

Eväitä ilmastokeskustelun pureskeluun

Medialukutaidon opas



Eväitä ilmastokeskustelun pureskeluun - medialukutaidon opas

Teksti: Jari Lyytimäki & Hanna Mela
Kuvitus: Mantsi Rapeli
Taitto: Eeva Rislakki
Julkaisijat: Suomen ympäristökeskus (SYKE) & Ilmastonmuutoksen viestintäohjelma
Paino: Uusimaa Oy, 2006.
ISBN: ISBN 952-11-2207-2 (nid.)
ISBN 952-11-2208-0 (PDF)
Helsinki 2006

Tämä opas on ladattavissa verkkosivulta: www.ymparisto.fi/syke/ilve

Tekijät kiittävät

ILVE-hanke on toteutettu Suomen ympäristökeskuksen ympäristöpolitiikan tutkimusohjelmassa (www.ymparisto.fi/syke/pto) Ilmastonmuutoksen viestintäohjelman (www.ilmastonmuutos.info) rahoituksella. Hankkeen käytännön toteutuksesta vastasivat Jari Lyytimäki ja Hanna Mela sekä Timo Rusanen (15.9.2005 lähtien Joensuun yliopisto).

Hankkeen toteutusta on tukenut ohjausryhmä, johon osallistuivat hankkeen vastuullinen johtaja Eeva Furman sekä Heli Alanko, Pirkko Heikinheimo, Susanna Kankaanpää, Kirsti Kärkkäinen, Iiris Lappalainen, Kaija Salmio, Mervi Ukkonen ja Mauri Vieru. Hankkeessa tuotettua materiaalia on testattu eri yhteyksissä. Lämpimät kiitokset Lievestuoreen, Pihtiputaan ja Tikkurilan lukioiden sekä Töölön ruotsinkielisen lukion opettajille ja oppilaille ja Luonto-Liiton järjestämän kansainvälisen ympäristöleirin osallistujille (Nordic Environmental Youth Camp 7.-14.8.2005).

Eväitä ilmastokeskustelun pureskeluun

Medialukutaidon opas



Sisällysluettelo

Alkupalat	6
Eväitä pureskeluun	6
Eturuoka: ilmastoa ja viestintää	7
Ilmastonmuutos ongelmana	9
Ilmasto muuttuu alati	10
Kasvihuonekaasut kuumottavat	11
Muutosten kehämäiset ketjut	12
Ilmastopolitiikan haasteet eivät hellitä	13
Ituja ilmaston tulevaisuudesta	14
Ilmastonmuutos uutisaiheena	15
Utiskriteerit valikoivat aiheet	16
Miksi ilmastosta kiistellään?	18
Pääruoka: kysymyksiä ilmastokeskustelun pohdintaan	21
Ohjeita opetuspaketin käyttöön	21
1. Artikkelin perustiedot	23
2. Ilmastonmuutoksen sidosryhmät	24
3. Ilmastonmuutoksen haitat ja hyödyt	25
4. Uutisen aikajänne	26
5. Ilmastonmuutoksen epävarmuudet	27
6. Vastuukysymykset	28
7. Vaikutusmahdollisuudet	29
8. Uutinen mielipiteiden muokkaajana	31
9. Luotettavuus	32
10. Arviointia	32
Kirjallisuus ja lisätietoa	33
Liite 1. ILVE-kysymyspaketti	34
Liite 2. Verkkolinkkejä sanomalehtiin	36

Alkupalat

Eväitä ilmastokeskustelun pureskeluun (ILVE) on medialukutaidon opetuspaketti, joka keskittyy ilmastokysymyksiin. Ilmastonmuutos on yksi pahimmista ja kiistellyimmistä ympäristöongelmista. Ilmastouutisoinnissa törmää-

vät yhteen maailmanlaajuiset riskit ja paikalliset sääolot, ympäristöjärjestöjen varoitukset, taloudelliset edut ja tutkijoiden tulokset. Medialukutaito on yksi väline ilmastokeskustelun eri vivahteiden ymmärtämiseen.

Eväitä pureskeluun

Tämä kirjanen on tarkoitettu ensi sijassa opettajien käyttöön, mutta se soveltuu myös opiskelijoiden tausta-aineistoksi ja itseopiskeluun. Aineisto on suunniteltu erityisesti lukio-opetukseen, mutta se soveltuu myös muille koulutusasteille.

ILVE:n ydin on ilmastouutisoinnin tarkasteluun kannustava kysymyspaketti. Kysymykset antavat eväitä ilmastomuutoksesta kertovien uutisten ruodintaan eri näkökulmista, opastavat uutisoinnin analysointiin ja avaavat ovia jatkopohdinnoille.

Kirjasen aluksi esitellään ilmastonmuutoksen ominaispiirteitä sekä ympäristöuutisoinnin yleisiä taustatekijöitä. Nämä taustoittavat jaksot perustuvat pääosin kirjaan ”Ympäristön tila ja Suojelu Suomessa” sekä raporttiin ”Ympäristöviestinnän tutkimus Suomessa”. Jos nämä aiheet ovat jo tuttuja, voit mainiosti siirtyä suoraan pääruokaan, ilmastouutisointia avaavien kysymysten pariin.

Kysymyksiä ilmastokeskustelun pohdintaan -luvussa esitellään erilaisia kysymyksiä, joiden avulla ilmastouutisointia voidaan lähestyä. Kysymyksiä voi hyödyntää esimerkiksi valikoimalla eri kysymysryppäitä ryhmätöiden pohjaksi.

Kysymyspaketista voi räätälöidä kuhunkin opetustilanteeseen parhaiten soveltuvan kokonaisuuden käyttämällä vain osaa kysymyksistä. Äidinkielen ja maantieteen opetukseen soveltuvat kalvopaketit sekä epävarmuutta ja vastuukysymyksiä käsittelevät valmiit kalvopaketit löytyvät ILVE-verkkosivuilta www.ymparisto.fi/syke/ilve. Verkkosivulta löytyy Power-Point-muodossa myös koko kysymyspaketti ja suppeampi versio kysymyspaketista.

Jokapäiväisestä uutisvirrasta on helppo poimia ilmastonmuutosta käsitteleviä tuoreita uutisia. Esimerkkiuutisten etsinnässä auttavat myös lehtien verkkosivut, joiden osoitteita on koottu kirjasen loppuun.

Eturuoka: ilmastoa ja viestintää

Ilmastonmuutos on häkellyttävän monimuotoinen ympäristöongelma. Sen ratkaisemiseksi tarvitaan niin tutkimustietoa, poliittisia päätöksiä kuin muutoksia arkipäivän toiminnassakin. Viestintä on yksi tärkeä ilmastonsuojelun keino, sillä elämme tiedotusvälineiden läpäisemässä yhteiskunnassa.

Viestintä ilmastokysymyksistä ei ole vaivatonta, vaan asiaan paneutumista tarvitaan niin viestien lähettäjältä kuin vastaanottajaltakin. Parhaimmillaan ilmastokeskustelu on vuorovaikutusta, jossa kaikki oppivat.

Ymmärrettävään muotoon muokattu tieteellinen tieto on välttämätön, mutta yleensä riittämätön viestinnän osa. Ilmastokysymyksiin liittyy esimerkiksi virheellisiä, mutta sitkeästi eläviä ennakkoluuloja, joiden kumoamiseen pelkkä ”ylhäältä alas” jaettu faktatieto riittää vain harvoin. Ellei ennakkoluuloja pyritä tie-

toisesti murtamaan, tulee ilmastokeskustelusta herkästi faktojen ja vastafaktojen hetteikkö, johon eri osapuolet uppoavat aiempien käsitystensä ja asenteidensa lukitsemana.

Valistus ja lisätiedon jakaminen auttaa silloin, kun viestinnän vastaanottaja tunnistaa omien tietojensa puutteellisuuden. Vastaanottajan on lisäksi oltava kiinnostunut aiheesta ja motivoitunut oppimaan uutta. Jos aihe ei kiinnosta, johtaa lisätieto herkästi entistä suurempaan kyllästymiseen. Jos taas ongelmana ovat tiedon ristiriitaisuudet, voi lisätiedon jakaminen pahimmillaan aiheuttaa entistä suurempaa hämmennystä.

Tietoa ilmastokysymyksistä riittää. Tästäkin kirjasesta löytyy verkkolinkkejä runsaan lisätiedon lähteille. Myös televisio, sanomalehdet, aikakauslehdet ja kirjat välittävät ilmastotietoutta. Tietotulvan hallintaan tarvitaan



tehokkaita välineitä; kykyä suodattaa, valikoida ja arvioida kriittisesti erilaisia väitteitä. Tärkeää on myös kyky suhtautua rakentavasti omista näkemyksistä poikkeaviin käsityksiin ja halu ymmärtää niiden taustalla olevia tietoja ja arvoja.

Useimpien ihmisten käsitykset ilmastonmuutoksesta muodostuvat pääosin tiedotusvälineiden kautta. Median välittämät uutiset – kuten kaikki muukin viestintä – sisältävät aina erilaisia tulkintoja, rajauksia ja painotuksia. Uutisia seurattaessa voikin esittää erilaisia kysymyksiä, jotka avaavat sisältöä paremmin kuin rutiininomainen silmäily: Kenen näke-

myksiä uutinen myötäilee? Millaisiin aiheisiin pureudutaan, mitkä taas jätetään huomiotta? Mikä esitetään varmana faktana, mikä epävarmana mielipiteenä?

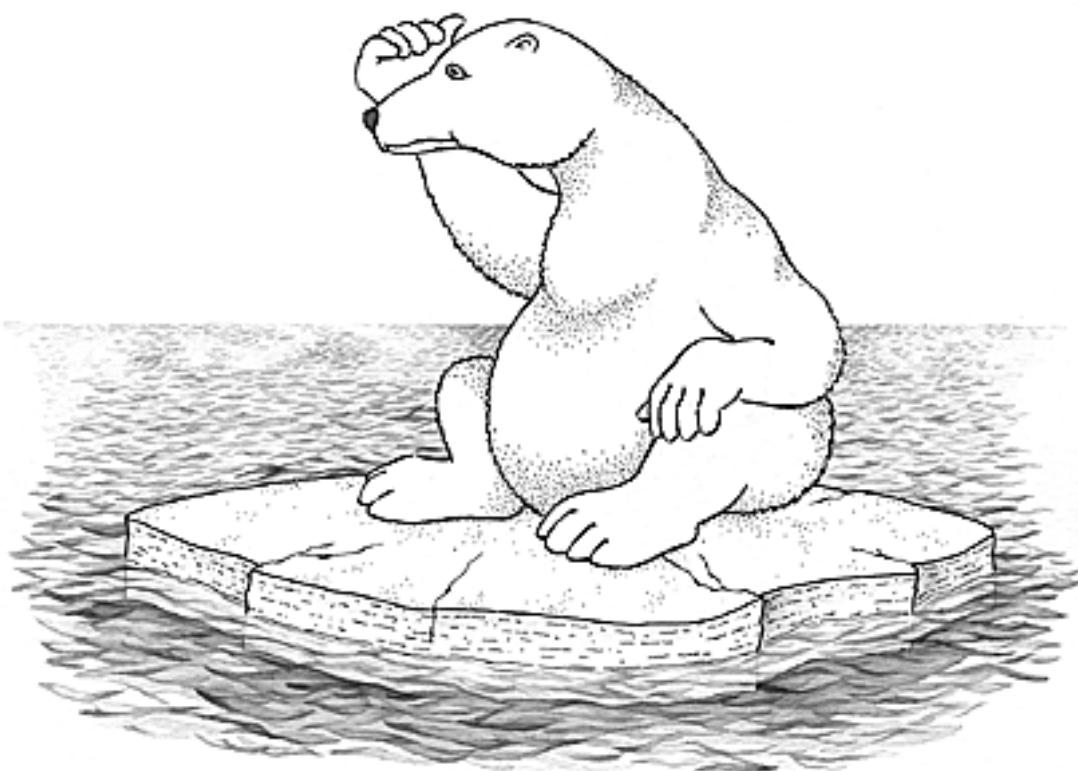
Tämä kirjanen esittelee kysymyksiä, joiden avulla voidaan löytää esimerkiksi ilmastokeskustelun väärinymmärryksiä sekä ymmärtää näiden syntyä edistäviä mekanismeja. Perustiedot siitä, millainen ilmiö ilmastonmuutos on, auttavat uutisoinnin hahmottamisessa. Oleellista on myös ymmärtää, mitkä syyt nostavat tietyt uutisaiheet muiden ylitse. Näihin kysymyksiin pureudutaan seuraavissa luvuissa.



Ilmastonmuutos ongelmana

Ihminen muuttaa ilmakehää monin eri tavoin: kasvihuonekaasujen määrää lisäämällä, ohentamalla yläilmakehän otsonikerrosta ja lisäämällä ilmakehän pienten hiukkasten määrää. Osansa ilmastonmuutokseen tuovat myös luontaiset vaihtelut. Vuosimiljoonien kuluessa ilmastonmuutokset ovat säädelleet elämän kehitystä, luoneet edellytyksiä uusien lajien syntymiselle ja suistaneet toisia sukupuuttoon. Nykyään käynnissä oleva ilmastonmuutos on ainutlaatuinen, koska se on yhden lajin – ihmisen – aiheuttama.

Maapallon lämpötila muuttuu nykyisin nopeammin kuin se muuttuisi luontaisesti. Tieto muutoksen täsmällisestä suuruudesta on epävarmaa mm. siksi, että ihmisen vaikutusta on vaikea erottaa luontaisesta vaihtelusta. Lämpötilan mittausjakso ulottuu vuoteen 1861, mutta vanhimmat tiedot eivät ole yhtä luotettavia kuin uusimmat. Kaukaisempaa ilmastoa jäljitetään muun muassa kairaamalla jäätiköitä ja tutkimalla kauan sitten muodostuneen jään sisään jääneitä kaasuja.



Ilmasto muuttuu alati

Aiemmat ilmaston vaihtelut ovat johtuneet muun muassa maapallon liikeradan ja akselikulman sekä auringon säteilyn voimakkuuden muutoksista, mannerten liikkeistä, tulivuorien purkauksista, hiilen kierron muutoksista sekä maahan törmänneiden meteoriittien ilmaan nostamista hiukkasista.

Nykyilmastoa muuttaa eniten ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden kasvu. Suuret hiilidioksidipäästöt kytkeytyvät kiinteästi teollistuneiden maiden elämäntapoihin, eivätkä elintasoan kohentavat kehitysmaatkaan näytä pystyvän kasvattamaan talouttaan lisäämättä myös hiilidioksidipäästöjä. Hiilidioksidi on tärkein kasvihuoneilmiötä ylläpitävä kaasu.

Kasvihuoneilmiö on yhtä vanha kuin maapallon kaasukehäkin. Ilman kasvihuoneilmiötä maapallo olisi hyinen paikka. Maan pinnalla keskilämpötila olisi arviolta 33 celsiusastetta kylmempi kuin nykyään, eli pakkasta olisi keskimäärin 18 astetta.

Kasvihuoneilmiö on saanut nimensä siitä, että ilmakehä muodostaa eräänlaisen lämpöä pidättävän kasvihuoneen. Auringosta tulee lyhytaaltoista säteilyä, joka valaisee ja lämmitteää maan pintaa. Lämpöä karkaa takaisin avaruuteen pitkäaaltoisena säteilynä, joka heijastuu maan pinnasta, ilmakehästä ja pilvistä.



Kasvihuonekaasut kuumottavat

Osa ilmakehän kaasuista päästää lyhytaaltoisena säteilynä tulevaa energiaa lävitseen, mutta pidättää pitkäaaltoista lämpösäteilyä. Näitä kaasuja kutsutaan kasvihuonekaasuiksi ja niiden muodostamaa lämmitysmekanismia kasvihuoneilmiöksi. Ilmakehän yleisimmät yhdisteet, typpikaasu (N_2) ja happikaasu (O_2) eivät ole kasvihuonekaasuja. Ne päästävät lämpöä lävitseen siinä missä valoakin.

Merkittävin maapalloa lämmittävä kaasu on vesihöyry. Toisaalta vesi myös viilentää ilmastoa, kun pienet vesipisarot muodostavat aurinгон säteilyä heijastavia pilviä. Yöllä taas pilvet lämmittävät, kun ne estävät lämpöä karkaamasta alailmakehästä. Pilvisyyden muutoksia ja niiden vaikutuksia ilmastoon tunnetaan kovin heikosti.

Ihmistoiminnasta välittömästi syntyvien vesihöyrypäästöjen tarkkaa määrää ei osata arvioida, mutta kasvihuoneilmiön kannalta nämä päästöt ovat mitättömiä. Tämän takia vesihöyryä ei yleensä oteta mukaan kasvihuonekaasuja koskeviin laskelmiin. Vesihöyrypäästöjä ei myöskään pyritä rajoittamaan kansainvälisten sopimusten avulla. Ilmastoa lämmittämällä ihminen kuitenkin lisää ilmakehän vesihöyrymäärää välillisesti, koska lämpimämmässä ilmastossa veden kierto nopeutuu. Tämä merkitsee sekä veden haihtumisen että sademäärien lisääntymistä.

Muiden kasvihuonekaasujen pitoisuuksiin ihminen vaikuttaa melko suoraan ja selkeästi. Hiilidioksidin (CO_2) pitoisuutta ihminen on lisännyt erityisesti polttamalla fossiilisia polttoaineita ja hävittämällä metsiä. Hiilidioksidi

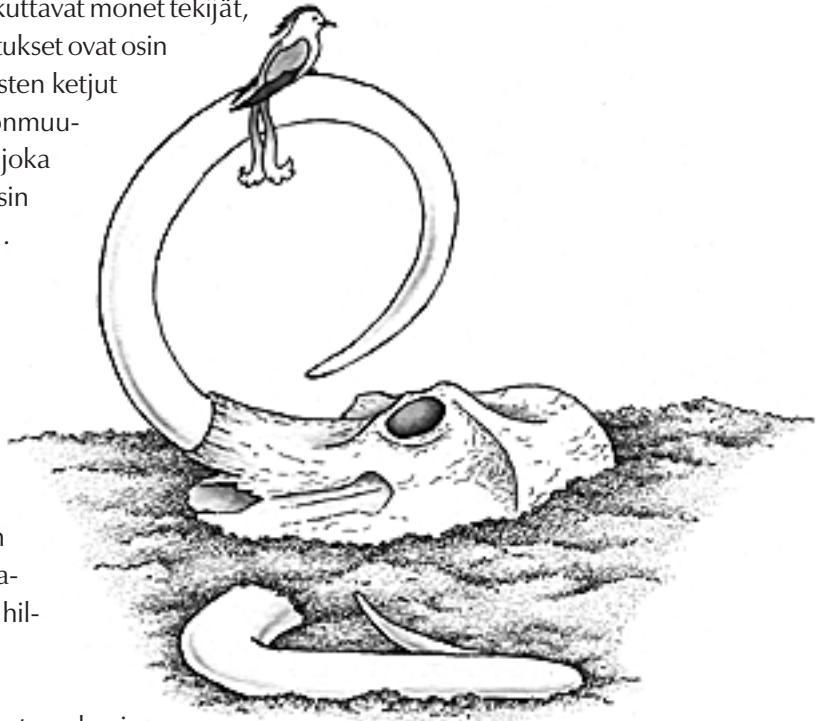
aiheuttaa ilmaston lämpenemisestä arviolta yli puolet. Hiilidioksidipäästöjä on vaikeampi vähentää kuin muita maapalloa lämmittäviä päästöjä, joten hiilidioksidin suhteellisen merkityksen on arvioitu kasvavan 70–80 prosenttiin vuoteen 2100 mennessä.

Muita kasvihuonekaasuja ovat muun muassa metaani (CH_4), dityppioksidi (N_2O), niin sanotut F-kaasut sekä otsoni (O_3). Hiilidioksidia, metaania ja dityppioksidia syntyy runsaasti luontaisestikin. Sen sijaan F-kaasujen päästöt syntyvät miltei kokonaan teollisuusprosesseissa ja muussa ihmisen toiminnassa. Alailmakehään otsonia syntyy ilman epäpuhtauksien ja auringonvalon yhteisvaikutuksesta. Yläilmakehässä otsoni muodostaa aurinгон ultra-violettsäteilyltä suojaavan otsonikerroksen, mutta alailmakehässä otsoni on terveydelle haitallinen kaasu.

Ilmassa leijuvista pienistä hiukkasista osa lämmittää, osa viilentää ilmakehää. Viilentävä vaikutus on alailmakehässä lämmitysvaikutusta voimakkaampi, sillä hiukkaset heijastavat aurinгон säteilyä ja vähentävät siksi maahan tulevan säteilyn määrää. Poistuvaan lämpösäteilyyn ne eivät juuri vaikuta. Ilmastoa viilentäviä hiukkasia pääsee ilmakehään muun muassa polttoprosesseissa ja tulivuorenpurkauksissa.

Muutosten kehämäiset ketjut

Ilmastonmuutokseen vaikuttavat monet tekijät, joiden väliset vuorovaikutukset ovat osin epäselviä. Jotkut vaikutusten ketjut ovat kehämäisiä: ilmastonmuutos muuttaa jotakin, joka vaikuttaa takaisin ilmastonmuutokseen. Tällaiset takaisinkytkennät vaikeuttavat ilmastonmuutoksen ymmärtämistä ja ennustamista. Positiiviset takaisinkytkennät saavat kasvihuoneilmion voimistamaan itseään kiihtyvällä vauhdilla, negatiiviset takaisinkytkennät hillitsevät muutosta.



Monet tärkeimmistä palautemekanismeista liittyvät hiilen sitoutumiseen. Kokonaisuuudessaan maaekosysteemeihin sitoutuvan hiilen määrä todennäköisesti lisääntyy lämpenemisen myötä. Erityisesti pohjoisten alueiden hiilimäärä lisääntyy, jos metsän kasvu kiihtyy ja metsänraja siirtyy pohjoisemmaksi. Toisaalta ikiroudan sulaessa ilmakehään vapautuu jäätyneen orgaanisen aineksen sisältämää hiiltä. Varsinkin metaanipäästöjen pelätään lisääntyvän.

Takaisinkytkentöjä syntyy myös siitä, kun maanpinnan kyky sitoa tai heijastaa auringon säteilyä muuttuu. Kaikkein voimakkaimman positiivisen takaisinkytkennän on epäilty syntyvän pohjoisen metsänrajan siirtymisestä. Jään tai lumen albedo on suuri, eli säteily heijastuu tehokkaasti. Metsän albedo sitävastoin on pieni. Jos metsänraja siirtyy nykyistä poh-

joisemmaksi, puut imevät itseensä lämpöä, jonka lumi heijasti aiemmin takaisin avaruuteen.

Merien takaisinkytkennöistä tiedetään vielä vähemmän kuin maaympäristöjen vaikutusketjuista. Varmasti tiedetään esimerkiksi se, että lämpeneminen heikentää kaasujen, kuten hiilidioksidin, liukoisuutta veteen. Tämä kiihdyttää lämpenemistä entisestään. Merialueiden albedo riippuu siitä, kuinka suuri osa pinta-alasta on jään ja lumen peittämää ja kuinka suuri osa sulaa vettä. Ilmastonmuutos vaikuttaa myös merten biologiseen kykyyn sitoa hiiltä, mutta tämän vaikutuksen suuruutta tai edes suuntaa ei pystytä ennustamaan luotettavasti.

Ilmastopolitiikan haasteet eivät hellitä

Ilmastonmuutoksen seuraukset koetaan uhkavina erityisesti siksi, että ne saattavat vahvistaa muita haitallisia kehityskulkuja. Esimerkiksi myrskyjen, kuivuuden ja rankkasateiden kaltaisten ilmaston ääri-ilmiöiden lisääntyminen koettelisi kehitysmaissa jo valmiiksi ahtaalla olevaa ravinnontuotantoa, lisäisi pakolaisuutta ja heikentäisi entisestään mahdollisuuksia hyvinvoinnin kehittämiseen.

Ilmastonmuutoksen torjuntatoimiin on tartuttu melko hitaasti, vaikka uhat ovat periaatteessa olleet tiedossa jo pitkään. Kasvihuoneilmion periaatteen esitti tiettävästi ensimmäisen kerran jo vuonna 1827 ranskalainen Joseph Fourier. 1900-luvun alussa ruotsalainen Svante Arrhenius esitti laskelmia, joiden mukaan ilmakehän hiilidioksidipitoisuuden kaksinkertaistuminen nostaisi maapallon lämpötilaa noin viidellä asteella. Tästä kului vielä miltei sata vuotta ennen kuin aihe nousi julkisuuteen ja vakavasti otetuksi ympäristöongelmaksi.

Ilmastonmuutosta käsiteltiin vuonna 1972 Tukholmassa pidetyssä ensimmäisessä suuressa kansainvälisessä ympäristökokouksessa. Vuonna 1992 Rio de Janeirossa pidetyssä ympäristökokouksessa saatiin aikaan puitesopimus (UN/FCCC) ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Tämän vuonna 1994 voimaan astuneen sopimuksen tavoitteena on vakiinnuttaa kasvihuonekaasujen pitoisuus sellaiselle tasolle, joka estää ihmiskunnan vaarallisen vaikutuksen ilmastoon.

Käytännön toimiin puitesopimus velvoitti vain löyhästi. Sen avulla luotiin kuitenkin puitteet jatkoneuvotteluille. Neuvotteluja on

käyty osapuolikokouksissa. Kiotossa vuonna 1997 järjestetyssä kolmannessa osapuolikokouksessa sovittiin teollisuusmaiden päästöjen vähennysmääristä.

Kioton pöytäkirja astui voimaan vuonna 2005, kun riittävä määrä valtioita oli sitoutunut sen noudattamiseen. Merkittävin ulkopuolelle jättäytynyt teollisuusmaa oli Yhdysvallat. Kehitysmaita pöytäkirja ei koske, mutta teollisuusmaiden tulee vähentää hiilidioksidin, metaanin ja dityppioksidin päästöjä keskimäärin 5,2 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna. F-kaasujen (HFC:t, PFC:t ja SF₆) päästöjä pitää vähentää saman verran joko vuoden 1990 tai 1995 tasosta. Eri maille asetetut vaatimukset vaihtelevat. Euroopan unionissa on sovittu, että Suomen tulisi pitää päästöt enintään vuoden 1990 tasolla. Päästövähennykset tulisi saavuttaa tavoitekautena 2008–2012. Näiltä vuosilta lasketaan päästöjen keskiarvo. Vuoden 2012 jälkeistä aikaa Kioton pöytäkirja ei koske lainkaan.

Kioton sopimukseen sisältyvät myös niin sanotut joustomekanismit eli Kioton mekanismit. Päästökaupassa teollisuusmaat ostavat ja myyvät oikeuksia päästää kasvihuonekaasuja. Kaupankäynnin tavoitteena on, että päästöjä vähennettäisiin siellä missä se on halvinta. Yhteistoimeenpanossa teollisuusmaa rahoittaa päästöjen vähentämistä toisessa teollisuusmaassa. Puhtaan kehityksen mekanismi tarkoittaa sitä, että teollisuusmaa rahoittaa päästöjen vähentämistä kehitysmaassa.

Ituja ilmaston tulevaisuudesta

Kioton pöytäkirja on vasta alkua kansainväliselle ilmastonuojelulle. Vaikka sopimuksessa määritellyt päästöjen vähennykset toteutuisivat, ne eivät riitä estämään ilmastonmuutoksen jatkumista. Ilmastopolitiikkaa pitääkin tehostaa edelleen.

Jotta ilmastonmuutos pysähtyisi suhteellisen vaarattomalle tasolle, päästöjä tulisi vähentää hyvin radikaalisti. Jos laskettaisiin tällainen, ekologisesti ja sosiaalisesti tarpeeksi kestävä päästötaso ja päästöoikeudet jaettaisiin tasapuolisesti kaikkien maapallon asukkaiden kesken, teollisuusmaiden pitäisi pudottaa päästöjään jopa 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. Tämä arvio on epävarma, mutta kuvaa tarvittavien muutosten suuruusluokkaa.

Optimistisissakin kansainvälisen ilmastopaneelin (IPCC) skenaarioissa päästöt kasvavat vielä vuosikymmeniä. Tämä johtuu siitä,

että halpoja ja teknisesti helppoja päästöjen vähentämiskäytöksiä ei löydy kylliksi. Myöskään arvojen ja asenteiden muutosten ei uskota olevan niin voimakkaita että nopeisiin ja voimallisiin toimiin tarvittava poliittinen paine saataisiin aikaan.

Tehokkaimmin ilmastonmuutosta torjutaan vähentämällä energiankulutusta. Tärkein ilmastonmuutoksen torjuntatapa on fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen liikenteessä ja energiantuotannossa, ja fossiilisen energian korvaaminen uusiutuvilla energianlähteillä. Myös ihmisten jokapäiväinen käyttäytyminen vaikuttaa ilmastoon suuresti. Tarvitavien muutosten toteuttamiseksi tarvitaankin monenlaisia toimia, kuten tehokasta tekniikkaa, poliittista huomiota ja arvojen muutosta. Totuudenmukainen tieto, kannustava asenne sekä kyky kriittiseen mutta rakentavaan ajatteluun ovat tärkeitä kaikille toimijoille.

Lähteet ja lisätietoa:

Verkkosivuja

Ilmasto.org on helposti sulatettava tietopaketti ilmastonmuutoksesta:

<http://www.ilmasto.org>

Ilmari-hankeen projekti-ideoita ja -materiaaleja yläasteille ja lukioihin:

http://www.dodo.org/projektit/ilmari_ilmastonmuutostiedotushanke_1.html

Ilman muutosta -verkkokoulu ilmastonmuutoksen syistä ja seurauksista:

http://www.tat.fi/2003/nuoris_ ja_koulupalvelu/verkkokoulu_ilmasto.shtml

Ympäristöhallinnon sivut ilmastonmuutoksesta:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=98&lan=fi>

Kiotosta Varsinais-Suomeen – verkko-opetusmateriaali ilmastonmuutoksesta:

<http://www.yle.fi/vihreapolku/ilmastonmuutos>

Kirjallisuutta:

Ilmastonmuutoksen ja muut ympäristöongelmat esittelevä oppikirja:

Hakala, Harri & Jari Välimäki (2003). Ympäristön tila ja suojele Suomessa. Helsinki, Gaudeamus & Suomen ympäristökeskus.

Suomalaista ilmastotutkimusta napakasti ja yleistajuisesti yhteen koottuna:

Kuusisto, Esko & Esko Käyhkö (2004). Globaalimuutos. Helsinki, Otava.

Tuore ja kattava kooste ilmastonmuutosta koskevasta nykytietämyksestä:

Keskitalo, Jorma (2005). Maapallon muuttuva ilmasto. Helsinki, Tammi.

Ilmastonmuutos uutisaiheena

Joukkoviestinnässä pyritään välittämään samanaikaisesti samansisältöisiä viestejä suu-
relle ja viestijästä ajallisesti ja paikallisesti eril-
lään olevalle yleisölle. Joukkotiedotusvälineet
ovat tärkeitä ilmastopolitiikassa, niin ongel-
mien esiin nostajina, ongelmista vaikenijana
kuin ongelmien ratkaisun välineenäkin.

Joukkoviestintä määrittää osaltaan sitä, mil-
laiseksi ilmiöksi ilmastokysymykset rakentu-
vat yhteiskunnassa. Esimerkiksi ympäristötut-
kimuksen tulokset välittyvät kansalaisten ja
päättöksentekijöiden ulottuville merkittävältä
osin julkisuuden kautta. Joukkotiedotusväli-
neisiin eli mediaan kuuluu monia eri tyyppisiä
välineitä. Mukaan voidaan lukea niin sano-
malehdet, kirjat, elokuvat ja televisio kuin
mainosjulisteetkin.

Ajan saatossa joukkoviestinnän merkitys on
lisääntynyt. Viime vuosisadan aikana erityi-
sesti Pohjoismaissa vankan aseman saavut-
taneet sanomalehdet ovat saaneet rinnal-
leen ensin radion ja sittemmin television.
Viime vuosikymmenen aikana esiin nousut
Internet-tietoverkko on myös suurelta osin
joukkoviestintää.

Joukkoviestimet sekä välittävät että jäsentä-
vät tietoa. Välitetyt viestit tarjoavat vastaan-
ottajalleen aina jonkin tulkinnan ja jäsenyksen
ympäröivästä maailmasta. Joukkotiedotus
kehystää välittämänsä sanomat eli antaa vas-



taanottajille vihjeitä siitä, miten sanomia tulisi
tulkita. Nämä kehykset voivat olla tiedostet-
tuja tai tiedostamattomia. Viestien esitystavan
ja sisällön lisäksi tulkintaa ohjaavat vastaan-
ottajan ennakkoasenteet ja aiemmat tiedot.

Uutiskriteerit valikoivat aiheet

Ympäristöuutisointia määrittävät samat seikat kuin muutakin uutisointia. Ympäristöasioista kertovalle uutisoinnille voidaan löytää kolme erityisen tärkeää taustatekijää. Ensinnäkin suuri osa ympäristöjulkisuudesta on tapahtumakeskeistä. Toiseksi ympäristöjulkisuus sisältää usein vahvan visuaalisen elementin. Kolmanneksi uutistuotanto, varsinkin televisiossa, toimii pitkälti 24 tunnin uutisrytmin mukaisesti.

Ne ympäristömuutokset, jotka täyttävät ajan-kohtaisuuden, odottamattomuuden ja kiinnostavuuden uutiskriteerit, pääsevät muita helpommin julkisuuteen. Julkisuusarvoltaan hyvälle ympäristöjutulle voidaan listata monia muitakin, osin keskenään ristiriitaisia ominaisuuksia:

Uutuus, silmiinpistävyys ja konkreettisuus

Ongelma nousee joidenkin erityispiirteidensä ansiosta esiin monien muiden samankaltaisten ongelmien joukosta. Uutisen tai siihen liittyvien toimenpiteiden on liityttävä nykyisyyteen tai tarpeeksi läheiseen menneisyyteen tai tulevaisuuteen. Tuloksia pitäisi olla esitettäväksi tässä ja nyt, ei vuosikymmenten kuluessa.

Negatiivisuus

Uutinen on usein kielteinen. Ympäristöuutisoinnissa paljon huomiota saaneita negatiivisia tapahtumia ovat esimerkiksi öljytankkereiden haverit ja kemikaalionnettomuudet, joihin liittyy terveysriskejä.

Tuttuus ja omakohtaisuus

Uutisen pitää olla ymmärrettävissä olemassa olevien odotusten, arvojen ja käsitteiden kanssa. Suomessa tällaista henkistä läheisyyttä ympäristökysymyksiin synnyttää erityisesti suomalaisten melko läheinen suhde luontoon. Vaikka valtaosa suomalaisista elää kaupunkimaisissa oloissa, omakohtainen kosketus luontoon on säilynyt varsinkin kesämökkien välityksellä.

Konfliktit

Eri tyyppiset yhteiskunnalliset ristiriidat ovat ympäristöuutisoinnin vakioaiheita. Eri osapuolten väliset vastakkainasettelut luovat jännitettä konkreettisella ja helposti ilmaistavalla tavalla. Erimielisyydet voivat korostua uutisoinnissa silloinkin, kun ne todellisuudessa ovat vähäisiä. Ristiriitoja henkilöidään usein, eli ongelmia konkretisoidaan liittämällä ne tiettyyn henkilöön tai henkilön edustamaan instituutioon.

Tieto ja epävarmuus

Uutisesta tulee olla saatavilla riittävästi ja riittävän helposti taustatietoja, mutta se ei saa olla silti loppuun kaluttu. Siihen pitäisi sisältyä myös epävarmuutta, vaaroja ja riskejä. Mahdollisuus vakiintuneiden lähteiden, erityisesti virallisten tiedonlähteiden käyttöön on oleellista.

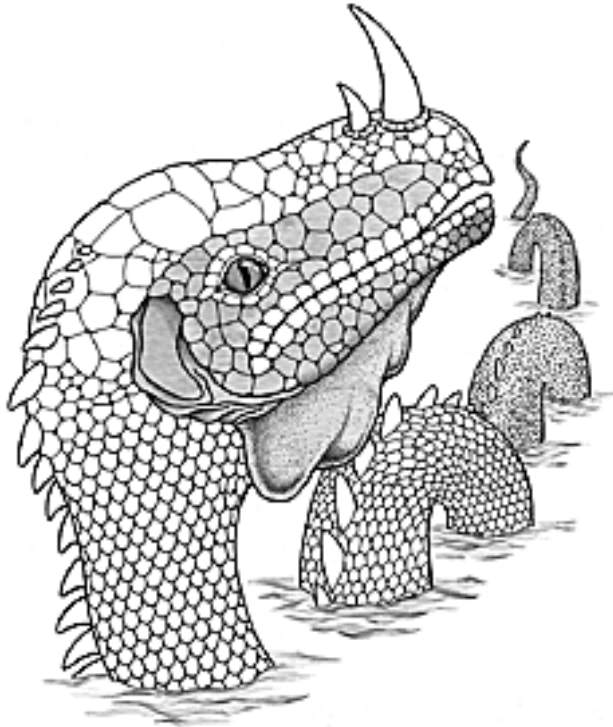
Rajattavuus ja laajuus

Jotta uutinen kiinnostaisi suurta ihmisjoukkoa, sen pitää olla määritelty riittävän yleiseksi, esimerkiksi monia ihmisiä tai laajaa maantieteellistä aluetta koskevaksi. Laajoja ongelmia on kuitenkin vaikea kokea omakohtaisina ja läheisinä, ellei niihin voida liittää paikallisia ilmiöitä. Spekulatiot ilmastonmuutoksen vaikutuksista säätilaan ovat hyvä esimerkki tästä.

Ennakkotapausmaisuus

Mitä enemmän uutinen on ennakkotapauksen luonteinen, laajempaan yhteyteen siirrettävissä oleva, sitä helpommin se pääsee esiin. Esimerkiksi epäily tietyn jäätikköalueen sulamisesta ilmaston lämpenemisen takia voidaan yleistää myös muihin maapallon jäätikköihin.

Nämä uutiskriteerit ovat olleet keskeisiä siinä, millainen kuva ympäristönkysymyksistä muotoutuu yhteiskunnassa. Uutiskriteerit määrittävät paitsi sitä, mitkä kysymykset pääsevät näkyville ja keskusteluun, myös sitä, millä tavalla ympäristöstä keskustellaan.

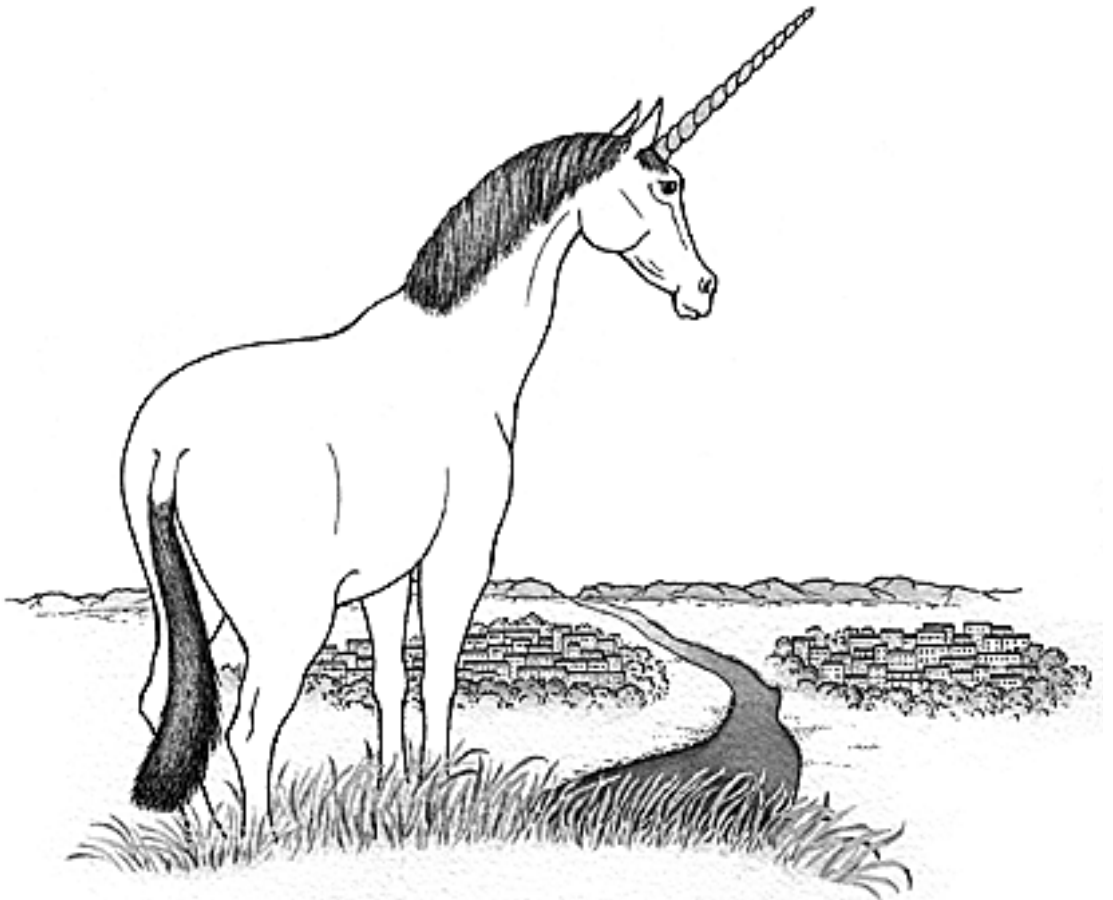


Miksi ilmastosta kiistellään?

Ilmastonmuutoksen perusmekanismi, eli kasvihuonekaasujen lämmitysvaikutus, on kiistämätöntä fysiikkaa. Monet tekijät ja monimutkaiset takaisinkytkennät hankaloittavat kuitenkin ilmastonmuutoksen ymmärtämistä. Mitä pidemmälle vaikutusten ketjuja jäljitetään, sitä tulkinnanvaraisemmiksi arviot ja ennusteet käyvät. Kasvihuonekaasujen pitoisuuksien kehitys on epävarmaa ja lämpötilan muutos vielä epävarmempaa. Epävarmuus lisääntyy entisestään, kun arvioidaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia ekosysteemeihin. Ihmiseen ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset ovat monilta osin kaikkein epävarmimpia.

Myrskyt, tulvat, poikkeukselliset kuivuudet ja helteet liitetään julkisuudessa ja arkipuheessa usein ilmastonmuutokseen. Tieteellisesti on kuitenkin vaikea todistaa, että yksittäinen ilmaston ääri-ilmiö johtuisi ilmastonmuutoksesta. Tilastot osoittavat, että vuosikymmenien aikajänteellä tarkasteltuna nykyiset ilmaston ääri-ilmiöt eivät ole niin poikkeuksellisia kuin uutisoinnin perusteella voisi päätellä.

Tieteellisten tulosten ja arkikokemusten erot ovat yksi syy siihen, että keskustelu ilmastonmuutoksesta on käynyt kiivaana jo toistakymmentä vuotta. Varsinkin aiempina vuo-



sina keskustelu oli äärevää: jotkut puhuivat ilmastomuutoksen uhkista kuin maailmanlopusta, toiset taas kiistivät koko ilmiön olemassaolon. Sitten keskustelun pahimmat ylilyönnit ovat laantuneet, kun tutkijat ovat alkaneet syvällisemmin ymmärtää ilmastomuutoksen olemusta ja yhä varmempaa tietoa on kertynyt.

Uutta tietoa hankkiessaan ja omaksuessaan ihmisillä on taipumus tukeutua näkökantoihin, jotka tukevat heidän aiempia ajatuksiaan. Keskusteluissa ja kiistoissa moniulotteisesta tiedosta voidaan myös tarkoituksellisesti valita pelkästään niitä viipaleita, jotka tukevat omia näkemyksiä, ja jättää muut huomiotta.

Ilmastokeskustelua hankaloittaa entisestään se, että julkisuudessa tutkimustuloksia uutisoidaan usein liiallisesti pelkistäen ja jopa harhaanjohtavasti yleistäen. On esimerkiksi epäilty, että ilmastomuutos johtuu siitä, että lämpötilaa mittaavat mittarit sijaitsevat nykyään aiempaa useammin kaupunkien vaikutusalueella. Kaupungeissa ilma on ympäröivää maaseutua lämpimämpää, koska kaupungeissa on paljon lämmönlähteitä ja asfaltti, kivi ja betoni varastoivat tehokkaasti aurinгон lämpöä itseensä. Lämpeneminen on kuitenkin selvästi havaittavissa, vaikka kaupunki-ilmiön vaikutus huomioidaan.

Ilmastomuutoksen on myös epäilty johtuvan ihmisestä riippumattomista seikoista. Tärkeimmät ilmastoon lyhyellä aikavälillä vaikuttavat tekijät ovat aurinгон säteily ja tulivuoret. Näiden yhteenlaskettu vaikutus oli 1900-luvulla kansainvälisen ilmastopaneelin ilmas-

tomallien mukaan kylmentävä. Ilmastomallit ovat monimutkaisia matemaattisia laskelmia, jotka perustuvat erilaisiin taustaoletuksiin ja hyvin suureen määrään mittaustuloksia.

Ilmastomallien tuottamat tulokset ovat hyvin tärkeitä ilmastokeskustelussa. Ilmastomallien avulla voidaan arvioida varsinkin ilmaston tulevaa kehitystä. Kaiken kaikkiaan mallintamisessa on edistytty paljon, mutta ilmastojärjestelmän monimutkaisuuden takia ymmärrys tulee olemaan aina jossain määrin puutteellista.

Näkemyserojen taustalla on myös erilaisia taloudellisia ja poliittisia etuja. Erityisesti Yhdysvallat ja Australia ovat esittäneet Kioton pöytäkirjan mukaisen ilmastomuutoksen torjunnan maksavan liikaa hyötyihin nähden. Hyötyjen ja haittojen suuruudesta on kuitenkin monia erilaisia arvioita, joista osa on hyvinkin epävarmoja. Melko vankka yksimielisyys vallitsee siitä, että kalleimmaksi ilmastomuutoksen torjunta tulee energiaintensiiviselle tuotannolle, kun taas palveluiden, tiedon ja uuden teknii-kan tarjoajia se voi jopa hyödyttää.

Arvioita ilmastomuutoksen torjunnan kokonaisvaikutuksista talouteen ei ole kovin helppoa tehdä. Tärkeää on myös se, miten pitkällä aikavälillä kustannuksia ja hyötyjä tarkastellaan. Päästöjen vähentäminen voi olla investointi, joka maksaa itsensä moninkertaisesti takaisin tulevaisuudessa, vaikka lähivuosien kustannukset olisivatkin suuria.

Esimerkiksi hiilidioksidilla käytävän päästökaupan kokonaistaloudelliset vaikutukset saattavat olla Suomelle hyödyllisiä, mutta

lopputulos riippuu monista tekijöistä. Järjestelmän edullisuuteen vaikuttavat ratkaisevasti ostettavien ja myytävien päästöoikeuksien hinta ja kauppajärjestelmän rajaukset. Myös sillä, miten päästöoikeudet jaetaan yrityksille, on merkitystä.

Teollisuusmaat ovat päästäneet valtaosan ilmasto lämmittävästä päästöistä, mutta yleisesti ottaen ilmastomuutoksesta kärsivät eniten kehitysmaat. Kansainvälinen epätasa-arvo uhkaakin kasvaa entisestään. Ilmastomuutoksen torjunta voi myös tuottaa uusia ristiriitoja. Monissa teollistuvissa kehitysmaissa päästöt kasvavat voimakkaasti lähitulevaisuudessa. Ilmastonsuojelu voidaan tulkita myös toiminnaksi, jossa köyhimmiltä

riistetään oikeus parantaa hyvinvointiaan samoin menetelmin kuin rikkaat ovat oman hyvinvointinsa hankkineet.

Syvemmillä tasolla ristiriitojen taustalta löytyvät erilaiset näkemykset talouskasvun ja hyvinvoinnin suhteesta. Kasvuajattelun mukaan hyvinvointia kehitetään parhaiten taloudellisella kasvulla, jota ilmastonsuojelu ei saa vaarantaa. Toisten näkemysten mukaan talouskasvua pitäisi ohjata tavalla, joka vähentää energian ja materiaalien käyttöä. Kriittisimpien mielestä talouskasvun tavoittelusta pitäisi luopua ainakin rikkaimmissa maissa, koska kasvu ei välttämättä takaa hyvinvoinnin lisääntymistä.

Lähteet ja lisätietoa:

Verkkosivuja

Viestintäkasvatus -verkkokurssi on peruspaketti viestinnän ja kasvatuksen suhteesta (Sirku Kotilainen, Jyväskylän yliopisto):

<http://www.uta.fi/viesverk/viestintakasvatus/etusivu.html>

Ympäristöviestinnän tutkimus Suomessa -sivusto johdattelee viestinnän ja ympäristökysymysten suhteeseen:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=10533&lan=fi>

Kirjallisuutta

Medialukutaidon opas sanomalehden tekemisen ja lukemisen näkökulmasta:

Fjörd, Arto & Anna-Mari Saarenmaa (2005). Oikean uutisen jäljillä.

Kustannus Oy Aamulehti, Keuruu.

Ikääntynyt, mutta kärjekkyydessään osuva kuvaus ilmastokysymyksistä mediassa:

Kantola, Anu (1996). Tri Otsoni ja Mr Kasvihuone, Mediapaniikkeja modernin kauhun rajoilta. Teoksessa: Luostarinen, Heikki ym. (toim.) Sopolisilppuri – Mediakritiikin näkökulmia. Gaudeamus, Helsinki. Sivut 157-176.

Pääruoka: kysymyksiä ilmastokeskustelun pohdintaan

Tässä luvussa esitellään kysymyksiä, joita voidaan käyttää apuna pohdittaessa ilmastonmuutoksesta kertovien uutistekstien sisältöä. Kysymykset on ryhmitelty kymmeneen eri ryhmään, joita myös taustoitetaan lyhyesti. Kysymykset on listattu tiivistetysti kirjasen loppuun. Internetistä osoitteesta www.ymparisto.fi/syke/ilve löytyy opetuskäyttöön suoraan soveltuvia kalvopaketteja, joihin kysymyksiä on ryhmitelty seuraavasti:

- Laaja kysymyspaketti (sisältää kaikki tässä oppaassa käsitellyt kysymykset; vaatii aikaa ja toimii parhaiten esim. jaettuna kotitehtäväksi ja oppitunnille).
- Tiivistetty kysymyspaketti (soveltuu yksittäisellekin oppitunnille).
- Äidinkielen opetukseen liittyviä kysymyksiä.
- Maantieteen opetukseen liittyviä kysymyksiä.
- Valta ja vastuu -kysymykset (soveltuvat läpäisevään ympäristöopetukseen).
- Epävarmuus -kysymykset (soveltuvat läpäisevään ympäristöopetukseen).
- Mielipidekirjoitus -harjoitustehtävä (esim. äidinkielen opetukseen).

Ohjeita opetuspaketin käyttöön

Kysymyksiä voi hyödyntää opetuksessa esimerkiksi poimimalla joitakin kysymysryppäitä ryhmätöiden tai keskustelun pohjaksi. Eri ryhmät voivat käyttää samoja kysymyksiä eri uutisten tarkasteluun tai eri kysymyksiä saman uutisen tarkasteluun. Koko kysymyslistan läpikäynti antaa monipuolisen näkemyksen ilmastouutisointiin, mutta vaatii melko paljon aikaa. Myös eri tyyppisten uutisten käsittely samojen kysymysten avulla auttaa tuomaan esiin eri näkökulmia monipuolisesti.

Tuoreita uutisia on helppo poimia päivän mediavirrasta. Käsiteltävien lehtikirjoitusten, internetsivujen tai muun mediamateriaalin etsiminen voi olla osa oppilaiden kotitehtävää. Kaikkein lyhimät uutiset eivät välttämättä anna aineksia kaikkien kysymysten käsittelyyn, mutta lyhyitäkin uutisia voi tarkastella pohtimalla kysymysten avulla esimerkiksi sitä, mitä uutiset jättävät kertomatta.

Aineistoa voidaan käyttää varsinkin maantieteen, biologian ja äidinkielen kursseilla. Kysymyspakettia voi soveltaa myös ilmastokysymyksiin löyhästi liittyvän uutisoinnin tarkasteluun. Esimerkiksi öljyvarojen riittävydestä, kehitysmaiden ympäristökysymyksistä tai sääilmiöistä kertovista jutuista löytyy usein myös ilmastonmuutokseen liittyvää pohdittavaa. Kysymykset soveltuvat myös muun ympäristöuutisoinnin tarkasteluun.

Vinkkejä opetukseen

- *Poimi opetustilanteeseen sopivat kysymykset, kaikkia kysymyksiä ei tarvitse käyttää.*
- *Samaa uutista voi tarkastella eri kysymysten avulla.*
- *Eri uutisiin voi pureutua samojen kysymysten avulla.*
- *Ryhmätöissä eri ryhmät voivat pohtia samaa uutista eri kysymysten kautta; yhteenveto koko luokan kesken.*
- *Käytä kysymyksiä esseiden tai kotitehtävien pohjana.*
- *Hyödynnä kysymyksiä mielipidekirjoituksen hahmottelussa.*

Lisävinkkejä ja valmiita PowerPoint-kalvoja opetuksen tueksi:

www.ymparisto.fi/syke/ilve





1. Artikkelin perustiedot

Artikkelin laji ja tyyli?

Minkä tyyppisessä lehdessä artikkeli on julkaistu?

Kiteytä artikkelin keskeinen sisältö ja viesti.

Mihin artikkelilla pyritään?

Mikään lehtiartikkeli ei voi käsitellä ilmastomuutosta kaikilta mahdollisilta kannoilta ja kaikkien osapuolten näkökulmasta. Koska käsittelytapa on aina jollakin lailla rajattu, on lukijan kannalta sitä parempi, mitä tietoisempi hän on ilmastomuutoksen moniulotteisuudesta ja eri sidosryhmien intresseistä, sillä silloin hän voi arvioida artikkelia kriittisemmin. Erilaiset kirjoittajasta ja julkaisun tyylistä riippuvaiset painotukset sekä mahdolliset vääristymät on helpompi havaita, jos on tietoinen niitä synnyttävistä tekijöistä.

Ilmastouutisia luettaessa arvioinnin työkaluina voivat toimia erilaiset kysymykset, joihin lukija etsii vastausta artikkelista. Kysymykset helpottavat uutisen ja sen luotettavuuden kriittistä arviointia. Voidaan kiinnittää huomiota esimerkiksi **artikkelin tyyppiin ja julkaisufoorumiin**.

Onko kyseessä tiivis uutinen, laaja reportaasi, humoristinen pakina tai esimerkiksi avoimesti kantaaottava mielipidekirjoitus? Lehden eri osastoilla, kuten pääkirjoituksissa, kotija ulkomaan uutissivuilla tai kulttuurisivuilla käsitellään asioita eri tyylistä. Esimerkiksi urheilusivuilta on yleensä turha etsiä mainintoja ilmastomuutoksesta, vaikka monissa urheilutapahtumissa syntyy suuria määriä kasvihuonekaasuja.

Artikkelin pituus ja tyyppi rajoittavat melko pitkälle sitä, miten monipuolisesti aihetta voidaan käsitellä. Lyhimmillään uutinen on pelkkä otsikko tai lööppi, joka voi välittää uutisesta hyvinkin erilaisen kuvan kuin itse juttu. Otsikko pyrkii kiinnittämään lukijan huomion ja tiivistää kokonaisen kertomuksen muutamaan sanaan.

Kullakin lehdellä on oma kohdeyleisönsä, jolle jutut on suunnattu. Eri lehdet profiloituvat siten hieman eri aiheilla ja aiheiden käsittelytavassakin on eroja. Juttujen sisältöön vaikuttaa paljon se, **millaisia lähteitä uutisessa on käytetty**. Minkä alan asiantuntijoita on haastateltu? Onko kysytty näkemyksiä poliitikoilta, teollisuuden edustajilta, kansalaisjärjestöiltä tai tavallisilta kansalaisilta?





2. Ilmastonmuutoksen sidosryhmät

Kenen näkökulmasta ilmastonmuutosta on käsitelty?

Miten artikkeli olisi erilainen, jos sen olisi kirjoittanut jokin toinen taho?

Onko näkökulma globaali vai paikallinen?

Ilmastonmuutos uhkaa lumiukkoja!

Asiantuntijan lausunnolla ja kadunmiehen mielpiteellä on uutisoinnissa erilainen painoarvo. Usein tavallisten ihmisten näkemykset jäävät tiedotusvälineissä näkymättömiin. Erityisesti ulkomaan uutisoinnissa tavalliset ihmiset esitetään monesti nimettömänä massana, kuten tulvien tai hirmumyrskyjen uhreina. Kansalaisilla on kuitenkin arvokasta arkitietoa, joka on luonteeltaan erilaista kuin asiantuntijoiden tieto. Eri intressiryhmillä, kuten teollisuudella ja ympäristöjärjestöillä, on puolestaan omat näkemyksensä.

Ilmastonmuutos on ympäristökysymyksenä hyvin monitahoinen: se koskettaa ihmisiä eri tavoin eri puolilla maailmaa ja esimerkiksi taloudellisesta asemasta ja elinkeinosta riippuen. Ilmastouutista luettaessa on olennaista tiedostaa, **kenen kannalta aihetta on ensisijaisesti käsitelty**. Maanviljelijällä, kansalaisjärjestöaktiivilla ja teollisuusyrityksen johtajalla voi olla hyvin erilainen näkemys ilmastonmuutoksesta ja siitä, mitä sen suhteen tulisi tehdä.

*”Kehitysmaat taas muistuttavat, että nykyiset teollisuusmaat ovat tuprutelleet liikaa hiilidioksidia ilmakehään 1800-luvun puolelta lähtien, joten on kohtuutonta vaatia hyvinvointiaan vasta luovilta valtioilta kireää aika-
taulua.”*

-Länsi-Savo 15.2.2005-

Ympäristöongelmaa voidaan käsitellä monista näkökulmista: jos korostetaan tieteen ja viranomaisten roolia, keskitytään tutkimuksiin ja viranomaislausuntoihin.

Politiikan näkökulmasta puolestaan olennaista on, miten poliitikot toimivat ongelman ratkaisemiseksi. Ympäristöongelmaan voidaan ottaa myös syyllisyyden näkökulma, jolloin keskeistä on, kenellä on vastuu ongelman aiheuttamisesta. Jos ympäristöongelmaa lähestytään tavallisten kansalaisten näkökulmasta, esiin nostetaan ongelman vaikutuksia ihmisten elämään ja ihmisten suhtautumista ongelmaan.



Ilmastonmuutoksella on monta ulottuvuutta, jotka koskettavat eri ryhmiä eri tavoin. Sillä on muun muassa ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia. Se muuttaa lajien elinympäristöjä ja aiheuttaa sukupuuttoja, mutta voi myös lisätä luonnon monimuotoisuutta joillakin seuduilla. Ilmastonmuutos saattaa heikentää ruokaturvallisuutta monilla alueilla, synnyttää ympäristöpakolaisuutta ja taloudellisia tappioita mutta voi myös lisätä ympäristötekniikkaa kehittävien yritysten ja valtioiden vaurautta. Ilmastonmuutos vaikuttaa syvällisesti myös kulttuuriin, kuten lasten talvisiin leikkeihin. Ilmastouutisia lukiessa voidaan miettiä, **onko ilmastonmuutoksen eri ulottuvuudet otettu monipuolisesti huomioon, tai jääkö jonkun osapuolen näkökulma kokonaan huomiotta.**



3. Ilmastonmuutoksen haitat ja hyödyt

Mitä haittoja tai hyötyjä ilmastonmuutoksella artikkelin mukaan on?

Millaiset vaikutukset artikkelissa painottuvat?

Kuka tai mikä on kärsijän/hyötyjän asemassa?

Ilmastonmuutosta käsitellään uutisoinnissa useimmiten sen aiheuttamien haittojen ja riskien kautta. Jos ilmastonmuutos nähdään laajemmin yhteiskunnallisena murroksena, siinä voidaan nähdä aineksia myös positiiviseen yhteiskunnalliseen muutokseen. Ilmastonmuutos voi toimia alkusysäyksenä monille myönteisille kehityskuluille, joiden toteutuminen veisi muuten huomattavasti kauemmin. Yksi avartava näkökulma ilmastouutisointiin onkin se, **nähdäänkö ilmastonmuutoksessa haittojen ohella hyötyjä, ja mitä ne ovat? Kuka on kärsijän ja kuka hyötyjän asemassa?**

Koska ilmastonmuutos liittyy kiinteästi luonnonvarojen kulutukseen, ilmastonmuutoksen torjuntatoimet saattavat osaltaan ratkaista myös muita luonnonvarojen kulutukseen liittyviä ympäristöongelmia. Siirtyminen uusiutuviin energianlähteisiin, vähemmän luonnonvaroja kuluttaviin tuotteisiin ja materiaalien tehok-

Jos verrataan kustannuksia siihen, mitä maksaa jos toimenpiteisiin ei ryhdytä, tämä tulee osoittautumaan tuottavimmaksi sijoitukseksi, mitä koskaan on tehty.

-Aamulehti 16.2. 2005-

kaampaan uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen eivät vähennä ainoastaan kasvihuonekaasupäästöjä vaan myös muita haitallisia päästöjä ilmakehään, maaperään ja vesistöihin.

Erilaiset kriisit toimivat joskus ihmisiä yhdistävänä ja liikkeellepanevana voimana ja saavat vaatimaan muutoksia. Ilmastonmuutoksen globaalisuus tekee siitä koko ihmiskunnan yhteisen haasteen, joka voi parhaimmillaan lisätä solidaarisuutta ja yhteistyötä maapallon eri puolilla asuvien ihmisten kesken. Kansainväliset ilmastoneuvottelut ja –sopimukset voivat onnistuessaan edistää tasa-arvoa kehitysmaiden ja teollisuusmaiden välillä.

Ilmastonmuutoksessa voidaankin nähdä paitsi uhkia, myös monia mahdollisuuksia. Ilmastonmuutos voi vauhdittaa siirtymistä ekologisesti ja sosiaalisesti kestävämpään elämäntapaan ja toimia kannustimena esimerkiksi uuden teknologian käytölle ja tehokkaille ratkaisuille yhdyskuntien suunnittelussa ja liikenne- ja energiapolitiikassa.

Ilmastonmuutoksesta voi koitua myös suoria taloudellisia hyötyjä niillä alueilla, joilla ilmasto muuttuu esimerkiksi maataloudelle suotuisammaksi tai joilla rakennusten lämmityskustannukset pienenevät. Myös erilaiset päästöt vähentävät innovaatiot voivat lisätä paikallista kilpailukykyä ja elinkeinotoimintaa.



4. Uutisen aikajänne

Millaisella aikavälillä ilmastonmuutoksen vaikutusten esitetään ilmenevän?

Kuinka pitkälle tulevaisuuteen esimerkiksi päästövähennystavoitteita tarkastellaan?

Ilmastonmuutos on prosessina hidaskasvihuonekaasut säilyvät ilmakehässä jopa vuosisatoja, joten tämänhetkiset päästöt lämmittävät ilmakehää pitkälle tulevaisuuteen. Ihmisen aiheuttama ilmastonmuutos on jo käynnissä oleva prosessi, jota ei voitaisi täysin pysäyttää edes siinä tapauksessa, että kaikki päästöt yhtäkkiä lopetettaisiin.

Päästöjen vähentämisessä onkin kyse ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja pysäyttämisestä sellaiselle tasolle, jolla muutosten aiheuttamat ekologiset ja sosiaaliset vahingot ovat mahdollisimman pieniä. Kioton ilmastopöytäkirjassa eri maille määritellyt päästörajat on laskettu vuoden 1990 päästöjen perusteella. Vuotta 1990 pidetäänkin vertailuvuotena kun tarkastellaan päästömäärien kehitystä. Kioton pöytäkirjan päästövähennystavoitteet on asetettu saavutettaviksi tavoitteen 2008-2012 mennessä.

Ilmastonmuutoksen kannalta Kioton aikajänne on kovin lyhyt ja päästövähennystavoitteet vaatimattomia. Ilmastouutisointia voidaan tarkastella sen suhteen, **kuinka pitkälle tulevaisuuteen esimerkiksi päästövähennystavoitteita ja ilmastonmuutoksen vaikutuksia tarkastellaan?**

Jos uutisoinnissa keskitytään vain nykyisiin päästövähennystavoitteisiin eikä käsitellä tulevaisuuden haasteita yhtä konkreettisesti, voi-

daan luoda sellainen kuva että päästöjen vähentäminen on hyvässä vauhdissa.

Tiedotusvälineiden ilmastouutisoinnin aikajänne vaikuttaa mielikuviin siitä, miten paljon päästöjä on vielä vähennettävä. Uutisoinnissa korostuvat helposti lyhyelle aikavälille asetetut suhteellisen vaatimattomat tavoitteet. Esimerkiksi päästöjen kehitystä kuvaavista kaavioista tulee kovin erinäköisiä, jos aikajänne on kymmenen vuotta tai jos se on useita vuosikymmeniä tai vuosisatoja.

Oma ongelmansa on se, että ilmastonmuutokseen vaikuttaa monia eri ilmiöitä, joiden aikajänne on hyvin eripituinen. Esimerkiksi vuoden keskimääräinen lämpötila maapallolla vaihtelee luontaisesti kymmenien tuhansien vuosien aikasykleissä. Ilmastonmuutosta kiihdyttäviin päästöihin vaikuttava tekniikka taas voi uudistua täysin muutamien vuosikymmenien aikana. Tällaisten ajallisesti eritahtisten ilmiöiden suhteuttaminen on uutisoinnissa vaikeaa.

Ilmastonmuutos on tulevaisuuden huoli?





5. Ilmastonmuutoksen epävarmuudet

Millaisia ilmastonmuutokseen liittyviä epävarmuuksia artikkelissa tuodaan esiin?

Esitelläänkö riskien suuruudesta erilaisia arvioita?

Tieteen luonteeseen kuuluu epävarmuus ja tiedon totuudellisuuden jatkuva koettelu. Uudet tutkimustulokset muovaavat sitä, mitä kulloinkin pidetään totuudenmukaisena tietona, eikä täydellistä yksimielisyyttä tai lopullista totuutta saavuteta. Tämä tieteelle ominainen piirre on jossain määrin ristiriidassa median toimintatapojen kanssa. Uutisoinnissa pyritään usein ytimekkäisiin, helposti kiteytettäviin ja varmoihin väitteisiin. Tämä ei aina tee oikeutta ilmastonmuutoksen kaltaiselle, kiistanalaiselle ja paljon epävarmuustekijöitä sisältävälle ilmiölle.

Tietämyksen ja tietämättömyyden suhdetta ei läheskään aina tuoda esiin uutisoinnissa. Uutinen on se, mitä tiedetään. Esimerkiksi ilmastomallin tuottama arvio koko maapallon tai tietyn alueen lämpenemisestä tulevaisuudessa voidaan uutisoida näyttävästi, mutta malliin liittyvät epävarmuudet mainitaan ohimennen ja ylimalkaisesti. Yhdeksi näkökulmaksi ilmastouutisointia tarkasteltaessa voidaan ottaa se, **annetaanko artikkelissa tilaa ilmastonmuutokseen liittyville epävarmuuksille ja esitelläänkö riskien suuruudesta erilaisia arvioita?**

Valtavirrasta poikkeavat, yksittäisten tutkijoiden näkemykset ovat ilmastokeskustelussa saaneet melko paljon huomiota. Tieteellisessä keskustelussa näiden näkemysten painoarvo ei kuitenkaan ole yhtä suuri. Uutisoinnissa totuu-

tena voidaan esitellä myös sellaisia raportteja ja mielipiteitä jotka perustuvat vain osittain tieteelliseen tietoon. Niin teollisuus kuin ympäristöjärjestötkin voivat liioitella väitteitään.

Ilmastonmuutokseen saatetaan mediassa kytkeä myös asioita, jotka eivät välttämättä siihen liity. Esimerkiksi Kaakkois-Aasian tsunami sekä merenpinnan nousu Helsingissä myrskyjen vuoksi talvella 2005 poikivat kirjoituksia, joissa niitä käsiteltiin ilmastonmuutoksen yhteydessä.



6. Vastuukysymykset

Kenellä on artikkelin mukaan suurin vastuu päästöjen vähentämisessä?

Millaisia perusteluja vastuulle esitetään?

Kukaan ei voi yksiselitteisesti sanoa, miten suuri vastuu ilmastonmuutoksen torjunnasta on kullakin yksittäisellä valtiolla, yrityksellä tai kansalaisella. Vastuunjakoa hankaloittaa jo se, että maapallon eri alueet eroavat toisistaan huomattavasti muun muassa luonnonpiirteiden ja yhteiskunnallisten olojen sekä taloudellisen vaurauden osalta. Uutisen kirjoittaja peilaa usein ilmastonmuutosta oman alueensa näkökulmasta, vaikka esimerkiksi kehitys- ja teollisuusmaille kyse on hyvin erilaisista ongelmista.

Kehitysmailla ilmastonmuutos merkitsee teollisuusmaita useammin suoraa uhkaa ihmisten ravitsemukselle ja turvallisuudelle, kun taas teollisuusmailla on paremmat mahdollisuudet turvata asukkaidensa perustarpeet ja varautua ääreviin sääilmiöihin.

*Muutoksen torjunnan joutuvat nykyinen maksamaan siihen vähiten syylliset maat, kun esimerkiksi Yhdysvallat, Kiina ja Brasilia ovat jättäytyneet pitkälti vapaamatkustajan rooliin.
-Maaseudun Tulevaisuus 18.2. 2005-*

Kehitys- ja teollisuusmaat ovat kuitenkin käsitteinä melko epätäsmällisiä, sillä kumpikin ryhmä sisältää keskenään hyvinkin erilaisia maita. Kiinalla ja Bangladeshilla tai Alankomailla ja Yhdysvalloilla voi olla erilaiset näkemykset ilmastonmuutoksesta ja siitä, mitä sen suhteen mahdollisesti pitäisi tehdä. Myös maiden sisällä ilmastonmuutos voi kohdella eri alueita hyvin eri tavoin.

Ilmastonmuutos aiheutettu -syyllinen kateissa!



Arvot vaikuttavat voimakkaasti ilmastokeskustelun taustalla ja näkyvät muun muassa siinä, miten perustellaan tarvetta kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiselle tai vähentämättä jättämiselle. Jos esimerkiksi tietty maa asettaa talouskasvun globaalien ihmisten hyvinvoinnin edelle, näyttäytyy talouskasvun vaarantava päästöjen vähentäminen suurena ja perusteetomana uhruksena.

Globaalien oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon kysymykset liittyvätkin vahvasti ilmastonmuutokseen. Voidaan ajatella, että ilmastonmuutoksesta on olemassa monta eri totuutta sen mukaan, kenen kannalta asiaa katsotaan. Ilmastonmuutoksen torjunnasta puhuttaessa joudutaan aina jollakin tavalla ottamaan kantaa vastuukysymyksiin; **kenellä katsotaan olevan suurin vastuu päästöjen vähentämisessä ja millaisia perusteita vastuulle esitetään?**



7. Vaikutusmahdollisuudet

Annetaanko artikkelissa esimerkkejä siitä, miten eri toimijat voivat hillitä ilmastonmuutosta? Millaisia?

Kerrotaanko myös positiivisia esimerkkejä siitä, mitä on jo tehty?

Pelkkä tieto ei välttämättä riitä muuttamaan kenenkään käyttäytymistä, kuten monet ympäristökasvatuksen tutkijat ovat korostaneet. Jotta yksilö haluaisi toimia ympäristövastuullisesti, tarvitaan paitsi tietoja ympäristöongelmista myös tietoa omista vaikutusmahdollisuuksista ja kokemusta siitä, että omalla toiminnalla on merkitystä. Lisäksi tarvitaan omakohtaisia, myönteisiä luontokokemuksia sekä arvoja, joissa ympäristökysymykset ovat tärkeällä sijalla. Tiedot ekologiasta ovat vain yksi, yksinään riittämätön osatekijä ympäristövastuullisuuden syntymisessä.

Ilmastonmuutos on ympäristökysymyksenä monimutkainen ja laajuudeltaan globaali, eivätkä läheskään kaikki sen vaikutukset ole silmin havaittavissa. Tämä etäännyttää sitä yksittäisen ihmisen elämästä. Ilmastonmuutokseen ei myöskään ole olemassa yhtä syylistä, vaan se on lukuisten inhimillisten toimijoiden ja luonnon omien prosessien aiheuttama. Tämä tekee sen hillitsemisestä vaikeampaa. Jokaisen elämä sisältää kuitenkin lukuisia kytköksiä ilmastonmuutokseen, ja on olennaista että myös yksilön oman toiminnan koetaan vaikuttavan ilmastonmuutoksen torjumiseen. Vastuuta ei voi sysätä ainoastaan hallituksille tai yrityksille vaan myös kansalaisten osallistuminen on välttämätöntä.

Uutisille tyypillinen piirre on, että negatiiviset asiat pääsevät pinnalle positiivisia helpommin. Tämä pätee myös ympäristöuutisointiin.

Pelkkä negatiivinen informaatio voi kuitenkin lamaannuttaa, eikä "tuomiopäivän" ilmapiiri ole omiaan lisäämään lukijan aktiivisuutta ja halua vaikuttaa omalla toiminnallaan. Ilmastonmuutosta käsitteleviä uutisia voidaan analysoida myös siitä näkökulmasta, **annetaanko lukijalle tietoa myös omista vaikutusmahdollisuuksista, ja kerrotaanko myös hyviä uutisia esimerkiksi jo saavutetuista edistysaskeleista.**

Useimmissa lehtijutuissa ilmastonmuutos tunnustetaan tosiasiksi ja sitä pidetään todellisenä uhkana. Näissä jutuissa voidaan painottaa eri tavoin **ilmastonmuutokseen varautumista ja sen torjumista.** Molemmat näistä ovat tärkeitä. Ilmastonmuutos on jo käynnissä, joten pelkkä ennaltaehkäisy ei enää riitä. Aineellisia vahinkoja, ihmishenkien menetyksiä ja eko-

**Varaudu
ilmastonmuutokseen
-hanki helleasu!**



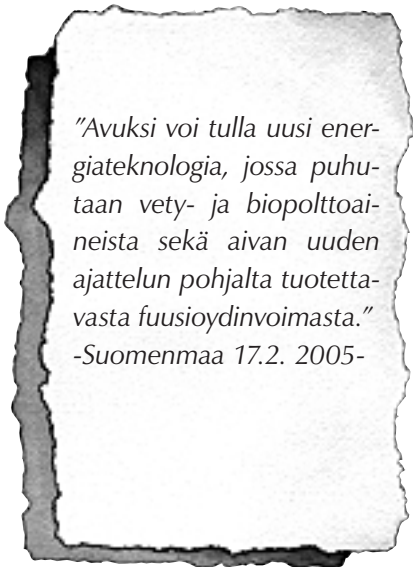
logisia muutoksia tapahtuu, eikä niitä voida täysin estää vaikka kaikki kasvihuonekaasupäästöt heti lopetettaisiin.

Vahinkojen vakavuutta voidaan kuitenkin vähentää varautumalla esimerkiksi äärevien sääilmiöiden varalle. Yhteiskunnan eri alueilla tarvitaan myös mekanismeja, jotka suojaavat ihmisiä esimerkiksi suurilta taloudellisilta menetyksiltä. Toisaalta jos yhteiskuntaa vain valmistetaan ilmastonmuutoksen tuhoilta suojautumiseen, jäävät ongelman syyt ennalleen. Tällöin erilaisten menetysten korjaamiseen kuluu koko ajan enemmän voimavaroja. Ilmastonmuutokseen varautuminen ja ilmastonmuutoksen torjuminen eivät siis ole toistensa vastakohtia tai toisiaan poissulkevia, vaan molempia tarvitaan samanaikaisesti.

Kun kysytään, miksi ilmasto on lämmennyt, vastaukset voivat olla hyvin erilaisia. Kysymys voidaan nähdä luonnontieteellisenä, jolloin ilmaston lämpenemisen syynä on yksinkertaisesti kasvihuonekaasujen lisääntyminen ilmakehässä. Toisaalta kysymykseen voidaan vastata esimerkiksi, että kasvihuonekaasupäästöjä on teknisesti vaikea vähentää, tai että ihmiset ovat olleet liian passiivisia ilmastokysymyk-

sissä. Yksi vastaus on että päästöjen kasvu on elintason nousun väistämätön sivutuote.

Yksi tapa, jolla lukija voi arvioida ilmastouutisointia, on kiinnittää huomiota siihen, **millaisina ilmastonmuutoksen syyt ja mahdolliset ratkaisut nähdään**. Ovatko ne esimerkiksi teknisiä, kuten vähäpäästöisemmän teknologian kehittäminen tai poliittisia kuten kansainväliset sopimukset päästönormeista? Ne voivat olla myös vaikkapa kulutustottumuksiin, elämäntapaan ja arvoihin liittyviä, kuten energiakysymysten ottaminen huomioon ostopäätöksissä ja elämäntavan muuttaminen vähemmän kulutuskeskeiseksi.



"Avuksi voi tulla uusi energiateknologia, jossa puhutaan vety- ja biopolttoaineista sekä aivan uuden ajattelun pohjalta tuotettava fuusioydinvoimasta."
-Suomenmaa 17.2. 2005-



8. Uutinen mielipiteiden muokkaajana

Pyritäänkö artikkelilla vaikuttamaan lukijan asenteisiin?

Millaisia vaikutuskeinoja käytetään?

Ketkä luultavasti kiinnostuvat artikkelista, ketkä taas eivät?

Puolueiden, järjestöjen, uskonnollisten liikkeiden ja yritysten vaikutuspiirissä olevat julkaisut esittävät uutiset ennen muuta taustaorganisaationsa näkökulmia painottaen. Ne myös pyrkivät vakuuttamaan lukijan juuri näiden näkökulmien oleellisuudesta.

Useimmat sanomalehdet ovat Suomessa nykyään sitoutumattomia. Tämä tarkoittaa sitä, että ne eivät tietoisesti edusta mitään tiettyä poliittista suuntausta tai arvosidonnaista näkökulmaa. Lehtiin juttuja työstävät ihmiset kuitenkin välittävät kirjoituksiinsa aina jollakin tapaa omia arvojaan. Juttujen näkökulmiin ja aiheisiin vaikuttaa myös se, kenelle lehti on ensisijaisesti suunnattu. Esimerkiksi tekniikka- tai talouslehti kertoo eri tavoin ja eri asioista kuin luontolehti.

Lehden sisällä erilaiset juttutyypit eroavat suuresti toisistaan; jotkut jutut pyrkivät tietoisesti vaikuttamaan lukijaansa, toiset taas eivät. Uutiset ovat kaikkein neutraaleimpia. Pelkistetysti ajatellen uutinen ei ota lainkaan kantaa siihen, onko uutisoitava ilmiö hyvä tai paha. Uutinen ainoastaan toteaa tapahtuneen ja jättää arvo-pohdinnat lukijalle. Käytännössä kuitenkin esimerkiksi ympäristöonnettomuuksista kerrotuista uutisista välittyä usein selvästikin näkemys, että kyseessä on vahingollinen ja ei-toivottava ilmiö.

Reportaasit ovat uutisia pidempiä juttuja, joissa toimittajan omat mielipiteet voivat olla selvästikin esillä. Juttujen lomassa voi olla myös erilaisia toimittajien näkökulmakirjoituksia, joissa kirjoittaja esittää oman tulkintansa tapahtuneesta ja sen merkityksestä. Mielipidepalstat ja pääkirjoitukset ovat varattu nimenomaan arvokannanottojen ja mielipiteiden esittämiseen. Myös kolumneissa ja pakinoissa kirjoittajan mielipide voi olla jutun keskeisin sisältö.

Lukijaan voidaan vaikuttaa esimerkiksi jättämällä jotakin oleellista sanomatta, liioittelemalla tai vähättelemällä sekä esittämällä tietty näkökulma mahdollisena. Esimerkiksi tutkijoiden esittämät arviot kasvihuonekaasujen vähentämistarpeesta voidaan todeta mahdolltomiksi tai päästövähennyksistä seuraavaa työttömyyden mahdollista kasvua voidaan pitää kohtuuttomana.

Vaikuttava juttu: ilmastonmuutos.





9. Luotettavuus

Onko uutisen sanoma mielestäsi uskottava?

Pidätkö viestijää luotettavana? Miksi?

Millaisia lähteitä kirjoituksessa on käytetty?

Ovatko lähteet mielestäsi luotettavia?

Julkisuuden kautta syntyvä kuva ympäristöky-symyksistä on vääjäämättä jollakin tavalla valikoitunut ja vajavainen. Puutteellinen tiedottaminen, tahallinen vääristely ja eri osapuolten välinen epäluottamus heikentävät mahdollisuuksia täysin totuudenmukaiseen uutisointiin. Kiireestä johtuvien unohdusten ja toimittajien ajanpuutteesta seuraavan uutisoinnin pinta-puolisuuden takia oleellisiakin tietoja, aiheita ja näkökulmia voi jäädä pimementoon. Nopeissa uutisväläyksissä ja pikaisesti luettaviksi tarkoitetuissa lehti uutisissa ei myöskään ole tilaa ilmiöiden perinpohjaiseen selvittämiseen.

Totuudenmukaisten uutisten välittäminen on määritelty yhdeksi toimittajien ammattietii-kan kulmakiveksi. Totuudenmukaisuus ei kuitenkaan tarkoita lukkiutumista yhteen totuuteen tai näkökulmaan. Käytännössä toimittajat valikoivat ja muokkaavat uutisia aina joidenkin arvojen, kriteereiden ja

työskentelytapojen ohjaamana, samaan tapaan kuin tutkijat nojautuvat tiettyihin perustavanlaatuisiin oletuksiin ja tutkimusmenetelmiin, jotka luovat samaankin ilmiöön erilaisia näkökulmia ja tuottavat eri tyyppisiä tuloksia.

Dosentti väittää: ILMASTONMUUTOS VALETTA!



10. Arviointia

Millainen olo ja kokonaiskuva ilmastonmuutoksesta artikkelin perusteella jää?

Mistä olet samaa mieltä, mistä eri mieltä?

Mitä mielestäsi tulisi tehdä ilmastonmuutoksen suhteen?

Arviointikysymysten avulla voidaan vetää yhteen muita kysymyksiä ja hahmottaa kokonaiskuva uutisten sisällöstä. Oleellista ei ole vain se, miten todenmukaisen kuvan uutinen antaa todellisuudesta, vaan myös se, miten uutinen vaikuttaa vastaanottajaan. Herääkö vastaväitteitä tai nouseeko tarkastelusta uusia näkökulmia?

Kirjallisuus ja lisätietoa

Kirjallisuus

Cantell, Hannele (toim.) (2004). *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Jyväskylä, PS-Kustannus.

Haila, Yrjö & Pekka Jokinen (toim.) (2001). *Ympäristöpolitiikka: mikä ympäristö, kenen politiikka*. Tampere, Vastapaino.

Hakala, Harri & Jari Välimäki (2003). *Ympäristön tila ja suojele Suomessa*. Helsinki, Gaudeamus & Suomen ympäristökeskus.

Hansen, Anders (toim.) (1993). *The Mass Media and environmental Issues*. Leicester, Leicester University Press.

Keskitalo, Jorma (2005). *Maapallon muuttuva ilmasto*. Helsinki, Tammi.

Kiikeri, Mika & Petri Ylikoski 2004. *Tiede tutkimuskohteena*. Helsinki, Gaudeamus.

Kuusisto, Esko & Esko Käyhkö (2004). *Gloaalimuutos*. Helsinki, Otava.

Luostarinen, Heikki ym. (toim.) (1996). *Sopulisilppuri – Mediakritiikin näkökulmia*. Helsinki, Gaudeamus.

Lyytimäki, Jari & Palosaari Marika (2004): *Ympäristöviestinnän tutkimus Suomessa*. Helsinki, Suomen ympäristökeskus.

Saatavilla: www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=70441&lan=FI

Verkkolähteet

Ilmastonmuutoksen viestintäohjelma:

www.ilmastonmuutos.info

Ilmatieteen laitos:

www.ilmatieteenlaitos.fi

Ympäristöhallinto:

www.ymparisto.fi



Liite 1. ILVE-kysymyspaketti

1. Artikkelin perustiedot

Artikkelin laji ja tyyli? (Esim. uutinen, mielipidekirjoitus, kolumni, pakina.)

Minkä tyyppisessä lehdessä artikkeli on julkaistu? (Esim. konservatiivinen, radikaali, ympäristömyönteinen, ei ympäristökysymyksistä kiinnostunut)

Kiteytä artikkelin keskeinen sisältö ja viesti. Mihin artikkelilla pyritään?

2. Ilmastonmuutoksen sidosryhmät

Kenen näkökulmasta ilmastonmuutosta on käsitelty? (Esim. teollisuus, ympäristöjärjestöt, kansalaiset, kehitysmaat, teollisuusmaat...)

Miten artikkeli olisi erilainen, jos sen olisi kirjoittanut jokin toinen taho? (Pohdi asiaa esim. öljyteollisuuden tai ympäristöjärjestöjen kannalta.)

Onko näkökulma globaali vai paikallinen? (Tarkastellaanko esim. ilmastonmuutoksen vaikutuksia tai torjuntakeinoja paikallisesti, yhden maan näkökulmasta vai laajemmin, koko maailman kannalta?)

3. Ilmastonmuutoksen haitat ja hyödyt

Mitä haittoja tai hyötyjä ilmastonmuutoksella artikkelin mukaan on?

Millaiset vaikutukset artikkelissa painottuvat? (esim. haitat ympäristölle, taloudelle, ihmisten hyvinvoinnille...)

Kuka tai mikä on kärsijän/hyötyjän asemassa?

4. Uutisen aikajänne

Millaisella aikavälillä eri haittojen ja hyötyjen esitetään ilmenevän?

Kuinka pitkälle tulevaisuuteen esimerkiksi päästövähennystavoitteita tarkastellaan?

5. Ilmastonmuutoksen epävarmuudet

Millaisia ilmastonmuutokseen liittyviä epävarmuuksia artikkelissa tuodaan esiin?
Esitelläänkö riskien suuruudesta erilaisia arvioita?

6. Vastuukysymykset

Kenellä on artikkelin mukaan suurin vastuu päästöjen vähentämisessä?
Millaisia perusteluja vastuulle esitetään?

7. Vaikutusmahdollisuudet

Annetaanko artikkelissa esimerkkejä siitä, miten eri toimijat voivat hillitä ilmastonmuutosta? Millaisia?
Kerrotaanko myös positiivisia esimerkkejä siitä, mitä on jo tehty?

8. Uutinen mielipiteiden muokkaajana

Pyritäänkö artikkelilla vaikuttamaan lukijan asenteisiin?
Millaisia vaikutuskeinoja käytetään? (Esim. huolestuttavat faktat, tulevaisuusskenaariot, taloudelliset menetykset, oikeudenmukaisuuskysymykset...)
Ketkä luultavasti kiinnostuvat artikkelista, ketkä taas eivät?

9. Luotettavuus

Onko uutisen sanoma mielestäsi uskottava?
Pidätkö viestijää luotettavana? Miksi?
Millaisia lähteitä kirjoituksessa on käytetty? Ovatko lähteet mielestäsi luotettavia?

10. Arviointia

Millainen olo ja kokonaiskuva ilmastonmuutoksesta artikkelin perusteella jää?
Mistä olet samaa mieltä, mistä eri mieltä?
Mitä mielestäsi tulisi tehdä ilmastonmuutoksen suhteen?



Liite 2. Verkkolinkkejä sanomalehtiin



Sanomalehtien liiton sivuille on koottu kattavasti linkkejä suomalaisten sanomalehtien verkkoversioihin. Sivuilta löytyy myös mediaopetukseen liittyvää materiaalia: www.sanomalehdet.fi

Aikakauslehtien liiton sivuilta löytyy linkkejä aikakauslehtiin ja opetuskäyttöön tarkoitettu artikkelipankki: www.aikakauslehdet.fi

Journalisti on toimittajien ammattilehti, jossa käsitellään monipuolisesti median sisältöjä ja toimittajan työtä: www.journalistilehti.fi

Esimerkkejä sanomalehtien verkkosivuista:

Aamulehti: www.aamulehti.fi

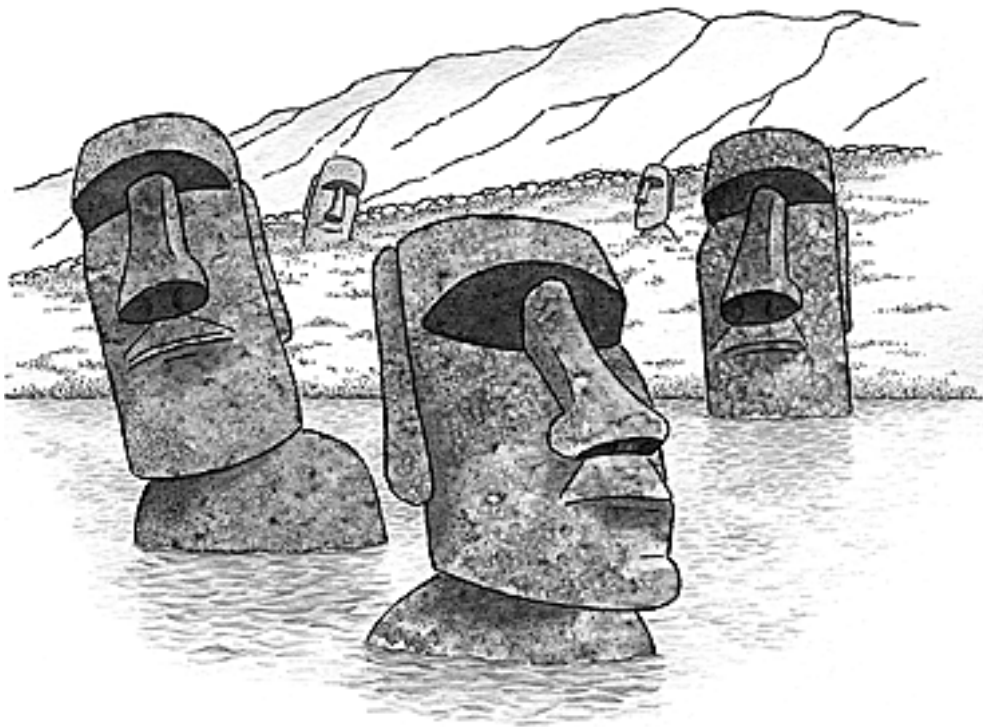
Helsingin Sanomat: www.hs.fi

Hufvudstadsbladet: www.hbl.f

Hämeen Sanomat: www.hameensanomat.fi

Kaleva: www.kaleva.fi

Turun Sanomat: www.turunsanomat.fi



Ilmastonmuutos on paha pala purtavaksi.

Miten ymmärtää ilmastokeskustelua, joka perustuu vaikeasti ymmärrettäviin, monien tutkimusalojen tuottamiin tuloksiin. Tutkijatkaan eivät ole aiheesta yksimielisiä, eikä uutisointi anna vankkumattomia totuuksia.

Eväitä ilmastokeskustelun pureskeluun on mediakasvatusopas, joka auttaa pureutumaan ilmastokeskusteluun. Oppaassa esitellään ilmastonmuutoksen pääpiirteet ja tutustutaan ilmastouutisointia ohjaaviin uutiskriteereihin.

Oppaassa esiteltävät kysymykset antavat eväät ilmastouutisoinnin kriittiseen tarkasteluun ja omien näkemysten rakentamiseen. Kysymykset soveltuvat myös muista ympäristöongelmista käytävän keskustelun tarkasteluun. Opas on tarkoitettu erityisesti lukioiden käyttöön, mutta soveltuu myös mediakasvatuksen ja ympäristökasvatuksen tarpeisiin muilla opintotasoilla.

Opas on työstetty Suomen ympäristökeskuksessa ja sen tekemisen on rahoittanut Ilmastonmuutoksen viestintäohjelma. Opas ja muuta ilmastoviestintään liittyvää materiaalia on saatavilla verkkosivulta: www.ymparisto.fi/syke/ilve

TEE MUUTOS

www.ilmastonmuutos.info



S Y K E