus.
Kaalium Vajadus: 1,4-5 g	Reguleerib vererõhku ja rakkude veesisalduse tasakaalu. Stabiliseerib rakkude sisestruktuuri, aidates juhtida närviimpulsse. Aitab ära hoida ja ravida vähki. Kaitseb aju verevalumite eest. Kaaliumi väljastab organismist higistamine ja uriin. Vaeguse tunnused: väsimus, tursed, lihastenõrkus, kõhukinnisus ja neerude puudulikkus.	Kaaliumikogused mg: kl = 1 klaasitäis kl keedetud spinatit- 1160 kl keed. sojaubasid- 970 keskmine papaia- 710 pool avokaadot- 650 pool klaasi rosinaid- 650 kl keed. aedubasid- 630 kl keed. lehtkapsast- 600 kl ploomimahla- 600 10 datlit- 520 kl apelsinimahla- 500 mg banaan- 440 kl värskeid herneid- 420 keskmine nektariin- 420

<p>Kaltsium</p> <p>Vajadus: 1200 - 2500 mg</p> <p>Väga heaks Ca toidulisandiks on jahvatatud muna-koored – 1-3 kuhjaga teelusikatäit päevas – muidugi sel juhul, kui teil õnnestub hankida loodusel vabalt ringisibavate nokkijate mune.</p>	<p>Kaitseb vähi ja südamehaiguste vastu, tõrjub põletikke, leevendab allergilisi reaktsioone, reguleerib vere hüübimist, hoiab naha terve, mõjutab närvide ja muskliste tegevust, stimuleerib südame- ja ainevahetust ja aitab kehal omastada rauda. Aktiviseerib ka ainevahetusprotsesse.</p> <p>Vitamiinid D₃ ja K₂ levitavad kaltsiumi kehas.</p> <p>Magneesium ja kaltsium koos panevad liikuma südamelihased. Nende mineraalide vaegus tekitab otseselt südamehaigusi.</p> <p>Vaeguse tunnused: krampid</p>	<p>Piima ja piimatooted, teatud juurviljad, mineraalvesi.</p> <p>Keskmine kaltsiumi sisaldus mg:</p> <p>0,25 l piima - 300 100 g 40% juustu - 1000 100 g sulat. juustu - 500 100 g jogurtit - 110</p> <p>100 g kohupiima - 80 100 g roh. kapsast - 180 100 g spinatit - 120 100 g turgiube - 100 100 g brokkolit - 80</p>
<p>Kroom</p> <p>Vajadus: kuni 10 µg /keha 1 kg kohta</p>	<p>Asendamatu mineraal, mida keha ise ei tooda.</p> <p>Stimuleerib ainevahetust soodustavaid ensüüme ning rasvhape sünteesi. Reguleerib vere kolesteroolisisaldust ja kontrollib proteiini sünteesi. Tõhustab ainevahetust ja insuliini tootmist ja aitab ära hoida suhkruhaigust. Tõhustab kaitset nakkuste eest.</p> <p>Sel on rasva põletav ning kuiva lihassmassi lisav toime. Aitab koos rauaga valke transportida.</p> <p>Vaeguse tunnused: südamehaigus, väsimus, suhkruhaigus, liigne kolesterool, rasvumine.</p>	<p>Õllepärm, maks, sink, kalkuniliha, täistera leib, brokoli, peet, peedisuhkur, siirup, seemned, koorikloomad ja viinamarjamahl.</p> <p>Parimad toidulisandid on kroompärm ja kroomnikotinaat (Chromium Nicotinate). Tuleks võtta koos põhitoidu või B-vitamiinide sisaldava toidulisandiga.</p>
<p>Liitium</p> <p>Vajadus: 50-150 µg Terapeutiline doos kuni 56 mg</p>	<p>Liitium toimib suurepäraselt glutamaatide E620...625 kehas eemaldajana. Glutamaatide liigse lisamisega meie toitudesse toimivad need erutusmürkidenä, tekitades närvirakkude kontrollimatuid sidemeid ehk ülelööke.</p> <p>Ravib maaniat ja põhjendamatu erutuvust.</p>	
<p>Magneesium</p> <p>Puuduvad kõrvalmõjud,</p>	<p>Takistab neeru- ja sapipõie kivide teket, alandab vererõhku, kõrvaldab eesnäärme</p>	<p>Tumerohelised köögiviljad (brokol), nisuklii, nisuidud, kaerahelbed, pähkliid,</p>

<p>üledoseerimist pole vaja karta.</p> <p>Vajadus: 2350-3000 mg</p>	<p>funktsionaalseid häireid. Tugevdab keharakke ja hoiab neid korras.</p> <p>Kaitseb vähi eest. Ravib suhkruhaigust.</p> <p>Ülivajaliku mineraalina tagab hormoonide normaalse tegevuse. Suuremas koguses manustamisel alandab vererõhku.</p> <p>Magneesiumsulfaat puhastab nahka ja lümfisüsteemi, hoides ära lümfide turse või koguni kasvaja. Väga soodsa kaitsena toimib magneesiumsulfaadi ja vitamiini B17 koostöö. Magneesiumsulfaat soodustab vereringet.</p> <p>Magneesiumkloriid hävitab veres vaenulikud bakterid. See toimib närve rahustavalt, vähendab väsimust, väldib krampe ja käte värisemist. Mg on 300 ensüümi katalüsaator. Ensüümid omakorda on 150 000 biokeemilise protsessi katalüsaatorid.</p> <p>Magneesium koos vitamiiniga B₆ loob tõhusa kaitse südamehaiguste vastu. Magneesium tagab normaalse südamerütmi – seega hoiab ära südameinfarkti.</p> <p>Magneesiumita pidurdub lapse lõualuude kasv ja hammastele pole kasvamiseks piisavalt ruumi. Magneesium koos kaltsiumiga tugevdab hambaid ega lase tekkida kaariesel. Kaltsiumfluoriid kaitseb kaariese eest aga naatriumfluoriid on ohtlik mürkaine, tekitades ajukahjustusi.</p> <p>Vaeguse tunnused: luude hõrenemine, südame- ja veresoontehaigused, lastel üliaktiivsus ja südamekloppimine. Kõrge vererõhk, äkksurm. Autism, psüühilised häired, depressioon, masendus, üleliigne adrenaliin, enesetapu- mõtted.</p>	<p>kalad, pärm, kaerahelbed, meresool, adru, seesamiseemned, herved, oad, läätsed, kapsas, datlid, rosin, mineraalvesi, rafineerimata täisterariis, täisteraleib.</p> <p>Kaasajal saame toidust magneesiumi vaid 200 mg päevas, see kaob toidust ka keetmisel. Kolmandik magneesiumist ja kaaliumist kaob sügavkülmutatud toodete ülessoojendamisel.</p> <p>Kevadist magneesiumivaegust leevendab võilillelehtede segamine salatisse.</p> <p>Metsikud taimed sisaldavad rohkem mineraale ja vitamiine kui kultiveeritud taimed.</p> <p>Kunstväetamine vähendab mineraalide sisaldust taimedes 30-40 ja kohati 100 korda. Väetama peaks kivijahuga, milles leidub hulgaliselt mineraale.</p>
----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Langetõbi – lastele anti 450 mg magneesiumglükonaati päevas ja nad tervenesid kahe nädala jooksul.</p> <p>Neerukivid lahustab 420 mg magneesium- oksiidi – operatsiooni pole vaja. Sama teeb ka vitamiin B₆.</p>	
<p>Molübdeen</p> <p>Vajadus: 150-1000 µg</p>	<p>Mikroelement molübdeen kaitseb söögi- toruvähi eest. Leevendab või kaotab astma sümptomid.</p> <p>On tähtis raua omastamisel.</p> <p>Tõrjub kaariest.</p> <p>Soodustab seksuaalfunktsioone.</p> <p>Vaeguse tunnused: südame arütmia, loote ebalooslik suurenemine, mistõttu kasvab laps ebalooslikult pikaks.</p>	<p>Oder, rukis, hirss, lääts, oad, lehtkapsas, lehma- ja kitsepiim, nisu, täisteraleib.</p>
<p>Raud</p> <p>(Kräuterblutsaft – ürtidest valmistatud raualisand)</p> <p>Vajadus: kuni 65 mg</p>	<p>Raud ja vask on vajalikud punaste vereliblede hapnikuomastamisel.</p> <p>Tugevdavad immuunsüsteemi.</p> <p>Vaeguse tunnused: kevadväsimus, kahvatu nahk, peavalu, hingeldamine, rabedad küüned, kõhukinnisus, nõrgenenud immuunsüsteem ja halvenenud keskendumisvõime.</p>	<p>Punane liha, maks, oad, munakollane, rohelised lehtkõögiviljad, kaunviljad, punased marjad, kuivatatud puuviljad, nõges, rukkileib,</p> <p>Organism omastab rauda kergemini, kui süüa rauarikkaid toiduaineid koos rohkelt C-vitamiini sisaldavate puu- ja kõögiviljadega.</p>
<p>Räni</p> <p>Vajadus 40 mg</p> <p>Mineraalne vorm SiO₂ ei omastu selle liigtiheduse tõttu ja võib ummistada neerud.</p> <p>Hea omastatavus on orgaanilisel ränil, koguni 70...80%.</p>	<p>Räni on hädavajalik liigeste kõhre moodustamisel ja ennetab valu liigestes. Kõige suurem kadu uriini kaudu.</p> <p>Stimuleerib DNAd luurakkude sünteesiks (osteoblastidesse), suurendab kollageeni ja elastaani sünteesi ja hoiab ära osteoporoosi.</p> <p>Vähendab sisemiste veresoonte epiteelide poorsust, mis takistab ateroskleroosi klastrite moodustamist; veresoonte elastsus väldib kolesterooli ladestumist. Kui räni tase sidekudedes kiiresti väheneb, võib täheldada, et väheneb</p>	<p>Põldosi, metsosi, mitmed heintaimed.</p>

	<p>arterite seinte elastsus ja suureneb nende läbilaskvus.</p> <p>On hädavajalik kollageeni sünteesiks, selle mõju väldib kortsude teket; nahk on sile, terve ja saab piisavalt verd.</p> <p>Teeb juuksed elastseks ja läikivaks, on väiksem kalduvus juuste väljalangemisele ja hallid juuksed saavad tagasi oma värvi.</p> <p>Parandab küüned, need muutuvad tugevamaks ja vähem rabedaks. Taastab limaskestade hingamise ja seedesüsteemi (kõri-, mao-, kopsu-, jne).</p> <p>Eemaldab organismist kõike, mis sinna ei kuulu. Likvideerib rakkudesse kuhjunud mürgiseid jäätmeid, vabu radikaale ja radionukliide – teisisõnu kõike, mis häirib organismi optilisi omadusi. Räni teeb seda mitte-agressiivsel ja märkamatul viisil ja vabastab ruumi uute rakkude jaoks, seega algatab uuenemise. Räni puhastab organismi, vastasel juhul satuvad toksiinid maksa või neerudesse.</p>	
<p>Seleen</p> <p>Vajadus: 300-500 µg</p> <p>Eesti mullad on seleenivaesed. Soomes näiteks lisatakse väetistele seleeni, seetõttu on sealsete toiduainete seleenisaldus kordi suurem kui Eesti toiduainetes.</p>	<p>Olles ise mürgine mikrobioelement, seob ta teised mürgid – plii, elavhõbeda jt – ja viib need kehast välja.</p> <p>Tähtis osaleja ainevahetuses. Kaitseb vähihaiguste eest. Tähtis juustele ja nahale. Aeglustab vananemist. Soodustab vereringet ja seksuaalsust.</p> <p>Aktiveerib glutatioonperoksüdaasi – ensüümi, mis takistab rakke kahjustavate vabade radikaalide teket. Seega aitab ära hoida lihaste ja veresoonte rakumembraanide kahjustusi.</p> <p>Vaeguse tunnused: vaimne alaareng, nägemisvõime vähenemine, kardiomiopaatia (Keshani tõbi), lihaste valulisus ja nõrkus, hüpotüreoidism, isutus.</p>	<p>Brokol, lõunamaised nisuterad.</p> <p>Seleeni sisaldus µg/kg: Soome rukis 80–120 Soome kaer 120–180 Soome oder 80–140 Soome suvinisu 20–70 Soome talinisu 60–100 Suvinisu, Jõgeva SJ 30 Talinisu, Jõgeva SJ 10 Veski Mati mitmevilja-jahu 50</p> <p>Eesti rukkijahu Kalew 8 Kartul <i>Arielle</i>, <i>Ants</i> 5-6 Soome kartul 20-60</p> <p>Küüslauk: (tavaline, Tartu) 6-10 (väetatud, Tartu) 60-100</p>

	<p>Ületarbimise tunnused: dermatiit, letargia seedetrakti distress, palavik, selenoos (juuste, küünte, hammaste väljalangemine), kaaries, halvatus, seljaajupõletik. Üledoosist annab märku suust erituv küüslaugulõhn.</p>	<p>Euroopa riigid 30-780 Soome 30</p> <p>Sibul: tavaline, Tartu 4-10 väetatud, Tartu 100-300 Soome sibul 30-80 Soome loomamaks 300 Soome loomaliha 200-400 Soome sealiha 200-400 Eesti sealiha 90 Kanaliha (Tallegg) 50</p>
<p>Tsink</p> <p>Vajadus: 25-40 mg</p>	<p>Tähtsaim mikroelement. Aktiveerib T-rakkude funktsiooni. Osaleb kehas rohkem kui 200 ensüümi tegevuses. On immuunsüsteemi tähtsamaid kaitselülisid, soodustades õgirakku- de rünnakuid. On tähtis tegelane geneetilise info reguleerimises ja rakumembraani moodustamises.</p> <p>Vähendab vere kolesteroolisisaldust. Kaitseb nahka parasiitide eest. Kiirendab haavade paranemist. Soodustab reumatismi ravi. Pidurdab vananemist.</p> <p>Reguleerib A-vitamiini omastamist. Hoiab ära juuste väljalangemist.</p> <p>Seob organismis kahjulikke aineid, juhtides neid välja.</p> <p>On tähtis tegur sperma loomises, toetab seksuaalhimu.</p> <p>Vaeguse tunnused: kergestitekkivad põletikud, haavad ei parane, sperma vähesus kuni viljatuseni.</p>	<p>Seened, täisteraleib, muna, kõrvitsaseemned, kala, liha, piimasaadused.</p> <p>Tänapäeval on tsinki toidus vähe, seetõttu tuleb seda manustada toidulisana. Siin on tähtis aminohappe glutamiini toime, mis aitab tsinki omastada.</p> <p>Oluline on tsingi-vase tasakaal.</p>
<p>Vanaadium</p> <p>Vajadus kuni 60 mg</p>	<p>Tähtis rakkude toimimisel. Suurendab lihaste vastupanuvõimet. Jäljendab insuliini toimet.</p> <p>Aitab lihasrakkudel omastada glükoosi; aktiveerib glükoosi transpordi raku tasandil; aitab säilitada kehas õiget veresuhkru taset; surub rohkem valke, aminohappeid ja süsivesikuid otse lihasesse. Seega paraneb südame jõudlus ja verevarustus.</p>	<p>Vanaadiumsulfaati sisaldavad pipar, till, redis, muna, taimne õli, tatar ja kaer.</p> <p>Toidulisandina imendub hästi koos B3-vitamiiniga, võtta peale söömist.</p>

<p>Väävel</p> <p>MSM – metüül-sulfonüülmetaan, looduslik väävliühend</p>	<p>Väävel osaleb naha, juuste ja küünte kasvus, on vajalik sidekoe ja kõhre loomisel, tagab liigeste liikuvuse, ensüümide aktiivsuse, immuunsüsteemi toimimise ja hormonaalse tasakaalu.</p> <p>Aitab järgmiste vaevuste korral: akne, allergiad, astma, seedetrakti häired, stress, vereringehäired, põletikud, paistetused, migreen, krooniline väsimus, vedelikupeetus, neerude- ja maksaprobleemid, öised jalakrambid, seljavalud, liigesevalud, kroonilised valud, osteoartriit, reumatoidartriit, osteoporoos, bursiit, kõõlusepõletik, armkude, venitusarmid, juuste väljalangemine, skleroderma, silma põletik, periodontaalhaigus.</p> <p>Suurendab rakkude elujõudu, aitab reguleerida insuliini tootmist, parandab naha elastsust, parandab mälu, vähendab sportimisjärgset väsimust, tugevdab kapillaaride seinu, tervendab veenilaiendeid, kiirendab haavade paranemist.</p> <p>Väävel toimib eriti hästi koos C-vitamiini sisaldavate toitudega.</p> <p>Mõnel inimesel võib MSM tekitada iiveldust, kõhulahtisust, kõhupuhitust, väsimust, peavalu, unetust, sügelust või allergianähtude süvenemist.</p>	<p>Tänu muldade kurnatusele on väävlisisaldus taimedes vähenenud katastroofiliselt.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Ohtlike E-ainete määraja

Need ained võivad põhjustada
tervisehäireid!

E102 tartasiin
E104 kinoliinkollane
E110 päikeseloojangukollane
E120 karmiin
E122 asorubiin, karmoisiin
E123 amarant
E124 erkpunane 4R; uuskošenill
E127 erütrosiin
E129 võlupunane AC; alluurpunane AC
E131 patentsinine V
E132 indigokarmiin; indigotiin
E133 briljantsinine FCF

E142 roheline S
E151 briljantmust BN; must PN
E154 pruun FK
E155 pruun HT
E171 titaandioksiid
E173 alumiinium
E174 hõbe
E180 litoolrubiin BK; karmiin 6B
E210 bensoehape
E211 naatriumbensoaat
E212 kaaliumbensoaat
E213 kaltsiumbensoaat

E214 etüülparabeen; etüül-p-hüdroksübensoaat
E215 etüül-p-hüdroksübensoadi naatriumsool
E218 metüülparabeen; metüül-p-hüdroksübensoaat
E219 metüül-p-hüdroksübensoadi naatriumsool
E220 vääveldioksiid; väävlisahape
E221 naatriumsulfit
E222 naatriumvesiniksulfit
E223 naatriumdisulfit
E224 kaaliumdisulfit
E226 kaltsiumsulfit
E227 kaltsiumvesiniksulfit
E228 kaaliumvesiniksulfit

E231 ortofenüülfenool
E232 naatriumortofenüülfenolaat
E239 heksamiin, heksametüleentetraamiin
E249 kaaliumnitrit
E250 naatriumnitrit
E251 naatriumnitraat
E252 kaaliumnitraat
E284 boorhape
E285 booraks
E310 propüülgallaat
E319 tertsaarbutüülhüdrokinoon; TBHQ
E320 butüülhüdroksüanisool; BHA

E321 butüülhüdroksütolueen; BHT
E338 ortofosforhape
E339 naatriumfosfaadid
E340 kaaliumfosfaadid
E341 kaltsiumfosfaadid
E343 magneesiumfosfaadid
E407 karrageen
E450 difosfaadid
E451 trifosfaadid
E452 polüfosfaadid
E520 alumiiniumsulfaat

E521 alumiiniumnaatriumsulfaat
E522 alumiiniumkaaliumsulfaat
E523 alumiiniumammooniumsulfaat
E541 naatriumalumiiniumfosfaat
E554 naatriumalumiiniumsilikaat
E555 kaaliumalumiiniumsilikaat
E556 kaltsiumalumiiniumsilikaat
E559 alumiiniumsilikaat; kaoliin
E620 glutamiinhape
E621 naatrium(vesinik)glutamaat; MSG
E622 kaaliumvesinikglutamaat
E623 kaltsiumglutamaat

E624 ammooniumvesinikglutamaat
E625 magneesiumglutamaat
E634 kaltsium-5-ribonukleotiidid
E635 dinaatrium-5-ribonukleotiidid
E905 mikrokristalne vaha; parafiin
E914 oksüdeeritud polüetüleenvaha
E943a butaan
E943b isobutaan
E944 propaan
E950 atsesulfaamkaalium; atsesulfaam K
E951 aspartaam
E952 tsüklamiinhape; tsüklamaat

E954 sahhariin
E962 aspartaam-atsesulfaamsool
E1201 polüvinüülpürrolidoon
E1452 alumiiniumoktenüülsuktsinaattärklis
E1520 propüleenglükool; PG; propaan-1,2-diool

Valik on tehtud raamatu
„Saladuslikud E-ained meie igapäevatoitudes“
põhjal.

Trükkis valmisit taotas Keskkonnanvesteeringute Keskus.



KESKKONNAINVESTSEERINGS
KESKUS

Rohkem lugemist:



EPP PETRONE
Roheliseks kasvamine
www.petroneprint.ee



ANGELIKA ERIN
Saladuslikud E-ained
meie igapäevatoitudes
www.meediatera.ee