

HALLINTOTIETEIDEN VALINTAKOE AINEISTO 2020

”Ilmastonmuutos yhteisenä huolena”

Aineistotehtäviin vastataan tukeutumalla tähän aineistoon sekä valintakoeteokseen Ilari Karppi, Kirsi Lehto & Niina Mäntylä (toim.) Governance V – Hallintaa ja yhteistyötä.

AINEISTO A

Ilmastonmuutos tulee ottaa lainsäädäntömuutosten keskiöön

Sitran blogi 19.5.2019, Heta Heiskanen & Juho Aalto

Maailmalla on laitettu vireille satoja ilmastovalituksia. Useissa tapauksissa nuoret ovat olleet aktiivisesti mukana. Tämä kehityskulku vaikuttaa muodostuvan tulevaisuuden trendiksi, kun yhteiskuntia kehitetään ilmastomyönteisiksi.

Eurooppalaisista tapauksista huomiota on saanut etenkin hollantilainen Urgenda-tapaus, jossa kaksi tuomioistuinta on katsonut, että Alankomaiden hallitus rikko i huolellisuusvelvoitettaan suojella kansalaisiaan ilmastonmuutoksen vaikutuksilta. Jälkimmäisessä tuomiossa todettiin Alankomaiden tehottomien ilmastotoimien rikko neen myös Euroopan ihmisoikeussopimusta, johon Suomikin on sitoutunut. Kotimai nen keskustelu tuomioistuinten toimivallasta ilmastonmuutoksen torjunnassa on vie lä alkuvaiheessa. Euroopan ihmisoikeustuomioistuimen toimivaltaa kos kien keskustelu on vielä käynnistämävaiheessa.

Ilmastonmuutos ei tyhjenny ilmastolakiin

Suomessa on ilmastolaki, mutta se ei suinkaan kata kaikkea ilmastonmuutokseen kyt keytyvää sääntelyä, vaan edellyttää laatimaan ilmastonmuutosta koskevia suunnitel mia.

Esimerkiksi nyt uudistustyön alla oleva maa- ja rakennuskäyttölaki on merkittävä ilmastonmuutoksen kannalta. Uudistuksen yhteydessä tulisi huomioida ja tarkastella ilmastonmuutosta kaikissa niissä maa- ja rakennuskäyttölain pykälissä, joissa asetetaan kriteeristöt erilaisille kaavoituksille. Nykyisinkin maa- ja rakennuskäyttölakia on mahdollista tulkita ilmastonmuutoksen ja perus- ja ihmisoikeuksien toteutumisen kannalta, soveltaen perustuslain 20 pykälää yhteisestä vastuusta luonnosta ja sen monimuotoisuudesta ja ympäristöstä. Velvoittavat kirjaukset erityislaeissa selkeyttäisivät kuitenkin ilmastonmuutoksen huomioimista viranomaisvalmistelussa ja päätöksente ossa.

Tällä hetkellä ei ole olemassa systemaattista selvitystä kaikista lainsäädännöllisistä muutostarpeista, joita ilmastonmuutoksen edellyttämät päästövähennykset ja sopeutumistoimet edellyttävät. Luonnonsuojelulaki, metsälaki, ympäristövahinkolaki ja metsähallituslaki kuuluvat tarkastelua vaativiin lakeihin. Huomioon tulee ottaa myös liikenteeseen, ruokaan ja kuluttamiseen, kilpailuun, vahingonkorvauksiin ja rikoksiin liittyvä lainsäädäntö. Lainsäädäntöuudistustarpeita tulisi tarkastella monista näkökulmista: tarvitaanko suoria kieltoja tai esimerkiksi lupaehtojen tarkistamista?

Valituksia tuomioistuimiin vai kanteluita laillisuusvalvojille?

Nykymuotoisenaan ilmastolaki ei tunne yksittäisen kansalaisen oikeutta muutoksenhakuun. Jos olisi ilmeistä, että esimerkiksi ilmastolain mukaisten suunnitelmien toimenpiteitä ei olisi edistetty riittävästi, asia voisi kuulua yleisille laillisuusvalvojille. Ilmastolain 14 pykälän mukaisen ilmastovuosikertomuksen laiminlyönti kuuluisi myös huomautettaviin asioihin. Laillisuusvalvojat voivat myös oma-aloitteisesti ottaa tarkasteluun edellä mainitun kaltaisia kysymyksiä.

Laillisuusvalvojat voivat tarkastella ilmastonmuutoksen torjuntaa esimerkiksi perusoikeuksien turvaamisen näkökulmasta. Kun ilmastonmuutoksen vaikutukset uhkaavat saamelaiden kulttuurioikeuksien turvaamista, tulevien sukupolvien oikeuksia tai esimerkiksi omaisuudensuojaa, ilmastokantelun rakentaminen näiden pohjalta on mahdollista. Myös esimerkiksi nuorisolain turvaamien osallistumisoikeuksien laiminlyönti ilmastonmuutosasioissa voisi muodostaa kanteluperusteen.

Tuomioistuimen toimivalta nykyisellään mahdollistaa ilmastovalitukset riippuen asiasta esimerkiksi kaavoja koskien. Sitran järjestämässä työpajassa keskusteltiin, että oikeudellinen ratkaisu on tietenkin tärkeä, mutta valituksella voi olla muutakin merkitystä. Hävittykin asia tuottaa tärkeää keskustelua. Mitä selkeämmin lainsäädäntömme tunnustaisi ilmastonsuojelun tarpeen, sitä paremmin perustuslain 20 pykälän jaettu vastuu ympäristöstä toteutuisi, unohtamatta yksilön oikeussuojakeinoja.

Katkelmia oikeusministeriön työryhmämietinnöstä 2019:24 (Ylimpien laillisuusvalvojen tehtävänjako) kohdasta ympäristöperusoikeus

Perustuslain 20 §:n mukainen ympäristövastuu konkretisoituu voimassa olevassa ympäristölainsäädännössä. Euroopan unionin lainsäädännöllä on tässä myös huomattavan suuri merkitys. Ympäristövastuun toteuttaminen tavallisessa lainsäädännössä ja käytännössä edellyttää laaja-alaista yhteistyötä valtioneuvostossa eri ministeriöiden kesken ja muiden eri tahojen kesken (Hallituksen esitys perustuslakien perusoikeussäännösten muuttamiseksi, HE 309/1993 vp, s. 66). Ympäristövastuun toteuttaminen juuri tavallisen lainsäädännön kautta yhdistää sen näkökulmana oikeuskanslerin tehtäviin säädösvalvonnassa. Lisäksi useilla merkittävillä alueilla (esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjunta, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen) Euroopan unionin lainsäädäntö ja kansallinen

lainsäädäntö edellyttävät ohjelmia, jotka ovat valtioneuvostossa päätettäviä. Valtioneuvoston toiminnan laillisuusvalvonnassa on tällöin valvottavana ympäristöperusoikeuden ja varsinkin sitä toteuttavan lainsäädännön noudattaminen.

Perustuslain esitöiden mukaan ympäristövastuusäännöksen taustalla ja perustana on kansainvälinen kehitys, josta nimenomaisesti mainitaan Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) Rion julistus kestävästä kehityksestä. Oikeus kehitykseen tulee toteuttaa siten, että nykyisten ja tulevien sukupolvien tarpeet otetaan oikeudenmukaisesti huomioon (HE 309/1993 vp, s. 20). Tulevien sukupolvien näkökulmaa korostetaan YK:n Rion asiakirjoissa. Sukupolvien välinen oikeudenmukaisuus ja tulevien sukupolvien elin- ja toimintamahdollisuuksien huomioon ottaminen ovat tavoitteina ja keskeisinä periaatteina myös oikeudellisesti velvoittavassa ilmastomuutosta koskevassa Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksessa (SopS 61/1994, muutettu SopS 82/1998) ja nyt viimeksi esimerkiksi ilmastomuutosta koskevassa Pariisin sopimuksessa (SopS 76/2016, saatettu voimaan lailla 926/2016). Kansainvälisissä, Suomea oikeudellisesti velvoittavissa sopimuksissa ja Euroopan unionin lainsäädännössä sekä Suomen kansallisessa lainsäädännössä näkyvät ympäristösääntelyn suojelukohteina ympäristö yleensä ja ihmisen elinympäristö, luonto ja luonnon monimuotoisuus (biodiversiteetti) sekä tulevien sukupolvien ottaminen huomioon. Ilmastomuutoksen torjunta on tullut yhdeksi hyvin keskeiseksi kansainvälisen sääntelyn kohteeksi sekä sovellusalueeksi, jolla tulevien sukupolvien oikeudet ja toimintamahdollisuudet edellytetään otettavan huomioon tämän päivän lainsäädäntöä ja päätöksiä tehtäessä. YK:n yleiskokouksen asettamassa työryhmässä on mm. pohdittavana kestävään kehitykseen ja tulevien sukupolvien oikeuksiin liittyvä ympäristöpuiteyleissopimus.

Ympäristöperusoikeus sisältyy myös Euroopan unionin perusoikeusperuskirjan 37 artiklaan. Sen mukaan ympäristönsuojelun korkea taso ja ympäristön laadun parantaminen on sisällytettävä unionin politiikkoihin ja varmistettava kestävä kehityksen periaatteen mukaisesti. Artikla näin sisältää oikeudellisesti sitovan mutta periaatteellisen politiikkatavoitteen ympäristönsuojelun korkeasta tasosta, joka on myös läpäisevästi sisällytettävä osaksi unionin politiikkoja ja toimenpiteitä eri sektoreilla. Samoin sen sisältää Euroopan unionin oikeuden soveltamisalalla noudatettavan toimeksianton ja tavoitteen varmistaa kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti ympäristönsuojelun korkea taso.

Perustuslain 20 §:n 2 momentissa annetaan kaksiosainen valtiosääntöinen toimeksianto julkiselle vallalle. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle ensinnäkin oikeus terveelliseen ympäristöön sekä toiseksi oikeus vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon. Momentin säännös sisältää laajasti ymmärretyksi tarkoitettun terveellisen elinympäristön turvaamisen vaatimuksen ja vaatimuksen mahdollisuudesta osallistua ja vaikuttaa elinympäristöä koskevaan päätöksentekoon. Säännös on tarkoitettu vaikuttamaan ensisijaisesti lainsäätäjän ja muiden norminantajien toimintaan (HE 309/1993 vp, s. 66/II, ks. myös PeVL 69/2018 vp). Ympäristöasioissa onkin erikseen säädetty yleisiä kuulemista ja muita hyvän hallinnon vaatimuksia täydentävistä ja osin laajemmista osallistumisen ja vaikuttamisen mahdollisuuksista sekä eri arviointi- ja päätöksentekomenettelyiden yhteensovittamisesta.

Valtiosääntöinen toimeksianto edellyttää laaja-alaista yhteistyötä ja eri hallinnonalojen ja viranomaisten toimien yhteensovittamista. Ympäristölainsäädäntö ja lainsäädäntö laajemmin on keskeinen, mutta ei ainoa väline toteuttaa toimeksiantoa.

Perusoikeuksien tasapainoinen toteuttaminen ja edistäminen edellyttävät, että nopeasti kehittyvä kansainvälinen ja kotimainen ympäristösääntely ja taustalla vaikuttavat ympäristöperusoikeudet otetaan ylimpien laillisuusvalvojen tehtävienjaossa huomioon. Ympäristönäkökulma voi tulla esille mitä erilaisemmissa yhteyksissä ja molemmat ylimmät laillisuusvalvojat näin turvaavat sen toteutumista. Elinympäristöä koskevien vaikuttamismahdollisuuksien turvaaminen on olennainen osa hyvän hallinnon ja osallistumisoikeuksien toteuttamista.

Oikeuden päätös: Hollannin on leikattava ilmasto- päästöjään selvästi aiottua nopeammin

Tuomioistuimen mukaan Hollannin hallituksen on suojeltava kansalaisiaan ilmastonmuutoksen haitoilta.

Yle 9.10.2018 klo 12.22

Hollantilainen tuomioistuin on päättänyt, että hallituksen on leikattava Hollannin ilmasto- lämmittäviä päästöjä nopeammin kuin se on suunnitellut.

Haagin vetoomustuomioistuimen mukaan hallituksen on varmistettava, että Hollannin päästöt ovat vuonna 2020 ainakin 25 prosenttia vähäisemmät kuin vuonna 1990.

Päätöksen mukaan hallituksella on lakiin perustuva velvollisuus suojella kansalaisiaan ilmastonmuutoksen haitoilta.

Tavoite on vaikea, sillä Hollannin kasvihuonepäästöt olivat viime vuonna laskeneet vain 13 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Esimerkiksi Suomen päästöt vähenivät Tilastokeskuksen mukaan vastaavalla ajanjaksolla lähes 21 prosenttia.

Hollanti on yksi Euroopan suurimmista hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen tuottajista. Hollannin nykyinen hallitus aikoo kuitenkin leikata vuoteen 2030 mennessä päästöjään 49 prosenttia vuoden 1990 tasosta.

Haagin vetoomustuomioistuin piti voimassa alemman tuomioistuimen vuonna 2015 tekemän päätöksen. Alun perin Hollannin hallituksen oli haastanut oikeuteen ympäristöjärjestö Urgenda, joka edusti 900 hollantilaista. Vastaavia kanteita on nostettu useissa maissa.

Muokattu aineistosta *Sitran* -blogi <https://www.sitra.fi/blogit/ilmastonmuutos-tulee-ottaa-lainsaadantomuutosten-keskioon/> ;
oikeusministeriön julkaisu 2019:24 <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161658> ja
Ylen uutinen: <https://yle.fi/uutiset/3-10447194>

AINEISTO B

Helsingillä on mahdoton tehtävä: Pitäisi korvata miljoona tonnia kivihiihtä vaihtoehdoilla, joita ei ole edes olemassa

YLE 14.11.2018 (lyhennetty)

Laki kieltää kivihiihtä käytön sähkön ja lämmön tuotannossa vuonna 2029. Helsingissä kivihiihtä polttaminen on vain lisääntynyt.

Kallioseinäinen tunneli mutkittellee Helsingin Sompasaassa yhä syvemmälle, aina meren pohjan alle saakka. Sitten se nousee loivasti ylöspäin, ja pian ollaankin lahden toisella puolella Mustikkamaalla, Korkeasaaren eläintarhan naapurissa. Tai oikeastaan sen alla, kallioluolassa. Energiayhtiö Helenin yksikönpäällikkö Janne Rauhamäki ja projektipäällikkö Päivi Saajoranta kävelevät tottunein askelin pitkän pimeää käytävää. Rakenteilla on Suomen suurin lämpövarasto. Entisiin öljyaltaisiin lasketaan huima määrä kuumaa vettä, kokonainen töölönlahdellinen. Kuumavesialtaat toimivat kuin lämpöakku, kuvaa Saajoranta. Niistä voitaisiin ottaa lämpöenergiaa silloin, kun toimivien voimalaitosten kapasiteetti loppuu. Lämmöntuotannossa niitä käy usein. Suurin lämmöntarve on aamuisin, kun ihmiset kääntävät suihkunsäkiä auki yhtä aikaa. Samaan aikaan työpaikoilla toimistorakennuksissa yöksi alas säädetty lämpötila nostetaan takaisin peruslukemiin.

Kovimpien lämmityspiikkien aikana energiayhtiö Helen joutuu käynnistämään jatkuvasti toimivien voimalaitostensa rinnalle varalämpölaitoksia. Ne kaikki polttavat pääosin fossiilisia polttoaineita. Tavallisesti varavoima tarkoittaa maakaasulaitosta. Kaikkein kylmimpinä pakkaspäivinä sekään ei riitä. Silloin käynnistetään öljyä polttava laitos. Se on hyvin kallista – ja hyvin saastuttavaa.

Mustikkamaan lämpövarasto on osa mutkikasta palapeliä, jolla Helen yrittää pyristellä irti fossiilisista polttoaineista. Mustista hiilikasoista keskellä pääkaupunkia on tullut vuosi vuodelta yhä kiusallisempi muistutus siitä, että helsinkiläisenergian tuottaminen on ilmaston kannalta liikaista puuhaa. Kaupungin omistama yhtiö polttaa tällä hetkellä enemmän kivihiihtä kuin yksikään muu energiayhtiö Suomessa. Sitä kuluu miljoona tonnia vuodessa. Likaista on lämmitys. Helenin kaukolämmöstä reilut 60 prosenttia tuotetaan kivihiihtä.

Keskustassa kohoavien hiilikasojen häviäminen sinetöitiin tasan kolme vuotta sitten, kun kaupunginvaltuusto päätti Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisesta vuoden 2024 loppuun mennessä. Vielä haastavampi etappi hämöttää kuitenkin vuonna 2029, jolloin hallituksen esittämä kivihiihtäkielto tulee voimaan koko maassa. Silloin Helsingissä pitäisi laittaa lappu toisellekin, Salmisaassa sijaitsevan kivihiihtälaitoksen luukulle. Eduskunta hyväksyy hallituksen lakiesityksen ensi vuoden puolella. Laki kieltäisi kivihiihtä käytön lämmön- ja sähköntuotannossa kokonaan.

Mutta miksi ruuhka-Suomessa on alettu toimiin vasta nyt, kun on ihan pakko? Miksi kivihiihtä on saanut seistä suurissa kasoissa, kun muualla siitä luopuminen on aloitettu jo aiemmin? Uusiutuvan energian tuotanto on kasvanut koko maan tasolla suurin harppauksin. Kivihiihtä osuus lämmöntuotannosta oli viime vuonna enää 23 prosenttia.

Määrä ei kuulosta suurelta siihen nähden, että energiayhtiöillä on noin kymmenen vuotta aikaa keksiä korvaaja. Helsingissä takamatka on kuitenkin pitkä. Kaiken lisäksi poltetun kivihiihtä määrä on viime vuosina vain lisääntynyt. Vielä kolmisen vuotta sitten kivihiihtä paloi kahdessa Helenin voimalassa alle miljoona tonnia. Nyt määrä on kivunnut pyöreään miljoonaan. Pelkästään Hanasaaren voimalaitoksen korvaaminen on vaatinut Heleniltä melkoista luovuutta, mutta osa palapelistä on jo ratkaistu. Keskustassa, Esplanadin ja Katri Valan puistojen alla ruksuttavat uudet lämpöpumppulaitokset. Ne imevät kiinteistöjen jäähdytyksestä ja jätevesistä syntyvää hukkalämpöä. Salmisaassa taas käy Helsingin ensimmäinen, pellettejä polttava

biolämpölaitos. Jos Mustikkamaan uusi lämpövarasto lasketaan mukaan, kasassa on jo vajaat 250 megawattia uusiutuvaa kaukolämpöä.

Se on kuitenkin vähän. Kivihiili jättää Helenin lämmöntuotantoon kokonaisuudessaan 870 megawatin aukon. Suurin osa Hanasaaren kivihiilestä aiotaan korvata biolämpölaitoksilla. Niitä Helen kaavailee rakentavansa yhden tai kaksi lisää: sillä kurottaisiin umpeen 400 megawattia. Lupaprosessissa on tällä hetkellä kolme mahdollista paikkaa. Mutta vielä senkin jälkeen viivan alle jää vielä satojen megawattien aukko. Se syntyy, kun Salmisaaren kivihiilivoimala ajetaan alas Hanasaaren tavoin. Ja sen kohdalla on vielä toistaiseksi liuta kysymysmerkkejä.

– Ei tähän ole olemassa mitään yhtä isoa ratkaisua. Se löytyy pienistä puroista, joista toiset ovat merkittävämpiä kuin toiset, Helenin yksikönpäällikkö Janne Rauhamäki muotoilee.

Tai yksi iso ratkaisu kyllä olisi: lisää biolämpölaitoksia. Juuri niiden avulla maakunnat ovat hivuttaneet itsensä uusiutuvan lämmöntuotannon tilastokärkeen.

– Biomassa on ainoa nopea ratkaisu korvata fossiiliset polttoaineet lämmöntuotannossa, Rauhamäki sanoo.

Mutta Helsingissä se ei ole aivan helppoa. Kaukolämmön tuottaminen uusiutuvalla energialla on ylipäänsä uusiutuvaa sähköä monitahoisempi kysymys. Syy siihen on yksinkertainen: sähköverkko ja kaukolämpöverkko toimivat eri logiikalla. Sähkönjakelua toimittaa koko Suomessa yksi, valtakunnallinen verkko, jota pitkin voimalaitokset ympäri maata syöttävät sähköä eri puolilla asuville kuluttajille. Esimerkiksi uusiutuvaa sähköntuotantoa vauhdittaneet, paljon tilaa vievät tuulivoimalat voidaan pystyttää kauas kaupungeista, sillä sähkö kulkee kaapelia pitkin matkojenkin päästä. Kaukolämpöverkot taas ovat erillään olevia, paikallisia verkkoja. Kaukolämpö tarkoittaa käytännössä kuuman veden siirtelyä pitkin maan alla kulkevia putkia. Mitä pidempi putki, sen suurempi lämpöhukka ja kovemmat kustannukset.

Esimerkiksi Helenin kaukolämpöverkossa pisin runkoputki on noin 25 kilometriä. Kovin paljon kauemmaksi sellaista ei kannata ulottaa, arvioi Janne Rauhamäki. Siksi lämpöenergia täytyy tuottaa siellä, missä lämpöä myös kulutetaan: keskellä kaupunkia. Helsingissä vapaata tonttitilaa uusille voimalaitoksille saa todella etsiä. Ja biolämpölaitosta varten sitä pitäisi löytyä erityisen paljon: puuhakkeella käyvä laitos vaatii jopa kahdeksan kertaa enemmän tilaa kuin kivihiiltä polttava laitos. Tilantarve syntyy paitsi laitoksen suuremmasta koosta myös varastoinnista, sillä puupolttoainetta kuluu moninkertaisesti enemmän kuin hiiltä.

Ero näyttää rekkalasteissa mitattuna tältä: kymmenen rekkakuormallista puuhaketta vastaa energiasisällöltään yhtä kuormallista kivihiiltä. Sen lisäksi puuhake on varastointiongelma itsessään. Hake täytyy tuoda voimalaan pienissä erissä, sillä jos se seisoo kasassa liian pitkään, syntyy lämpöä ja sen myötä palovaara. Biolämpölaite tarkoittaa toisin sanoen kiivasta rekkarallia Helsingin teillä. Yksi iso lämpölaite vaatisi käytännössä useita kymmeniä edestakaisin ajavia, puuhakelastia purkavia rekkoja joka arkipäivä. Se on syy, miksi suuri osa kivihiilestä poltetaan rannikkokaupungeissa. Niihin kivihiilikuormat tuodaan laivalla.

Uusiutuvaa energiaa tutkivan Vakkilaisen mielestä Helsinki onkin ajanut itsensä kivihiilellä rajattuun nurkkaan omilla valinnoillaan. Syy on se, että uudet laitokset ovat kalliita rakentaa ja kivihiili halpaa. Helenin mukaan syy viivytelyyn on sen sijaan biovoima itse. Se, että pellettejä ja puuhaketta on tarjolla edellyttää, että joku on ensin kaatanut metsää. Biovoimalaitokset ovat riippuvaisia metsäteollisuuden sivuvirroista eli sahanpurusta, oksista ja kuorista – siitä, mitä kaadetuista puista jää jäljelle sen jälkeen, kun niistä on työstetty tukki- ja sellupuita. Myös mustalipeää eli sellunkeitosta syntyvää jäteliöntä poltetaan.

Istuva hallitus on pitänyt sivuvirtojen syntymisestä hyvää huolta. Vuonna 2015 hallitusohjelmassa metsähakkuista päätettiin lisätä tuntuvasti. Samalla Kansallisessa metsästrategiassa painopistettä siirrettiin fossiilisten raaka-aineiden korvaamiseen puulla sen sijaan, että hiilinieluinä toimivien metsien annettaisiin kasvaa. Puuperäisten polttoaineiden asema uusiutuvana energianlähteenä perustuu siihen, että kaadettujen metsien ajatellaan kasvavan takaisin ja sitovan sen jälkeen polttamisesta syntyneen hiilidioksidin.

Tutkijat ovat kuitenkin kyseenalaistaneet oletuksen useita kertoja. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksessa on laskettu, että nykylaskennat pienentävät hiilinielua niin paljon, että ilmaston hiilidioksidipitoisuus lisääntyy vuoteen 2050 saakka. Kuukausi sitten julkaistussa IPCC:n raportissa taas todetaan, ilmaston lämpenemisen pysäyttäminen turvallisena pidettyyn 1,5 asteen rajaun vaatisi hiilinielujen tuntuvaa kasvattamista. Se taas saattaa tarkoittaa, ettei suomalaismetsääkään voi jatkossa kaataa samassa mittakaavassa kuin nykyään. Jos seuraava, ensi keväänä valtaan astuva hallitus päättää muuttaa linjaansa hakkuiden suhteen, puupolttoaineen saatavuudesta tulee erilainen kysymys kuin nyt.

– Biopolttoaineiden tulevaisuuteen liittyy epävarmuuksia. Pidämme sitä välivaiheen ratkaisuna, Rauhamäki sanoo suoraan.

Kivihiilikiellossa häntä harmittaa tiukka takaraja, joka hämöttää kymmenen vuoden päässä. Sen vuoksi päätökset kivihiilen korvaajasta pitäisi tehdä jo ennen kuin tiedetään, voisiko puunpolton tilalle valita jotain aivan muuta.

Yksi mahdollinen vaihtoehto on geoterminen lämpö. Ja sitä vasta kokeillaan Suomen oloissa. Rauhamäen mukaan Helenillä odotellaan tuloksia toiveikkaina. Odotellessa yhtiössä panostetaan muun muassa hukkalämmön etsimiseen. Helsingissä sekin tosin on kiven alla, sillä kaupungissa ei ole teollisuutta, jonka prosesseissa syntyisi juurikaan hukkalämpöä. Mahdollisuuksia on sen sijaan konesaleissa, joiden kanssa Helen tekee jo nyt yhteistyötä. Pienet, lämpöä tuottavat ydinvoimalat ovat myös puheissa, mutta niissä on sama haaste kuin geotermisessä lämmössä: sellaisia ei ole vielä markkinoilla. Salmisaaren kivihiilivoimalan jättämä megawattiaukko pitää siis käytännössä kuroa umpeen vielä keskeneräisen teknologian, hukkalämmön ja Mustikkamaan kaltaisten energiavarastojen avulla.

Jos ne eivät riitä, Helenille jää käteen tuttu kortti: vielä yksi biolämpölaite. Ratkaisu siitä pitäisi tehdä viimeistään 2020-luvun alkupuolella, jotta laite tuottaisi lämpöä sillä hetkellä, kun kivihiilikasat ovat hävinneet.

– Mutta se ei ole tällä hetkellä meidän tahtotilamme. Mieluummin odottaisimme teknologian kehittymistä, ettei kivihiilikielto pakottaisi väliaikaisesti ratkaisuihin, Rauhamäki sanoo.

Kaiken muun lisäksi kiellossa kaihtaa vielä päästökauppa. Sillä säädellään kasvihuonepäästöjä EU-maiden kesken. Helen joutuu ostamaan muiden energiayhtiöiden tavoin oikeuden osalle päästämistään hiilidioksiditonneista. Kun oikeuksia jää kivihiilikiellon myötä käyttämättä, ne vapautuvat takaisin markkinoille. Toisin sanoen, vastaava määrä kivihiiltä voidaan käyttää muualla Euroopassa. Ja siellä sitä poltetaan paljon huomomalla hyötysuhteella. Suomalaisista, lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitoksista poiketen lämpö jätetään eurooppalaislaitoksissa kokonaan hyödyntämättä.

– Kivihiilikiellolla ei ole vaikutusta hiilidioksidipäästöihin kuin paikallisesti, ellei Suomen hallitus sitoudu mitätöimään päästöoikeuksia, Rauhamäki arvostelee.

Mutta miten päästökauppa muuttaa tosiasiaa, että ilmasto lämpenee ja fossiilisista polttoaineista on päästävää kiireesti eron? IPCC:n raportin mukaan uudessa, 1,5 asteen turvarajassa pysyminen vaatii päästöjen nollaamista paljon aikaisemmin arvioitua nopeammin.

– Kyllä mekin haluamme eron kivihiilestä, Rauhamäki vastaa painokkaasti.

Hänen mielestään poliittiset toimenpiteet pitäisi kuitenkin kohdistaa yksittäisten energiayhtiöiden sijaan EU:n päästökiintiön tiukentamiseen.

– Vasta tällä olisi aidosti vaikutusta ilmastonmuutoksen torjuntaan, hän sanoo.

Helsinki lupaa miljoona euroa sille, joka keksii, miten suurta kaupunkia lämmitetään hiilineutraalisti

YLE 27.2.2020 (lyhennetty)

Esimerkiksi Toronto, Vancouver ja Amsterdam aikovat hyödyntää Helsingin kilpailun oppeja sekä ratkaisuja omassa ilmastotyössään.

Helsingin kaupunki haastaa innovaattorit ja alan parhaat asiantuntijat keksimään ja kehittämään kestäviä lämmöntuotannon ratkaisuja haastekilpailussa. Kaupunki avasi torstaina 27. helmikuuta kansainvälisen Helsinki Energy Challenge -haastekilpailun, jonka palkinto on miljoona euroa. Helsingin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Helsinki haluaa toimia alustana uusille, innovatiivisille ratkaisuille. Kaupunki etsii uudenlaista ajattelua ja kansainvälistä yhteistyötä lämmöntuotantoon.

Helsingin mielestä kaupunkien rooli ilmastokriisin vastaisessa taistelussa on ratkaiseva. Yli puolet maailman väestöstä asuu kaupungeissa. Kaupungit kuluttavat yli kaksi kolmasosaa maailman energiasta ja ovat vastuussa yli 70 prosentista maailman hiilidioksidipäästöistä. Helsingin hiilidioksidipäästöistä noin 56 prosenttia aiheutuu rakennusten lämmittämisestä. Kestävän lämmitystavan löytämisellä onkin ratkaiseva vaikutus kaupungin päästömäärään.

– Helsinki Energy Challenge haastaa hakemaan konkreettista ratkaisua Helsingin lämmityshaasteeseen, mutta myös energiakysymykseen laajemmin, maailmanlaajuisesti. Ratkaisun löytäminen ei ole yksinkertaista, mutta yhteistyössä kansainvälisten kumppaniemme kanssa pääsemme pidemmälle kuin yksin, sanoo Helsingin pormestari Jan Vapaavuori.

AINEISTO C.

”Madridin ilmastokokous olisi pitänyt järjestää lissä”

Kuntalehti 13.12.2019 (lyhennetty)

Tänään (13.12.2019) päättyvässä Madridin ilmastokokouksessa on peräänkuulutettu kunnianhimoisempaa ilmastopolitiikkaa. Mallia olisi voitu hakea Iin kunnasta, jossa viikonlopulla seurataan, miten pienen kunnan ilmastoystävällinen maine leviää maailmalla. BBC:n kuvausryhmä kiersi syksyllä selvittämässä, kuinka ilmastotyö onnistuu, kun siihen on halua ja asenne kohdallaan.

Kunta aloitti hankkeensa 2012 ilmaston lämpenemisen takia. Nyt hiilidioksidipäästöjä on leikattu 60 prosenttia kulutusta vähentämällä ja siirtymällä tuuli- ja aurinkoenergiaan.

Lapset innostuivat hankkeesta nopeasti, ja nyt kaikki koulut ja päiväkodit ovat siinä mukana. Lapset seuraavat veden-, lämmön- ja sähkönkulutusta ja saavat puolet säästöstä käyttöönsä. Kunta on samalla säästänyt, ja asukkaiden asennemuutos on kunnan mukaan valtava.

Tavoitteet käytännöksi kunnissa

Kuntaliiton asiantuntija Pauliina Jalonen sanoo, että kunnilla on vastuullinen mutta toisaalta otollinen tehtävä ilmastotyössä. Kansainväliset sopimukset tuntuvat kaukaisilta, mutta kunnissa tavoitteita voidaan konkretisoida. Käytännön työstä viestiminen sopii hyvin paikalliselle tasolle.

– On tosi tärkeää auttaa ihmisiä ymmärtämään, että esimerkiksi energian säästäminen on myös taloudellisesti järkevää. Kunnat voivat myös pilkkoa isoja tavoitteita ja näyttää, että niihin päästään kaikkien yksittäisillä ja pieniltäkin tuntuvilla teoilla.

Kansainvälisten julkistusten rinnalle tarvitaan toisin sanoen käytännön tekoja.

Jalonen korostaa, että niitä kunnissa tehdäänkin. Hän siteeraa Sitran vuoden takaista selvitystä: Vuosi sitten 25 prosenttia suomalaisista asui kunnassa, jonka tavoite on olla hiilineutraali 2030 mennessä, nyt luku on reilu 40 prosenttia.

lissä on vuodesta 2012 lähtien etsitty ratkaisuja ilmastonmuutoksen pysäyttämiseksi yhdessä kuntalaisten ja paikallisten yritysten ja yhdistysten kanssa. Tänä aikana alueen päästöt ovat vähentyneet 60 prosenttia.

Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevan alle 10 000 asukkaan Iin kunnan määrätietoinen työ ilmastoasioiden eteen sai kansainvälistä tunnustusta tällä viikolla. Keskiviikkona Berliinissä järjestetyssä Innovation in Politics Awards -kilpailussa palkittiin Iin kunta Euroopan rohkeimmasta ja luovimmasta ilmastopolitiikasta. Palkinnon Berliinissä vastaanottanut Micropoliksen toimitusjohtaja Leena Vuotovesi oli tyytyväinen pienen ja sinnikkään suomalaiskunnan tekojen huomioimisesta. Li palkittiin huikeasta päästövähennyksestä, yhdessä tekemisestä ja rohkeudesta. Sanoin puheessani, että koska li pystyy tähän, siihen pystyy koko Eurooppa, Vuotovesi totesi Kalevan jutussa.

– Muutos on ollut huima! – On myös kansainvälisesti mielenkiintoinen ilmiö, kuinka voimakkaasti ilmastotyö on nimenomaan paikallista.

EU:ssa käydään kädenvääntöä siitä, paljonko hiilineutraalius saa maksaa. Kuntien tasolla on nähty, että kyllä, eurojakin tarvitaan, mutta monessa kohtaa kyse on pikemminkin asenteesta ja tavasta ratkaista arkisia asioita.

Pikkuruinen Iin kunta nousi maailmankartalle

MTV uutiset 1.5.2019 (lyhennetty)

BBC:n videolla kerrotaan, että Ii pyrkii täysin roskattomaksi ja osallistaa lapsia ja nuoria mukaan ilmastotoimiin. Videolla näkyy joukko koululaisia, jotka muun muassa kulkevat potkukelkalla kouluun ja mittaavat luokkiensa energiankulutusta.

15-vuotias Tomas Jääskelä esiintyy BBC:n hehkutetulla videolla: "Vähän meinasi stressata". Jääskelä pitää ilmastomuutosta vakavana asiana ja haluaa puuttua siihen. Hänen äitinsä kehittää työkseen vähähiilisiä ratkaisuja, mutta kuka tahansa voi tehdä osansa muutoksen torjumiseksi.

Iin ilmasto-ohjelme on syntynyt yhteistyöllä

Jääskelä ei ole ainoa iiläinen, joka pystyy luettelemaan pitkän listan ilmastotekoja. Paikallisen kehitysyhtiön Micropoliksen toimitusjohtaja Leena Vuotovesi sanoo, että kunnassa on seurattu julkisuutta hämmentyneenä. Monille kuntalaisille ilmastotyöstä on tullut arkea.

Vuoden 2012 jälkeen suurin yksittäinen toimi on ollut öljystä luopuminen ja siirtyminen uusiutuviin energianlähteisiin. Päätös syntyi Vuotoveden mukaan, kun kunta tajusi, ettei öljystä jää kuntaan juuri minkäänlaista tuottoa. Havainnon jälkeen kunnassa päätettiin alkaa satsata sellaisiin ilmastotoimiin, jotka ovat taloudellisesti kannattavia. Niiden pitää tuoda työtä ja rahaa omalle alueelle. Mutu-tuntumaan asiat eivät perustu, vaan laskemme hyvin tarkasti sen, mikä kannattaa, Vuotovesi sanoo. Hyviä tuloksia on tullut. Ii on vähentänyt hiilidioksidipäästöjään nopeammin kuin mikään muu kunta Suomessa. Lisäksi kunta tuottaa energiaa kymmenen kertaa enemmän kuin kuluttaa.

Lasten rooli on merkittävä

BBC:n videolla pääroolissa ilmastotoimissa ovat lapset. Vuotoveden mukaan lasten merkitys päästöjen vähentämisessä on todellisuudessaakin ollut huomattava. Lapset mittaavat paikkakunnan kouluissa ja päiväkodeissa jatkuvasti sähkön, lämmön ja veden kulutusta. Toiminta on levinnyt sitä kautta myös koteihin. –Paljon tulee kuntalaisilta sitä palautetta, että he ovat oppineet tähän mukaan, koska lapset ovat tuoneet sen tullessaan.

Positiivinen julkisuus ilmastotoimien ympärillä on kasvattanut lissä yhteishenkeä ja luonut toivoa. Samaa aikaan moni on sitä mieltä, että paljon on vielä tehtävää. Seuraavaksi kunta pohtii, miten esimerkiksi liikenteen päästöt saataisiin alas.

Piskuinen Iin kunta saa ilmasto-ohjelmastaan merkittävää verohyötyä

Iltasanomat 28.1.2020 (lyhennetty)

IIN KUNNAN päästöt ovat kahdeksassa vuodessa vähentyneet 60 prosenttia. Kunnassa on otettu käyttöön sähköautot, rakennuksia lämmitetään vesi-, tuuli- ja aurinkoenergialla.

Valtarin yläkoulua käyvä Helmi Hanhisalo on varma, että yhdenkin ihmisen teoilla on vaikutusta maailmanlaajuisesti. Ilmastoteot alkavat hänen mukaansa kotoa.

– Meillä on aina kierrätetty kotona ja kun ilmastoasiat tulivat laajasti esille mediassa, niin kiinnostuin niistä. En ole ahdistunut, mutta tiedän tilanteen vakavuuden ja sen, että sille pitäisi tehdä jotain nopeasti, 15-vuotias yläkoululainen sanoo.

Yksittäinen ihminen voi Helmin mielestä säästää energiaa ja vähentää päästöjä sammuttelemalla tarpeettomia valoja, lopettamalla turhan vedenkulutuksen ja kierrättämällä mahdollisimman paljon.

Noin 10 000 asukkaan li sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, noin 35 kilometriä Oulusta pohjoiseen. Kunnan ilmastotyö aloitettiin järjestelmällisesti vuonna 2012. Kunnanjohtaja Ari Alatossava kertoo, että kun elektroniikkateollisuus alkoi hiipua 2010, kunnassa alettiin miettiä vaihtoehtoisia tulevaisuudenkuvia.

– Mietimme mistä saamme elinvoimaa kuntaan. Iissä oli tuolloin jo tuulivoimaa ja siitä siirryimme pohtimaan ympäristön ja energian yhdistelmiä. Päätimme satsata niihin. Todettiin että kunnan kiinteistöjä lämmitetään vielä öljyllä, joka ei hyödytä meitä lainkaan. Rahat valuivat ulos kunnasta.

II VÄHENSI öljyn käyttöä ja nyt kunnalla ei ole enää yhtään öljylämmitteistä kiinteistöä. Kunnan lisäksi ilmastotyöhön on saatu mukaan paikalliset yhdistykset, seurakunnat, yritykset, koulut ja päiväkodit.

– Me laskemme kaikkien toimien ja investointien eurot ja seuraamme tarkasti, miten ne tuottavat. Pysytymme osoittamaan, että myönteinen vaikutus on 1,5 veroprosenttia. Puolet siitä on tuulivoimatuottoja ja puolet kiinteistöjen energiatehokkuuden muutoksista tulleita tuottoja, Alatossava sanoo.

Kunnalla on yhteiskäytössä 8 sähköautoa, joilla henkilökunta saa ajaa varausjärjestelmän kautta. Ne hankittiin vuonna 2014. Viime vuoden lopulla kunnantalon pihaan ilmestyi yksi kimppa-auto, jota saa käyttää kuka tahansa. Rekisteröityneitä käyttäjiä on jo viitisenkymmentä.

lin ponnistukset ilmaston hyväksi on huomattu myös muualla. Vuonna 2017 li palkittiin Euroopan parhaasta projektista, jonka jälkeen huomiota alkoi tulla ympäri maailmaa.

VIIIME keväänä BBC News teki lin ympäristöponnistuksista somevideon, joka osoittautui menestykseksi. Myöhemmin syksyllä tehtyä dokumenttiakin on esitetty BBC:n kanavilla 15 kertaa. Radiossa sillä on jo 280 miljoonaa kuulijaa.

BBC jatkaa dokumentointia viemällä lin mallia maailmalle yhtenä maailmanlaajuisena paikallisen tason ratkaisumallina ilmastonmuutokseen. Dokumenttia tehdään parhaillaan Chilessä ja sen nauhoitus jatkuu Espanjassa helmikuussa.

– Tämä taas on poikanut yhteydenottoja muun muassa Aasiasta. Meille on tulossa esimerkiksi eräästä Aasian maasta suuren luokan tv-sarja kuvattavaksi. Saksan kaupalliset kanavat ovat olleet liikkeellä ja juuri vastasin Yhdysvaltoihin lehtipuolen haastatteluun, kertoo lin Micropoliksen toimitusjohtaja Leena Vuotovesi.

SUURI kiinnostus pientä pohjoista kuntaa kohtaan kertoo hänen mukaansa siitä, että maailmalla tarvitaan ratkaisuja.

– lin malli yhdessä Suomen kunnianhimoisen ilmastohallitusohjelman kanssa on loistava pari. Suomi voi olla kokoaan suurempi ilmastojohtajuuden näyttäjä. Esimerkkejä ja kannustusta tarvitaan, Vuotovesi toteaa.

Vuotovesi arvioi, että Iissä on päästy pitkälle koska ilmastotyö on kytketty kunnan viralliseen talousarvioon ja tilinpäätökseen, ja sitä kautta on päästy tekojen tasolle.

KAIKKEIN eniten ilmastotoivoa luova malli lissä on hänen mukaansa kaikissa kouluissa ja päiväkodeissa käytössä oleva 50/50-malli.

– Siinä lapset itse mittaavat sähkön, lämmön ja veden kulutustaan siten, että he saavat vuositason säästötä puolet omaan käyttöönsä itse haluamallaan tavalla. On hankittu niin biljardipöytää kuin sohvia ja luokkatreikkiäkin. Lapset oppivat, että ympäristöystävällinen toiminta on kiinni yksilöistä, se on mahdollista ja myös kannattavaa.

IIN ILMASTOSAAVUTUKSET PÄHKINÄNKUORESSA

- Iin seudun päästöt ovat vähentyneet 60% vuodesta 2012.
- Iiläinen projekti voitti Euroopan komission RegioStars 2017 –kilpailun ilmastonmuutos-kategorian.
- Palkinto Innovation in Politics Awards -kilpailussa 2019.
- Ii on energiaomavarainen uusiutuvilla energioilla.
- Tuulivoima on tuonut investointeja noin 160 miljoonan euron arvosta.
- Verotuloja tuulivoima tuo noin 1,2 miljoonaa euroa vuodessa.
- Energiansäästötoimet vapauttavat kunnan kassaan reilun puoli miljoonaa euroa joka vuosi.

Aineisto-osio C on muokattu seuraavista verkkolähteistä:

<https://kuntalehti.fi/uutiset/tekniikka/madridin-ilmastokokous-olisi-pitany-jarjestaa-iissa/>

<https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/pikkuruinen-iin-kunta-nousi-maailmankartalle-15-vuotias-tomas-jaaskela-esiintyy-bbc-n-hehkutetulla-videolla-vahan-meinasi-stressata/7387302#gs.6tmyww>

<https://www.is.fi/oulun-seutu/art-2000006387515.html>