



Ilmasto- ja energiasanasto 2010

12.8.2010

Esipuhe

Sanaston laatiminen lähti liikkeelle ilmasto- ja energiatermistön tarpeesta valtioneuvoston kansliassa: valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittisen tulevaisuusselonteon suomenkielisiä luonnostekstejä alkoi valmistua syksyllä 2008, jolloin tiedossa oli jo tämän kansainvälisestäkin näkyvän selonteon tuleva käännytys englanniksi. Valtioneuvoston kanslian kielipalvelussa alettiin tehdä niin sanottua ennakoivaa sanastotyötä eli kerätä luonnosteksteistä suomenkielisiä termejä ja niille englanninkielisiä vastineita jo ennen selonteon lopullisen version valmistumista ja sen kääntämisen alkamista.

Sanasto tarkentui ja terävöityi loppuvuoden 2009 ja alkuvuoden 2010 aikana, kun käännoiksi hiottiin ja termivastineista neuvoteltiin asiantuntijoiden kanssa. Viimeistelyvaiheessa sanasto oli myös kommentoitavana eri alojen (mm. ilmatieteen ja ilmastopolitiikan) asiantuntijoilla, joilta saatiin arvokasta palautetta.

Työn lähtökohta oli alusta alkaen varsin käytännönläheinen. Tarkoituksena oli yhtäältä helpottaa selonteon kääntäjien työtä ja varmistaa termien yhdenmukaisuus käännoksessä, mutta toisaalta myös tuottaa pohjamateriaalia sanaston työstämiseksi eteenpäin julkaisukelpoiseksi aineistoksi, josta olisi apua laajemmallekin käyttäjäjoukolle.

Sanaston käytöstä

Lopullisessa sanastossa on yhteensä noin 200 käsitettä. Sanaston kielet ovat suomi ja englanti. Suomenkielisistä termeistä valtaosa on peräisin ilmasto- ja energiapoliittisesta tulevaisuusselonteosta¹, mutta termeille on etsitty synonyymejä myös muista lähteistä. Yhtenäisempien kokonaisuuksien aikaansaamiseksi sanastoon on myös lisätty joitakin käsitteitä. Kullekin englanninkieliselle termille on mainittu mahdollisimman tarkka lähde. Lisätieto-kenttien tekstit ovat usein suoria tai lähes suoria lainauksia esim. kirjallisuus- tai Internet-lähteistä, joten niiden kohdalla on aina mainittu jäljitettävissä olevat lähdetiedot.

Termien ja lisätietojen ohella sanaston joissakin tietueissa on huomautuksia, jotka usein liittyvät annetun termin alkuperään tai käyttöön. Ks. myös -kentissä olevat termit esiintyvät omana hakusananaan toisaalla sanastossa.

¹ Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: kohti vähäpäästöistä Suomea. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 28/2009. ISBN 978-952-5807-65-3 (nid.); ISBN 978-952- 5807-66-0 (pdf) <http://www.vnk.fi/julkaisut/julkaisusarja/julkaisu/fi.jsp?oid=273273>



Sanastoa käyttäessä on hyvä huomioida, että sitä ei ole laadittu terminologisen sanastotyön menetelmin, vaan kääntämisen näkökulmasta. Sanasto pyrkii käsittelemään aihettaan deskriptiivisesti, mutta ottaa kuitenkin tarvittaessa kantaa esimerkiksi termien käyttöön. Käsitteitä ei ole määritelty kaikenkattavasti, vaan annettujen lisätietojen tarkoitus on sijoittaa termit nimenomaan ilmastonmuutoksen kontekstiin. Erityistä huomiota on pyritty kiinnittämään englanninkielisten osuuksien informatiivisuuteen niin sisällön kuin termien käytönkin suhteen.

Sanastosta toivotaan kääntäjien ohella olevan apua myös muille ilmastonmuutos- ja energiatermejä tarvitseville. Sanaston on laatinut terminologi Hanna Aronen valtioneuvoston kansliasta. Sanastosta otetaan mielellään vastaan palautetta, jota voi lähettää osoitteeseen [termineuvonta.vnk\(a\)gov.fi](mailto:termineuvonta.vnk(a)gov.fi)



aavikoituminen

Lisätieto: Maaperän kuivuminen ja rappeutuminen niin, ettei maa pysty ylläpitämään ekosysteemin perustuotantoa. (Ilmasto.org-sivusto, www.ilmasto.org/ilmastonmuutos/seuraukset/ekosysteemit/aavikoituminen.html)

en desertification

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Land degradation in arid, semi-arid and dry sub-humid areas resulting from various factors, including climatic variations and human activities. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

aidon kehityksen indikaattori

Lisätieto: Bruttokansantuotteen rinnalle otettu mittari, joka ottaa huomioon perinteistä bruttokansantuotetta kattavammin hyvinvoinnin eri ulottuvuudet rahamääräisinä, esim. kodin- ja lastenhoidon, koulutuksen ja vapaaehtoistyön arvon, mutta myös liikenneonnettomuuksien, rikollisuuden, saastumisen, ilmaston kuormituksen ja otsonikadon aiheuttamia haittoja. (Tilastokeskus, Tieto & trendit, http://www.stat.fi/tup/tietotrendit/tt_07_08_gpi.html & Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en Genuine Progress Indicator

Lähde: UN Data - A world of information, Glossary: <http://data.un.org/Glossary.aspx?q=GPI>

Lisätieto: Alternative to gross domestic product (GDP) that purports to measure economic welfare. It is based on the Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) (UN Data - A world of information, Glossary: <http://data.un.org/Glossary.aspx?q=GPI>)

**

en GPI

Lähde: UN Data - A world of information, Glossary: <http://data.un.org/Glossary.aspx?q=GPI>

**

alopilvi

Lisätieto: Pilvi, joka esiintyy alatrioposfäärissä ja koostuu yleisimmin nestemäisistä pilvipisaroista. Alopilviin lukeutuvat stratus eli sumupilvi, cumulus eli kumpupilvi, stratocumulus eli kumpukerrosopilvi ja cumulonimbus eli kuuro- ja ukkospilvi. (Myrsky- ja rajuilmanasanasto, <http://www.helsinki.fi/~ajpunkka/sanasto.htm#A> & Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 06/2010)

Ks. myös: *keskipilvi, yläpilvi*

en low cloud

Lähde: UK Met Office, Understanding weather, http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html



Lisätieto: Low clouds are usually composed of water droplets and have a base below 2,000 metres. (UK Met Office, Understanding weather, http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html)

**

albedo

Lisätieto: Se osuus auringon säteilystä, joka heijastuu pinnalta pois. Mitä valkoisempi pinta on, sitä enemmän se heijastaa säteilyä, ja sitä suurempi on sen albedo. Mustan kappaleen albedo on nolla ja täysin heijastavan pinnan 1. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC-sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html> & Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en albedo

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: The fraction of solar radiation reflected by a surface or object, often expressed as a percentage. Snow-covered surfaces have a high albedo, the surface albedo of soils ranges from high to low, and vegetation-covered surfaces and oceans have a low albedo. The Earth's planetary albedo varies mainly through varying cloudiness, snow, ice, leaf area and land cover changes. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

antroposeeni

Lisätieto: Ihmiskunnan aikakausi maailman historiassa, jolloin ihminen omilla teoillaan vaikuttaa olennaisesti ympäröivään luontoon kuten ilmastonmuutokseen. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en anthropocene

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: The term Anthropocene is used by some scientists to describe the current period in the Earth's history when human activities have had a significant global impact on the Earth's ecosystems. It has no precise start date, but may be considered to start with the Industrial Revolution (late 18th century), or earlier events, such as the rise of agriculture. The term was coined by the atmospheric chemist Paul Crutzen in 2000. (Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Anthropocene>)

**

auringon säteily

en solar radiationn

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

**



aurinkoenergia

en Ks. myös: *uusiuutuva energialähde*
solar energy

Lähde: U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_s.htm

Lisätieto: The radiant energy of the sun, which can be converted into other forms of energy, such as heat or electricity. (U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_s.htm)

**

aurinkokeräin

aurinkokeräjä

Lisätieto: Järjestelmä, jossa auringon säteilyenergia absorboidaan ja muutetaan lämpöenergiaksi siirrettäväksi edelleen lämmönsiirtoaineeseen. (Aurinkoteknillinen yhdistys ry, Aurinkoteknologiasanasto, <http://www.aurinkoteknillinenyhdistys.fi/liite/sanasto.pdf>)

en **solar collector**

Lähde: U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Solar Energy Technologies Program, Solar Collectors, http://www1.eere.energy.gov/solar/sh_basics_collectors.html

Lisätieto: Solar collectors gather the sun's energy, transform its radiation into heat, then transfer that heat to water, solar fluid, or air. (U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Solar Energy Technologies Program, Solar Collectors, http://www1.eere.energy.gov/solar/sh_basics_collectors.html)

**

aurinkolämpö

Lisätieto: Aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää lämmityksessä. Lämmöntalteenotossa käytetään aurinkokeräimiä tai tyhjiöputkikeräimiä. (Motiva, Toimialueet, Uusiutuva energia, Aurinkoenergia, Aurinkolämpö, http://www.motiva.fi/toimialueet/uusiutuva_energia/aurinkoenergia/aurinkolampo)

en **solar heat**

Lähde: U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Solar Energy Technologies Program, Solar Heating Basics, http://www1.eere.energy.gov/solar/sh_basics.html

Lisätieto: Solar heat can be used for solar water heating, solar space heating in buildings, and solar pool heaters. (U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Solar Energy Technologies Program, Solar Heating Basics, http://www1.eere.energy.gov/solar/sh_basics.html)

**

aurinkosähkö

Lisätieto: Aurinkosähköä tuotetaan aurinkopaneelilla. Paneelit koostuvat aurinkokennoista, joissa auringonsäteiden energia saa aikaan sähköjännitteen. Aurinkosähköjärjestelmiä voidaan asentaa myös asuin- ja toimistorakennuksiin, jolloin ne tuottavat osan rakennuksessa tarvittavasta energiasta. (Motiva, Toimialueet, Uusiutuva energia, Aurinkoenergia, Aurinkosähkö, http://www.motiva.fi/toimialueet/uusiutuva_energia/aurinkoenergia/aurinkosahko/)



en solar electricity

Lähde: Motiva, Areas of Operation, Renewable Energy, Solar Energy, Solar electricity, http://www.motiva.fi/en/areas_of_operation/renewable_energy/solar_energy/solar_electricity/

**

backstop-teknologia

Lisätieto: Rajattomasti saatavilla oleva päästötön energia kuten tuuli tai aurinko. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 59)

en backstop technology

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>

Lisätieto: Models estimating mitigation often characterize an arbitrary carbonfree technology (often for power generation) that becomes available in the future in unlimited supply over the horizon of the model. This allows models to explore the consequences and importance of a generic solution technology without becoming enmeshed in picking the technology. This "backstop" technology might be a nuclear technology, fossil technology with capture and sequestration, solar, or something as yet unimagined. The backstop technology is typically assumed either not to currently exist, or to exist only at higher costs relative to conventional alternatives. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>)

**

biodiesel

Lisätieto: Dieselpolttoaine, joka sisältää uusiutuvista raaka-aineista, kuten kasviöljyistä ja eläinrasvasta, peräisin olevia komponentteja. (Neste Oil, Sanasto: <http://www.nesteoil.fi/default.asp?path=35,52,62,175>)

en biodiesel

Lähde: European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf

Lisätieto: A biofuel, liquid in form and derived from plants such as sunflower, oilseed rape and groundnut. (European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf)

**

bioenergia

Lisätieto: Biomassasta, useimmiten kasveista, polttamalla tuotettavaa energiaa. (Forest.fi-verkkosivut, Suomen Metsäyhdistys. Sanasto: <http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/C450E6F2FEE4D618C2256F3400418576?Opendocument>)

en bioenergy



Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Energy derived from biomass (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

bioetanol

Lisätieto: Nestemäinen biopolttoaine, joka valmistetaan fermentoimalla hiilhydraatteja, jotka ovat peräisin kasviaineksista, esimerkiksi viljasta, perunatärkkelyksestä, sokerijuurikkaasta tai sokeriruo'osta. (Euroopan komissio, Yhteinen maatalouspolitiikka - Sanasto, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_fi.pdf)

en bioethanol

Lähde: European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf

Lisätieto: A biofuel, liquid in form and produced from plant matter by a process of fermentation of carbohydrates (such as cereal flour, potato starch, sugarbeet and sugarcane). (European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf)

**

biohajoava jäte

Lisätieto: Jätettä, joka voi hajota biologisesti hapettomissa tai hapellisissa oloissa. Tällaista jätettä ovat muun muassa elintarvike-, puutarha-, puu-, paperi- ja kartonkijäte. (Ympäristöministeriö, Pirkanmaa, Ympäristön tila, Jätteet, www.ymparisto.fi/pir/jatteet)

en biodegradable waste

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Any waste that is capable of undergoing anaerobic or aerobic decomposition, such as food and garden waste, and paper and paperboard (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

biojalostamo

Lisätieto: Integroitu laitos, joka voi tuottaa biomassasta esimerkiksi paperia, energiaa, biopolttoaineita, kemikaaleja ja biomateriaaleja. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en biorefinery

Lähde: National Renewable Energy Laboratory (U.S.), What is a Biorefinery? www.nrel.gov/biomass/biorefinery.html

Lisätieto: A biorefinery is a facility that integrates biomass conversion processes and equipment to produce fuels, power, and chemicals from biomass. (National



Renewable Energy Laboratory (U.S.), What is a Biorefinery?
www.nrel.gov/biomass/biorefinery.html

**

biokaasu

Lisätieto: Kaasuseos, joka syntyy eloperäisen aineksen mädäntyessä bakteeritoiminnan ansiosta hapettomassa tilassa. Voidaan käyttää uusiutuvana energialähteenä. (Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 246)

Ks. myös: *mädättää*

en **biogas**

Lähde: European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf

Lisätieto: A biofuel, gaseous in form. It is produced by the anaerobic fermentation of animal manure. (European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf)

**

biokaasutus

anaerobinen hajotus

anaerobinen mädätys

biometanointi

Lisätieto: Orgaanisen aineen hajottamista hapettomissa olosuhteissa toimivien mikroorganismien avulla. Hajoamisen lopputuloksena syntyy biokaasua, josta suurin osa on metaania. Prosessin sivutuotteena syntyy mädätysjätettä, josta voidaan erottaa erikseen kiintoaine ja neste. (Jätelaitosyhdistyksen sanasto, <http://www.jly.fi/sanasto.php>)

Ks. myös: *mädättää*

en **biogasification**

Lähde: U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Glossary of Energy-Related Terms:
http://www1.eere.energy.gov/site_administration/glossary.html

Lisätieto: The process of decomposing biomass with anaerobic bacteria to produce biogas. (U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Glossary of Energy-Related Terms:
http://www1.eere.energy.gov/site_administration/glossary.html)

en **biomethanisation**

Lähde: U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Glossary of Energy-Related Terms:
http://www1.eere.energy.gov/site_administration/glossary.html

Huomautus: Termin alkuperäinen kirjoitusasu mainitussa lähteessä on 'biomethanization' (AmE). Sanaston yhdenmukaisuuden vuoksi termin kirjoitusasu on muutettu brittienglannin mukaiseksi.

en **anaerobic digestion**



Lähde: United Nations Environment Programme report "Solid Waste Management", 2005, s. 257, http://www.unep.or.jp/letc/Publications/spc/Solid_Waste_Management/Vol_I/Binder1.pdf

Lisätieto: The complex process by which organic matter is decomposed by anaerobic bacteria. The decomposition process produces a gaseous byproduct often called "biogas" primarily composed of methane, carbon dioxide, and hydrogen sulfide. (U.S. Department of Energy, Energy Efficiency & Renewable Energy, Glossary of Energy-Related Terms: http://www1.eere.energy.gov/site_administration/glossary.html)

en methane fermentation

Lähde: United Nations Environment Programme report "Solid Waste Management", 2005, s. 257, http://www.unep.or.jp/letc/Publications/spc/Solid_Waste_Management/Vol_I/Binder1.pdf

Lisätieto: Methane fermentation is a versatile biotechnology capable of converting almost all types of polymeric materials to methane and carbon dioxide under anaerobic conditions. ('Renewable biological systems for alternative sustainable energy production', FAO Agricultural Services Bulletin 128, edited by K. Miyamoto, ISBN 92-5-104059-1, FAO 1997, Chapter 4 - Methane production. <http://www.fao.org/docrep/w7241e/w7241e0f.htm>)

**

anaerobinen mädätys

biomassa

Lisätieto: Biomassalla tuotetaan bioenergiaa. Biomassa kattaa erilaiset kasvukunnan eloperäiset raaka-aineet, kuten metsätaloustuotteet, tietyt viljelykasvit sekä kierrätetyt maatalous-, teollisuus- ja kotitalousjätteet. Termiä käytetään erityisesti, kun kasveista tuotetaan muuta kuin elintarvikkeita, esimerkiksi energiaa, polttoaineita, kemikaaleja tai muovia. Uusiutuva energialähde. (Bioteknologia.info-sivusto, Mitä biomassassa on? www.bioteknologia.info/etusivu/ymparisto/Biomassa/fi_FI/Mita_biomassa_on/)

en biomass

Lähde: European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf

Lisätieto: All living matter and all matter that was living but is in the process of decay. When the term biomass is used in an agricultural context, it may carry a more restricted meaning. It may mean plant matter that can be used as a source of energy. In its agricultural context, therefore, biomass may include wood, crops, algae, agricultural and forest residues, sewage, manure, industrial by-products and municipal solid waste. (European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf)

**

biopolttoaine

Lisätieto: Biomassasta prosessoitu polttoaine, esim. puuhake, etanoli tai rypsiöljy. (Savuntarkastajista päästökauppiasiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 246)

en biofuel



Lähde: European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf

Lisätieto: A fuel that is produced by a biological process (as opposed to a geological process). Biofuels can be in a solid, liquid or gaseous form. Wood, biodiesel and bioethanol are examples of biofuels. (European Commission, the common agricultural policy - A glossary of terms, http://ec.europa.eu/agriculture/glossary/glossary_en.pdf)

**

boreaalinen metsä

Lisätieto: Männyistä, kuusista ja lehtikuusista koostuva metsä boreaalisella eli viileällä vyöhykkeellä. Boreaalinen vyöhyke kiertää pohjoisella pallonpuoliskolla ympäri maapallon arktisen alueen eteläpuolella. Suomi kuuluu pääosin boreaaliseen vyöhykkeeseen. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf & Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en boreal forest

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Forests of pine, spruce, fir, and larch stretching from the east coast of Canada westward to Alaska and continuing from Siberia westward across the entire extent of Russia to the European Plain. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

CFC-yhdiste

Lisätieto: Kemikaaliryhmä, jota on käytetty mm. ponnekaasuna ja liuottimena sekä jäähdytyslaitteistoissa. CFC-yhdisteet ovat myrkyttömiä, mutta aiheuttavat otsonikatoa yläilmakehässä ja ovat voimakkaita kasvihuonekaasuja. Ne eivät kuulu Kioton pöytäkirjan piiriin, mutta niiden valmistus sekä käyttö on teollisuusmaissa kielletty kansainvälisin sopimuksin (esim. Montrealin pöytäkirja 1987) (Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 247)

freoni

Huomautus: Kauppanimi.

en CFC

Lähde: UK Department for Business, Innovation and Skills, "Refrigeration & Air Conditioning CFC and HCFC Phase Out: Advice on Alternatives and Guidelines for Users", <http://www.berr.gov.uk/files/file29101.pdf>

en chlorofluorocarbon



Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Gases formed of chlorine, fluorine and carbon whose molecules normally do not react with other substances; they are therefore used as spray can propellants because they do not alter the material being sprayed. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

en Freon

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Trade name for a group of polyhalogenated hydrocarbons containing fluorine and chlorine; an example is trichlorofluoromethane. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

dityppioksidi

typpioksiduuli

ilokaasu

Lisätieto: Dityppioksidi (N₂O) on hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu, jota syntyy mm. maanviljelyssä (lannoitteet, lanta), teollisuudessa, liikenteessä ja energiantuotannossa. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en nitrous oxide

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: One of the six types of greenhouse gases to be curbed under the Kyoto Protocol. The main anthropogenic source of nitrous oxide is agriculture (soil and animal manure management), but important contributions also come from sewage treatment, combustion of fossil fuel, and chemical industrial processes. Nitrous oxide is also produced naturally from a wide variety of biological sources in soil and water, particularly microbial action in wet tropical forests. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

en N₂O

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

**



ehtyvät öljy- tai kaasukentät

Lisätieto: Liittyy hiilen talteenottoon ja varastointiin (CCS). Ehtyvät öljy- tai kaasukentät ovat yksi talteenotetun hiilidioksidin mahdollisista sijoituspaikoista.

Ks. myös: *maaperän suolaisen veden muodostuma*

en depleted oil and gas reservoirs

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

Lisätieto: One way to combat climate change is to prevent the release of CO₂ to the atmosphere by storing it in geological reservoirs. The use of depleted oil and gas fields has a number of attractions. In particular, these fields are known to have held gases and liquids for millions of years, their geology is known and there is substantial capacity available. Thousands of oil and gas fields are approaching the end of their economic lives. Such depleted fields provide the opportunity for storing CO₂. ("Depleted Oil & Gas Fields for CO₂ Storage", Information sheet by IEA Greenhouse Gas R&D Programme,

http://www.ieaghg.org/docs/general_publications/7.pdf)

en depleted oil and gas fields

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

**

ekologinen velka

Lisätieto: Köyhät maat ovat olleet rikkaille maille velkaa mittavia summia. Vastakohtana tälle perinteiselle velalle on alettu puhua ekologisesta velasta, jossa rikkaat maat ovat velkaa köyhille maille yhteisten ympäristöressurssien ylikäytöstä. Teollisuusmaat ovat käyttäneet valtaosan ihmiskunnan yhteisestä hiilibudjetista ja jättäneet kehitysmaille ja tuleville sukupolville vain murto-osan. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 41)

en ecological debt

Lähde: United Nations Development Programme, Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world.

http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf

Lisätieto: Today's energy use and emission patterns are running down the Earth's ecological assets, and running up unsustainable ecological debts. (United Nations Development Programme, Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world.

http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf)

**

ekosysteemipalvelu

Lisätieto: Luonnosta saatavat hyödyt, esimerkiksi ravinnon ja muiden uusiutuvien luonnonvarojen saanti sekä ekosysteemien häiriötön toiminta, joka mm. ylläpitää ympäristön vesitaloutta tai ravinteiden kiertoa. Ekosysteemipalveluja ovat myös



luonnon virkistysarvo sekä sieltä saatavat elämykset. (Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus,
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=25109&lan=FI>)

en ecosystem service

Lähde: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Glossary:
http://www.fao.org/ag/wfe2005/glossary_en.htm

Lisätieto: The conditions and processes through which natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfil human life. Examples include provision of clean water, maintenance of liveable climates (carbon sequestration), pollination of crops and native vegetation, and fulfilment of people's cultural, spiritual, intellectual needs. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Glossary:
http://www.fao.org/ag/wfe2005/glossary_en.htm)

**

El Niño –ilmiö

ENSO-ilmiö

Lisätieto: Kausittainen trooppisen Tyynen valtameren merivirran värähtelystä johtuva ilmiö, joka johtaa mm. rankkasateisiin Etelä-Amerikan rannikolla ja heikkoon monsuuniin Intian alueella. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en El Niño Southern Oscillation

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

Lisätieto: El Niño, in its original sense, is a warmwater current that periodically flows along the coast of Ecuador and Peru, disrupting the local fishery. This oceanic event is associated with a fluctuation of the intertropical surface pressure pattern and circulation in the Indian and Pacific Oceans, called the Southern Oscillation. This coupled atmosphere-ocean phenomenon is collectively known as El Niño Southern Oscillation, or ENSO. (IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf)

en ENSO

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

en El Niño

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge



University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp.
Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

**

elinkaariarviointi

Lisätieto: Menetelmä, jonka avulla pyritään systemaattisesti selvittämään tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset raaka-aineen hankinnasta tuotteen hylkäämiseen asti. (Ympäristöministeriö, Yritykset ja yhteisöt, Ekotehokkuus, Elinkaariajattelu ja -arviointi, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=83571>)

en life-cycle assessment

Lähde: Ympäristöministeriö, Yritykset ja yhteisöt, Ekotehokkuus, Elinkaariajattelu ja -arviointi, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=83571>

Lisätieto: LCA is a technique to assess the environmental aspects and potential impacts associated with a product, process or service. (U.S. Environmental Protection Agency, Research and Development, Risk Management Research, Sustainable Technology, System Analysis, Life Cycle Assessment: <http://www.epa.gov/nrmrl/lcaccess/>)

en LCA

Lähde: Ympäristöministeriö, Yritykset ja yhteisöt, Ekotehokkuus, Elinkaariajattelu ja arviointi, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=83571>

**

eliöyhteisö

Lisätieto: Eri lajien samassa elinympäristössä muodostama toiminnallinen kokonaisuus. (Ympäristöministeriö, RiverLife-jokitietopankki, Sanasto: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=166171>)

biokenoosi

en biocoenosis

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: A community or natural assemblage of organisms; often used as an alternative to ecosystem but strictly is the fauna/flora association excluding physical aspects of the environment. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

energia-avustus

Lisätieto: Energia-avustuksia myönnetään energiakatselmusten laatimiseen, rakennuksen ulkovaipan korjaamiseen, ilmanvaihtojärjestelmän parantamiseen sekä eräisiin lämmitysjärjestelmään liittyviin toimenpiteisiin. Toimilla parannetaan rakennusten energiatehokkuutta sekä edistetään uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa. (Ympäristöministeriö, Ajankohtaista, Tiedotteet 2008, "Korjaus- ja energia-avustuksia asuntojen korjauksiin", <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=268775&lan=fi>)

en energy grant



Lähde: ARA, The Housing Finance and Development Centre of Finland, Grants and guarantees, <http://www.ara.fi/default.asp?node=692&lan=en>

Lisätieto: The purpose of energy grants is to improve the energy economy of residential buildings. Grants are aimed at reducing both energy consumption and emissions of greenhouse gases. (ARA, The Housing Finance and Development centre of Finland, Grants and guarantees, <http://www.ara.fi/default.asp?node=692&lan=en>)

**

energiahyötykäyttö

energiakäyttö

jätteiden energiakäyttö

Lisätieto: Jätteiden tai jätejakeiden käyttäminen energialähteenä. Jätteiden energiakäyttöä on esimerkiksi keräysmuovin ja -paperin poltto lämpöenergian tuottamiseksi (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa//Ymparistosanasto> (TSK 27, 1998))

en energy recovery

Lähde: UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, Science, economics & statistics, Statistics, The environment, Waste and recycling, Definitions, <http://www.defra.gov.uk/evidence/statistics/environment/waste/alldefs.htm>

Lisätieto: Energy recovery from waste includes a number of established and emerging technologies, though most energy recovery is through incineration technologies. Many wastes are combustible, with relatively high calorific values - this energy can be recovered through, for example, incineration with electricity generation. (UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, Science, economics & statistics, Statistics, The environment, Waste and recycling, Definitions, <http://www.defra.gov.uk/evidence/statistics/environment/waste/alldefs.htm>)

**

energiajäte

energiajäte

Lisätieto: Energiakäyttöä varten syntypaikalla lajiteltu jäte, josta saadaan voimalaitoksessa polttamalla lämpöä ja sähköä. (VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä: <http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintapalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572> & Wikipedia, Energiajäte, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Energiaj%C3%A4te>)

en energy fraction

Lähde: VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä: <http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintapalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572>

**

energiamerkki

Lisätieto: Energiamerkki on pakollinen kylmälaitteissa, pyykinpesukoneissa, kuivausrummuissa, astianpesukoneissa, sähköuuneissa, lamputissa ja ilmanvaihtolaitteissa. Energiamerkistä näkee, kuluttaako tuote keskitasoa vähemmän (A-C -luokat), keskimäärin (D-luokka) vai keskitasoa enemmän (E-G -luokat). (Kuluttajavirasto, Eko-ostaja, Ympäristömerkit, Energiamerkki (kodinkoneet), <http://www.kuluttajavirasto.fi/fin-FI/eko-ostaja/ymparistomerkit/energiamerkki/>)



en energy label

Lähde: Energy.eu, Explaining the EU Energy Label,
<http://www.energy.eu/focus/energylabel.php>

Lisätieto: Light bulbs, cars and most electrical appliances carry the EU Energy Label. The energy efficiency of the product is rated in energy levels ranging from A to G on the outside label. 'A' stands for the most energy efficient and 'G' for the least energy efficient. (Energy.eu, Explaining the EU Energy Label,
<http://www.energy.eu/focus/energy-label.php>)

**

energiapalveluyritys

en energy service company

Lisätieto: A company that offers to reduce a client's energy costs, often by capitalizing the upfront expenditures and sharing the resulting future cost savings with the client. ESCOs may offer any of the following services: financing, design & installation, project management, education services, equipment leasing, maintenance, and verification & auditing. (The Dictionary of Sustainable Management, A Project of Presidio Graduate School,
http://www.sustainabilitydictionary.com/e/energy_service_company_esco.php)

en ESCO

Lähde: The Dictionary of Sustainable Management, A Project of Presidio Graduate School:
http://www.sustainabilitydictionary.com/e/energy_service_company_esco.php

**

energiapuu

Lisätieto: Polttoon tai muuhun energiakäyttöön tarkoitettu puu tai puutavara muodosta ja lajista riippumatta (VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä:
<http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572>)

en energy wood

Lähde: VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä:
<http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572>

Lisätieto: Wood and wood products, possibly including coppices, scrubs, branches, etc., bought or gathered, and burnt primarily for heating or cooking. (GreenFacts - Facts on Health and the Environment, Glossary,
<http://www.greenfacts.org/glossary/def/fuelwood.htm>)

en fuel wood

Lähde: GreenFacts - Facts on Health and the Environment, Glossary,
<http://www.greenfacts.org/glossary/def/fuel-wood.htm>

**

energiatehokkuus

Lisätieto: Energiatehokkuus on ominaisuus, jonka ansiosta kulutettu energiamäärä suhteessa energiamäärällä aikaansaatuun työhön, tuotteeseen tai palveluun on pieni. (TermInfo 4/2008, s. 19-20)

en energy efficiency

Lähde: International Energy Agency, By Topic, Energy Efficiency,
http://www.iea.org/subjectqueries/keyresult.asp?KEYWORD_ID=4122



Lisätieto: Energy-efficiency offers a powerful and cost-effective tool for achieving a sustainable energy future. Improvements in energy efficiency can reduce the need for investment in energy infrastructure, cut fuel costs, increase competitiveness and improve consumer welfare. (International Energy Agency, By Topic, Energy Efficiency, http://www.iea.org/subjectqueries/keyresult.asp?KEYWORD_ID=4122)

**

energiavero

Lisätieto: Energiavero on energia-aineiden, energian tuotannon ja kulutuksen ympäristövero. Energiaveroiksi Suomessa lasketaan liikennepolttoaineiden, kevyen ja raskaan polttoöljyn, kivihiilen, polttoturpeen, maakaasun sekä sähkön perus- ja lisäverot sekä näiden huoltovarmuusmaksut. (Tilastokeskus, Tilastot, Ympäristö ja luonnonvarat, Ympäristöverot, Käsitteet ja määritelmät, <http://www.stat.fi/til/yev/kas.html>)

en energy tax

Lähde: Statistics Finland, Statistics, Environment and Natural Resources, Environmental and energy taxes, Concepts and definitions, http://www.stat.fi/til/yev/kas_en.html

Lisätieto: An energy tax is an environmental tax levied on energy products, and on the production and consumption of energy. Energy taxes in Finland comprise taxes and surtaxes on motor fuels, light and heavy oil, coal, peat, natural gas, and charges for safeguarding their security of supply. (Statistics Finland, Statistics, Environment and Natural Resources, Environmental and energy taxes, Concepts and definitions, http://www.stat.fi/til/yev/kas_en.html)

**

epälineaarinen ilmaston muutos

Lisätieto: Tilanne, jossa ilmastojärjestelmä ajautuu jonkin kynnyksarvon yli, jolloin käynnistyy ulkoista aiheuttajaa suurempi, hyppäysmäinen muutos. Esimerkkejä mahdollisista epälineaarista ilmaston muutoksista ovat Pohjoisen jäämeren merijään sulaminen kesäisin ja termohaliinisen kiertoliikkeen pysähtyminen. (Epälineaariset ja äärimmäiset ilmaston muutokset: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 14/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-79-1 (nid.), 978-952-5631-80-7 (pdf))

en nonlinear climate change

Lähde: OECD, OECD Workshop on the Benefits of Climate Policy: Improving Information for Policy Makers. Abrupt Non-Linear Climate Change, Irreversibility and Surprise, <http://www.oecd.org/dataoecd/9/59/2482280.pdf>

Lisätieto: A non-linear change is a change that is not based on a simple proportional relationship between cause and effect. Therefore, such changes are often abrupt, unexpected, and difficult to predict. (GreenFacts - Facts on Health and the Environment, Glossary, Non-linearity, <http://www.greenfacts.org/glossary/mno/nonlinearity.htm>)

**

EU:n ilmasto- ja energiapaketti

Lisätieto: Joulukuussa 2008 hyväksytty paketti, jossa EU sopi yhteisestä, kaikkia jäsenmaita koskevasta velvoitteesta vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä vuoteen 2020



mennessä 20 prosentilla vuoteen 1990 verrattuna. (Ympäristöministeriö, EU:n ilmasto- ja energiapaketti, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22013&lan=fi>)

en **EU climate and energy package**

Lähde: Europa, Press Room, Press Releases: "Commission welcomes adoption of climate and energy package", 23/04/2009, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/628>)

Lisätieto: The (climate and energy) package sets legally binding targets to cut greenhouse gas emissions to 20% below 1990 levels and to increase the share of renewable energy to 20%, both by 2020. (Europa, Press Room, Press Releases: "Commission welcomes adoption of climate and energy package", 23/04/2009, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/628>)

**

EU:n päästökauppa

EU:n päästökauppajärjestelmä

Lisätieto: EU:n laajuinen järjestelmä, jossa jäsenmaissa toimivat laitokset voivat käydä kauppaa hiilidioksidin päästöoikeuksilla. Järjestelmä perustuu EU-direktiiviin ja on hallinnollisesti riippumaton Kioton pöytäkirjasta, mutta sen lähtökohtana on kustannustehokkuuden lisääminen EU:n Kioto-velvoitteiden täyttämiseksi. Järjestelmä ei aseta ehdotonta rajaa päästöille, vaan laitosten pitää vuosittain palauttaa päästöjään vastaava määrä päästöoikeuksia, jotka eivät siten ole enää laitosten käytettävissä. Kansallisessa jakosuunnitelmassa laitoksille jaetaan tietty määrä ilmaisia päästöoikeuksia. Puuttuvat päästöoikeudet voi ostaa markkinoilta ja ylimääräiset vastaavasti myydä. (Savuntarkastajista päästökauppaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 261)

en **EU emissions trading**

Lähde: EU Action Against Climate Change, EU emissions trading - an open scheme promoting global innovation, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/emission_trading2_en.pdf

en **EU emissions trading scheme**

Lähde: EU Action Against Climate Change, EU emissions trading - an open scheme promoting global innovation, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/emission_trading2_en.pdf

en **EU ETS**

Lähde: EU Action Against Climate Change, EU emissions trading - an open scheme promoting global innovation, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/emission_trading2_en.pdf

Lisätieto: Launched at the start of 2005, the EU ETS is the world's first international company-level 'cap-and-trade' system of allowances for emitting carbon dioxide (CO₂) and other greenhouse gases. (EU Action Against Climate Change, EU emissions trading - an open scheme promoting global innovation, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/emission_trading2_en.pdf)

**

F-kaasu

fluorikaasu



fluorattu kasvihuonekaasu

Lisätieto: Yhteinen nimitys HFC-yhdisteille (fluorihilivedyille), PFC-yhdisteille (perfluorihilivedyille) ja rikkiheksafluoridille (SF6), jotka ovat fluoria sisältäviä teollisia, erittäin pysyviä kaasuja. Niitä käytetään mm. kylmlaitteissa. Fkaasut ovat voimakkaita kasvihuonekaasuja ja ne ovat mukana Kioton pöytäkirjassa. (Savuntarkastajista päästökauppiisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 248)

**

en F-gas

Lähde: EURActiv: Fluorinated gases and climate change, <http://www.euractiv.com/en/climate-change/fluorinated-gases-climatechange/article-117491>

Lisätieto: F-gases (hydrofluorocarbons or HFCs, perfluorocarbons or PFCs and Sulphur hexafluoride or SF6) are industrial gases used in several applications – industrial refrigeration, air conditioning systems, foam blowers, electrical switches, sport shoe 'air soles', car tyres and many others. F-gases replaced the ozone-depleting CFC and HCFCs in the 1990s. They are non-ozone depleting, have low toxicity levels and low flammability. However, they have high global warming potential. (EurActive, Fluorinated gases and climate change, <http://www.euractiv.com/en/climate-change/fluorinated-gases-climate-change/article-117491>)

en fluorinated gas

Lähde: EURActiv: Fluorinated gases and climate change, <http://www.euractiv.com/en/climate-change/fluorinated-gases-climatechange/article-117491>

en fluorinated greenhouse gas

Lähde: European Commission: Fluorinated greenhouse gases, http://ec.europa.eu/environment/climat/fluor/index_en.htm

**

fossiilinen polttoaine

Lisätieto: Polttoaine, joka on syntynyt vuosimiljoonien aikana, kun eloperäisen aineen jäänteet ovat jääneet maakerrosten puristuksiin. Fossiilisia polttoaineita ovat mm. kivihiihi, ruskohiili, öljy, maakaasu ja ns. palava kivi, IPCC:n luokituksen mukaan myös turve sen hitaan uusiutumisen vuoksi. Fossiiliset polttoaineet ovat uusiutumattomia energialähteitä ja sisältävät paljon hiiltä. Niistä vapautuu palaessa ilmakehään hiilidioksidia, joka on merkittävä kasvihuonekaasu. (Ilmastonmuutos.info-sivusto, Sanasto: <http://www.ilmastonmuutos.info/fi/cfmldocs/index.cfm?ID=1138> & Savuntarkastajista päästökauppiisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 248-249)

en fossil fuel

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary:



Lisätieto: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>
Carbon-based fuels from fossil hydrocarbon deposits, including coal, peat, oil and natural gas. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>)

**

fuusiovoima

Lisätieto: Fuusiovoimassa energiaa tuotetaan perinteiselle ydinvoimalle käänteisesti atomiytimiä yhdistämällä. Fuusiolla voisi teoriassa tuottaa merkittävän osan ihmiskunnan energiasta lähes päästöttömästi, eikä fuusioreaktoreiden käytöstä syntyisi hyvin pitkäikäisiä korkea-aktiivisia jätteitä. Fuusion käyttöönottoa hidastavat kuitenkin teknologian kehittymättömyys ja korkeat pääomakustannukset. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 88)

en fusion power

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe).
<http://iate.europa.eu>

Lisätieto: A power source under development based on the release of energy that occurs when atoms are combined under the most extreme heat and pressure. It is the energy process of the sun and the stars. (The California Energy Commission, Glossary: <http://www.energy.ca.gov/glossary/>)

en fusion energy

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe).
<http://iate.europa.eu>

**

Golf-virta

Lisätieto: Osa lämpimien merivirtojen kokonaisuutta Atlantilla. Alkaa Meksikonlahdelta ja ulottuu USA:n itärannikolta New Foundlandiin, josta se haarautuu. Virran itäinen haarake muodostuu Pohjois-Atlantin ja Norjan merivirroista aina Huippuvuorille asti. Golf-virta lämmittää yläpuolellaan olevaa ilmamassaa, minkä vaikutuksesta muun muassa Suomessa lämpötilat ovat 6-11 °C korkeampia kuin ilman virran vaikutusta. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en Gulf Stream

Lähde: BBC Weather Centre, Climate Change, The Gulf Stream:
http://www.bbc.co.uk/climate/impact/gulf_stream.shtml

Lisätieto: The Gulf Stream is one of the strongest ocean currents in the world. It is driven by surface wind patterns and differences in water density. Surface water in the north Atlantic is cooled by winds from the Arctic. It becomes more salty and more dense and sinks to the ocean floor. The cold water then moves towards the equator where it will warm slowly. To replace the cold equator-bound water, the Gulf Stream moves warm water from the Gulf of Mexico north into the Atlantic. (BBC Weather Centre,



Climate Change, The Gulf Stream,
http://www.bbc.co.uk/climate/impact/gulf_stream.shtml

**

Grönlannin mannerjäätikkö

- Lisätieto: Lämpeneminen saattaa laukaista epälineaarisia ja äärimmäisiä muutoksia, jotka voivat edetä tietyn kynnyksen ylitettyään äkillisesti. Esimerkiksi Grönlannin mannerjäätikkö voi joidenkin vuosisatojen kuluessa sulaa täysin, jos maapallon keskilämpötila kohoaa vain 1-2 astetta nykyisestä - ja Länsi-Antarktiksensa mannerjäätikkö, jos lämpötilan nousu on 3-5 astetta. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 17) Grönlannin jäätikkö on keskiosistaan 2-3 km paksu, ja sen täydellinen sulaminen nostaisi meren pintaa noin 7 metrillä. [...] Viimeksi kuluneitten 15 vuoden aikana Grönlannin jäätikkö on paksuuntunut saaren sisäosissa mutta samalla kutistunut rannikkovyöhykkeellä. Kokonaisuudessaan jäätikön tilavuus on pienentynyt. (Ilmatieteen laitos, Ilmastonmuutos, Maailmanlaajuinen ilmiö, Jäätiköt ja valtameret, Mannerjäätiköt, http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/maailma_11.html)
- Huomautus: Mannerjäädästä tai mannerjäätiköistä voidaan puhua, kun tarkoitetaan esim. Grönlannissa esiintyviä jäämassoja. Kun taas tarkoitetaan esimerkiksi Himalajaa, on parempi käyttää termiä "jäätikkö". Manner-etuliite viittaa mantereeseen laajuiseen jääesiintymään, pelkkä jäätikkö pienialaisempaan. (Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 10/2008)

Ks. myös: *mannerjäätikkö*

en [Greenland ice sheet](#)

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: The two major ice sheets are on Greenland and in the Antarctic. The Greenland Ice Sheet contains enough water to contribute about 7 m to sea level [...] A sustained rise in local temperatures of about 3 °C, equivalent to a global-mean warming of about 1.5 °C, which is likely to be reached by the end of the century if man-made emissions are not controlled, would melt the Greenland Ice Sheet, although it is estimated that this would take a few thousand years. (UK Met Office, Climate Change, Guide, Frequently Asked Questions, <http://www.metoffice.gov.uk/climatechange/guide/faqs/#faq>)

**

[hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli](#)

[hallitustenvälinen ilmastopaneeli](#)

IPCC

Lisätieto: Kansainvälisten ilmastotutkijoiden muodostama ilmastoasiantuntijaelin, jonka ovat perustaneet YK:n ympäristöohjelma (UNEP) ja maailman ilmatieteellinen järjestö (WMO) vuonna 1988. IPCC:n työhön osallistuu useita satoja tutkijoita ja teknisiä asiantuntijoita eri puolilta maailmaa, ja se laatii ilmastonmuutosta koskevia tieteellisiä selvityksiä ja raportteja. IPCC ei itse tutki, vaan analysoi ja vetää yhteen olemassa olevaa tietoa. (Ilmastonmuutos.info-sivusto, Sanasto: <http://www.ilmastonmuutos.info/fi/cfmldocs/index.cfm?ID=1138> & Ympäristöministeriön moniste 144, Ilmasto- ja energiastrategian päivitys 2003-2004,



Ympäristöministeriön sektoriraportti:

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=34587>

en **Intergovernmental Panel on Climate Change**

Lähde: IPCC, www.ipcc.ch

Lisätieto: The IPCC is a scientific, intergovernmental body that reviews and assesses the most recent scientific, technical and socio-economic information produced worldwide relevant to the understanding of climate change. It does not conduct any research nor does it monitor climate related data or parameters. (IPCC, www.ipcc.ch/organization/organization.htm)

en **IPCC**

Lähde: IPCC, www.ipcc.ch

**

happipolttu

Lisätieto: Yksi hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin (CCS) menetelmistä. Happipolttoprosessissa polttoaine poltetaan ilman sijasta puhtaan hapen ja kierrätetyn savukaasun seoksella. Savukaasu sisältää puhdistuksen jälkeen pääosin hiilidioksidia ja vesihöyryä. Vesihöyryn poistamisen jälkeen hiilidioksikaasu on valmis voimalaitoksella tapahtuvaa paineistusta sekä edelleen kuljetusta ja loppuvarastointia varten. (Fortumin tiedote 11.5.2009: Fortum ja Metso tutkivat yhteisessä T&K-projektissa happipolttoteknologiaa, http://www.fortum.fi/news_section_item.asp?path=14020;14028;14029;25800;5533;47812)

Ks. myös: *polttoaineen kaasutus, talteenotto savukaasuista*

en **oxyfuel combustion**

Lähde: Fortum, Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi, http://www.fortumresearch.com/filebank/25-Hiilidioksidin_varastointi_FI.pdf; IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

Lisätieto: http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf Oxyfuel combustion uses pure oxygen to burn the fuel instead of using air which only contains 20% of oxygen and a lot of nitrogen. It results in a gas mixture containing mainly water vapour and CO₂. The water vapour is then removed from the CO₂ by cooling and compressing the gas stream. In demonstration phase. (GreenFacts, Scientific Facts on CO₂ Capture and Storage, <http://www.greenfacts.org/en/co2-capture-storage/l-2/3-capture-co2.htm#1>)

**

hehkulamppu

en **incandescent lamp**

Lähde: U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_i.htm

Lisätieto: A glass enclosure in which light is produced when a tungsten filament is electrically heated so that it glows. Much of the energy is converted into heat; therefore, this class of lamp is a relatively inefficient source of light. Included in this category are the familiar screw-in light bulbs, as well as somewhat more efficient lamps, such as



tungsten halogen lamps, reflector or r-lamps, parabolic aluminized reflector (PAR) lamps, and ellipsoidal reflector (ER) lamps. (Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary:
http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_i.htm)

**

hiilensidonta

hiilensitominen

en carbon sequestration

- Lähde: IPCC 2000. Special Report on Emission Scenarios. Glossary of Terms:
<http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/index.php?idp=168>
- Lisätieto: The long-term storage of carbon or CO₂ in the forests, soils, ocean, or underground in depleted oil and gas reservoirs, coal seams, and saline aquifers. Examples include the separation and disposal of CO₂ from flue gases or processing fossil fuels to produce H₂- and CO₂-rich fractions, and the direct removal of CO₂ from the atmosphere through land use change, afforestation, reforestation, ocean fertilization, and agricultural practices to enhance soil carbon. (IPCC 2000. Special Report on Emission Scenarios. Glossary of Terms:
<http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/index.php?idp=168>)

**

hiilidioksidi

- Lisätieto: Hapen palamiskaasu (CO₂), jota syntyy pääasiassa orgaanisten aineiden palamistuotteena esimerkiksi kivihiiltä tai maaöljyä poltettaessa. Ilmakehässä hiilidioksidia on noin 0.039 % kaikista kaasuista maanpinnan tuntumassa. Hiilidioksidi on tärkeä kasviuonekaasu. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)
- Ks. myös: *kasviuoneilmiö, hiilidioksidiekvivalentti*

en carbon dioxide

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf
- Lisätieto: A naturally occurring gas, also a by-product of burning fossil fuels from fossil carbon deposits, such as oil, gas and coal, of burning biomass and of land use changes and other industrial processes. It is the principal anthropogenic greenhouse gas that affects the Earth's radiative balance. It is the reference gas against which other greenhouse gases are measured. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

en CO₂

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

**



hiilidioksidiekvivalentti

Lisätieto: Eri kasviuonekaasujen ilmastoa lämmittävä vaikutus suhteutettuna hiilidioksidiin vertailun helpottamiseksi. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

CO2-ekv

ekvivalenttinen hiilidioksidi

Lisätieto: Kasviuonekaasupäästöjen yhteismitta, jonka avulla voidaan laskea yhteen eri kasviuonekaasujen päästöjen vaikutus kasviuoneilmiön voimistumiseen. Kasviuonekaasujen päästöt yhteismitallistetaan eli muunnetaan ekvivalenttiseksi hiilidioksidiksi GWP100-kertoimen avulla. (Berghäll, Ahonen, Sinivuori, Snäkin, "Kioton pöytäkirja ja sen toimeenpanosäännöt", Ympäristöministeriö, Helsinki 2003, ISBN 952-11-1320-0 (pdf), <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=5166&lan=fi>)

Huomautus: GWP100 tarkoittaa globaalia lämmityspotentiaalia 100 vuoden ajan päästöistä. Se ilmaisee kasviuonekaasun aiheuttaman lämmitysvaikutuksen voimakkuuden verrattuna hiilidioksidiin massayksikköä kohden. Esimerkiksi metaanin GWP100-kerroin on 21, eli metaanin lämmitysvaikutus on 21 kertaa hiilidioksidia suurempi. (Berghäll, Ahonen, Sinivuori, Snäkin, "Kioton pöytäkirja ja sen toimeenpanosäännöt", Ympäristöministeriö, Helsinki 2003, ISBN 952-11-1320-0 (pdf), <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=5166&lan=fi>)

en carbon dioxide equivalent

Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

Lisätieto: The amount of CO₂ emission that would cause the same radiative forcing as an emitted amount of a well-mixed greenhouse gas or a mixture of wellmixed greenhouse gases, all multiplied with their respective GWPs [Global Warming Potential] to take into account the differing times they remain in the atmosphere. (IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>)

en CO2-equivalent

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: A metric measure used to compare the emissions from various greenhouse gases based upon their global warming potential (GWP). Carbon dioxide equivalents are commonly expressed as million metric tonnes of carbon dioxide equivalents. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

en CO2-eq



Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

**

[hiilidioksidin talteenotto ja varastointi](#)

[hiilen talteenotto ja varastointi](#)

CCS

Lisätieto: Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (CCS) on prosessi, jossa fossiilisiin polttoaineisiin, kuten hiileen, perustuvassa energiantuotannossa syntyvä hiilidioksidi erotetaan, nesteytetään tai muunnetaan kiteiksi, kuljetetaan varastoitavaksi ja eristetään ilmakehästä pysyvästi. Menetelmä mahdollistaa fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön energiantuotannossa lähes ilman päästöjä. Menetelmää voidaan käyttää myös poltettaessa biomassaa. Mahdollisia CCS-tekniikoita on kolme: hiilidioksidin talteenotto savukaasuista, kaasutustekniikka ja happipoltto. (Fortum, Hiilidioksin talteenotto ja varastointi, http://www.fortumresearch.com/filebank/25-Hiilidioksidin_varastointi_FI.pdf & Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en [carbon dioxide capture and storage](#)

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

Lisätieto: Carbon dioxide (CO₂) capture and storage (CCS) is a process consisting of the separation of CO₂ from industrial and energy-related sources, transport to a storage location and long-term isolation from the atmosphere. There are different types of CO₂ capture systems: post-combustion, pre-combustion and oxyfuel combustion. (IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf)

en [CO₂ capture and storage](#)

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

en [carbon capture and storage](#)

Lähde: U.S. Environmental Protection Agency, Climate Change, Greenhouse Gas Emissions, Carbon Dioxide, Geologic Sequestration:

http://epa.gov/climatechange/emissions/co2_geosequest.html)

en **CCS**

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel



on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

**

hiili-intensiteetti

Lisätieto: Ilmaisee hiilidioksidipäästöjen suhteen bruttokansantuotteeseen. (Komission tiedonanto 22.12.2005 "EU:n päästökauppajärjestelmän vuosien 2008-2012 päästökauppakauden jakosuunnitelmia koskevat lisäohjeet", <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0703:FIN:FI:HTML>)

en carbon intensity

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>

Lisätieto: The amount of carbon by weight emitted per unit of energy consumed. A common measure of carbon intensity is weight of carbon per British thermal unit (Btu) of energy. When there is only one fossil fuel under consideration, the carbon intensity and the emissions coefficient are identical. When there are several fuels, carbon intensity is based on their combined emissions coefficients weighted by their energy consumption levels. (IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>)

**

hiilineutraali

Lisätieto: Hiilineutraalilla tarkoitetaan tilannetta, jossa maa tai muu toimija ei tuota nettona lainkaan päästöjä. Tuolloin päästöjä syntyy hyvin vähän ja jäljelle jäävät päästöt kompensoidaan toteuttamalla päästövähennyksiä muualla, sitomalla päästöjä nieluilla tai muilla keinoilla. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

Huomautus: Termillä tarkoitetaan hiilidioksidi-, ei kivihiilineutraaliutta, ja sillä käytännössä tarkoitetaan useimmiten päästöneutraalia. (Ilmastopoliittinen asiantuntija, valtioneuvoston kanslia, 06/2010)

en carbon neutral

Lähde: UK Department of Energy and Climate Change, Consultation on the term 'carbon neutral': its definition and recommendations for good practice, http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/consultations/open/carbon_neutrality/carbon_neutrality.aspx

Lisätieto: The most common definition of the term is relatively straightforward: that net emissions of carbon dioxide released into the atmosphere are zero. Those seeking to achieve carbon neutrality tend to follow three sequential steps. These are i) setting emissions boundaries and measuring the carbon footprint; ii) reducing emissions; and iii) offsetting residual emissions. (UK Department of Energy and Climate Change, Consultation on the term 'carbon neutral': its definition and recommendations for good practice, http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/consultations/open/carbon_neutrality/carbon_neutrality.aspx)

**

hiilinielu



hiilidioksidinielu

nielu

Lisätieto: Ekosysteemi tai sen osa (esim. metsät, valtameret ja suot), joka pystyy vastaanottamaan ja sitomaan hiilidioksidia ilmakehästä. (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> /Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)) Ihmisen toiminta vaikuttaa hiilinieluihin. Esimerkiksi metsää istuttamalla voidaan lisätä hiilidioksidia sitovaa ja varastoivaa kasvibiomassaa. Vastaavasti metsää hävitettäessä hiilidioksidia vapautuu ilmakehään eli metsä muuttuu hiilen lähteeksi. (Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojelu, Ilmastonmuutoksen hillitseminen, Kioton pöytäkirja, Hiilinielut, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1888&lan=fi>)

en carbon sink

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/> & IPCC 2000. Special Report on Emission Scenarios. Glossary of Terms:

<http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/index.php?idp=168>

Lisätieto: Natural or man-made systems that absorb CO₂ from the atmosphere and store them. Trees, plants, and the oceans all absorb CO₂ and, therefore, are carbon sinks. (IPCC 2000. Special Report on Emission Scenarios. Glossary of Terms: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/emission/index.php?idp=168>)

en carbon dioxide sink

Lähde: IPCC Climate Change 2007 WG I: The Physical Science Basis: 7.3.2.2.1 Uptake of CO₂ by Natural Reservoirs and Global Carbon Budget, www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch7s7-3-2-2.html

en sink

Lähde: IPCC Climate Change 2007 WG I: The Physical Science Basis: 7.3.2.2.1 Uptake of CO₂ by Natural Reservoirs and Global Carbon Budget, www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch7s7-3-2-2.html

**

hiilivero

Lisätieto: Päästökaupalle yleisimmin tarjottu vaihtoehto. Kauppa ja vero vaikuttavat pääosin samoilla tavoilla; ilmastoa kuormittavat valinnat kallistuvat ja sitä säästävät valinnat muuttuvat suhteessa edullisemmiksi. Verolla asetetaan päästöille hinta ja markkinat määräävät sen perusteella päästötason. Kansainvälisten ympäristöverojen asettaminen on tähän asti osoittautunut poliittisesti vaikeaksi ja hitaaksi. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapolitiittinen tulevaisuusselonteko) Hyvä yhdistelmä on joko päästökauppa tai hiilivero yhdistettynä puhtaasti energiateknologian tukeen. Pelkät päästövähennykset hidastavat teknologian kehitystä, kun taas vapaaehtoinen teknologian kehitys ei luo todellista painetta kehittää kaupallista teknologiaa. (Päästörajoitusten ilmastohyödyt rajoitusten ulkopuolisissa maissa: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 17/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-89-0 (nid.), 978-952-5631-90-6 (pdf), s.10)

Ks. myös: *EU:n päästökauppa, kansainvälinen päästökauppa*

en carbon tax

Lähde: Eur-Lex: Opinion of the Committee of the Regions on "Emission allowance trading",



<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:325:0019:0019:EN:PDF>

Lisätieto: ...These emission scenarios will only materialise if there are policies that give incentives to reduce emissions, the most important of which is a price on carbon emissions (either through a cap-and-trade system or a carbon tax). Furthermore, energy efficiency standards and support for technological progress must be introduced by governments. (European Parliament, Temporary Committee on Climate Change, Working Document No. 5 on the 5th Thematic Session on Climate Change, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dt/719/719570/719570en.pdf)

**

hiilivuoto

Lisätieto: Tilanne, jossa paljon energiaa käyttävä teollisuus siirtäisi päästörajoitusten takia tuotantoaan päästörajoitusten ulkopuolisiin maihin. (Ympäristöministeriö, Ympäristönsuojelu, Ilmastomuutoksen hillitseminen, EU:n ilmastopolitiikka, Euroopan komission ilmasto- ja energiapaketti, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22013&lan=fi>)

Ks. myös: *tuulivuoto*

en carbon leakage

Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

Lisätieto: Carbon leakage is defined as the increase in CO₂ emissions outside the countries taking domestic mitigating action divided by the reduction in the emissions of these countries. (IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>)

**

holoseeni

Lisätieto: Viimeisimmän jääkauden jälkeinen noin 11 600 vuotta kestänyt ilmastollisesti lämmin ajanjakso (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html> & Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

en Holocene

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-



Lisätieto: [papers/ccw/appendix2.pdf](#)
The Holocene is a geological epoch extending from about 11,600 years ago to the present. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: [www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf](#))

**

hybridiauto

Lisätieto: Auto, jonka voimanlähteenä on kaksi erityyppistä moottoria. Nykyään hybridiautoissa on voimanlähteeksi yhdistetty sähkö- ja polttomoottorit. (TermInfo 2/2009, s. 18)

en hybrid car

Lähde: The UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, Guidelines to Defra's GHG conversion factors for company reporting, <http://www.defra.gov.uk/environment/business/reporting/pdf/conversionfactors.pdf>

en hybrid vehicle

Lähde: GreenFacts - Facts on Health and the Environment, Glossary: <http://www.greenfacts.org/glossary/ghi/hybrid-vehicle.htm>

Lisätieto: A vehicle that utilizes both an electrical motor and a gas- or diesel-powered engine which work in tandem to decrease fuel consumption. (GreenFacts – Facts on Health and the Environment, Glossary: <http://www.greenfacts.org/glossary/ghi/hybridvehicle.htm>)

**

hyötöreaktori

nopeahyötöreaktori

Lisätieto: Prototyyppiasteella oleva ydinreaktori, joka tuottaa luonnonuraanista uutta polttoainetta enemmän kuin se itse kuluttaa. (Säteilyturvakeskus, Ydinvoimalaitostyypit, http://www.stuk.fi/ydinturvallisuus/ydinvoimalaitokset/ydinvoimalaitoksen_toiminta/ydinvoimalaitostyypit/)

en fast-breeder reactor

Lähde: UK Department for Business, Innovation & Skills, Glossary, Fourth Annual Report 2006, <http://www.berr.gov.uk/files/file36638.pdf>

Lisätieto: A nuclear reactor designed to breed more fissile material than it consumes during normal operation. (UK Department for Business, Innovation & Skills, Glossary, Fourth Annual Report 2006, <http://www.berr.gov.uk/files/file36638.pdf>)

en FBR

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>

**

ikirouta

Lisätieto: Routa joka ei sula kesälläkään. Maapallon ikiroutaan on sitoutuneena suuret määrät hiiltä. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html> & Epälineaariset ja äärimmäiset ilmaston muutokset: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston



kanslian julkaisusarja 14/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-79-1 (nid.), 978-952-5631-80-7 (pdf)

en permafrost

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf
- Lisätieto: Ground (soil or rock and included ice and organic material) that remains at or below 0 °C for at least two consecutive years. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

ilmansaaste

- Lisätieto: Ilmakehä sisältää runsaan joukon erilaisia kaasumaisia ja hiukkasmaisia yhdisteitä, joita sinne tulee sekä ihmisen toiminnan vaikutuksesta (varsinaiset ilmansaasteet) että joistakin luonnollisista lähteistä (muut ilmakehän hivenaineet). Ilmansaasteiden tärkeimpiä lähteitä ovat liikenne, energiantuotanto ja eräät teolliset prosessit, joten ilmansaastepitoisuudet ovat suurimmillaan lähellä kaupunkeja. Lisäksi saasteet keskittyvät yleensä ilmakehän alimpaan, noin 1-2 km:n paksuiseen kerrokseen (Ilmatieteen laitos, Tutkimus, Millainen ilmakehä on, Ilmansaasteet ja ilmanlaatu, http://www.fmi.fi/tutkimus_ilmakeha/ilmakeha_3.html)

en air pollutant

- Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>
- Lisätieto: Any substance in the air that could harm humans, other animals, vegetation, or material. Pollutants may include almost any natural or artificial composition of airborne matter. They may be in the form of solid particles, liquid droplets, gases, or in some combination thereof. (Environment Canada, Canadian Pollution Prevention Information Clearinghouse (CPPIC), Glossary: <http://www.ec.gc.ca/cppic/En/glossary.cfm>)

**

ilmastomalli

- Lisätieto: Ilmastojärjestelmää kuvaava tietokonealgoritmi, joka rakentuu maapallon ilmastoa sääätelevien fysiikan lakien pohjalle. (Nevanlinna, Heikki (toim.), Muutamme ilmastoa: Ilmatieteen laitoksen tutkijoiden katsaus ilmastonmuutokseen. Karttakeskus, Helsinki, 2008. ISBN 978-951-593-191-7)

en climate model

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf
- Lisätieto: A numerical representation of the climate system based on the physical, chemical and biological properties of its components, their interactions and feedback processes, and accounting for all or some of its known properties. Climate models are applied as a research tool to study and simulate the climate, and for operational



purposes, including monthly, seasonal and interannual climate predictions. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

ilmaston herkkyyks

ilmastoherkkyyks

Lisätieto: Se maapallon ilmakehän lämpötilan muutos lähellä maanpintaa, joka seuraa hiilidioksidipitoisuuden kaksinkertaistumisesta. IPCC:n mukaan se on 1,5 - 4,5 °C. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en climate sensitivity

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

en equilibrium climate sensitivity

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

Lisätieto: In IPCC reports, equilibrium climate sensitivity refers to the equilibrium change in the annual mean global surface temperature following a doubling of the atmospheric equivalent carbon dioxide concentration. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>)

**

ilmaston luontainen vaihtelu

ilmaston luonnollinen vaihtelu

Lisätieto: Ilmasto ei ole vakio vaan vaihtelee luonnostaan useilla aika- ja alueskaaloilla. Esimerkkeinä voidaan mainita geologisten aikajaksojen vaihtelut jääkausien ja lämpimämpien jaksojen välillä sekä muutamien vuosien välein tapahtuvat El Niño - La Niña -heilaukset, joiden vaikutukset ulottuvat Tyyneltä valtamereltä sen ympäristöön ja koko tropiikkiin. (Asumisen ratkaisut vaikuttavat ilmastonmuutokseen -tiedote, 10.1.2007, www.ilmastonmuutos.info -sivusto)

en natural climate variation



Lähde: IPCC 2001 Working Group 1: The Scientific Basis. 1.2 Natural Climate Variations:
<http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/041.htm>

Lisätieto: Variations in climate due to either natural processes within the climate system or due to external factors like changes in solar radiation. (UK Climate Projections, <http://ukclimateprojections.defra.gov.uk/content/view/1800/9/>)

en natural climate variability

Lähde: UK Climate Projections,
<http://ukclimateprojections.defra.gov.uk/content/view/1800/9/>

**

ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Lisätieto: Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan luonnon ja ihmisen mukautumista odotettuihin ja jo tapahtuneisiin ilmastollisiin muutoksiin joko hyödyntämällä etuja tai minimoimalla haittoja. Sopeutuminen voi olla ennakoivaa (anticipatory), omaehtoista (autonomous), suunniteltua (planned) tai reaktiivista (reactive). Muissa yhteyksissä käytetään joskus myös termejä varautuminen tai mukautuminen. (Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1/2005, ISBN 952-453-200-X, s. 11-12, http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/5entWjJli/MMMjulkaisu2005_1.pdf)

Ks. myös: *ilmastonmuutoksen hillintä*

en adaptation to climate change

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

Lisätieto: Adaptation to climate change refers to adjustment in natural or human systems in response to actual or expected climatic stimuli or their effects, which moderates harm or exploits beneficial opportunities. Various types of adaptation can be distinguished, including anticipatory and reactive adaptation, private and public adaptation, and autonomous and planned adaptation. (IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf)

**

ilmastonmuutoksen haitta

ilmastonmuutoksen haittavaikutus

en adverse effect of climate change

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf



- Lisätieto: Developing country Parties are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change... (IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf)
- Huomautus: Yleensä monikossa: adverse effects

**

ilmastonmuutoksen hillintä

ilmastonmuutoksen hillitseminen

- Lisätieto: Ihmisen toiminta, joka vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä tai lisää niiden nieluja. Toisinaan käytetään myös termiä ilmastonmuutoksen rajoittaminen. (Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1/2005, ISBN 952-453-200-X, s. 12, http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/5entWjJli/MMMjulkaisu2005_1.pdf)
- Ks. myös: *ilmastonmuutokseen sopeutuminen*

en climate change mitigation

- Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

en mitigation of climate change

- Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

en mitigation

- Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-spm.pdf>

- Lisätieto: An anthropogenic intervention to reduce the sources or enhance the sinks of greenhouse gases. Sometimes referred to as limiting climate change. (IPCC 2007. Climate Change 2007. WG II: Impacts, Adaptation and Vulnerability: 18.1.2. Differences, similarities and complementarities between adaptation and mitigation: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch18s18-1-2.html & Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1a/2005. ISBN 952-453-231-X. En-käännös.



http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5kghLfz0d/MMMjulkaisu2005_1a.pdf

**

ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia

Lisätieto: Sopeutumisstrategian tavoitteena on vahvistaa ja lisätä sopeutumiskykyä ilmastonmuutokseen sekä vähentää ilmastonmuutoksen aiheuttamia kustannuksia yhteiskunnalle. Strategia kuvaa ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja mahdollisia sopeutumistoimenpiteitä toimialoittain aina vuoteen 2080 asti. (Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/sopeutumisstrategia)

Ks. myös: *ilmastonmuutokseen sopeutuminen*

en [Finland's National Strategy for Adaptation to Climate Change](#)

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/adaptationstrategy

Lisätieto: The aim of the Adaptation Strategy is to reinforce and increase the capacity to adapt to climate change and to mitigate the costs to society. The Strategy describes the impacts and potential adaptation measures by sector up until 2080. (Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/adaptationstrategy)

**

ilmastonmuutoksen sopeutumistutkimusohjelma

ISTO

Lisätieto: Ilmastonmuutoksen sopeutumistutkimusohjelma käynnistettiin vuonna 2006 osana kansallista ilmastonmuutoksen sopeutumisstrategian toimeenpanoa. Tutkimusohjelman tavoitteena on tuottaa käytännön sopeutumistoimien suunnitteluun tarvittavaa tietoa ja edistää tiedon soveltamista käytäntöön. Tutkimusohjelma on viisivuotinen (2006-2010). (Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/ISTO)

Ks. myös: *ilmastonmuutokseen sopeutuminen*

en [Climate Change Adaptation Research Programme ISTO](#)

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/ISTO/eng

Lisätieto: The five-year (2006-2010) Climate Change Adaptation Research Programme ISTO was launched as part of the implementation of Finland's National Strategy for Adaptation to Climate Change. The research programme aims to produce information for the planning of the practical adaptation measures and promote the application of this information. (Maa- ja metsätalousministeriö, www.mmm.fi/ISTO/eng)

**

Ilmastonmuutoksen viestintäohjelma

Lisätieto: Ilmastonmuutoksen viestintäohjelman tarkoitus oli lisätä suomalaisten tietoisuutta ilmastonmuutoksesta, sen vaikutuksista ja hillitsemisestä. Ohjelma rahoitti eri kohderyhmille suunnattuja viestintähankkeita, joiden avulla kerrottiin muun muassa, miten jokainen voi omalla toiminnallaan vaikuttaa ilmastonmuutoksen hillitsemiseen. Ohjelma oli osa kansallisen ilmastostrategian toteutusta, ja se päättyi 2007. (Ilmastonmuutoksen viestintäohjelman sivut [ilmastonmuutos.info](http://www.ilmastonmuutos.info) -sivustolla, Ohjelman yleisesittely, <http://www.ilmastonmuutos.info/fi/cfmldocs/index.cfm?ID=1064>)

en [Finnish Climate Change Communications Programme](#)



Lähde: Ilmastomuutoksen viestintäohjelman sivut [ilmastonmuutos.info](http://www.ilmastonmuutos.info) -sivustolla,
Ohjelman englanninkieliset esitteet:
<http://www.ilmastonmuutos.info/fi/cfmldocs/index.cfm?ID=1313>

**

ilmastonmuutos

Lisätieto: Sääolojen yleisen luonteen muuttuminen vuosikymmenien aikana. Termillä ilmastonmuutos viitataan ilmastollisten olojen vaihteluun, jota tapahtuu luonnostaan useilla aikaväleillä eri alueilla maapallolla. Esimerkkeinä voidaan mainita geologisten aikajaksojen vaihtelut jääkausien ja lämpimämpien jaksojen välillä 10 000 - 100 000 vuoden aikavälillä sekä muutamien vuosien välein tapahtuvat valtamerien El Niño - La Niña heilahdukset, joiden vaikutukset ulottuvat Tyyneltä Valtamereltä sen ympäristöön ja koko tropiikkiin. Ilmastomuutosta aiheutuu myös ihmisen toiminnasta, jolla on suora tai epäsuora vaikutus ilmakehän koostumukseen ja fysikaaliskemiallisiin prosesseihin. Tunnetuin ihmisen aiheuttamista tekijöistä on kasvihuoneilmiön voimistuminen, mikä aiheutuu pääasiassa fossiilisten polttoaineiden käytöstä, maankäytön lisääntymisestä ja ihmisen ilmakehään päästämistä kemikaaleista. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html> & keskustelu ilmatieteen asiantuntijan kanssa 07/2010)

en climate change

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary:

<http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

Lisätieto: Climate change refers to a change in the state of the climate that can be identified (e.g., by using statistical tests) by changes in the mean and/or the variability of its properties, and that persists for an extended period, typically decades or longer. Climate change may be due to natural internal processes or external forcings, or to persistent anthropogenic changes in the composition of the atmosphere or in land use. The Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) defines climate change as a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods. The UNFCCC thus makes a distinction between climate change attributable to human activities altering the atmosphere composition, and climate variability attributable to natural causes. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>)

**

Ilmastomuutosta koskeva YK:n puitesopimus

YK:n ilmastopöytäkirja



Lisätieto: Ilmastonmuutosta koskeva YK:n puitesopimus, jonka tavoitteena on vakauttaa ihmisen toiminnasta aiheutuvien kasvihuonekaasujen päästöt tasolle, joka ei vaaranna maapallon ilmastojärjestelmää. Ilmastopuotesopimus solmittiin YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa vuonna 1992. Se ei johtanut päästöjen hillintään tavoitellulla tavalla, ja sitä täydennettiin vuonna 1997 Kioton pöytäkirjalla, joka konkretisoi puitesopimuksen tavoitteet. (Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 253 & Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapolitiittinen tulevaisuusselonteko)

en **United Nations Framework Convention on Climate Change**

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Glossary of climate change acronyms:
http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#U

en **UNFCCC**

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Glossary of climate change acronyms:
http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#U

**

ilmastoskenaario

Lisätieto: Ilmastoskenaariot ovat kuvauksia siitä, miltä ilmasto tulevaisuudessa saattaa näyttää. Skenaarioita rakennetaan ennen kaikkea sen vuoksi, että niitä voidaan hyödyntää strategisessa suunnittelussa ja päätöksentekoprosessin tukena. Skenaarioita voidaan rakentaa monista eri lähtökohdista. Niissä voidaan painottaa käyttötarkoituksen mukaan poliittisia, taloudellisia, yhteiskunnallisia, ympäristöllisiä tai teknologisia asioita. (Skenaariokatsaus: skenaariot pitkän aikavälin ilmastopolitiikan laadinnassa: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-81-4 (nid), 978-952-5631-82-1 (pdf))

en **climate scenario**

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary:
<http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

Lisätieto: A plausible and often simplified representation of the future climate, based on an internally consistent set of climatological relationships that has been constructed for explicit use in investigating the potential consequences of anthropogenic climate change, often serving as input to impact models. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>)

**



ilmastotalkoot

en joint effort to combat climate change

Lähde: Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko (en)
Lisätieto: Sub-national local governments featured stronger than ever before in the Copenhagen Summit as key actors in the joint efforts to combat climate change. In the negotiations, as well as side events and other advocacy initiatives, the key role of local governments in managing and financing responses to climate change at the local level were showcased and discussed. (United Nations Capital Development Fund, News and Events, Press release 11 Jan 2010, "Local Governments and Cities Taking the Lead at Copenhagen Climate Summit", http://www.uncdf.org/english/news_and_events/index.php?record=111)

Huomautus: Käännös on yksi vaihtoehto. Englanniksi mitään vakiintunutta vastinetta ei ole.

en climate protection effort

Lähde: Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko (en)
Lisätieto: ... The lead authors of the Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation outlined its structure. The report aims to answer key questions regarding the role of renewables in a coordinated climate protection effort. (Intergovernmental Panel on Climate Change, News, 9 April 2009, "Renewable energies experts meet in Oslo", <http://www.ipcc-wg3.de/news/renewableenergies-experts-meet-in-oslo>)

Huomautus: Käännös on yksi vaihtoehto. Englanniksi mitään vakiintunutta vastinetta ei ole.

**

interglasiaalikausi

Lisätieto: Interglasiaalikausi on lämmin kausi jääkausien välillä, jolloin maapallon keskilämpötila voi olla noin 10 °C lämpimämpi kuin jäätiköitymisen maksimiaikoina. Interglasiaalikaudet ovat lyhyempiä kuin jääkaudet ja kestävät 10 000 - 20 000 vuotta. Nykyinen interglasiaalikausi alkoi noin 10 000 vuotta sitten ja sen lämpimin vaihe on jo ohitettu. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en interglacial period

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: A period of comparatively warm climate between two glacial stages (Australian Government, Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts, Biodiversity, Publications, Glossary: http://www.environment.gov.au/biodiversity/publications/series/paper2/biod_7.html)

**

irtikytkentä

Lisätieto: Ympäristöpolitiikan tutkimuksessa käytettävä termi, joka tarkoittaa talouskasvun irrottamista siihen perinteisesti liittyneestä ympäristön kuormituksen kasvusta. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en decoupling

Lähde: OECD - Indicators to Measure Decoupling of Environmental Pressure from Economic Growth, http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_34441_2089221_1_1_1_37465,



00.html

Lisätieto: Decoupling occurs when the growth rate of an environmental pressure is less than that of its economic driving force (e.g. GDP) over a given period. Decoupling can be either absolute or relative. Absolute decoupling is said to occur when the environmentally relevant variable is stable or decreasing while the economic driving force is growing. Decoupling is said to be relative when the growth rate of the environmentally relevant variable is positive, but less than the growth rate of the economic variable. (OECD - Indicators to Measure Decoupling of Environmental Pressure from Economic Growth, http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,en_2649_34441_2089221_1_1_1_37465,00.html)

**

joukkoliikenteen kehittämisohjelma

Lisätieto: Joukkoliikenteen kehittämisohjelman tavoitteena on nostaa joukkoliikennepolitiikan painoarvoa ja statusta sekä määrittää konkreettisia lyhyen ja keskipitkän aikajänteen toimenpiteitä, joiden avulla valtio, kunnat, liikenteenharjoittajat ja muut toimijat voivat lisätä joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja parantaa matkustajan kokemaa palvelutasoa. (Arki paremmaksi - joukkoliikenne toimivaksi. Joukkoliikenteen kehittämisohjelma 2009-2015. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 19/2009, Kuvailulehti, <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/849991>)

en Public Transport Action Plan

Lähde: Arki paremmaksi - joukkoliikenne toimivaksi. Joukkoliikenteen kehittämisohjelma 2009-2015. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 19/2009, <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/849991>

Lisätieto: The goal of the public transport action plan is to increase the importance and status of public transport policy and to define concrete short and mediumterm measures with which such players as the state, municipalities and transport operators can increase the attractiveness of public transport and enhance the standard of passenger service. (Arki paremmaksi – joukkoliikenne toimivaksi. Joukkoliikenteen kehittämisohjelma. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 19/2009, Description page, <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/view/849991>)

**

joustomekanismi

Kioton mekanismi

Kioton pöytäkirjan joustomekanismi

Lisätieto: Markkinamekanismi, jolla teollisuusmaat voivat suorittaa osan Kioton pöytäkirjan päästövetoiteistaan rahoittamalla päästövähennyksiä muualla. Joustomekanismeja on kolme: yhteistoteutus (Joint Implementation, JI), puhtaan kehityksen mekanismi (Clean Development Mechanism, CDM) ja kansainvälinen päästökauppa (International Emissions Trading, IET). (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en Kyoto mechanism

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, The Mechanisms under the Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/items/1673.php

Lisätieto: The Kyoto mechanisms are: Emissions Trading, the Clean Development Mechanism



(CDM) and Joint Implementation (JI). The Kyoto mechanisms help developed countries to achieve their Kyoto targets by gaining credits through carbon cutting activities in other countries. They also help the transfer of low-carbon technologies to other countries. (European Environment Agency, "EU within reach of Kyoto targets", <http://www.eea.europa.eu/pressroom/newsreleases/eu-within-reach-of-kyoto-targets>)

en **Kyoto flexible mechanism**

Lähde: IPCC 2007. Climate Change 2007. WG III. Mitigation of Climate Change: Mitigation costs across sectors and macro-economic costs, www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ts-ens11-2-mitigationcosts.html

en **flexible mechanism**

Lähde: IPCC 2007. Climate Change 2007. WG III. Mitigation of Climate Change: Mitigation costs across sectors and macro-economic costs, www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ts-ens11-2-mitigationcosts.html

en **flexibility mechanism**

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

**

jätehierarkia

Lisätieto: Direktiivillä 2008/98/EY vahvistetaan niin sanottu viisiportainen jätehierarkia, jonka mukaan jätepolitiikassa on noudatettava pääpiirteissään seuraavaa tärkeysjärjestystä: jätteen synnyn ehkäisy, valmistelu uudelleenkäyttöön, kierrätys, muu hyödyntäminen, loppukäsittely. (Ympäristöministeriö, Ajankohtaista, Tiedotteet 2008, "Euroopan unionille uusi jätedirektiivi" 24.11.2008, <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=304983&lan=fi>)

en **waste hierarchy**

Lähde: International Energy Agency, Executive Committee of IEA Bioenergy, "Municipal Solid Waste and its Role in Sustainability - A Position Paper Prepared by IEA Bioenergy", http://www.ieabioenergy.com/media/40_IEAPositionPaperMSW.pdf

Lisätieto: Many developed countries have adopted the principle of the waste hierarchy in order to guide their policies on MSW management. The hierarchy lays out the preferred options for managing the waste from the point where it arises through to final disposal: Minimisation, Re-use, Recycle, Recovery, Disposal. (International Energy Agency, Executive Committee of IEA Bioenergy, "Municipal Solid Waste and its Role in Sustainability - A Position Paper Prepared by IEA Bioenergy", http://www.ieabioenergy.com/media/40_IEAPositionPaperMSW.pdf)

**

jätteenpolitto

Lisätieto: Poltto on jätteen termistä prosessointia hapellisissa olosuhteissa. Jätteenpoltossa jätteen energia hyödynnetään lämpönä ja/tai sähköinä. (Jätelaitosyhdistyksen sanasto, <http://www.jly.fi/sanasto.php>)

en **incineration of waste**



Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Incineration is the process of high-temperature combustion (between 850°C and 1200°C) in the presence of oxygen. Incineration is utilised to destroy waste and the hazardous constituents thereof. It allows the complete destruction of hazardous organic substances (ex. PCBs, dioxins, halogenated organic compounds, solvents, etc.). (Eurits, the European Union for Responsible Incineration and Treatment of Special Waste, Glossary of Terms, <http://www.incineration.info/glossary>)

en waste incineration

Lähde: Europa, Summaries of EU legislation, Environment, Waste Management, Waste incineration, http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/l28072_en.htm

en incineration

Lähde: Jätelaitosyhdistyksen sanasto, <http://www.jly.fi/sanasto.php>

**

jäähyilly

Lisätieto: Jäähyillyt toimivat eräänlaisena puskurina, joka jarruttaa jään virtausta kohti merta. Jos jäähyillyt romahtavat mereen, ylempänä olevan jäätikön virtausnopeus merta kohden saattaa selvästi kiihtyä. Etelämanteren niemimaalla rannikon jäähyillyt ovat selvästi pienentyneet viimeisten 30 vuoden aikana. Pieneneminen on johtunut lähinnä jäävuorten lohkeamisesta ja lämpimän meriveden aiheuttamasta sulamisesta jään alapinnalla. (Ilmatieteen laitos, Ilmastonmuutos, Maailmanlaajuinen ilmiö, Jäätiköt ja valtameret, Mannerjäätiköt, http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/maailma_11.html)

en ice shelf

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

Lisätieto: A floating slab of ice of considerable thickness extending from the coast (usually of great horizontal extent with a level or gently sloping surface), often filling embayments in the coastline of the ice sheets. Nearly all ice shelves are in Antarctica, where most of the ice discharged seaward flows into ice shelves. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>)

**

jäätikkö

en glacier



- Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>
- Lisätieto: A mass of land ice which flows downhill under gravity (through internal deformation and/or sliding at the base) and is constrained by internal stress and friction at the base and sides. A glacier is maintained by accumulation of snow at high altitudes or discharge into the sea. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 996 pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>)

**

jätikköjärvi

- Lisätieto: Jätikköjärven erikoistapauksena voidaan pitää jääjärveä, joka tarkoittaa jäätikön patoamaa järveä, esim. muinainen Baltian jääjärvi (rajautui pohjoisessa sulavan jäätikön reunaan ja muualla maahan). (Asiantuntija, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 05/2010)

en glacial lake

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf
- Lisätieto: A lake formed by glacier meltwater, located either at the front of a glacier (known as a proglacial lake), on the surface of a glacier (supraglacial lake), within the glacier (englacial lake) or at the glacier bed (subglacial lake). (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

kaatopaikka

- Lisätieto: Kaatopaikka on kierrätyksen ja hyödyntämisen jälkeen jäävien jätteiden loppusijoituspaikka. (Jätelaitosyhdistyksen sanasto, <http://www.jly.fi/sanasto.php>)

en landfill

- Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf
- Lisätieto: A landfill is a solid waste disposal site where waste is deposited below, at or above ground level. Limited to engineered sites with cover materials, controlled placement of waste and management of liquids and gases. It excludes uncontrolled waste disposal. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008:



Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary:
www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

en landfill site

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe).
<http://iate.europa.eu>

**

kansainvälinen päästökauppa

Lisätieto: Yksi Kioton pöytäkirjan joustomekanismeista, joilla osapuolet voivat täydentää kansallisia päästövähennystoimiaan. Kansainvälisessä päästökaupassa sallitun päästömääränsä ylittänyt teollisuusmaa voi ostaa toiselta, sallitun päästömääränsä alittaneelta teollisuusmaalta päästöyksiköitä, tai valtuuttaa yhtiöt tekemään kauppaa puolestaan. Kioton pöytäkirjan päästörajansa alittava maa voi myydä ylimääräiset päästöyksiköt rajansa ylittävälle maalle. Ei sama kuin EU:n päästökauppa. (Ympäristöministeriö, Kioton mekanismit,
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1887&lan=fi#a0> & Ilmastonmuutos.info-sivusto, Päästökauppa,
<http://www.ilmastonmuutos.info/fi/cfm/docs/index.cfm?ID=1239>)

Ks. myös: *puhtaan kehityksen mekanismi, yhteistoteutus*

en International Emissions Trading

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, The Mechanisms under the Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/items/1673.php

Lisätieto: Emissions trading, as set out in Article 17 of the Kyoto Protocol, allows countries that have emission units to spare - emissions permitted them but not "used" - to sell this excess capacity to countries that are over their targets. (United Nations Framework Convention on Climate Change, The Mechanisms under the Kyoto Protocol, Emissions Trading,
http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php)

en IET

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, The Mechanisms under the Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/items/1673.php

**

kaskeaminen

kaskiviljely

en slash-and-burn

Lähde: OECD Glossary of Statistical Terms, Slash-and-burn agriculture,
<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2471>

Lisätieto: Slash-and-burn agriculture is a method of cultivation whereby areas of the forest are burnt and cleared for planting. When soil fertility declines, cultivation shifts to a new plot. (OECD Glossary of Statistical Terms, Slash-and-burn agriculture,
<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2471>)

en slash-and-burn agriculture

Lähde: OECD Glossary of Statistical Terms, Slash-and-burn agriculture,
<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2471>

**



kasvihuoneilmiö

Lisätieto: Ilmakehän alimpien osien lämpenemistä hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen johdosta. Kasvihuonekaasut päästävät Auringon tulosäteilyn maanpintaan, mutta hidastavat poissäteilyä infrapuna-alueella, minkä johdosta ilmakehän lämpötila lähellä maanpintaa pysyy noin 33 °C korkeampana kuin ilman kasvihuonekaasujen vaikutusta, jolloin se olisi noin - 18 °C. Kasvihuoneilmiön voimistumisella tarkoitetaan sitä, että kasvihuonekaasujen lisääntyessä niiden ilmakehää lämmittävä vaikutus voimistuu. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en greenhouse effect

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>

Lisätieto: Greenhouse gases effectively absorb thermal infrared radiation, emitted by the Earth's surface, by the atmosphere itself due to the same gases, and by clouds. Atmospheric radiation is emitted to all directions, including downward to the Earth's surface. Thus greenhouse gases trap heat within the surfacetroposphere system. This is called the greenhouse effect. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>)

**

kasvihuonekaasu

Lisätieto: Ilmakehässä oleva kaasu, joka toimii maan pintaa ja alailmakehää lämmittävästi. Lämmitysvaikutus perustuu molekyylien kykyyn päästää läpi auringon säteilyä mutta pidättää maan pinnasta ja ilmakehästä säteilevää lämpöä. Kioton pöytäkirja kattaa kuusi kasvihuonekaasua: hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi ja F-kaasut (eli fluorihiiilivedyt, perfluorihiiilivedyt ja rikkiheksafluoridi). Muita kasvihuonekaasuja ovat esim. CFC-yhdisteet ja vesihöyry. (Savuntarkastajista päästökauppiasiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 255 & Tilastokeskus, Kasvihuonekaasuinventaario, Sanasto: http://www.stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_sanasto.html)

en greenhouse gas

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>

Lisätieto: Greenhouse gases are those gaseous constituents of the atmosphere, both natural and anthropogenic, that absorb and emit radiation at specific wavelengths within the spectrum of thermal infrared radiation emitted by the Earth's surface, the atmosphere itself, and by clouds. Water vapour, carbon dioxide, nitrous oxide,



methane and ozone are the primary greenhouse gases in the Earth's atmosphere. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>)

en GHG

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessmentreport/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>

**

kasvitauti

en plant disease

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: A plant disease may be infectious, and caused by a parasite, or it may be physiological, and caused by an environmental factor such as frost, a nutrient deficiency, or a toxin. The parasites that cause plant disease are usually called pathogens, and they include fungi, bacteria, phytoplasmas, viruses, and viroids. Parasitic nematodes and angiosperms are often considered plant pathogens also. (Open Plant Breeding Foundation, Glossary: <http://www.opbf.org/openplant-breeding/glossary/pi-pz>)

**

kasvukausi

Lisätieto: Se osa vuotta, jolloin kasvit kasvavat. Suomessa termisen kasvukauden katsotaan alkavan, kun vuorokauden keskilämpötila pysyy +5 °C:n yläpuolella vähintään viiden perättäisen päivän ajan, ja päättyvän, kun vuorokauden keskilämpötila pysyy +5 °C:n alapuolella. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en growing season

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: In agriculture, the growing season is the period of each year when crops can be grown. It is usually determined by climate and crop selection. Depending on the location, temperature, daylight hours (photoperiod), and rainfall may all be critical environmental factors. (Wikipedia, Growing season, http://en.wikipedia.org/wiki/Growing_season)

en thermal growing season

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: In Finland this is defined as: Once the mean daily temperature exceeds 5°C, the thermal growing season is considered to have begun. (Finnish Meteorological Institute, Weather and Climate, Climate in Finland, The seasons,



http://www.fmi.fi/weather/climate_4.html)

**

kaukolämmitys

Lisätieto: Useiden kiinteistöjen yhteinen lämmitysjärjestelmä, jossa lämpö tuotetaan sähköntuotantoon yhdistettynä. (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Energiasanasto (TSK 16, 1989))

Ks. myös: *kaukolämpöverkko*

en **district heating**

Lähde: Heat and Energy Saving Strategy Consultation, UK Department for Energy and Climate Change. 2009. ISBN: 978-0-1085-0815-8.
<http://hes.decc.gov.uk/consultation/download/index-5469.pdf>

Lisätieto: District heating is a system where the heat for an area is produced centrally, and hot water or steam is transported to the buildings through a network of pipes. Heat is transferred into individual properties through a heat exchanger, and then used in conventional heating systems (in flats, for example, there may just be one heat exchanger for the whole block). (Heat and Energy Saving Strategy Consultation, UK Department for Energy and Climate Change. 2009. p.88. ISBN: 978-0-1085-0815-8. <http://hes.decc.gov.uk/consultation/download/index5469.pdf>)

**

kaukolämpöverkko

Lisätieto: Kaukolämpöverkko on suljettu putkiverkko, jossa lämpöä siirretään veden välityksellä yleiseen kulutukseen. (Helsingin Energia, Kaukolämmön liittymis- ja myyntiehdot, www.helen.fi/pdf/Kaukolampo_liittymis_ja_myyntiehdot.pdf)

Ks. myös: *kaukolämmitys*

en **district heating network**

Lähde: Helsingin Energia, Electricity, heat and cooling, District heat, District heating network, http://www.helen.fi/sljeng/kl_verkko.html

**

keskipilvi

Lisätieto: Keskitroposfäärissä esiintyvä verhomainen tai hahtuvamainen pilvi, jonka läpi aurinko näkyy sumeasti. Keskipilviä ovat altocumulus eli hahtuvapilvi, altostratus eli verhopilvi ja nimbostratus eli aito sadepilvi. (Myrsky- ja rajuilmasanasto, <http://www.helsinki.fi/~ajpunkka/sanasto.htm#K> & Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 06/2010)

Ks. myös: *alapilvi, yläpilvi*

en **medium cloud**

Lähde: UK Met Office, Understanding weather: http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html

Lisätieto: Medium clouds are usually composed of water droplets or a mixture of water droplets and ice crystals, and have a base between 6,500 and 18,000 feet (2,000 and 5,500 metres). (UK Met Office, Understanding weather, http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html)

**

kevyt liikenne

en **pedestrian and bicycle traffic**



- Lähde: Promoting pedestrian and bicycle traffic in Finland, Ministry of Transport and Communications Publications 66/2004. ISBN 952-201-212-2, <http://www.mintc.fi/web/fi/julkaisu/view/820785>
- Lisätieto: New methods propose for example how to make rural centres more noticeable, how to better mark the limits of built-up areas, and how to construct rural yards at the most central location of a rural road. Pedestrian and bicycle traffic could be transferred outside the carriageway on rural roads too, as long as it is done with consideration. (Promoting pedestrian and bicycle traffic in Finland, Ministry of Transport and Communications Publications 66/2004. ISBN 952- 201-212-2, <http://www.mintc.fi/web/fi/julkaisu/view/820785>) In 2006 pedestrian traffic amounted to 222m and bicycle traffic to 23m passenger journeys in Dublin City and County ... (Dublin City Council & Wardell, Hayden, Kranzl & McCormac, "Action Plan on Energy for Dublin - Consultation Draft", September 2008. <http://www.dublincity.ie/WaterWasteEnvironment/Sustainability/Documents/DSEAPT echDoc.pdf>)
- Huomautus: Muitakin vastineita on liikkeellä, mutta "pedestrian and bicycle traffic" on suositeltavin.

**

Kioton pöytäkirja

- Lisätieto: YK:n ilmastosopimusta täsmentävä sopimus, joka sisältää mm. sitovat maakohtaiset päästövähennystavoitteet teollisuusmaille. Pöytäkirja hyväksyttiin vuonna 1997 ja tuli voimaan vuonna 2005. Suomi ratifioi pöytäkirjan muiden Euroopan unionin jäsenmaiden kanssa vuonna 2002. Pöytäkirja velvoittaa kehittyneitä maita vähentämään kuuden kasvihuonekaasun (hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi sekä fluorihiiivedyt, perfluorihiiivedyt ja rikkiheksafluoridi eli F-kaasut) päästöjä yhteensä 5,2 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuosina 2008-2012. Sitova yleisvelvoite on jaettu maakohtaisiksi velvoitteiksi, jotka ovat erisuuruisia eri maissa. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko & Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0, s. 255-256)
- Ks. myös: *Kioton pöytäkirjan joustomekanismit*

en [Kyoto Protocol](#)

- Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

**

kolmoistuotanto

- Lisätieto: Sähkön, lämmön ja jäähdtyksen tuottaminen keskitetysti samoissa prosesseissa. (Helsingin Energia, Vuosikertomus 2006, Aktiivista vuorovaikutusta, http://www.helen.fi/vuosi2006/sid_vvaikutus.html)

en [trigeneration](#)

- Lähde: AEA Energy & Environment Report to U.K. Department for Environment, Food and Rural Affairs, "Scoping studies to identify opportunities for improving resource use efficiency and for reducing waste through the food production chain". 2007. http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WU0103_4999_FRP.pdf
- Lisätieto: The process of combining refrigeration, heating and electricity generation into a single process. (AEA Energy & Environment Report to U.K. Department for



Environment, Food and Rural Affairs, "Scoping studies to identify opportunities for improving resource use efficiency and for reducing waste through the food production chain". 2007.

http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WU0103_4999_FRP.pdf

**

koralliriutta

en coral reef

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Coral reefs have been built up from the skeletons of reef-building coral, a small primitive marine animal, and other marine animals and algae over thousands of years. They occur in clear, shallow and sunlit seas. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

kuivuudesta kärsivä alue

en drought-affected area

Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>

Lisätieto: Drought-affected areas will likely increase in extent. (IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>)

**

kuivuus

en drought

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: In general terms, drought is a 'prolonged absence or marked deficiency of precipitation', a 'deficiency that results in water shortage for some activity or for some group', or a 'period of abnormally dry weather sufficiently prolonged for the lack of precipitation to cause a serious hydrological imbalance. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

kulkumuotojakauma

Lisätieto: Liikenteen kokonaismäärän jakautuminen eri kulkumuotojen eli matkantekotapojen kesken (Kevyen liikenteen edistämistoimenpiteiden liikenteelliset vaikutukset.



Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 33/2004. Helsinki 2004. s. 11. ISBN951-723-719-7, http://www.lvm.fi/fileserver/33_2004.pdf)

en modal split

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: The number of trips by each method of transportation, such as walking, cycling, transit or driving, usually expressed as a percentage. (City of Vancouver, Engineering Services, Transportation, Glossary: <http://vancouver.ca/engsvcs/transport/plan/1997report/glossary.htm>)

**

kulutushuippu

Lisätieto: Energiankulutuksen suurin hetkellisarvo. Kulutushuippu määritetään tavallisesti lyhyen mittausjakson, esim. tunnin keskiarvona (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> /Energiasanasto (TSK 16, 1989))

en peak load

Lähde: U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_p.htm

Lisätieto: The maximum load during a specified period of time (U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_p.htm)

en peak demand

Lähde: U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_p.htm

Lisätieto: The maximum load during a specified period of time (U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_p.htm)

**

kunnostusojitus

Lisätieto: Ojitetuilla alueilla tehtävä täydennysojitus tai vanhojen ojien perkaus. (Metsänhoitoyhdistys, Sanasto: http://www.mhy.fi/mhy/sanasto/fi_FI/k/_print/)

en ditch cleaning and supplementary ditching

Lähde: Act on the Financing of Sustainable Forestry 1094/1996, Chapter 2, Section 6(1)(6). <http://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/1996/en19961094.pdf>

Lisätieto: The cleaning of the ditch system in a previously drained area, digging of supplementary ditches as required for the technical implementation of ditching and water protection and the work required for transport connections or environmental protection or for other reasons, and the manufacture and renovation of implements and constructions. (Act on the Financing of Sustainable Forestry 1094/1996, Chapter 2, Section 6(1)(6). <http://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/1996/en19961094.pdf>)

**

kynnysarvo

käännepiste

Lisätieto: Epälineaaraisessa ilmaston muutoksessa ilmastosysteemi ajautuu jonkin



kynnysarvon, käänne pisteen (engl. tipping point) yli, ja tämän käänne pisteen ylittäminen käynnistää ulkoista pakotetta suuremman, epälineaarisen muutoksen. (Epälineaariset ja äärimmäiset ilmaston muutokset: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 14/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-79-1 (nid.), 978-952-5631-80-7 (pdf)) Ympäristömuutosten kynnysarvojen ylittyessä paluu entiseen voi olla vaikeaa tai jopa mahdotonta. Silloinkin kun palautuminen on mahdollista, kynnysarvon ylittänyt ekosysteemi voi palautua hitaammin ja eri tavalla kuin on odotettu. Esimerkiksi Itämeren tila ei kohene nopeasti, vaikka kuormitus mereen saataisiin loppumaan kokonaan. (Suomen ympäristökeskus, Tiedotteet 2009, "Ilmastonsuojelun ja merien suojelun kynnysarvot haastavat ympäristöpolitiikan", 1.10.2009, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=335321&lan=fi>)

en threshold

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: The level of magnitude of a system process at which sudden or rapid change occurs. A point or level at which new properties emerge in an ecological, economic or other system, invalidating predictions based on mathematical relationships that apply at lower levels. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

en threshold value

Lähde: Asiantuntija, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 05/2010

en tipping point

Lähde: Epälineaariset ja äärimmäiset ilmaston muutokset: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 14/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-79-1 (nid.), 978-952-5631-80-7 (pdf) & Ilmastopoliittinen asiantuntija, valtioneuvoston kanslia, 06/2010

**

kysyntäjousto

Lisätieto: Ajoittainen sähkönkulutuksen siirto toiseen ajankohtaan pois kulutushuipuista. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en demand response

Lähde: Demand Response Resources, www.demandresponseresources.com

Lisätieto: Demand Response (DR) is a voluntary temporary adjustment of power demand taken by the end-user as a response to a price signal or taken by a counter-party based on an agreement with the end-user. (European Network of Transmission System Operators for Electricity, Demand Response as a resource for the adequacy and operational reliability of the power systems, http://www.entsoe.eu/fileadmin/user_upload/_library/publications/etso/security_of_supply/Demand%20Side%20Response%20Explanatory%20Note.pdf)

**

Kööpenhaminan sitoumus



Lähde: "Kööpenhaminan sitoumus", Faktaa ympäristönsuojelusta -julkaisu, Ympäristöministeriö, helmikuu 2010,
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=116153&lan=fi>

en Lisätieto: Kööpenhaminan ilmastokokouksen (joulukuu 2009) tulos.
Copenhagen Accord

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Copenhagen Accord:
http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf,
12.1.2010

Lisätieto: The Copenhagen climate conference ended on 19 December by taking note of the 'Copenhagen Accord', which was supported by a large majority of Parties, including the European Union, but opposed by a small number. The results fall well short of the European Union's goal of achieving maximum progress in Copenhagen towards the finalisation of an ambitious and legally binding global climate treaty to succeed the Kyoto Protocol in 2013. (European Commission, Environment, Climate Change, UN Climate Change Conference (COP15),
http://ec.europa.eu/environment/climat/copenhagen_09.htm 12.1.2010)

**

lauhdevoima

Lisätieto: Sähkön tuotanto voimalassa, jossa lämpöenergiaa ei hyödynnetä, vaan se jäähdytetään jäähdytysveden avulla. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en condensing power

Lähde: Energiamarkkinavirasto, Information on Electricity Market:
<http://www.energiamarkkinavirasto.fi/data.asp?articleid=229&pgid=127>

Lisätieto: A condensing power plant utilises mainly coal and oil in its power generation. Like heat plants, water is heated to run the turbine, which further rotates the generator. Unlike combined heat and power plants, the remaining heat energy is not utilised but condensed with condensing water. (Fortum, Energy Production, Condensing power,
http://www.fortum.com/dropdown_document.asp?path=14022;14024;14026;14043;47395;47396;41968)

**

lämpölaajeneminen

en thermal expansion

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: In connection with sea-level rise, this refers to the increase in volume (and decrease in density) that results from warming water. A warming of the ocean leads to an expansion of the ocean volume and hence an increase in sea level. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**



Länsi-Antarktiksens mannerjäätikkö

Lisätieto: Lämpeneminen saattaa laukaista epälineaarisia ja äärimmäisiä muutoksia, jotka voivat edetä tietyn kynnyksen ylitettyään äkillisesti. Esimerkiksi Grönlannin mannerjäätikkö voi joidenkin vuosisatojen kuluessa sulaa täysin, jos maapallon keskilämpötila kohoaa vain 1-2 astetta nykyisestä - ja Länsi-Antarktiksens mannerjäätikkö, jos lämpötilan nousu on 3-5 astetta. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 17) Ääritapauksessa, jos Etelämanteren länsiosan jäätikkö valuisi kokonaan mereen, merenpinta nousisi maailmanlaajuisesti noin 5 metriä. Nykyisen tietämyksen perusteella jäätikön käyttäytymistä on vaikea ennustaa. Täydellistä mereen valumista pidetään ainakin lähivuosisatoina epätodennäköisenä. (Ilmatieteen laitos, Ilmastomuutos, Maailmanlaajuinen ilmiö, Jäätiköt ja valtameret, Mannerjäätiköt, http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/maailma_11.html)

Ks. myös: *mannerjäätikkö, jäähyllä*

en [West Antarctic ice sheet](#)

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: The two major ice sheets are on Greenland and in the Antarctic. The Greenland Ice Sheet contains enough water to contribute about 7 m to sea level, and the West Antarctic ice sheet (WAIS), which is the part of the Antarctic ice sheet most vulnerable to climate change, contains about 6 m. [...] A major collapse of the WAIS is thought to be very unlikely during the 21st century, although recent measurements suggest that contributions to sea-level rise from this source may be greater than previously estimated. (UK Met Office, Climate Change, Guide, Frequently Asked Questions, <http://www.metoffice.gov.uk/climatechange/guide/faqs/#faq>)

en [WAIS](#)

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

**

maaekosysteemi

en [terrestrial ecosystem](#)

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Any terrestrial environment, from small to large, in which plants and animals interact with the chemical and physical features of the environment. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

Maailmanpankki

Lisätieto: Kattaa IBRD:n (International Bank for Reconstruction and Development) sekä IDA:n (The International Development Association). Maailmanpankin tavoitteena on vähentää köyhyyttä ja edistää maailmanlaajuisia kestävästä kehitystä. Maailmanpankin mandaatti ei ole poliittinen vaan taloudellinen, mutta se haluaa myös edistää hyvää hallintoa ja korruption vastaista toimintaa jäsenmaissa.



(Valtiovarainministeriö, Maailmanpankki,
http://www.vm.fi/vm/fi/11_rahoytismarkkinat/07_kansainvalinen_yhteistyoy/01_maailmanpankki/index.jsp)

en The World Bank

Lähde: The World Bank, www.worldbank.com

**

maakaasu

Lisätieto: Maakaasu sisältää pääasiassa metaania ja jonkun verran muita kevyitä hiilivetyjä. Maakaasua käytetään energialähteenä teollisuudessa ja energiantuotannossa. Sitä voidaan käyttää myös liikenteen polttoaineena sekä raaka-aineena vedyn tuotannossa. (Tilastokeskus, Kasvihuonekaasuinventaarior, Polttoainemikkeiden määritelmät 2006, http://www.stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_maaritykset.html)

Ks. myös: *fossiilinen polttoaine*

en natural gas

Lähde: OECD, Glossary of Statistical Terms, Natural Gas - IEA:
<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1732>

Lisätieto: Natural gas comprises gases, occurring in underground deposits, whether liquefied or gaseous, consisting mainly of methane. It includes both "nonassociated" gas originating from fields producing only hydrocarbons in gaseous form, and "associated" gas produced in association with crude oil as well as methane recovered from coal mines. (OECD, Glossary of Statistical Terms, Natural Gas - IEA, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1732>)

**

maanvyöry

en landslide

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: A mass of material that has slipped downhill by gravity, often assisted by water when the material is saturated; the rapid movement of a mass of soil, rock or debris down a slope. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

maaperän suolaisen veden muodostuma

Lisätieto: Liittyy hiilen talteenottoon ja varastointiin (CCS). Suolaisen veden muodostumat ovat yksi talteenotetun hiilidioksidin mahdollisista sijoituspaikoista.

Ks. myös: ehtyvät öljy- tai kaasukentät

en deep saline aquifer

Lähde: IPCC, 2005: IPCC Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage. Prepared by Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change, http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_wholereport.pdf

Lisätieto: Saline formations are sedimentary rocks saturated with formation waters containing



high concentrations of dissolved salts. They are widespread and contain enormous quantities of water that are unsuitable for agriculture or human consumption. (IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf)

Deep saline aquifer: A deep underground rock formation composed of permeable materials and containing highly saline fluids. (IPCC, 2005: IPCC Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage. Prepared by Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change, http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_wholereport.pdf)

en deep saline formation

Lähde: IPCC Special Report. Carbon Dioxide Capture and Storage. Summary for Policymakers. A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2005. 16 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_summaryforpolicymakers.pdf

**

mannerjäätikkö

mannerjää

Lisätieto: Suuria mannerjäätiköitä esiintyy maapallolla nykyisin kahdessa paikassa: Etelämantereella ja Grönlannissa. (Ilmatieteen laitos, Ilmastonmuutos, Maailmanlaajuinen ilmiö, Jäätiköt ja valtameret, Mannerjäätiköt, http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/maailma_11.html)

Huomautus: Mannerjäätä tai mannerjäätiköistä voidaan puhua, kun tarkoitetaan esim. Grönlannissa esiintyviä jäämassoja. Kun taas tarkoitetaan esimerkiksi Himalajaa, on parempi käyttää termiä "jäätikkö". Manner-etuliite viittaa mantereen laajuiseen jääesiintymään, pelkkä jäätikkö pienialaisempaan (Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 10/2008)

Ks. myös: *Länsi-Antarktiksens mannerjäätikkö, Grönlannin mannerjäätikkö*

en ice sheet

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: A mass of land ice that is sufficiently deep to cover most of the underlying bedrock topography, so that its shape is mainly determined by its dynamics (the flow of the ice as it deforms internally and/or slides at its base). (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf) The two major ice sheets are on Greenland and in the Antarctic. (UK Met Office, Climate Change, Guide, Frequently Asked Questions, <http://www.metoffice.gov.uk/climatechange/guide/faqs/#faq>)

Huomautus: "Ice sheet" tarkoittaa myös mannerjäättä sellaisena kuin se oli jääkausien aikoina. "Ice cap" on vuoriston lakijäätikkö, huomattavasti mannerjäätiköitä pienempi. (Asiantuntija, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 05/2010)



**

markkinahäiriö

en market failure

Lähde: HM Treasury, Stern Review final report,
http://www.hmtreasury.gov.uk/stern_review_report.htm

Lisätieto: Climate change presents a unique challenge for economics; it is the greatest and widest-ranging market failure ever seen. The economic analysis must therefore be global, deal with long time horizons, have the economics of risk and uncertainty at centre stage, and examine the possibility of major, nonmarginal change. (HM Treasury, Stern Review final report
http://www.hmtreasury.gov.uk/stern_review_report.htm)

**

matalaenergiatalo

Lisätieto: Tarkoittaa taloa, jonka energiatehokkuus on parempi kuin yleisen käytännön tai nykyisten rakennusmääräysten mukaisesti rakennetun talon. Matalaenergiatalossa tarpeellinen palvelutaso saadaan aikaan pienemmällä energiamäärällä (tai pienemmällä talon ulkopuolisista lähteistä peräisin olevalla energiamäärällä) kuin muissa taloissa. Matalaenergiatalosta puhutaan, jos talon vuotuinen energiankulutus neliometriä kohti on enintään 50 kWh/m²/vuosi eli puolet rakennusmääräykset täyttävän omakotitalon keskimääräisestä kulutuksesta (TermInfo 4/2008, s. 19)

Ks. myös: *nollaenergiatalo, passiivitalo, plusenergiatalo*

en low-energy house

Lähde: TermInfo 4/2008, s. 19-20

Lisätieto: Generically, a low-energy house is any type of house that uses less energy than a traditional house. Low-energy buildings typically use high levels of insulation, energy efficient windows, low levels of air infiltration and heat recovery ventilation to lower heating and cooling energy. (Wikipedia, Low-energy House,
http://en.wikipedia.org/wiki/Low-energy_house)

en low-energy building

Lähde: Kieliasiantuntija, Ympäristöministeriö, 07/2010

Huomautus: Englannin kielessä sanan "house" käyttö on tavallisesti rajattu omakoti-, pari- ja rivitaloihin (detached house, semi-detached house, row house). Muunlaisista taloista ja rakennuksista käytetään yleensä vastinetta "building".

**

merijää

Lisätieto: Kaikesta merissä esiintyvistä jäästä, joka on syntynyt merivedestä jäätyessä, käytetään nimitystä merijää. Merijää on hauraampaa kuin makean veden jäätä, koska jään sisältämä suola heikentää sen lujuutta. Merijää on lähes aina liikkeessä, lukuunottamatta rannikon tuntumassa olevia kiintojäätöhyökkeitä. (Itämeriportaali, Tietoa Itämerestä, Itämeri-sanakirja, Merijää,
http://www.itameriportaali.fi/fi/tietoa/sanakirja/fi_FL/merijaa/)

en sea ice

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-



[papers/ccw/appendix2.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

Lisätieto: Any form of ice found at sea that has originated from the freezing of sea water. Sea ice may be discontinuous pieces (ice floes) moved on the ocean surface by wind and currents (pack ice), or a motionless sheet attached to the coast (land-fast ice). (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

metaani

Lisätieto: Kasvihuonekaasu, jota syntyy muun muassa bakteerien hajottaessa orgaanista ainetta hapettomissa oloissa. Merkittävimmät lähteet ovat karjatalous, riisinviljely, kaatopaikat ja fossiilisten polttoaineiden käyttö. Kemiallinen merkki CH₄. (Ilmastonmuutos.info-sivusto, Kasvihuonekaasut, <http://www.ilmastonmuutos.fi/fi/cfm/docs/index.cfm?ID=1237>)

en methane

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Colourless gas given off by rotting materials. The main constituent of natural gas. It is highly combustible, and mixtures of about 5 to 15 per cent in air are explosive. Upon release into the atmosphere methane is destroyed by reactions with other chemicals in the atmosphere, giving a lifetime of about 10 years. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

metsittäminen

metsitys

Ks. myös: *uudelleenmetsitys*

en afforestation

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Planting of new forests on lands that historically have not contained forests (for at least 50 years). (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

metsäenergia

Lisätieto: Hakkuutähteistä ja kannoista eli energiapuusta saatava bioenergia (Forest.fisivusto, <http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/5A63243AD47290E6C22572C800475AB1?Opendocument>)

en forest energy



Lähde: Finland's National Forest Programme, Follow-up report 2007 – 2008 summary, Ministry of Agriculture and Forestry, http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5pK1sFttl/Finlands_National_Forest_Programme_follow-up_2009.pdf

**

metsäkato

en deforestation

Lähde: United States Environmental Protection Agency, Climate Change, Glossary of Climate Change Terms, <http://www.epa.gov/climatechange/glossary.html#D>

Lisätieto: Those practices or processes that result in the conversion of forested lands for non-forest use. This is often cited as one of the major causes of the enhanced greenhouse effect for two reasons: 1) the burning or decomposition of the wood releases carbon dioxide; and 2) trees that once removed carbon dioxide from the atmosphere in the process of photosynthesis are no longer present. (United States Environmental Protection Agency, Climate Change, Glossary of Climate Change Terms, <http://www.epa.gov/climatechange/glossary.html#D>)

**

monsuuni

Lisätieto: Etelä-Aasiassa puhaltava vuodenaikaistuuli, jonka suunta vaihtelee. Kesämonsuuni puhaltaa mereltä mantereelle ja saa aikaan erittäin runsaita sateita. Talvimonsuuni käy mantereelta merelle ja on kuivaa ilmaa. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en monsoon

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: A monsoon is a tropical and subtropical seasonal reversal in both the surface winds and associated precipitation, caused by differential heating between a continental-scale land mass and the adjacent ocean. Monsoon rains occur mainly over land in summer. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technicalpapers/ccw/appendix2.pdf)

**

musta hiili

nokihiukkaset

noki

Lisätieto: Pienhiukkaset, joita syntyy polttoaineiden epätäydellisessä palamisessa, kun polttoaineen sisältämästä hiilestä jää osa palamatta ja se joutuu päästönä ympäristöön. Mustan hiilen laskeumilla esim. napaseutujen jäätiköille on ilmastoa lämmittävä vaikutus. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en black carbon

Lähde: IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change



Lisätieto: [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>
Particle matter in the atmosphere that consists of soot, charcoal and/or possible light-absorbing refractory material. Black carbon is operationally defined matter based on measurement of light absorption and chemical reactivity and/or thermal stability. (IPCC, 2007: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA., XXX pp. Glossary: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex1.pdf>)

**

mustalipeä

Lisätieto: Sulfaattisellun keitossa puusta liennut runsaasti ligniiniä sisältävän aineksen ja keittokemikaalien seos, joka otetaan talteen massan pesuvaiheessa, väkevöidään haihduttamossa ja poltetaan soodakattilassa kemikaalien regeneroimiseksi ja energian tuottamiseksi. Noin puolet puun kuivamassasta liukenee keitossa mustalipeään. Mustalipeä kuuluu puuperäisiin polttoaineisiin. (VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä, <http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572>)

en black liquor

Lähde: IPCC 2007. Climate Change 2007. WG III. Mitigation of Climate Change. 7.4.6 Pulp and paper, http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch7s7-4-6.html
Lisätieto: Black liquor is the residue from chemical processing to produce wood pulp for papermaking. It contains a significant amount of biomass and is currently being burned as a biomass fuel. (IPCC 2007. Climate Change 2007. WG III. Mitigation of Climate Change. 7.4.6 Pulp and paper, http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch7s7-4-6.html)

**

mädätetty liete

mädätysliete

Ks. myös: *mädättää, biokaasu*

en digested sludge

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>
Lisätieto: Sludge or thickened mixture of sewage solids with water that has been decomposed by anaerobic bacteria. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

mädättää

Lisätieto: Liette mädätetään hapettomissa oloissa suurissa mädätyskäiliöissä. Mädätys on kolmivaiheinen prosessi: eloperäinen aines hajoaa ensin rasvahapoiksi, nämä edelleen etikkahapoksi ja tämä lopuksi metaaniksi ja hiilidioksidiksi. Rikkiyhdisteet pelkistyvät rikkivedyksi ja typpiyhdisteet ammoniakiksi. (Ympäristöministeriö,



Vesivarojen käyttö, Vesihuolto, Yhdyskuntien jätevedet, Puhdistamoliete, Lietteiden käsittely, Lietteiden mädätys, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=6604&lan=fi>)
biokaasu, mädätetty liete

en **digest**

Lähde: "Treatment of Sewage", Severn Trent Water, www.stwater.co.uk – Treatment of Sewage, http://www.stwater.co.uk/upload/pdf/treatment_of_sewage.pdf

Lisätieto: The biogas produced when we digest sludge contains methane which we can burn to recover energy. Usually there is more biogas than is needed for heating the digesters and, wherever possible, it is used to generate electricity. ("Treatment of Sewage", Severn Trent Water, www.stwater.co.uk - Treatment of Sewage, http://www.stwater.co.uk/upload/pdf/treatment_of_sewage.pdf)

**

nollaenergiatalo

Lisätieto: Matalaenergiatalo, joka tuottaa energiaa saman verran kuin kuluttaa. Nollaenergiatalo tarkoittaa taloa, jonka vuodessa kuluttaman (miinusmerkkiseksi ajatellun) ja itse tuottaman (plusmerkkiseksi ajatellun) energiamäärän summa on nolla. Nollaenergiatalon on käytettävä palveluidensa aikaansaamiseen mahdollisimman vähän (ulkopuolelta hankittua) energiaa ja lisäksi tuotettava energiaa itse (esimerkiksi keräämällä aurinkoenergiaa). (TermInfo 4/2008, s. 20)

Ks. myös: *matalaenergiatalo, passiivitalo, plusenergiatalo*

en **zero-energy house**

Lähde: TermInfo 4/2008, s. 19-20

en **zero-energy building**

Lähde: Kieliasiantuntija, Ympäristöministeriö, 07/2010

Lisätieto: A zero energy building (ZEB) or net zero energy building is a general term applied to a building's use with zero net energy consumption and zero carbon emissions annually. (Wikipedia, Zero-energy building http://en.wikipedia.org/wiki/Zeroenergy_building)

Huomautus: Englannin kielessä sanan 'house' käyttö on tavallisesti rajattu omakoti-, pari- ja rivitaloihin (detached house, semi-detached house, row house). Muunlaisista taloista ja rakennuksista käytetään yleensä vastinetta 'building'.

**

otsonikato

Lisätieto: Yläilmakehässä sijaitsevan, maapalloa auringon haitallisilta ultraviolettisäteiltä suojelevan otsonikerroksen ohentuma ilmakehän reaktioiden seurauksena. Reaktioissa tietyt pitkäaikaiset yhdisteet (erityisesti CFC-yhdisteet eli freonit) kuluttavat otsonia. Alailmakehässä alueellisesti kohonneet otsonipitoisuudet ovat haitallisia eliöille, mutta yläilmakehässä otsonikerros on välttämätön (Ympäristöministeriö, Otsonikato, www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=160 & Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025- 0, s. 260 & 236)

en **ozone depletion**

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Ozone is a naturally occurring form of oxygen. The ozone layer is an upper layer of



the Earth's atmosphere which has a high concentration of ozone. This layer filters out most of the sun's harmful ultraviolet (UV) radiation. When ozone-depleting substances (ODS) are released to the upper atmosphere they react with sunlight, releasing gases that break down ozone. This makes the ozone layer thinner. Relatively small amounts of ODS can cause a large amount of damage as the gases stay in the atmosphere for a long time. Over a long period of time ODS thins the ozone layer and eventually creates depressions or 'holes'. Ozone depletion results in more UV radiation reaching the Earth's surface, which has harmful effects on human health and the environment. (UK Environment Agency, How do ODS and F-gases affect the environment? <http://www.environment-agency.gov.uk/netregs/63169.aspx>)

**

[palautekytkentä](#)

[takaisinkytkentä](#)

[palauteilmiö](#)

Lisätieto: Ilmastonmuutoksen käynnistämä mekanismi, joka vahvistaa tai heikentää ilmastonmuutosta. Esimerkkinä vahvistavasta palautekytkennästä on ilmakehän vesihöyrysisällön vaikutus: jos ilmasto lämpenee esim. hiilidioksidin lisääntymisen vaikutuksesta, lämmennyt ilmakehä kykenee pitämään sisällään entistä enemmän vesihöyryä. Vesihöyry on tehokas kasvihuonekaasu, joten sen määrän lisääntyminen vähentää lämpösäteilyn karkaamista avaruuteen entisestään. Näin vesihöyryyn liittyvä palaute pyrkii voimistamaan hiilidioksidin lisääntymisen liikkeelle panemaa lämpenemistä. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko & Nevanlinna, Heikki (toim.); Muutamme ilmasto: Ilmatieteen laitoksen tutkijoiden katsaus ilmastonmuutokseen. Karttakeskus, Helsinki, 2008. ISBN 978-951-593-191-7, s. 59-60)

[en feedback mechanism](#)

Lähde: BBC Science and Nature - Climate Change, Distributed computing and climate prediction,

<http://www.bbc.co.uk/sn/hottopics/climatechange/moreaboutexperiment.shtml>

Lisätieto: In relation to climate change, a feedback mechanism is something affected by climate change, which itself makes climate change happen more or less quickly. For example, heating the Earth could make the ice caps melt, which could mean that less of the Sun's light is reflected back into space, which could in turn cause the Earth's temperature to rise even faster. (BBC Science and Nature - Climate Change, Distributed computing and climate prediction, <http://www.bbc.co.uk/sn/hottopics/climatechange/moreaboutexperiment.shtml>)

**

[passiivitalo](#)

Lisätieto: Passiivitalo tarkoittaa matalaenergiataloa, jonka kuluttamasta energiasta kaikki tai suurin osa tuotetaan passiivisesti eli ilman erillisiä laitteita. Passiivitalo poikkeaa muista matalaenergiataloista siten, että se ei erillisten laitteiden avulla "tee" (juuri) mitään energian tuottamiseksi vaan antaa ympäröivien energialähteiden, kuten auringon, tuoda itseensä energiaa. Passiivitalossa otetaan hyötykäyttöön myös talon käytön, kuten valaistuksen, laitteistojen ja ihmisten, aiheuttama lämpö.



Passiivitalosta puhutaan, kun talon lämmitysenergian tarve on (Pohjoismaiden olosuhteissa) korkeintaan 20-30 kWh/m²/vuosi. (TermInfo 4/2008, s. 19-20)

en Ks. myös:
passive house

Lähde: TermInfo 4/2008, s. 19-20

Lisätieto: A Passive House is a very well-insulated, virtually air-tight building that is primarily heated by passive solar gain and by internal gains from people, electrical equipment, etc. Energy losses are minimized. Any remaining heat demand is provided by an extremely small source. Avoidance of heat gain through shading and window orientation also helps to limit any cooling load, which is similarly minimized. (Passive House Institute US, What is a Passive House?
<http://www.passivehouse.us/passiveHouse/PassiveHouseInfo.html>)

Huomautus: Englannin kielessä sanan "house" käyttö on tavallisesti rajattu omakoti-, pari- ja rivitaloihin (detached house, semi-detached house, row house). Muunlaisista taloista ja rakennuksista käytetään yleensä vastinetta "building". Termin "passive house" rinnalle ei kuitenkaan ole ainakaan vielä vakiintunut ilmausta "passive building", mikä johtunee siitä, että passiivitalon (Passivhaus) konsepti on kehitetty Saksassa (Passivhaus Institut, www.passiv.de), mistä termikin tulee. Passiivitalon kohdalla muihin kuin omakoti-, pari- ja rivitaloihin viitattaessa voi käyttää esim. muotoiluja "passive-house building", "meet passive-house standards", jne.

**

pelletti

Lisätieto: Biopolttoainetta, jota valmistetaan puunjalostusteollisuuden jätteistä. Raakaaineena käytetään kuivaa sahanpurua, kutterinlastua ja hiontapölyä. Puumassa jauhetaan hienoksi ja puristetaan pelleteiksi, joista puristamisen ansiosta tulee tasalaatuisia ja tiiviitä. (Motiva, Toimialueet, Uusiutuva energia, Bioenergia, Puun pienkäyttö, Pelletit,
http://www.motiva.fi/toimialueet/uusiutuva_energia/bioenergia/puun_pienkaytto/pelletit/)

en **pellet**

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe).
<http://iate.europa.eu/> Customs Tariff Notex CCD 07.06, 24/09/2003

Lisätieto: Fuel in the form of short cylindrical or spherical units. Pellets are usually 8-12 mm in diameter and 10-30 mm in length, with a moisture content of less than 10%. Pellets are usually produced from woody, herbaceous and fruit biomass or peat. (VAPO/VTT, "Local fuels - Properties, classifications and environmental impacts", 2006, http://www.vapo.fi/filebank/2035-local_fuels_in_finland.pdf)

**

peltoenergia

Lisätieto: Suoraan polttoaineena käytettävistä peltokasveista saatava bioenergia, esim. ruokohelpi, olki ja energiakaura. (Hanna Tuomisto: Biokaasun ja peltoenergian tuotannon ja käytön ympäristövaikutukset, MMM:n työryhmämuistio.
http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/ymparisto/ilmastopolitiikka/bioenergia/bioenergia_nuotannonjakaytonymparistovaikutuksia.html)

en **arable energy**

Lähde: Kieliasiantuntija, Maa- ja metsätalousministeriö 10/2009



Lisätieto: Finnish agriculture and forestry have potential to contribute to the mitigation of climate change and reaching climate policy objectives through the promotion of the use of the natural forest resources and other renewable bioenergy. The growth of the bioenergy sector is very strong. Now it calls for significant investments in research and development aimed at promoting the opportunities for production and use of arable biomass, biofuels and biogas. This offers new, non-food alternatives to agricultural production (e.g. in the production of arable energy). The single payment scheme improves the profitability of such alternative forms of production. (Finland's Rural Development Strategy for 2007-2013. National strategy plan pursuant to Council Regulation (EC) No 1698/2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD). Ministry of Agriculture and Forestry 3 August 2006.

http://www.mmm.fi/attachments/maaseutu/maaseudunkehittamisohjelmat/ohjelmatkaudelle20072013/5jIWP1U4F/strategy_13102009.pdf

Huomautus: Vastine "field energy" on myös käytössä, mutta EU:ssa on "pellostaa" pääosin käytetty laajaa "field"-termiä teknisempää termiä "arable land", ja se on suositeltava pohjaksi myös bioenergia-asioissa (Kieliasiantuntija, Maa- ja metsätalousministeriö, 10/2009)

en ~ energy crop

Lähde: VAPO, Vapo is increasing production of energy crops, http://www.vapo.fi/eng/biofuels/energy_crops/?id=981

**

peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys

en hibernal vegetal coverage

Lähde: Itämeren haasteet ja Itämeri-politiikka. Valtioneuvoston selonteko. VNK julkaisusarja 23/2009. ISBN (PDF) 978-952-5807-55-4. Yliopistopaino, Helsinki. En-käännös, s. 31. <http://www.vnk.fi/julkaisukansio/2009/j23-itameri-selonteko-24-ostersjon-redogorelse-25-challenges/pdf/en.pdf>

en wintertime vegetation cover on fields

Lähde: Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1a/2005. ISBN 952-453-231-X. En-käännös, s. 174.

http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5kghLfz0d/MMMjulkaisu2005_1a.pdf

Lisätieto: The leaching of nutrients from the soil can be prevented by cultivating perennial plants or using wintertime vegetation cover on fields, cover and undersown crops, as well as buffer zones. The soil structure can be improved by ploughing straw into the soil, as well as reduced tillage and direct sowing. (Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1a/2005. ISBN 952-453-231-X. En-käännös, s. 174.

http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5kghLfz0d/MMMjulkaisu2005_1a.pdf)

Huomautus: Tätä vastinetta käytettiin Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapolitiittisen tulevaisuusselonteon käännöksessä.

**

pendelöinti

Lisätieto: Työssäkäynti oman asuinalueen ulkopuolella. (Tilastokeskus, Tilastot, Väestö, Työssäkäynti, Käsitteet ja määritelmät, <http://www.stat.fi/til/tyokay/kas.html>)

en commuting



Lähde: Tilastokeskus, Tilastot, Väestö, Työssäkäynti, Käsitteet ja määritelmät:
<http://www.stat.fi/til/tyokay/kas.html>

Lisätieto: Going to work outside the area where a person is resident. (Statistics Finland, Statistics, Population, Employment, Concepts and definitions,
http://www.stat.fi/til/tyokay/kas_en.html)

**

pikku jääkausi

Lisätieto: Ilmastollisesti kylmä kausi, joka ajoittui suunnilleen vuosiin 1450-1850. Tuona aikana Euroopassa oli useita kylmiä kausia, jolloin keskilämpötila oli 2-3 °C normaalia alempi. Pikku jääkausi oli kylmin kausi sitten jääkauden päättymisen. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008.
<http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en little ice age

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008.
<http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: An interval between approximately AD 1400 and 1900 when temperatures in the Northern Hemisphere were generally colder than today's, especially in Europe. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

en LIA

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008.
<http://www.fmi.fi/abc/index.html>

**

plusenergiatalo

Lisätieto: Plusenergiatalo on matalaenergiatalo, joka tuottaa energiaa enemmän kuin kuluttaa. Plusenergiatalo on periaatteiltaan samankaltainen kuin nollaenergiatalo, mutta sen tuottaman energian määrä ylittää kulutetun energian määrän. Ylijäämäenergia voidaan esimerkiksi myydä valtakunnanverkkoon. (TermInfo 4/2008, s. 20)

Ks. myös: *matalaenergiatalo, passiivitalo, nollaenergiatalo*

en energy-plus-house

Lähde: TermInfo 4/2008, s. 19-20

Lisätieto: An energy-plus-house produces more energy from renewable energy sources, on average over the course of a year, than it imports from external sources. This is achieved using some combination microgeneration technology and low-energy building techniques such as passive solar building design, insulation and careful site selection and placement. (Wikipedia, Energyplus-house,
<http://en.wikipedia.org/wiki/Energy-plus-house>)

en energy-plus-building

Lähde: Kieliasiantuntija, Ympäristöministeriö, 07/2010

Huomautus: Englannin kielessä sanan "house" käyttö on tavallisesti rajattu omakoti-, pari- ja rivitaloihin (detached house, semi-detached house, row house). Muunlaisista taloista ja rakennuksista käytetään yleensä vastinetta "building".

**



Pohjoismainen ympäristömerkki

Joutsenmerkki

Lisätieto: Joutsenmerkki on Pohjoismaiden yhteinen ympäristömerkki. (Ympäristömerkki, <http://www.ymparistomerkki.fi>)

en **Nordic ecolabel**

Lähde: Nordic Ecolabelling, <http://www.nordic-ecolabel.org>

Lisätieto: The Nordic Ecolabel is a voluntary scheme for businesses. The label evaluates a product's impact on the environment throughout the whole lifecycle. The label guarantees that climate requirements are taken into account, and that CO2 emissions (and other harmful gasses) are limited – where it is most relevant. (Nordic Ecolabelling, <http://www.nordic-ecolabel.org/>)

**

polttomoottori

Lisätieto: Moottori, jossa liikkeen aikaansaamiseen käytetään jonkin palavan aineen moottorin sisällä palaessa tuottamaa energiaa. (Wikipedia, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Polttomoottori>)

en **internal combustion engine**

Lähde: U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_i.htm

Lisätieto: An internal combustion engine has one or more cylinders in which the process of combustion takes place, converting energy released from the rapid burning of a fuel-air mixture into mechanical energy. (U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, Glossary: http://www.eia.doe.gov/glossary/glossary_i.htm)

**

puhtaan kehityksen mekanismi

Lisätieto: Yksi Kioton pöytäkirjan joustomekanismeista, joilla osapuolet voivat täydentää kansallisia päästövähennystoimiaan. Puhtaan kehityksen mekanismeissa teollisuusmaa rahoittaa päästövähennyshankkeita tai nieluja lisääviä hankkeita kehitysmaassa ja saa siirtää käyttöönsä hankkeesta saadut päästövähennykset. Hankkeiden tulee samalla edistää kestävää kehitystä kohdemaassa. (Ympäristöministeriö, Kioton mekanismit, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1887&lan=fi>)

Ks. myös: *kansainvälinen päästökauppa, yhteistoteutus*

en **Clean Development Mechanism**

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Protocol; http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php

Lisätieto: The Clean Development Mechanism (CDM) [...] allows a country with an emission-reduction or emission-limitation commitment under the Kyoto Protocol to implement an emission-reduction project in developing countries. (United Nations Framework on Climate Change, The Kyoto Protocol Mechanisms - International Emissions Trading, Clean Development Mechanism, Joint Implementation, <http://unfccc.int/resource/docs/publications/mechanisms.pdf>)

en **CDM**



**

puuhiili

Lisätieto: Puuhiili on orgaanista hiiltä, joka valmistetaan kuumentamalla puuta ilmattomassa tilassa (hiiltämällä eli pyrolyysin avulla). (VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä, <http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermeja/?id=572>)

en charcoal

Lähde: EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>
Lisätieto: A porous solid product containing 85-98% carbon and produced by heating carbonaceous materials such as cellulose, wood or peat at 500-600 °C in the absence of air. (EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>)

**

päästöoikeus

Lisätieto: Liittyy EU:n päästökauppajärjestelmään, jossa päästöoikeudella tarkoitetaan oikeutta päästää ympäristöön yksi tonni hiilidioksidia tai muuta vastaavaa kasvihuonekaasua tietyssä ajankohtana. (Europa - Summaries of EU legislation, Greenhouse gas emission allowance trading scheme, http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l28012_fi.htm)

en emission allowance

Lähde: Europa - Summaries of EU legislation, Greenhouse gas emission allowance trading scheme, http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l28012_en.htm

Lisätieto: The entitlement to emit a tonne of carbon dioxide or an amount of any other greenhouse gas with an equivalent global warming potential during a specified period. (Europa - Summaries of EU legislation, Greenhouse gas emission allowance trading scheme, http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l28012_en.htm)

en allowance

Lähde: Europa - Summaries of EU legislation, Greenhouse gas emission allowance trading scheme, http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l28012_en.htm

**

päästöskenaario

en emissions scenario

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: A plausible representation of the future development of emissions of substances that are potentially radiatively active (e.g. greenhouse gases, aerosols), based on a coherent and internally consistent set of assumptions about driving forces (such as



demographic and socioeconomic development, technological change) and their key relationships. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

päästövähennysyksikkö

Lisätieto: Kioton mekanismien yhteistoteutuksen hankkeiden tuloksena syntyneille päästövähennyksille myönnettävä päästöyksikkö, jolla voi käydä päästökauppaa (Kioton mekanismien hallinnoinnin työnjako ja resurssit: Mekanismien hallintotyöryhmän mietintö. KTM Julkaisuja 2005, ISBN 951-739-854-9)

en emission reduction unit

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Emissions Trading, http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php

Lisätieto: The basic unit of Joint Implementation projects. One ERU represents the successful emissions reduction equivalent to one tonne of carbon dioxide equivalent (tCO₂e). (TSF Green, Glossary: <http://www.tfsgreen.com/glossary.php>)

en ERU

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Emissions Trading, http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php

**

ravinteiden huuhtoutuminen

en nutrient leaching

Lähde: Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1a/2005. ISBN 952-453-231-X. En-käännös. http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5kgHLfz0d/MMMjulkaisu2005_1a.pdf

en leaching of nutrients

Lähde: Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1a/2005. ISBN 952-453-231-X. En-käännös. http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5kgHLfz0d/MMMjulkaisu2005_1a.pdf

Lisätieto: Some farm nutrients are susceptible to leaching, i.e. movement down through soil in their dissolved form to reach groundwater. (Fonterra, Sustainability, Resource and Energy Use, Nutrient Leaching, <http://www.fonterra.com/wps/wcm/connect/fonterracom/fonterra.com/our+business/sustainability/resource+and+energy+use/nutrient+leaching>)

**

ruokohelpi

Ks. myös: *peltoenergia*

en reed canary grass

Lähde: VAPO, Biofuels, Energy crops, Reed canary grass, http://www.vapo.fi/eng/biofuels/energy_crops/reed_canary_grass/?id=982

Lisätieto: Reed canary grass (*Phalaris arundinacea*) is a perennial wild grass that can be cultivated in fields or cut-away areas released from peat production. Its natural habitats are sea and lake shores, ditches and roadsides. In the wild it grows in



dense clumps of up to two metres in height. Reed canary grass is a new crop in Finland. Studies into its potential as a raw material for cellulose and for energy were only started in the 1990s. Reed canary grass has proved to be the highest-yielding grass grown for energy. (VAPO, Biofuels, Energy crops, Reed canary grass, http://www.vapo.fi/eng/biofuels/energy_crops/reed_canary_grass/?id=982)

**

sadanta

Lisätieto: Maahan sataneen veden määrä aikaa kohden. Sadantaa kuvataan yleensä millimetreinä, ja se ilmaisee sataneen vesikerroksen paksuuden. (Asiantuntija, Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 05/2010)

en precipitation

Lähde: Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>

Lisätieto: Any liquid or solid aqueous deposit from the atmosphere. This includes rain, drizzle, snow, ice, hail, diamond dust, snow grains, snow pellets, ice pellets, rime, glaze, frost and dew, and any deposit from fog. (UK Met Office, Precipitation, <http://www.metoffice.gov.uk/publications/observations/precipitation.pdf>)

Huomautus: Suomen substantiivina "sade" tai verbiä "sataa" ei tule aina kääntää englanniksi rain-sanaan pohjautuvilla rakenteilla, sillä "rain" tarkoittaa vain vesisadetta ja on siten suppeampi kuin "sade/sataa". "Precipitation" kattaa kaiken sateen, ja englanninkielisissä meteorologisissa teksteissä tulisi käyttää siihen pohjautuvia ratkaisuja. (Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 05/2010)

**

sopeutumiskyky

Lisätieto: Systeemin kyky sopeutua ilmastonmuutokseen, minimoida ilmastonmuutoksen haittoja ja hyödyntää sen etuja tai selvittää sen seurauksista. (Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumisstrategia, MMM:n julkaisuja 1/2005, ISBN 952-453-200-X, s.12: http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/5entWjJli/MMMjulkaisu2005_1.pdf)

Ks. myös: *ilmastonmuutokseen sopeutuminen*

en adaptive capacity

Lähde: IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf

Lisätieto: The ability of a system to adjust to climate change (including climate variability and extremes), to moderate potential damages, to take advantage of opportunities, or to cope with the consequences. (IPCC, 2001: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, and New York, NY, USA, 398 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-en.pdf)

**

SRES-skenaario



Lisätieto: IPCC:n erikoisraportissa Special Report on Emission Scenarios julkaistut globaalit päästöskenaariot, joita käytetään yleisesti ilmastomallinnuksen pohjana. Skenaarioissa kuvattiin päästöjen kehitystä ilman aktiivista ilmastopolitiikkaa, ja ne voidaan jakaa kahteen pääryhmään: kulutusyhteiskuntaskenaariot (A-skenaariot) ja kestävään kehitykseen tähtäävät skenaariot (B-skenaariot). (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

Ks. myös: *ilmastomalli*

en **SRES scenario**

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: SRES scenarios are emissions scenarios developed by Nakiüenoviü and Swart (2000) and used, among others, as a basis for some of the climate projections used in the IPCC Fourth Assessment Report. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

Sternin raportti

Lisätieto: Maailmanpankin entisen pääekonomistin Nicholas Sternin Ison-Britannian hallitukselle vuonna 2006 laatima raportti ilmastonmuutoksen taloudellisista vaikutuksista. Sternin raportti nostaa esiin perinteisen kustannushyötyanalyysin puutteet ilmastonmuutoksen taloudellisten vaikutusten arvioinnissa. Puutteet johtuvat mm. ilmastonmuutoksen pitkän aikavälin luonteesta ja sukupolvien yli jakaantuvien vaikutusten arvottamiseen liittyvistä eettisistä valinnoista sekä siitä, että ilmastonmuutokseen liittyy suuria epävarmuustekijöitä ja riskejä. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko & Skenaariokatsaus: skenaariot pitkän aikavälin ilmastopolitiikan laadinnassa: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-81-4 (nid), 978-952-5631-82-1 (pdf))

en **The Economics of Climate Change: The Stern Review**

Lähde: Cambridge University Press, The Economics of Climate Change, <http://www.cambridge.org/catalogue/catalogue.asp?isbn=9780521700801>

Lisätieto: Raportin alkuperäinen nimi kokonaisuudessaan.

en **Stern Review: the Economics of Climate Change**

Lähde: HM Treasury, Stern Review final report, http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

en **Stern Review on the Economics of Climate Change**

Lähde: Stern Review, http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

Lisätieto: The Stern Review on the Economics of Climate Change, the most comprehensive review ever carried out on the economics of climate change, was published on 30 October 2006. The first half of the Review focuses on the impacts and risks arising from uncontrolled climate change, and on the costs and opportunities associated with action to tackle it. The second half of the Review examines the national and



international policy challenges of moving to a low-carbon global economy. (UK Office of Climate Change, Stern Team, <http://www.occ.gov.uk/activities/stern.htm> & Directgov - Website of the UK government, Stern Review on the economics of climate change, http://www.direct.gov.uk/en/NI1/Newsroom/DG_064854)

**

syöttötariffi

Lisätieto: Järjestelmä, jolla sähköntuottajalle taataan lisä- tai takuuhinta useimmiten uusiutuvilla energialähteillä tuotetusta sähköstä. Syöttötariffijärjestelmällä valtio voi vaikuttaa sähkön tuotantorakenteeseen, ja sillä pyritään useimmiten lisäämään uusiutuvien tai kotimaisten energialähteiden käyttöä. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko & Motiva, Syöttötariffi eli takuuhintajärjestelmä, http://www.motiva.fi/taustatietoa/ohjauskeinot/syottotariffi_eli_takuuhintajarjestelma)

en feed-in tariff

Lähde: IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Working Group III: Mitigation of Climate Change, Glossary E-I: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/annex1sglossary-ei.html

Lisätieto: The price per unit of electricity that a utility or power supplier has to pay for distributed or renewable electricity fed into the grid by non-utility generators. A public authority regulates the tariff. (IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Working Group III: Mitigation of Climate Change, Glossary E-I: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/annex1sglossary-e-i.html)

en FIT

Lähde: UK Department of Energy and Climate Change, What we do, UK energy supply, The energy mix, Renewable energy, Feed-in tariffs, http://www.decc.gov.uk/en/content/cms/what_we_do/uk_supply/energy_mix/renewable/feedin_tariff/feedin_tariff.aspx

en FiT

Lähde: Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Feed-in_tariff

**

sähkön ja lämmön yhteistuotanto

yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto

Lisätieto: Sähkön ja lämmön yhdistetty tuotantomuoto, jossa molemmat tuotetaan yhtä aikaa samassa prosessissa. Yhteistuotannolla päästään erillistuotantoa korkeampiin hyötysuhteisiin, eli tuotannossa tarvittavat polttoaineet saadaan käytettyä tehokkaammin hyödyksi. (Tilastokeskus, Tietoa tilastoista, Käsitteet ja määritelmät, Sähkön ja lämmön yhteistuotanto, http://www.stat.fi/meta/kas/sahko_lampo_tuo.html)

en Combined Heat and Power

Lähde: UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, Glossary: <http://www.defra.gov.uk/sustainable/government/publications/ukstrategy/documents/NewGlossary.pdf>

Lisätieto: Technology enabling the simultaneous generation of usable heat and power (usually electricity) in a single process. (UK Department for Environment, Food and Rural



Affairs, Glossary:

<http://www.defra.gov.uk/sustainable/government/publications/ukstrategy/documents/NewGlossary.pdf>

en combined heat and power production

Lähde: Statistics Finland, Metadata, Concepts and definitions, Combined heat and power production, http://www.stat.fi/meta/kas/sahko_lampo_tuo_en.html

Lisätieto: This refers to combined heat and power production where backpressure or bleed steam is utilised as district or process heat, and to electricity generation in engine or gas turbine-operated production machinery where the heat of exhaust gases or the cooling water is used as an energy source. Higher efficiency ratios are achieved with combined production than with separate production, in other words, better use is made of the fuels needed in the production. (Statistics Finland, Metadata, Concepts and definitions, Combined heat and power production, http://www.stat.fi/meta/kas/sahko_lampo_tuo_en.html)

en CHP

Lähde: UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, Glossary: <http://www.defra.gov.uk/sustainable/government/publications/ukstrategy/documents/NewGlossary.pdf>

**

säteilypakote

Lisätieto: Maapallon energiaepätasapaino, jonka kasvihuonekaasujen päästöt tai muu ihmisvaikutus saa ilmastojärjestelmässä aikaan. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko) Säteilypakotetta mitataan säteilytehon (wattia) määrällä neliometriä kohden (W/m^2). Kasvihuonekaasujen määrän kasvu vähentää maapallolta avaruuteen poistuvan lämpösäteilyn määrää, mistä aiheutuu lämmittävä eli positiivinen säteilypakote. Pienhiukkaset taas vähentävät auringonsäteilyn lämmittävää vaikutusta ja aiheuttavat maapallolla jäähdyttävää eli negatiivista säteilypakotetta. (Ilmatieteen laitos, Ilmastonmuutos, Miksi ilmasto muuttuu, Kasvihuoneilmiö, Säteilypakote, http://www.ilmatieteenlaitos.fi/ilmastonmuutos/miksi_4.html)

en radiative forcing

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: The change in average net radiation at the top of the troposphere (lower atmosphere). It is a measure of how the energy balance of the Earth-atmosphere system is influenced when factors that affect climate (e.g. greenhouse gases, solar energy, ozone, aerosols), are altered. The word 'radiative' arises because these factors change the balance between incoming solar radiation and outgoing long wave radiation within the Earth's atmosphere. This radiative balance controls the Earth's surface temperature. The term 'forcing' is used to indicate that Earth's radiative balance is being pushed away from its normal state. (UK Climate Projections, Reference: Radiative forcing, <http://ukclimateprojections.defra.gov.uk/content/view/557/9/>)

**

talteenotto savukaasuista

Lisätieto: Yksi hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin (CCS) menetelmistä. Hiilidioksidin



talteenottoa savukaasuista, jotka syntyvät polttamalla fossiilisia polttoaineita ja biomassaa ilmassa, kutsutaan post-combustion-menetelmäksi, esimerkkinä amiinipesu: Sen sijaan, että savukaasu päästettäisiin suoraan ilmakehään, se ohjataan laitteeseen, joka erottaa suurimman osan hiilidioksidista. Hiilidioksidi syötetään varastosäiliöön, ja loput savukaasusta päästetään ilmaan. (Fortum, Hiilidioksin talteenotto ja varastointi, http://www.fortumresearch.com/filebank/25-Hiilidioksin_varastointi_FI.pdf)

Ks. myös: *happipolttto, polttoaineen kaasutus*

en **post-combustion**

Lähde: Fortum, Hiilidioksin talteenotto ja varastointi, http://www.fortumresearch.com/filebank/25-Hiilidioksin_varastointi_FI.pdf

Lisätieto: Post-combustion systems separate CO₂ from the flue gases produced by the combustion of the primary fuel in air. These systems normally use a liquid solvent to capture the small fraction of CO₂ (typically 3–15% by volume) present in a flue gas stream in which the main constituent is nitrogen (from air). For a modern pulverized coal (PC) power plant or a natural gas combined cycle (NGCC) power plant, current post-combustion capture systems would typically employ an organic solvent such as monoethanolamine (MEA). Current maturity of this CCS system component is defined as "economically feasible under specific conditions". (IPCC, 2005: IPCC Special Report on Carbon Dioxide Capture and Storage. Prepared by Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change, http://www.ipcc.ch/pdf/specialreports/srccs/srccs_wholereport.pdf)

**

termohaliininen kiertoilike

Lisätieto: Veden lämpötila- ja suolapitoisuuserojen aiheuttama valtameren kiertoilike, joka kuljettaa lämpöä pohjoiseen. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapolitiittinen tulevaisuusselonteko) Pohjois-Euroopan ilmasto on maapallolla ainutlaatuinen. Missään muualla ei ole yhtä lämmintä näin kaukana pohjoisessa. Lämpö on paljolti Pohjois-Atlantin lämpimien merivirtojen ansiota. Lämpimän merivirran synnyttää ns. termohaliininen kiertoilike. Atlantin pohjoisimpien osien viileä vesi on raskasta ja pyrkii siksi painumaan kohti pohjaa. Etelästä virtaa tilalle lämmintä vettä. Matkalla kohti pohjoista tämä lämmin vesi jäähtyy luovuttaessaan lämpöenergiaa ilmakehään. Tarpeeksi kauas pohjoiseen matkattuaan vesi on käynyt niin raskaaksi, että se vuorostaan painuu pohjaan. Näin lämmön siirtyminen merestä ilmakehään pitää yllä termohaliinista kiertoilikettä, ja lämpöä kulkeutuu kauas pohjoiseen. (Ilmatieteen laitos, Ilmastomuutos, Maailmanlaajuinen ilmiö, Jäätiköt ja valtameret – Miten käy Atlantin lämpimälle merivirrälle? http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/maailma_13.html)

en **thermohaline circulation**

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Large-scale, density-driven circulation in the ocean, caused by differences in temperature and salinity. In the North Atlantic, the thermohaline circulation consists of warm surface water flowing northward and cold deepwater flowing southward,



resulting in a net poleward transport of heat. The surface water sinks in highly restricted regions located in high latitudes. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

termokliini

Lisätieto: Vyöhyke, jossa lämpötila muuttuu syvyysuunnassa paljon lyhyellä matkalla. Pintakerroksen vesi on tällöin paljon lämpimämpää kuin syvemmällä oleva vesi. (Itämeriportaali, Itämeri-sanakirja, Termokliini, http://www.itameriportaali.fi/fi/tietoa/sanakirja/fi_FL/termokliini/)

en thermocline

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: The region in the world's oceans, typically at a depth of 1 km, where temperature decreases rapidly with depth and which marks the boundary between the surface and the ocean. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

tiivistymisvana

tiivistymisjuova

Lisätieto: Syntyy korkealla lentävien suihkukoneiden perään. Kyseessä on lentokoneen pakokaasujen aiheuttama vesihöyryn tiivistymisvana. (Ilmatieteen laitos, Ilmakehä ABC -sanasto. Nevanlinna, Heikki (toim.), 2008. <http://www.fmi.fi/abc/index.html>)

en condensation trail

Lähde: American Meteorological Society, Glossary of Meteorology, <http://amsglossary.allenpress.com/glossary>

Lisätieto: A cloudlike streamer frequently observed to form behind aircraft flying in clear, cold, humid air. (American Meteorological Society, Glossary of Meteorology, <http://amsglossary.allenpress.com/glossary>)

en contrail

Lähde: American Meteorological Society, Glossary of Meteorology, <http://amsglossary.allenpress.com/glossary>

**

tuholainen

en pest

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Any organism that damages crops, injures or irritates livestock or man, or reduces the fertility or land. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS),



European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

turve

Lisätieto: Turve on suokasvien hitaan maatumisen seurauksena syntynyttä, epätäydellisesti hajonnutta maalajia, joka on varastoitunut kasvupaikalleen erittäin märissä olosuhteissa. Turvetta käytetään polttoaineena kuivaamisen jälkeen. (Tilastokeskus, Tuotteet ja palvelut, Teemasivut, Kasvihuonekaasuinventaariorio, Polttoainemerkkien määritelmät 2006, http://www.stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_maaritykset.html)

Huomautus: Turve luokitellaan kansainvälisesti fossiiliseksi polttoaineeksi ja sen polton hiilidioksidipäästöt sisällytetään kokonaan kansalliseen kasvihuonekaasujen inventaarioon. Suomessa turve luokitellaan hitaasti uusiutuvaksi biopolttoaineeksi, joka erotetaan sekä fossiilisista polttoaineista (esim. hiili) että uusiutuvasta biomassasta (esim. puu). Turpeen polton hiilidioksidipäästöt lasketaan ja raportoidaan kuten fossiilisten polttoaineiden päästöt. (Kuusisto E. (toim.) "Suomen neljäs maaraportti Ilmastopöytäkirjalle. Ilmastopöytäkirjan ja Kioton pöytäkirjan toimeenpano". Tampere 2006. ISBN 952-467-618-4 (pdf). http://www.stat.fi/tup/khkinv/maaraportti_julkaisu.pdf)

Ks. myös: *hiilidioksidi*

en peat

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>

Lisätieto: Organic soil formed by the accumulation in wet areas of the partially decomposed remains of vegetation, and with less than 20 percent of mineral material (IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>)

**

turvelauhdutusvoiman syöttötariffi

turvelauhteen syöttötariffi

turpeen syöttötariffi

Lisätieto: Suomessa syöttötariffit otettiin ensimmäisenä käyttöön turvelauhteelle, jotta voitiin turvata sen asema kilpailussa tuontikivihiltä vastaan. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 133)

Ks. myös: *turve*

en feed-in tariff for peat condensing power

Lähde: Fingrid, Services, Feed-in tariff for peat condensing power, www.fingrid.fi/portal/in_english/services/feed-in_tariff_for_peat/

Lisätieto: The Finnish Act on the feed-in tariff of electricity produced from fuel peat in condensing power plants came into effect at the beginning of May 2007. The purpose of the Act is to give priority in the running order of power plants in the Finnish power system to condensing power plants which fire domestic fuel peat over condensing power plants which use coal, natural gas and fuel oil. (Fingrid, Services, Feed-in tariff for peat condensing power, www.fingrid.fi/portal/in_english/services/feed-in_tariff_for_peat/)

**

turvepelletti



Lisätieto: Turvepelletit ovat puristamalla kuivatusta jyrsinpolttoturpeesta valmistettuja lieriönmuotoisia rakeita. Pellettien halkaisija on tyypillisesti 8-12 mm ja pituus on keskimäärin 10-40 mm. (VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä, <http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermejä/?id=572>)

en peat pellet

Lähde: VAPO, Viestintäpalvelut, Biopolttoainetermejä
<http://www.vapo.fi/fin/palvelut/viestintäpalvelut/biopolttoainetermejä/?id=57>

Lisätieto: Peat pellets and briquettes are a fuel produced from dried powdered peat by compression. (Tilastokeskus, Kasvihuonekaasuinventaario, Fuel classification 2010, http://www.stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_maaritykset_2010_en.html)

**

turvepelto

Lisätieto: Suosta ojittamalla tehty pelto. (Geologia.fi-sivusto, Geologinen sanakirja: http://www.geologia.fi/index.php?option=com_glossary&Itemid=123)

en peat field

Lähde: Greenhouse Impacts of the Use of Peat and Peatlands in Finland, Ministry of Agriculture and Forestry Publications 11a/2007, ISBN 978-952-453-394-2, http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2008/5BKZGKG1a/MMM11a2007_nettiversio_turve.pdf

Lisätieto: There is great annual variation in gas emissions from peat fields. Under favourable circumstances, such as warm and rainy water, they may emit considerable quantities of carbon dioxide. (Greenhouse Impacts of the Use of Peat and Peatlands in Finland, Ministry of Agriculture and Forestry Publications 11a/2007, ISBN 978-952-453-394-2, http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2008/5BKZGKG1a/MMM11a2007_nettiversio_turve.pdf)

**

tuulivoima

Lisätieto: Tuulivoima on tuulen eli ilman virtauksen liike-energian muuntamista tuuliturbiineilla sähköksi. (Suomen tuulivoimayhdistys, <http://www.tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima>)

Ks. myös: *uusiutuva energialähde*

en wind power

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: Energy extracted from wind, traditionally in a windmill, but increasingly by more complicated designs including turbines, usually to produce electricity but also for water pumping. The power available from wind is proportional to the area swept by the rotating place and the cube of the wind velocity, but less than half the available power can be recovered. (EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>)

**

tuulivuoto

Lisätieto: Tilanne, jossa yksipuoliset päästörajoitukset saavat aikaan ilmastohyötyjä päästörajoitusten ulkopuolisissa maissa. Hiilivuodon vastakohta. (Päästörajoitusten ilmastohyödyt rajoitusten ulkopuolisissa maissa: selvitys Vanhasen II hallituksen



tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 17/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-89-0 (nid.), 978-952-5631-90-6 (pdf), s.9)

en wind leakage

Lähde: Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko (en), s. 74
Lisätieto: In terms of climate protection, carbon leakage may partly be compensated by its opposite, a phenomenon sometimes called 'wind leakage'. This means that emission restrictions may stimulate emission reductions in countries outside those restrictions, too. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko (en), s. 75)

**

typen oksidit

NO_x

Lisätieto: Typen oksidit tulevat ilmaan pääosin typpimonoksidina (NO). Kemiallisten reaktioiden seurauksena ilmakehän typpimonoksidi asettuu kohtalaisen nopeasti tasapainoon toisen typen oksidin, typpidioksidin (NO₂) kanssa. NO:ta ja NO₂:ta yhdessä kutsutaan usein yhteisnimellä NO_x. (Ilmatieteen laitos, Tutkimus, Millainen ilmakehä on, Kaasumaisten ilmansaasteiden lähteet ja pitoisuudet, http://www.fmi.fi/tutkimus_ilmakeha/ilmakeha_8.html#2)

en nitrogen oxides

en NO_x

Lähde: U.S. Environmental Protection Agency, International Programs, Air, Air Quality and Public Health, <http://www.epa.gov/oia/air/pollution.htm>
Lisätieto: Nitrogen oxides, or NO_x, is the generic term for a group of highly reactive gases, all of which contain nitrogen and oxygen in varying amounts. (U.S. Environmental Protection Agency, International Programs, Air, Air Quality and Public Health, <http://www.epa.gov/oia/air/pollution.htm>)

**

typpihappo

Ks. myös: *dityppioksidi*

en nitric acid

Lähde: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air and Radiation. "Technical Support Document for the Nitric Acid Production Sector: Proposed Rule for Mandatory Reporting of Greenhouse Gases. January 2009. http://www.epa.gov/climatechange/emissions/archived/downloads/tsd/TSD%20Nitric%20Acid%20_EPA%201-22-09.pdf
Lisätieto: Nitric acid (HNO₃) is an inorganic chemical that is used in the manufacture of nitrogen-based fertilizers, adipic acid, and explosives. The main greenhouse gas emitted during the production process of nitric acid is N₂O (nitrous oxide). (U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air and Radiation. "Technical Support Document for the Nitric Acid Production Sector: Proposed Rule for Mandatory Reporting of Greenhouse Gases. January 2009. http://www.epa.gov/climatechange/emissions/archived/downloads/tsd/TSD%20Nitric%20Acid%20_EPA%201-22-09.pdf)

**



typpilannoite

en nitrogenous fertiliser

Lähde: EIONET Gemet Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet>

Lisätieto: Fertiliser materials, natural or synthesized, containing nitrogen available for fixation by vegetation, such as potassium nitrate or ammonium nitrate. (EIONET, Gemet Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet>)

**

työsuhdematkalippu

työsuhdelippu

Lisätieto: Työsuhdematkalippu on tarkoitettu pääsääntöisesti asunnon ja työpaikan välistä matkaa varten. Matkojen määrään ja vuorokauden aikaan ei liity rajoituksia. (VR, Junaliput, Tietoa lipuista, Työsuhdematkalippu, <http://www.vr.fi/fin/junaliput/liput/tyosuhdematkalippu.shtml>)

en employer-subsidised commuter ticket

Lähde: Government Programme of Prime Minister Matti Vanhanen's second Cabinet, 2007, <http://www.vn.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf/en.pdf>

en employment commuting pass

Lähde: VR, Tickets, Information on tickets, Employment commuting pass: <http://www.vr.fi/eng/junaliput/liput/tyosuhdematkalippu.shtml>

Lisätieto: An employment commuting pass refers to a public transport pass that is partly paid by the employer. The employment commuting pass is designed for travels between work and home with no restrictions as for the number of journeys or the day and hour of travel. (VR, Tickets, Information on tickets, Employment commuting pass, <http://www.vr.fi/eng/junaliput/liput/tyosuhdematkalippu.shtml>)

**

uhkien voimistaja

Lisätieto: Monet ilmastonmuutoksen haitoista - esimerkiksi ruoka- ja vesipula, köyhyys sekä ilmastopakolaisuus - voivat kärjistää tai äärimmäisissä tapauksissa jopa laukaista konflikteja erityisesti köyhissä ja hauraisissa maissa. Turvallisuuden kannalta ilmastonmuutos voi toimia uhkien voimistajana. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 34)

Huomautus: Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittisessa tulevaisuusselonteossa käytetty suomeksi termiä 'uhkien voimistaja'. Joissakin EU-lähteissä (esim. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/mami/comm_pdf_com_2009_06_91_f_communication_fi.pdf) on käytetty 'uhkien moninkertaistaja'.

en threat multiplier

Lähde: Climate Change and International Security. Paper from the High Representative and the European Commission to the European Council. March 2008. http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/reports/99387.pdf

Lisätieto: Climate change is best viewed as a threat multiplier which exacerbates existing trends, tensions and instability. The core challenge is that climate change threatens to overburden states and regions which are already fragile and conflict prone. (Climate Change and International Security. Paper from the High Representative and the European Commission to the European Council. March 2008.)



http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/reports/99387.pdf

**

UNEO

Lisätieto: YK:n ympäristöjärjestö. Suunnitteilla oleva globaali ympäristöpoliittinen toimija, jolla vahvistettaisiin YK:n ympäristöohjelmaa UNEP:ia. (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko)

en [United Nations Environment Organisation](#)

Lähde: United Nations, <http://www.un.org/ga/president/61/followup/environment/Letter-PR-France2006Feb01.pdf>

en [UNEO](#)

Lähde: United Nations, <http://www.un.org/ga/president/61/followup/environment/Letter-PR-France2006Feb01.pdf>

**

uudelleenmetsitys

Ks. myös: *metsitys*

en [reforestation](#)

Lähde: Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf

Lisätieto: Planting of forests on lands that have previously contained forests but that have been converted to some other use. (Bates, B.C., Z.W. Kundzewicz, S. Wu and J.P. Palutikof, Eds., 2008: Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva, 210 pp. Glossary: www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/appendix2.pdf)

**

uudisojitus

Lisätieto: Ojittamattoman kohteen ensikertainen ojitus. Metsäsertifioinnin kriteerien perusteella ei uudisojituksia nykyisin tehdä. (Metsäkeskus, Metsäneuvot, Metsäsanasto: <http://www.skogscentralen.fi/web/fin/metsaneuvot/metsasanasto/etusivu.htm>)

en [first-time ditching](#)

Lähde: Metla, Metsätilastollinen vuosikirja 2002, English Summary, <http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2002/Summar02.pdf>

**

uusiutuva energialähde

Lisätieto: Energialähde, joka palautuu nopeasti osittain tai kokonaan uudelleen hyödynnettäväksi ja jonka varanto ei siten vähene pitkällä aikavälillä. Uusiutuvia energialähteitä ovat esim. vesivoima, tuulivoima, aurinkoenergia, jätepolttoaine ja biokaasu. (Tilastokeskus, Tietoa tilastoista, Käsitteet ja määritelmät, Uusiutuvat energialähteet, http://www.stat.fi/meta/kas/uusiutuvat_ener.html & Savuntarkastajista päästökauppiaisiin: suomalaisen ilmansuojelun historiaa. Ilmansuojeluyhdistys, Helsinki 2006, ISBN 952-92-0025-0)

en [renewable energy source](#)



Lähde: Vattenfall, Energy Glossary:
http://www.vattenfall.com/en/energyglossary.htm#a_renewable

Lisätieto: Energy from natural resources that are renewable, or naturally replenished. For example wind, solar, geothermal, wave, tidal, hydropower, biomass and biogas. (Vattenfall, Energy Glossary:
http://www.vattenfall.com/en/energyglossary.htm#a_renewable)

**

vaihtoehtoinen liikennepolttoaine

Lisätieto: Biopolttoaineet ovat lähitulevaisuudessa ainoa toteuttamiskelpoinen vaihtoehtoinen liikennepolttoaine, mutta niiden laajempi käyttö edellyttää kriteerien määrittelyä niiden ympäristökestävyydelle. (EUR-Lex: Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle, 23.1.2008, Kaksi kertaa 20 vuonna 2020 Ilmastomuutostoimet – mahdollisuus Euroopalle,
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0030:FIN:fi:PDF>)

en alternative transport fuel

Lähde: U.S. Department of Energy, Investment Promotion Office, Incentives, Alternative Transport Fuels, <http://www.doe.gov.ph/IPO%20Web/IncAF.htm>

Lisätieto: Alternative fuels for vehicles include natural gas (compressed or liquid), biodiesel, bioethanol, Liquefied Petroleum Gas (LPG), electricity (for electric vehicle or hybrid vehicle), hydrogen, coal-derived liquid fuels, and fuels derived from biological materials. (U.S. Department of Energy, Investment Promotion Office, Incentives, Alternative Transport Fuels, <http://www.doe.gov.ph/IPO%20Web/IncAF.htm>)

en alternative fuel for vehicles

Lähde: U.S. Department of Energy, Investment Promotion Office, Incentives, Alternative Transport Fuels, <http://www.doe.gov.ph/IPO%20Web/IncAF.htm>

**

valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Lisätieto: Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. (Ympäristöministeriö, www.ymparisto.fi/vat)

en national land use guidelines

Lähde: Ympäristöministeriö, www.environment.fi/landuseguidelines

Lisätieto: The national land use guidelines are a tool the Government uses to steer policy on land use issues that are important for the whole country. The guidelines relate to the regional and urban structure, the quality of the living environment, communication networks, the energy supply, the natural and cultural heritage and the use of natural resources. (Ympäristöministeriö, www.environment.fi/landuseguidelines)

**

valtioneuvoston ilmastopoliittinen asiantuntija

Lisätieto: Ilmastopoliittisen asiantuntijan tehtävinä ovat ilmastoa ja energiapolitiikkaa käsittelevän tulevaisuusselonteon valmistelu, osallistuminen hallituksen ilmasto- ja energiapolitiittisen ministeriryhmän kokouksiin sekä ilmastopoliittikan koordinointi. (VNK tiedote 152/2007,
<http://www.vnk.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedote/fi.jsp?oid=195212>)



en Government Climate Policy Specialist

Lähde: Valtioneuvosto, Government foresight report on climate and energy policy, <http://www.vn.fi/toiminta/tulevaisuusselonteko/valmisteluorganisaatio/en.jsp>

**

vapaamatkustajuus

Ks. myös: *ilmastonmuutoksen hillintä, Sternin raportti*

en free riding

Lähde: STERN Review: The Economics of Climate Change, Executive Summary, http://www.hm-treasury.gov.uk/d/Executive_Summary.pdf

Lisätieto: Free riding occurs when one firm (or individual) benefits from the actions and efforts of another without paying or sharing the costs. (OECD Glossary of Statistical Terms, Free rider or riding: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3222>) Climate change mitigation raises the classic problem of the provision of a global public good. It shares key characteristics with other environmental challenges that require the international management of common resources to avoid free riding. (STERN Review: The Economics of Climate Change, Executive Summary, http://www.hm-treasury.gov.uk/d/Executive_Summary.pdf)

**

varovaisuusperiaate

Lisätieto: Varovaisuusperiaatetta pidetään yhtenä ympäristöpolitiikan keskeisenä ohjenuorana. Periaatteen klassinen muotoilu esitettiin Rion julistuksessa vuonna 1992: "Mikäli vakava tai peruuttamaton vahinko uhkaa, ympäristön tilan heikkenemistä estävien kustannustehokkaiden toimenpiteiden lykkäämistä ei saa perustella täydellisen tieteellisen varmuuden puuttumisella." (Valtioneuvoston ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko, s. 54)

en precautionary principle

Lähde: Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, 3-14 June 1992. Annex I Rio Declaration on Environment and Development. Principle 15: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

Lisätieto: In the Rio Declaration adopted by governments at the United Nations Conference on Environment and Development in 1992, the precautionary principle was interpreted as follows: 'Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.' (UK Department for Environment, Food and Rural Affairs, The Environment, Quality and Safety, Environmental risks, Environmental Risk Assessment, Chapter 1, <http://www.defra.gov.uk/environment/quality/risk/eramguide/02.htm>)

**

veden kiertokulku

Lisätieto: Veden kiertokulku eri vesivarastojen välillä on eräs tärkeimmistä maapallon elinoloja muokkaavista tapahtumista. Maailmanlaajuisesti maan pintaan sitoutunut kosteus vaikuttaa merkittävästi koko maapallon ilmastoon ja lämpötasapainoon. (Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu, Uutiset, "Maan kosteusarvojen radiometrimittaukset auttavat ymmärtämään veden kiertokulun ilmiöitä",



http://www.tkk.fi/ajankohtaista/uutiset/view/maan_kosteusarvojen_radiometrimittaukset_auttavat_ymmartamaan_veden_kiertokulun_ilmioita/

en hydrologic cycle

Lähde: Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>

Lisätieto: The movement of water between the oceans, ground surface and atmosphere by evaporation, precipitation and the activity of living organisms, as one of the major biogeochemical cycles. Each day water evaporates from the oceans and is carried in the air from the sea over the land, which receives it as precipitation, and finally returns from the land to the sea through rivers, thus completing the cycle. (Environmental Terminology and Discovery Service (ETDS), European Environment Agency, <http://glossary.eea.europa.eu/>)

**

vedenpuhdistamo

vedenpuhdistuslaitos

Lisätieto: Laitos jossa puhdistetaan kunnalliseen vesijohtoverkkoon, teollisuuslaitoksen tuotantoprosessiin tms. syötettävä vesi. (IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu> // Kielitoimiston sanakirja 2004)

en water treatment plant

Lähde: IATE terminology database (Inter-Active Terminology for Europe). <http://iate.europa.eu>

en water purification plant

Lähde: EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>

Lisätieto: Plant where water, through physical and chemical processes, is made suitable for human consumption and other purposes. (EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>)

**

vesihuolto

Lisätieto: Vesihuoltoon luetaan vedenhankinta ja -jakelu, viemäröinti ja jätevesien käsittely. Vesihuollon tavoitteena on taata laadultaan moitteettoman talousveden saatavuus, asianmukainen viemäröinti ja jätevesien puhdistus. Vesihuollon yleisesti kehittämistä ja järjestämisestä ovat vastuussa kunnat. (Ympäristöministeriö, Vesivarojen käyttö, Vesihuolto, www.ymparisto.fi/vesihuolto)

en water services

en water supply and sewerage systems

Lähde: Ympäristöministeriö, Vesivarojen käyttö, Vesihuolto, www.environment.fi/waterservices

Lisätieto: Water services include the supply and distribution of water, and the collection and treatment of waste water. Water supply and sewerage policies are designed to guarantee the availability of good quality drinking water, and to ensure that waste water is efficiently collected and suitably treated to acceptable standards. Local authorities are generally responsible for the provision, maintenance and improvement of the water supply and sewerage systems. (Ympäristöministeriö, Vesivarojen käyttö, Vesihuolto, www.environment.fi/waterservices)

**



vesipula

en water stress

- Lähde: IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 7 22.
<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>
- Lisätieto: By 2020, between 75 million and 250 million people are projected to be exposed to increased water stress due to climate change. If coupled with increased demand, this will adversely affect livelihoods and exacerbate water-related problems. (IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 7 22. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>)

**

vesivoima

- Lisätieto: Vesivoimalaitoksissa tuotetaan energiaa hyödyntämällä kahden eri vesitason välistä korkeuseroa. Vesi virtaa alas turbiinin kautta. Turbiini pyörittää generaattoria, joka muuntaa veden energian sähköksi. Vesivoima on puhdas uusiutuva energiamuoto, josta ei aiheudu kiinteitä jätteitä eikä päästöjä ilmaan, veteen tai maaperään. Jokien rakentaminen muuttaa sen sijaan maisemaa ja vaikuttaa ekosysteemiin. (Vattenfall, Tuotantotapamme, Vesivoima, <http://www.vattenfall.fi/fi/vesivoima.htm>)
- Ks. myös: *uusiutuva energialähde*

en hydroelectric power

- Lähde: EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>
- Lisätieto: The free renewable source of energy provided by falling water that drives the turbines. Hydropower is the most important of the regenerable energy sources because of its highest efficiency at the energy conversion. There are two types of hydroelectric power plants: a) run-of-river power plants for the use of affluent water; b) storage power plants (power stations with reservoir) where the influx can be regulated with the help of a reservoir. (EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>)

en hydropower

- Lähde: EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>

en water power

- Lähde: EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>
- Lisätieto: Energy obtained from natural or artificial waterfalls, either directly by turning a water wheel or turbine, or indirectly by generating electricity in a dynamo driven by a turbine. (EIONET Gemet Thesaurus, <http://www.eionet.europa.eu/gemet>)

**

vihreä sertifikaatti

uusiutuvan energian sertifikaatti



Lisätieto: Vihreiden sertifikaattien järjestelmän tarkoituksena on lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä siellä, missä se on kustannustehokkainta ja poistaa sähkönsiirron tuomia rasitteita. Ne ovat todistus siitä, että tietty määrä sähköä on tuotettu uusiutuvilla energialähteillä. (Motiva, Taustatietoa, Ohjauskeinot, Vihreät sertifikaatit, http://www.motiva.fi/taustatietoa/ohjauskeinot/vihreat_sertifikaatit/)

en green certificate

Lähde: Encyclopedia of Earth, Green certificate, http://www.eoearth.org/article/Green_certificate

Lisätieto: Green certificates, also known as renewable energy certificates, are electronic or paper representations of the environmental attributes of electricity generated from approved 'green' or 'renewable' energy power plants. (Encyclopedia of Earth, Green certificate, http://www.eoearth.org/article/Green_certificate)

en renewable energy certificate

Lähde: Encyclopedia of Earth, Green certificate, http://www.eoearth.org/article/Green_certificate

**

vihreä sähkö

Lisätieto: Sähkö, joka on tuotettu uusiutuvista energialähteistä (Vaihda virtaa, Mitä on vihreä sähkö? <http://www.vaihdavirtaa.net/page/show/id/mitaonvihreasahko>)

en green electricity

Lähde: Alternative Technology, A little about..., Green electricity, http://alternativetechnology.org.uk/information/a_little_about.htm

Lisätieto: Electricity produced from renewable sources of energy such as wind, hydro, solar or biomass. (Alternative Technology, A little about..., Green electricity, http://alternativetechnology.org.uk/information/a_little_about.htm)

**

väestönkasvu

Lisätieto: Euroopan väestönkasvu muodostuu luonnollisesta väestönkasvusta (ihmisiä syntyy enemmän kuin kuolee) ja nettomuutosta (Eurooppaan muuttaa enemmän ihmisiä kuin täältä pois). (EUROPA, Perustietoa Euroopasta ja eurooppalaisista, Pinta-ala ja väkiluku, Väestönkasvu, http://europa.eu/abc/keyfigures/sizeandpopulation/home/index_fi.htm)

en population growth

Lähde: United Nations Statistics Division, Demographic and Social Statistics, Table 1c - Population growth and distribution, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/indwm/tab1c.htm>

Lisätieto: Estimates and projections of the annual population growth rate and of the urban and rural populations are made by the Population Division of the United Nations Secretariat and published every two years. (United Nations Statistics Division, Demographic and Social Statistics, Table 1c - Population growth and distribution, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/indwm/tab1c.htm>)

**

vähennä ja lähennä

Lisätieto: 'Vähennä ja lähennä' -malli perustuu ajatukselle, että jokaisella maalla on oikeus yhtäläisiin asukasta kohden laskettuihin päästöihin. Mallin peruseriaatteena on,



että kaikki maat hyväksyvät tietyn ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden vakauttamistavoitteen ja siihen johtavan päästökehityspolun. Tämän jälkeen sallitut globaalit vuosittaiset päästöt jaetaan eri maiden kesken per capita -periaatteella siten, että jokaisen maan sallitut asukasta kohden lasketut päästöt ovat yhtä suuret tietyssä tulevaisuuden vuotena. (Kahden asteen ilmastotavoite: mitä riskejä vältetään, miten paljon päästöjä tulee vähentää: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-77-7 (nid), ISBN 978-952-5631-78-4 (pdf), s. 51)

en **Contraction and Convergence**

Lähde: Kahden asteen ilmastotavoite: mitä riskejä vältetään, miten paljon päästöjä tulee vähentää: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-77-7 (nid), ISBN 978-952-5631-78-4 (pdf), s. 51

Lisätieto: Ks. <http://www.gci.org.uk/>

en **C&C**

Lähde: Kahden asteen ilmastotavoite: mitä riskejä vältetään, miten paljon päästöjä tulee vähentää: selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15/2008. Yliopistopaino, Helsinki, 2008. ISBN 978-952-5631-77

Lisätieto: C&C is an emissions management concept that relates to the 'objective' and the 'principles' of the United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]. (Contraction and Convergence, <http://www.gci.org.uk/>)

**

vähittäiskauppa

Lisätieto: Vähittäiskauppa jakaantuu 20 alatoimialaan. Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan erikoistumaton vähittäiskauppa sisältää isot ja pienet supermarketit, valintamyymälät sekä elintarvike-, makeis- ym. kioskit. Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan vähittäiskauppaan kuuluvat hedelmien ja vihannesten, lihan ja lihatuotteiden, kalan ja äyriäisten, leipomotuotteiden erikoismyymälät. (Tilastokeskus, Tukku ja vähittäiskauppa, http://www.tilastokeskus.fi/til/klv/2010/01/klv_2010_01_fi.pdf)

en **retail trade**

Lähde: EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>

Lisätieto: The sale of goods to ultimate consumers, usually in small quantities. (EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>)

**

ydinjäte

Lisätieto: Yleisnimitys ydinlaitoksen käytössä syntyvälle radioaktiiviselle jätteelle. Ydinjäte on matala-aktiivista tai keskiaktiivista voimalaitosjätettä tai korkeaaktiivista polttoainejätettä. (Säteilyturvakeskus, Sanasto: http://www.stuk.fi/sateilytietoa/sanasto/fi_FI/sanasto5/)

en **nuclear waste**

Lähde: UK Department of Energy & Climate Change, Glossary: http://mrws.decc.gov.uk/en/mrws/cms/further_inform/glossary/glossary.aspx



Lisätieto: A general term for the radioactive waste produced by those industries involved with nuclear energy and nuclear weapons' production. (UK Department of Energy & Climate Change, Glossary:
http://mrws.decc.gov.uk/en/mrws/cms/further_inform/glossary/glossary.aspx)

**

ydinvoima

en nuclear power

Lähde: Vattenfall, Energy glossary:

http://www.vattenfall.com/en/energyglossary.htm#a_nuclear_power

Lisätieto: In nuclear reactors, fission processes from uranium are used to heat water to generate electricity. Nuclear reactors are normally reloaded with new fuel every 12-24 months, during a stop when maintenance also is done. Nuclear power is used as a base load power in many energy systems. (Vattenfall, Energy glossary:
http://www.vattenfall.com/en/energy-glossary.htm#a_nuclear_power)

**

yhdyskuntajäte

Lisätieto: Yhdyskuntajätteeksi katsotaan a) lainsäädännössä jäte, joka lain mukaan on ohjattava kunnan tai kuntayhtymän vastuulla järjestettävään jätehuoltoon ja b) tilastoinnissa jäte, joka on syntynyt muualla kuin teollisuudessa, rakentamisessa ja maa- ja metsätaloudessa. (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki.
<http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998))

en municipal waste

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

Lisätieto: Waste generated in households, commercial establishments, institutions, and businesses. MSW includes used paper, discarded cans and bottles, food scraps, yard trimmings, and other items. Industrial process wastes, agricultural wastes, mining wastes, and sewage sludge are not MSW. (U.S. Environmental Protection Agency, Wastes, What You Can Do, Consumer's Handbook for Reducing Solid Waste, Reusable Vocabulary: <http://www.epa.gov/osw/wycd/catbook/you.htm>)

en municipal solid waste

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

en municipal refuse

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

en MSW

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

**

yhteistoteutus

Lisätieto: Yksi Kioton pöytäkirjan joustomekanismeista, joilla osapuolet voivat täydentää kansallisia päästövähennystoimiaan. Yhteistoteutuksessa teollisuusmaa rahoittaa kasvihuonekaasujen päästöjä vähentäviä tai nieluja lisääviä hankkeita toisessa teollisuusmassa, käytännössä useimmiten siirtymätalousmaassa. Samalla



teollisuusmaa saa siirtää käyttöönsä hankkeesta saatuja päästövähennysyksiköitä.
(Ympäristöministeriö, Kioton mekanismit,
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1887&lan=fi#a0>)

Ks. myös: *kansainvälinen päästökauppa, puhtaan kehityksen mekanismi*

en **Joint Implementation**

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Protocol, Mechanisms, Joint Implementation,
http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php

Lisätieto: Through the JI mechanism, a country with an emission-reduction limitation commitment under the Kyoto Protocol may take part in an emission-reduction (or emission removal) project in any other country with a commitment under the Protocol, and count the resulting emission units towards meeting its Kyoto target. (United Nations Framework Convention on Climate Change, The Kyoto Protocol Mechanisms, <http://unfccc.int/resource/docs/publications/mechanisms.pdf>)

en **JI**

Lähde: United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Protocol, Mechanisms, Joint Implementation,
http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php

**

yhteyttäminen

fotosynteesi

Lisätieto: Kun kasvit yhteyttävät, ne muodostavat auringonvalon avulla hiilidioksidista ja vedestä orgaanista ainetta ja samalla tuottavat ilmakehään happea. (Nevanlinna, Heikki (toim.), Muutamme ilmastoa: Ilmatieteen laitoksen tutkijoiden katsaus ilmastonmuutokseen. Karttakeskus, Helsinki, 2008. ISBN 978-951-593-191-7)

en **photosynthesis**

Lähde: Forestry Commission Great Britain, Forest Research and other forestry websites, Glossary: <http://www.forestry.gov.uk/fr/INFD-5V8ECH>

Lisätieto: Chemical process carried out by green plants in the presence of light, which combines carbon dioxide from the atmosphere with hydrogen from water in the soil to form sugars as food for the growing plant. Oxygen is a by-product of the reaction. (Forestry Commission Great Britain, Forest Research and other forestry websites, Glossary: <http://www.forestry.gov.uk/fr/INFD-5V8ECH>)

**

yläpilvi

Lisätieto: Pilvi, joka esiintyy ylätroposfäärissä ja koostuu jääkiteistä. Se on ulkonäöltään usein kuitumainen tai harsomainen, ja aurinko paistaa melko helposti pilvikerroksen läpi. Yläpilviä ovat cirrus eli untuvapilvi, cirrocumulus eli palleropilvi ja cirrostratus eli harsopilvi. (Myrsky- ja rajuilmanasto, <http://www.helsinki.fi/~ajpunkka/sanasto.htm#Y> & Asiantuntija, Ilmatieteen laitos, 06/2010)

Ks. myös: *alapilvi, keskipilvi*

en **high cloud**

Lähde: UK Met Office, Understanding weather,
http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html



Lisätieto: Normally made up of ice crystals, these clouds have a base between 5,500 and 14,000 metres. (UK Met Office, Understanding weather, http://www.metoffice.gov.uk/education/teachers/indepth_understanding.html)

**

ympäristömerkki

Lisätieto: Kolmannen osapuolen myöntämä merkki tuotteelle tai palvelulle, joka täyttää tietyt ympäristövaatimukset. (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998))

en ecolabel

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

Lisätieto: Eco-labels are voluntary, participatory, market-based and transparent economic tools that aim to decrease environmental impacts and improve resource efficiency of products while enabling consumers to make informed decisions based on products' environmental credentials. They are multiple criteria-based, third party certified programs awarding a license authorizing the use of environmental labels on products. (UNEP, Eco-labelling, <http://www.unep.fr/scp/ecolabelling/>)

en environmental label

Lähde: TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Ympäristösanasto (TSK 27, 1998)

**

älykäs liikenne

Lisätieto: Tieto- ja viestintätekniikan soveltaminen liikenteen hallintaan ja liikennepalveluihin. (Tiehallinto, Liikenteen hallinta, www.tiehallinto.fi/liha)

en intelligent transport

Lähde: Europa, Summaries of EU legislation, Transport, Intelligent transport and navigation by satellite, http://europa.eu/legislation_summaries/transport/intelligent_transport_navigation_by_satellite/index_en.htm

Lisätieto: Intelligent Transport Systems (ITS) apply information and communication technologies to transport. Computers, electronics, satellites and sensors are playing an increasingly important role in our transport systems. The main innovation is the integration of existing technologies to create new services. ITS as such are instruments that can be used for different purposes under different conditions. ITS can be applied in every transport mode (road, rail, air, water) and services can be used by both passenger and freight transport. (European Commission, Mobility & Transport, Intelligent Transport Systems, http://ec.europa.eu/transport/its/index_en.htm)

en intelligent transport systems

Lähde: European Commission, Mobility & Transport, Intelligent Transport Systems, http://ec.europa.eu/transport/its/index_en.htm

**

älykäs sähköverkko

Lisätieto: Älykäs sähköverkko mahdollistaa hajautetun sähköntuotannon liittämisen verkkoon, verkon hallinnan, kuorman ohjauksen sekä sähköverkon automaattisen hallinnan.



(Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Uutiset 2010, "LUT älykkäiden sähköverkköiden kehityksen kärjessä",

http://www.lut.fi/fi/lut/news/2010/sivut/20100407_alykassahkoverkko.aspx)

en smart electricity grid

Lähde: Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), "The potential of ICTs to combat climate change and improve environmental performance", http://www.oecd.org/document/45/0,3343,en_2649_33717_42858797_1_1_1_1,00.html

Lisätieto: A smart grid is an integrated transmission system for the delivery of electricity from producers to consumers. The system is smart in that it uses digital technologies to optimize efficiency, save energy and costs and to provide increased reliability and transparency. (Siemens, Living Energy Glossary: <http://www.energy.siemens.com/hq/en/energy-topics/publications/livingenergy/glossary.htm#toc-27>)

en smart grid

Lähde: Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), "The potential of ICTs to combat climate change and improve environmental performance", http://www.oecd.org/document/45/0,3343,en_2649_33717_42858797_1_1_1_1,00.html

**

öljytuottajamaa

Lisätieto: Maailman suurimmat öljytuottajamaat ovat Venäjä, USA, Saudi-arabia, Iran, Meksiko ja Norja. Noin yhdeksän prosenttia maailman öljystä on peräisin Pohjanmerestä. (Energiateollisuus, Sähköntuotanto, Öljy, <http://www.energia.fi/fi/sahko/sahkontuotanto/oljy>)

en oil-producing country

Lähde: International Energy Agency (IEA), About IEA, <http://www.iea.org/about/ged.asp>

Lisätieto: Oil-producing countries face special challenges in managing their economies, not just because oil prices and revenues are highly volatile and hard to predict but also because they must plan for the time when the oil runs out. (International Monetary Fund, Finance and Development (A quarterly magazine of the IMF), "What goes up...", March 2003, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2003/03/barn.htm>)

**

öljynjalostus

Lisätieto: Öljytuotteiden valmistus raakaöljystä tai muista hiilivedyistä (TEPA – Sanastokeskus TSK:n termipankki. <http://www.tsk.fi/tepa/> / Energiasanasto (TSK 16, 1989))

en oil refining

Lähde: EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>

Lisätieto: The separation of petroleum mixtures into their component parts. (EIONET, GEMET Thesaurus: <http://www.eionet.europa.eu/gemet/>)