

Mitä vasemmiston kuntavaaliehdokkaiden on hyvä tietää ympäristö- ja ilmastopoliitikasta

Ympäristö- ja ilmastopoliitikka on erittäin laaja kokonaisuus. Se näkyy myös tämän taustapaperin sisällössä ja pituudessa. Tällä hetkellä se käsittelee ensin tiiviisti kuntien viherrakenteita ja luonnon virkistyskäyttöä. Tämän jälkeen paperi esittelee hieman laajemmin liikennepoliitikkaa kunnissa etenkin siitä näkökulmasta, mikä tyypillisesti on ollut vasemmistoliiton linja, ja mitkä ovat kunnan vaikuttamismahdollisuudet eri liikennemuotojen suhteen. Lopuksi tämä paperi käsittelee jo varsin kattavasti energiapoliitikkaa, sen roolia kunnissa, kuntien energiapoliittista vaikuttamista sekä eri energiatuotantomuotojen hyötyjä ja haittoja. Paperia tullaan täydentämään vielä biodiversiteettia käsittelevällä osiolla sen valmistuessa. Antoisia lukuhetkiä & tsemppiä vasemmistolaisen ympäristö- ja ilmastopoliitikan toteuttamiseen kunnissa!

Kuntien viherrakenne terveydeksi ja virkistykseksi

Yhdyskuntien tekninen infrastruktuuri: katu-, vesi- ja viemäri-, kaukolämpö- ja sähköverkostot suunnitellaan yleensä kunnallisen kaavoitusprosessin yhteydessä niin, että ne palvelevat tehokkaasti asuin-, palvelu- ja teollisia alueita. Kunnan vihreän ja sinisen infrastruktuurin eheyden, yhteyksien ja arvokkaiden luontokohteiden huolellinen suunnittelu on yhtä välttämätöntä turvaamaan kuntalaisille terveys-, virkistys- ja kulttuuripalveluita. Covid-19-kriisin yhteydessä jokaisen tietoisuuteen on tullut, kuinka tärkeitä asutukseen liittyvät luonnontilaiset ja hoidetut viher- ja vesialueet ovat. Euroopan

unioni on uudessa vihreän kehityksen ohjelmassaan ja vuoteen 2030 ulottuvassa biodiversiteettistrategiassa ”Luonto takaisin osaksi elämäämme” korostanut luonnon monimuotoisuuden merkitystä ympäristön ja talouden kohentamisessa ja koronakriisistä toipumisessa. EU:n komissio katsoo, että vähintään 30 prosenttia maa-alueista ja 30 prosenttia merialueista olisi suojeltava EU:ssa. Mitä tämä tarkoittaisi tavallisten ihmisten ja kunnallisen päätöksenteon kannalta? Miten arjen ratkaisut tukisivat tätä haasteellista tavoitetta?

Edesmennyt akatemiaprofessori Ilkka Hanski esitti, että saavuttaaksemme kansainvälisen biodiversiteettisopimuksen 17 prosentin suojelutavoitteen (tiukka suojelu), meidän tulisi varata kolmasosa maa-alasta luonnolle ja suojella siitä kolmasosa tiukasti. Näin saisimme 10% lisää nykyisiin suojelualueisiimme. Tämän menettelyn toteutus on hyvin vaativaa, joten arjen ohjeeksi kansalaisille ja kunnallisille päätöksentekijöille kelpaa peukalosääntö.

Eräänlaisena peukalosääntönä ja ohjeena voi toimia periaate, että kukin kiinteistö varaa kolmasosan tontista vihreälle, edelleen varataan kolmasosa korttelista, kolmasosa kaupunginosasta ja viimein kolmasosa kunnan pinta-alasta vihreälle. Olennaista on myös, ettei kunnan olemassa olevia yhtenäisiä luontoalueita ja niiden välisiä käytäviä pirstota. Toisaalta jo pienetkin, esimerkiksi vain noin puolen hehtaarin suuruiset luonnontilaisen kaltaiset metsäalueet kykenevät säilyttämään puilla elävän lajiston monimuotoisuutta, joten tällaisiakin alueita on syytä vaalia.

Kunnallisessa päätöksenteossa tulisi keskittyä ihmisten arjen ympäristöihin ja lähivihreään, kuten asuinalueiden julkisiin tiloihin sekä päiväkotien, koulujen ja palvelukotien ympäristöihin, joihin tulisi olla esteetön pääsy myös liikuntaesteisillä. Erityisesti viime aikoina tehty selvityksiä, tutkimuksia ja suosituksia palvelukotien lähivihreän todella suuresta merkityksestä ikäihmisten toimintakyvyn säilymiselle. Päiväkotien viherympäristön, kuten varpukasvillisuuden, on todettu vaikuttavan myönteisesti myös päiväkotilasten vastustuskykyyn. Tutkimukset osoittavat, että elinympäristön luonnon monimuotoisuus tukee ihmisen terveyttä ja vastustuskykyä (ns. biodiversiteettihypoteesi). Luontokokemukset alentavat verenpainetta ja vaikuttavat myönteisesti ihmisen vireyteen.

On tärkeää huolehtia siitä, että viher- ja vesialueet ovat kaikkien kuntalaisten saavutettavissa maksuttomasti. Lisäksi on tärkeää huolehtia myös virkistysalueiden esteettömyydestä. Monipuoliset ja elonkirjoltaan monimuotoiset lähiympäristön viher- ja vesialueet antavat parhaimmillaan myös hyviä toimintaedellytyksiä niin paikallisille luontomatkailualan yrittäjille kuin myös järjestötoimijoille, mikä lisää entisestään virkistysmahdollisuuksia kuntalaisille. Onkin toivottavaa, että paikalliset yrittäjät ja järjestötoimijat otetaan mukaan virkistysalueiden suunnitteluun ja toteutukseen.

Suomeen on perustettu (tilanne 2020) yhdeksän kansallista kaupunkipuistoa, viimeisenä Kokkolaan. Tällä menettelyllä voidaan suojella suuria yhtenäisiä luontokokonaisuuksia kaupungista. Menettely on erittäin vaativa, mutta samaan tavoitteeseen voi pyrkiä lyhyemminkin askelin. Korkeatasoinen, hyvin suunniteltu kunnan ja kaupungin sini-viherrakenne ei ole imagonkohotuskysymys vaan aidosti ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja toimintakykyyn vaikuttava perusratkaisu. Viherympäristön kasvatuksellinen merkitys kasvaa kaupungistumisen ja rakennetun ympäristön tiivistymisen myötä.

Vesistöt ovat niin ikään merkityksellisiä kuntalaisten hyvinvoinnin kannalta. Vesistöjä ei pidä ajatella vain kauniina maisemaelementteinä, vaan kuntalaisten tulisi pystyä harrastamaan erilaisia asioita vesistöillä ja niiden äärellä. Pelkät uimarannat ja vuokrattavat laituripaikat eivät riitä, vaan mahdollisuuksien mukaan tulisi luoda mahdollisuuksia esimerkiksi päästä ongelle tai laskea kanootti tai vene vesille. Taajama-alueillakin kannattaa rantarakenteissa miettiä esimerkiksi sitä, että sopivat kivikot voivat toimia rapujen elinympäristöinä ja matalat kasvillisuusrannat ja erilaiset kosteikot ovat tarpeellisia elinympäristöjä niin kalanpoikasille kuin monille linnuille.

Lisätietoja kuntien viherrakenteesta ja virkistyskäytöstä:

vasemmiston ympäristö- ja ilmastopoliittisen työryhmän jäsenet Sauli Rouhinen, Tuulia-Tuulia Tummavuori & Ville Hallikainen, sauli.rouhinen[at]gmail.com, ville.hallikainen[at]luke.fi, tuuliax2[at]gmail.com

Mitä kuntavaaliehdokkaiden on hyvä tietää liikennepoliitikasta

Liikenne aiheuttaa viidenneksen Suomen ilmastopäästöistä. Koska Suomi on sitoutunut puolittamaan liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä, meidän on muutettava ajoneuvokantaamme ja liikennejärjestelmäämme. Vähäpäästöisemmän elämäntavan rakentaminen vaatii pelkkien yksilöiden valintojen sijaan rakenteellisia ratkaisuja, joita voi loistavasti ajaa myös kunnallispolitiikassa. Ympäristönäkökulman lisäksi liikenne on merkittävä tekijä myös ihmisten sujuvan arjen ja talouden kannalta. Muutosten on paitsi vähennettävä päästöjä myös parannettava ihmisten arkea kaikkialla Suomessa.

Koska ihmisten liikkumistarpeet ovat erilaisia Punavuorella ja Pudasjärvellä, tarvitaan eri puolella Suomea erilaisia ratkaisuja. Liikkumisen vähäpäästöisyyttä pitää edistää kaupungeissa, haja-asutusalueilla ja kaupunkien välisessä liikenteessä.

Joukkoliikenne

Vasemmistoliiton linja Liikenteen tehokkuutta on parannettava panostamalla raideliikenteeseen ja muuhun joukkoliikenteeseen. Lisätään joukkoliikennetukea, jotta joukkoliikenteestä tulee toimiva ja houkutteleva vaihtoehto oman auton käytölle. Kaupunkialueilla autotonta liikkumista voidaan lisätä tehostamalla joukkoliikennettä kehyskunnista ja kehittämällä liityntäpysäköintiä. Erityisesti kaupunkiseuduilla maankäytön suunnittelussa on mahdollistettava joukko- ja kevyen liikenteen käyttö.

Mitä kunta voi tehdä? Kunnan joukkoliikennelautakunnissa, valtuustoissa ja kuntapoliittisessa keskustelussa kannattaa puolustaa kattavaa joukkoliikenneverkostoa ja riittäviä vuoroja, kaikille saavutettavia hintoja sekä joukkoliikenteen esteettömyyttä. Lisäksi kunnan on mahdollista säätää joukkoliikenteeseen matalammat hinnoitteluperusteet esimerkiksi eläkeläisille, vammaisille, lapsille, nuorille tai opiskelijoille. Myös sosiaalisin

perustein voi antaa maksuhelpotuksia: esimerkiksi tamperelaisten pitkäaikaisten toimeentulotuen asiakkaiden on mahdollista matkustaa maksutta kaupungin joukkoliikenteessä aktiivipassin avulla. Useissa kaupungeissa myös lastenrattaiden kanssa liikkuvat saavat matkustaa joukkoliikenteessä maksutta.

Mikäli raideliikenne ei ole kunnassasi ajankohtaista, joukkoliikennettä voi viedä vähäpäästöisempään suuntaan esimerkiksi täyssähkö- ja hybridibusseilla.

Raideliikenne

Vasemmistoliiton linja Ilmastoystävällinen junalla kulkeminen on tehtävä houkuttelevaksi ja mahdolliseksi kaikille tulotasoon tai asuinpaikkaan katsomatta. Ihmisten lisäksi raiteilla on saatava liikkumaan myös nykyistä enemmän rahtiliikennettä. Se edellyttää satsaamista perusväylänpitoon ja kehittämishankkeisiin, ratapihojen kehittämistä sekä kaksoisraiteiden ja nopeiden yhteyksien suunnittelua. Alueellisen tasa-arvon kannalta on panostettava etelä-pohjoinen-suunnan lisäksi poikittaisratoihin ja vähäliikenteisiin ratoihin. Liityntäpysäköintiä on lisättävä: kun oman auton voi pysäköidä raideliikenteen läheisyyteen, voi sillä taittaa vain välttämättömän matkan ja jatkaa määränpään junalla.

Mitä kunta voi tehdä? Suurimmat kaupunkiseudut voivat vaikuttaa oman alueen junaliikenteeseen MAL-sopimusten kautta. Maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukset ovat sopimuksia, jotka kaupunkiseutu solmii valtion kanssa. Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseutujen MAL-sopimukset vuosille 2020–2031 solmittiin 2.6.2020, ja MAL-menettelyn laajentamista Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseuduille selvitetään parhaillaan.

Kaupungeissa myös raitiotiet voivat tulla kyseeseen, kun linja-autoliikenteen kapasiteetti ei enää riitä vastaamaan matkustustarpeeseen. Helsingin raitiotien lisäksi Tampereen ratikka valmistuu kuntalaisten käyttöön vuonna 2021, ja valtuusto päätti tänä syksynä reitin laajentamisesta. Lisäksi rakenteilla on pikaraitiolinja Raide-Jokeri Helsingistä Espoon Keilaniemeen, ja Turun uuden raitiotien rakentaminen on niin pitkällä, että matkustamaan pääsee mahdollisesti vuonna 2026. Myös joissakin muissa kaupungeissa on tehty raitiotieselvityksiä ja -suunnitelmia.

Kävely & pyöräily

Vasemmistoliiton linja Tuetaan pyörätieverkostojen kehittämistä valtakunnallisesti kokoamalla yhteen kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmat niistä kunnista, joissa kävelyä ja pyöräilyä on onnistuttu lisäämään nimenomaan edistämishjelmien kautta. Nostetaan kevyen liikenteen investointien valtionosuus 100 miljoonaan euroon vuodessa. Kehitetään kaupunkisuunnittelua pyöräilyn näkökulmasta ottamalla mallia pyöräily-ystävällisten maiden ja kaupunkien toimivista ratkaisuksista. Edistetään talvipyöräilyä kehittämällä pyöräväylien talvihoidon menetelmiä ja priorisoimalla talvisin kevyen väylän liikenteen aeraus alueilla, joilla kevyen liikenteen väylät ovat aktiivisessa käytössä myös talvisin.

Mitä kunta voi tehdä? Kävelyn ja pyöräilyn edistämisessä kunnilla on huomattavan paljon valtaa. Kunnan kannattaa kaavoittaa kevyttä liikennettä suosien, ja kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä voi parantaa vielä laajemmin edistämishjelmilla, koska niissä voidaan huomioida riittävä pyöräpysäköinti, ympärivuotinen kunnossapito, pumppauspisteet, reittien maisemointi sekä kunnan henkilöstön ja kuntalaisten kannustaminen kävelyyn ja pyöräilyyn. Investointien laatuun kannattaa myös kiinnittää huomiota: esimerkiksi yhdistettyjä kevyen liikenteen väyliä turvallisempia ja käytännöllisempiä ovat selkeästi ja visuaalisesti erotellut pyöräkaistat selkeine ajosuuntamerkintöineen.

Yksityisautoilu

Henkilöautoliikenteen osuus on yli puolet Suomen liikenteen päästöistä, joten sen pienentäminen on tehokkain keino sektorin päästötavoitteisiin pääsemiseksi.

Vasemmistoliiton linja Vähennetään yksityisautoilua kaupunkialueilla ottamalla käyttöön kaupunkialueiden ruuhkamaksu, tehostamalla joukkoliikennettä kehyskunnista ja kehittämällä liityntäpysäköintiä. Vapautus ruuhkamaksuista on myönnettävä päästöraajat alittavalle ammattiliikenteelle sekä sähköautoille ja kimpakyydeille. Ruuhkamaksujen tuotto pitää käyttää joukkoliikenteen parantamiseen. Nostetaan polttoaineverotuksen hiilidioksidikomponenttia, jotta ympäristöystävällisten polttoaineiden käyttö olisi halvempaa kuin fossiilisten, ja kompensoidaan veronkorotus haja-asutusalueella asuville ja pienituloisille esimerkiksi tuloveronkevennyksillä. Nostetaan biokaasutuotannon volyymiä

ja tuetaan biokaasun investointikustannuksia. Kiristetään uusimpien autojen päästörajoja ja suuripäästöisimpien autojen verotusta. Kielletään uusien fossiilisten bensiini- ja dieselautojen myynti vuoteen 2035 mennessä. Luodaan täyssähkö- ja kaasuautoille työsuhde-edun kautta käytettyjen autojen markkinat. Tuetaan sähkölataus- kuin biokaasuinfrastruktuurin rakentamista, MaaS-palveluiden kehittämistä, sähkö- ja biokaasuautojen hankintaa sekä etanoli- ja kaasukonversioita. Muutetaan alueellista kuljetustukea siten, että se huomioi kasvihuonekaasupäästöt.

Mitä kunta voi tehdä? Yksityisautoilua helpottavat liikenneratkaisut lisäävät yksityisautoilua. Kunnan liikenneinvestoinneissa kannattaakin priorisoida joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä. Ks. myös Liikennesuoritteiden vähentäminen. Marinin hallitusohjelmaan kirjattu lainvalmistelu mahdollistaa kaupunkiseutujen vapaaehtoiset ruuhkamaksut, joita voi esittää oman kunnan valtuustossa vapautukset huomioiden. Kunnan omat ajoneuvot voi vaihtaa vähäpäästöisiksi, kuten sähköautoiksi ja -pyöriksi, ja ajoneuvojen yhteiskäyttöä voi lisätä. Kunta voi myös vaikuttaa biopolttoaineiden jakelupisteisiin kaavoituksessa ja ympäristölupien myöntämisessä sekä varmistaa riittävän sähköautojen latausinfra.

Liikennesuoritteiden vähentäminen

Vasemmistoliiton linja Koronakriisi viimeistään osoitti, että työmatkoille on usein tarjolla toimivia vaihtoehtoja: etäkokouskäytäntöjen kehittäminen voi monessa tilanteessa toimia paitsi ilmastoystävällisenä myös matkustamista edullisempänä vaihtoehtona ja säästää siten ihmisten aikaa ja yritysten varoja.

Mitä kunta voi tehdä? Etätyöskentelyn lisääminen mahdollistaa myös paremmin ihmisille oman asuinpaikan valitsemisen, kun työn perässä ei ole ehdottoman pakollista muuttaa. Liikennesuoritteita voi vähentää yhdyskuntarakenteen järkevällä suunnittelulla: esimerkiksi sijoittamalla palveluita, liiketiloja ja vapaa-ajan toimintoja yhteen vähennetään sekä liikennesuoritteita että helpotetaan kuntalaisten arkea. Voi esimerkiksi miettiä, voiko autopaikkoja vähentämällä tiivistää rakentamista. Kunnassa kannattaa myös miettiä, kannustaako kunta työnantajana liikennesuoritteita vähentävän etätyön tekemiseen niissä ammateissa, joissa se on mahdollista.

Lisätietoja liikennepoliitikasta:

Vasemmiston eduskuntaryhmän liikennepoliittinen asiantuntija Varpu Jutila, [varpu.jutila\[at\]eduskunta.fi](mailto:varpu.jutila[at]eduskunta.fi)

Mitä kuntavaaliehdokkaiden on hyvä tietää energiasta

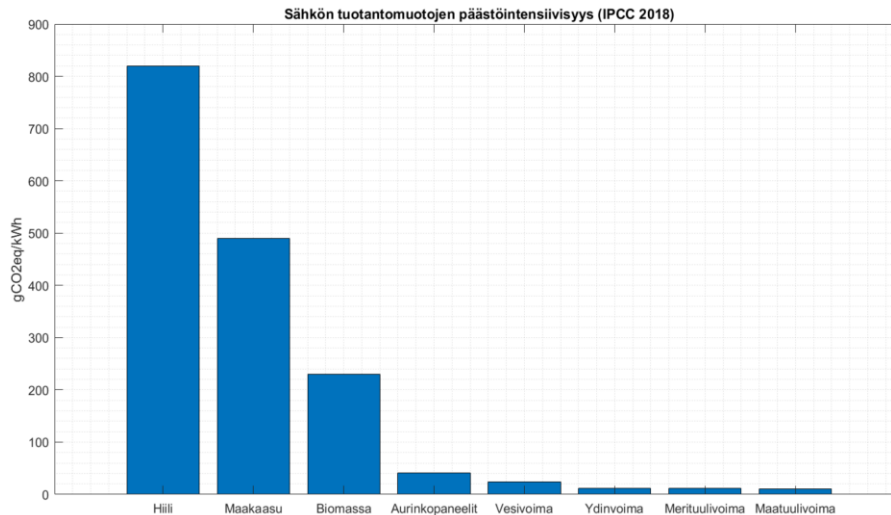
Ilmastokriisi on yksi aikamme suurista haasteista. Ilmastonmuutos ei ole yhteiskunnasta erillinen ongelma. Se kytkeytyy luonnonvarojen ylikulutukseen, luonnontuhoon sekä nykyiseen kuluttamiseen kannustavaan talousjärjestelmään. Vasemmistoliitto tavoittelee oikeudenmukaista ilmastopoliitikkaa, joka tähtää lämpötilan nousun pysäyttämiseen 1,5 asteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna. Valitettavasti maapallon keskilämpötila on noussut jo noin yhden asteen.

Suomen vuoden 2019 kasvihuonekaasupäästöistä 74 % oli peräisin energiasektorilta.

Ilmastotavoitteita on mahdoton saavuttaa ilman energian puhdistumista. Ainoa hyväksyttävä vaihtoehto on nykyisen fossiilisiin perustuvan energiajärjestelmämme uusiminen kestäväksi.

Energia on myös keskeinen ja tarpeellinen hyödyke yhteiskunnalle. Sähkö ja lämpö mahdollistavat elämämme kylmässä pohjoisessa. Energiaan liittyy useita yhteiskunnallisia kysymyksiä huoltovarmuudesta työpaikkojen kautta oikeudenmukaisuuteen. Pienituloiset kotitaloudet käyttävät selvästi suuremman osan tuloistaan elämän välttämättömiin kuluihin, kuten energiaan. Onkin siis pidettävä huoli, että energiamurroksessa pienituloiset eivät kanna suhteettoman suurta osaa uudistusten hinnasta.

Kun energiamurros etenee, fossiiliseen talouteen perustuvat työpaikat ja elinkeinot katoavat ja uusia kestävämpiä elinkeinoja nousee tilalle. Tämä muutos voi olla asteittainen tai hyvinkin yhtäkkinen. Tämä asettaa suuria haasteita nimenomaan kunnille, koska energiamurros voi vaikuttaa kuntien elinkeinorakenteeseen voimakkaasti.



Kuva: Sähkön tuotantomuotojen elinkaari päästöt tuotettua kilowattituntia kohti. Luvuissa on mukana rakentaminen, käyttö, polttoaineet ja käytöstäpoisto. Lähde: Intergovernmental Panel on Climate Change (2018).

Kuntien rooli energiapolitiikassa

Kunnat ovat keskeisiä toimijoita Suomen energian tulevaisuuden kannalta. Kuntien energiaan liittyviä haasteita täytyy kuitenkin tarkastella kuntakohtaisesti. Erityisesti maantiede, elinkeinorakenne ja jo olemassaoleva infrastruktuuri vaikuttavat kuntien mahdollisuuksiin.

Useissa kunnissa on kunnallinen ja julkisomisteinen energiayhtiö, joka hoitaa paikalliseen kaukolämpöön tai sähköön liittyviä kysymyksiä. Jos kunta omistaa osuuksia mistä vain energiayhtiöistä, niin kunnan päätöksillä voi olla kauaskantoisia seurauksia Suomen energiasektorille. Tämä korostuu kaukolämmössä. Noin puolet Suomen kaukolämmöstä tuotetaan tällä hetkellä fossiilisilla polttoaineilla. Lopuista suurin osa tuotetaan polttamalla biomassaa.

Kunnat voivat tehdä energia-alan ilmastotekoja suoraan tai tukea niitä omilla päätöksillään. Suoria ilmastotekoja ovat esimerkiksi julkisten tilojen energiatehokkuusremontit tai aurinkopaneelien asentaminen rakennusten katoille. Tällaisten hankkeiden aloittamisesta on paitsi ilmastohyötyjä, niin myös työllistäviä vaikutuksia. Lisäksi useat kuntien toiminnan osa-alueet sivuavat energiaa. Kunnat voivat vaikuttaa maankäytön muutoksiin ja siten maankäytön päästöihin alueellaan. Liikenteen päästöihin on mahdollista vaikuttaa kattavalla

julkisella liikenteellä tai tukemalla esimerkiksi sähköautojen latausverkostojen tai biokaasun tankkausverkon muodostumista.

Kestävempien ratkaisujen vaatiminen kunnan alihankkijoilta on hyvä esimerkki epäsuorasta ilmastoteosta. Esimerkiksi Jyväskylän kaupunki edellytti jätekuljetustensa urakoitsijalta biokaasulla käyvien kuljetusautojen käyttämistä. Parhaimmillaan tällainen toiminta johtaa paikallisiin investointeihin uuteen kestävämpään infrastruktuuriin. Avoin ja tukeva suhtautuminen tuulivoimaloiden kaavoittamiseen kunnan alueelle on erittäin merkityksellistä epäsuoraa vaikuttamista.

Kaikki kulutuksen ja päästöjen vähentäminen helpottaa energiasektorin taakkaa siirtyessämme kohti kestävämpää yhteiskuntaa. Tähän liittyvät esimerkiksi tehokkaampi kunnan autojen jakaminen ja käyttö, kierrätys, ruokahävikin vähentäminen tai esimerkiksi liharuuan vähentäminen kunnan palveluissa.

Kunnallisen energiavaikuttamisen tiivistelmä

Kaukolämpö:

Jos kunnan alueella käytetään fossiilisilla polttoaineilla tuotettua kaukolämpöä, niin fossiilittomiin ratkaisuihin siirtyminen on todennäköisesti yksi suurimmista yksittäisistä ilmastoteoista, mitä kunnassa voi tehdä. Fossiilittomia kaukolämpöratkaisuja ovat esimerkiksi biomassan polttaminen sekä hukkalämpöjen hyödyntäminen. Mahdollisuudet erilaisten hukkalämpöjen hyödyntämiseen kaukolämmityksessä riippuvat kunnasta ja kunnan elinkeinorakenteesta. Esimerkiksi metsä-, teräs- ja kemianteollisuus voivat olla hukkalämpöjen lähteitä.

Jos kunta omistaa paikallisen kaukolämpöä tuottavan energiayhtiön:

- Omistajana kunta voi vaatia nopeaa fossiilisista luopumista lämmön tuotannossa

Jos kunta on vain lämpöä tuottavan yrityksen asiakas:

- Kunta voi aloittaa neuvottelut kestävämpiin ratkaisuihin siirtymisestä yrityksen kanssa. Esimerkiksi Joensuussa on sovittu hiilineutraaliin kaukolämpöön siirtymisestä 2025 mennessä yhdessä Fortumin kanssa.

Mitä kunta voi tehdä itse:

- Julkisten rakennusten energiatehokkuusremontit
 - Rakennusten parempi lämpöeristys
 - Rakennuskohtaisten lämpökattiloiden vaihtaminen kestävämpiin ratkaisuihin kuten maalämpöön, ilmalämpöpumppuihin tai kaukolämpöön
 - Hukkalämmön talteenoton remontoiminen (Poistoilmalämpöpumput, PILP)
 - LED-valaistukseen siirtyminen julkisissa rakennuksissa ja katuvaloissa
 - Veden säästäminen julkisissa rakennuksissa
- Uusiutuvan energian rakentaminen
 - Aurinkopaneelien asentaminen julkisten rakennusten katoille
- Kestävyyden ja vähäpäästöisyyden vaatiminen kunnan omista hankinnoista
 - Julkisen liikenteen bussien ja muun kunnan autokaluston vaatiminen sähkökäyttöisiksi tai esimerkiksi uusiutuvalla dieselillä tai biokaasulla käyviksi
 - Kunta voi vaatia kestäviä hankintoja myös palveluntarjoajiltaan. Tähän kuuluvat esimerkiksi heidän käyttämänsä polttoaineet ja tuotteet.
- Energiansäästö
 - Kaikki kulutuksen vähentäminen auttaa.

Mitä kunta voi päätöksenteollaan edistää:

- Tuulivoiman lisärakentaminen
 - Kunta voi kaavoituksellaan sekä yleisellä myönteisellä suhtautumisellaan edistää tuulivoiman rakentamista alueelleen. Tämä ei ole aina yksinkertaista, koska alueen muut elinkeinot saattaisivat kärsiä tuulivoimasta. Tuulivoiman lisärakentaminen kuntaan on aina pitkällisen työn tulos.
- Maankäytön muutoksiin ja päästöihin vaikuttaminen kaavoituksen kautta
- Kattava ja hyvä julkinen liikenne kannustaa käyttämään julkisia ja vähentämään yksityisautoilua.

- Kaikki kestäviä ratkaisuja edistävät ja vaativat päätökset auttavat ratkaisujen käyttöönotossa laajemminkin. Muualle leviäviä kerrannaisvaikutuksia ei kannata aliarvioida!

Energiantuotantomuodoista

Vähäpäästöisiä energian tuotantomuotoja ovat muun muassa

- Aurinkoenergia
- Tuulivoima
- Vesivoima
- Ydinvoima
- Geoterminen energia
- Biomassa, riippuen biomassan laadusta
- Biokaasu

Näiden tuotantomuotojen ja fossiilisten polttoaineiden välisten kasvihuonekaasujen elinkaaripäästöjen erot ovat massiiviset. Vähäpäästöisyyden lisäksi huomionarvoisia ominaisuuksia ovat energianlähteen hyödyntämisen kestävyys, uusiutuvuus, kaivostoiminnan tarve, polttamattomuus, kotimaisuus, huoltovarmuus, vaikutukset luontoon, tuotantomuodon vaatimat maankäytön muutokset sekä energian saatavuuden ennustettavuus ja luotettavuus. Osa näistä vaihtelee merkittävässä määrin jopa saman tuotantomuodon sisällä.

Kunnallisesta näkökulmasta, Suomen energiajärjestelmän suuria haasteita ovat talvinen suuri sähkön ja lämmön tarve, sekä liikenteen ja energiaintensiivisen teollisuuden tarpeet. Teollisuuden sähköistyessä ja siirtyessä vähäpäästöisiin prosesseihin, Suomen sähköntarve saattaa jopa tuplaantua.

Hyvä tietää: Turve

- Fossiilinen polttoaine, jolla on kivihiiltäkin suuremmat päästöt
- Turvetuotanto vahingoittaa luontoa merkittävässä määrin ja pitkäksi aikaa

Historiallisesti, turpeen polttamisen paras perustelu on ollut turpeen kotimaisuus. Ilmastokriisin ja luonnon monimuotoisuuden vähenemisen aikakaudella, turpeen energiakäyttö ei kuitenkaan ole mitenkään hyväksyttävissä.

Turpeesta luovuttaessa, korvaavan kestävän ratkaisun löytäminen on vaikeaa. Turvetta polttavat kaukolämpöyhtiöt tarvitsisivat tilalle uuden keskitetyn kaukolämmön tuotantotavan voidakseen jatkaa perinteistä liiketoimintaansa. Näiden kaukolämpöyhtiöiden toiminta saattaa olla merkittävää kunnan talouden kannalta. Lisäksi keskitetty muutos kestävämpään ratkaisuun voi olla huomattavasti nopeampaa, kuin mahdollisesti kymmenien tuhansien kotien hajautettujen ratkaisujen toteuttaminen.

Biomassan polttaminen on turpeen tilalle nopeasti rakennettavissa oleva keskitetty ratkaisu. Turpeen korvaaminen metsäteollisuuden sivuvirroista saatavalla biomassalla on hyvä asia. Biomassaan siirtyminen on ongelma, jos biomassan polttaminen johtaa lisääntyneisiin hakkuisiin tai suuriin investointeihin uusiin biomassan polttokattiloihin. Tällaiset investoinnit ovat ongelma, koska lämpövoimala-investoinnit yleensä käytetään käyttöikänsä loppuun. Uusi investointi nyt saattaisi aiheuttaa lukkiutumisen biomassan polttamiseen vuosikymmeniksi.

Biomassan polttamiselle vaihtoehtoja ovat esimerkiksi paikallisen teollisuuden hukkalämpöjen hyödyntäminen tai rakennuskohtaisiin lämpöpumppuratkaisuihin siirtyminen turve-kaukolämmön sijaan.

Hyvä tietää: Biomassa

- Biomassa on kattotermi useille erilaisille asioille
- Biomassan päästöjen arviointi on vaikeaa
- Yleensä biomassasta ja biokaasusta puhutaan erillisinä asioina. Tällöin biomassa tarkoittaa yleensä kiinteää biomassaa kuten puuperäistä ainesta

Biomassasta olennaisin asia tietää, on että biomassa on useita eri laatuja. Biomassaa ovat muun muassa:

- Metsien hakkuujäte
 - Karsintojen ja hakkuiden yhteydessä syntyvät irralliset oksat, ohuet rangat ja muu irrallinen biomassa
- Runkopuu
- Metsäteollisuuden sivuvirrat
- Tarkoituksella kasvatetut energiakasvit (esimerkiksi energiarapsi)

Biomassan energiakäytössä, polttokattilan savupiipusta tulee kasvihuonekaasupäästöjä enemmän kuin fossiilisen hiilen energiakäytössä. Biomassan ilmastoneutraalius perustuu siihen, että esimerkiksi kaadettujen puiden tilalle kasvaa uusia puita, jotka sitovat aiemmin poltettuja puita vastaavan määrän hiilidioksidia ilmakehästä. Kuitenkin, tämän kierron ilmastoneutraalius riippuu tarkasteltavan ajanjakson pituudesta.

Mitä lyhyemmällä aikajänteellä biomassan energiakäyttöä tarkastellaan, sitä suuremmat biomassan päästöt ovat. Tämä on ongelma, koska ilmastokriisi on olemassa myös lyhyellä tähtäimellä. Vaikka kaadettujen puiden tilalle kasvaisi sama määrä metsää, tämä kierto ei myöskään ole käytännössä täysin ilmastoneutraali. Puiden kaatamisessa, keräämisessä ja käsittelyssä kuluu myös energiaa. Lisäksi biomassan energiakäytön päästöihin vaikuttavat maankäytön muutosten päästöt sekä mahdolliset maaperästä vapautuvat päästöt.

Biomassan energiakäytön elinkaaripäästöt ovat vaikeita arvioida ja nämä arviot muuttuvat tasaisin väliajoin. On kuitenkin selvää, että on olemassa biomassan laatuja, joiden energiakäyttö on aidosti vähäpäästöistä. Tällaisia ovat esimerkiksi metsäteollisuuden sivuvirrat, sillä oletuksella että metsäteollisuuden hakkuut olisivat tapahtumassa joka

tapauksessa. Päästöjen lisäksi biomassan energiakäyttöön liittyy biodiversiteetin ongelmia. Jos metsä on aktiivisessa talouskäytössä, se ei ole luonnontilainen.

Hyvä tietää: Biokaasu

Biokaasu on palavaa kaasua, yleensä biomassaa mädättämällä tuotettua metaania. Useissa tapauksissa, biokaasun raaka-aineena käytettävä biomassa olisi mädäntynyt joka tapauksessa. Tällöin, biokaasun hyötykäyttö ei lisää päästöjä. Koska metaani on voimakkaampi kasvihuonekaasu kuin metaanin polttamisesta syntyvä hiilidioksidi, niin biokaasun hyötykäyttö voi joissain tapauksissa jopa vähentää päästöjä. Yksi yleinen biokaasun tuotantotapa on lannan mädätys. Lisäksi joidenkin jätteiden käsittelyssä voidaan tuottaa biokaasua tai muita palavia kaasuja.

Biokaasu on monikäyttöinen polttoaine, joka soveltuu sähkön- ja lämmön tuotantoon sekä liikennepolttoaineeksi. Tällä hetkellä biokaasun tuotantomäärät ovat Suomessa suhteellisen pieniä. Kuten kaikkien bioperäisten polttoaineiden kanssa, biokaasunkin kanssa tulee olla tarkkana sen alkuperästä. Kaikki biokaasu ei ole kestävästi tuotettua. Esimerkiksi teurasjätteiden mädätys on yksi kannattava tapa tuottaa biokaasua. Lihantuotannon eettisten ja ilmasto-ongelmien vuoksi, biokaasun tuotantoa teurasjätteistä ei voi kutsua kestäväksi kehitykseksi.

Hyvä tietää: Lämpöpumput

- Lämpöpumput eivät ole energian tuotantomuoto
 - Lämpöpumput auttavat hyödyntämään lämmönlähteitä, joita ei muuten saataisi järkevästi hyödynnettyä
 - Lopputuloksena käytössä on enemmän lämpöenergiaa
- Kaikki lämpöpumput tarvitsevat sekä lämmön- että sähkönlähteen
- Lämpöpumput käyttävät sähköä “pumpatakseen” lämpöenergiaa paikasta toiseen
 - Esimerkiksi kylmästä ulkoilmasta lämpimään sisäilmaan
 - Tällöin ulkoilma viilenee ja sisäilma lämpenee

Lämpöpumppuratkaisuja on useita erilaisia. Kaukolämmön tuotannossa on kyse teollisen suuruusluokan lämpöpumpuista. Nämä tarvitsevat merkittävän suuria lämmönlähteitä, joista pumpata lämpöä kaukolämpöverkkoon. Esimerkiksi syvänteiden merivesi, datakeskukset, teollisuuden haaleat hukkalämmöt tai kaukokylmän paluuvesi soveltuvat teollisten lämpöpumppujen lämmönlähteiksi.

Rakennuskohtaisissa lämpöpumpuissa on useita vaihtoehtoja sille, mistä lämpöpumput pumpaavat lämpöä, ja mitä ne sillä lämmittävät.

Mitä lämmitetään?

- Pelkkä rakennus
- Rakennus ja sen käyttövesi

Mistä lämpö pumpataan?

- Ulkoilmasta (ILP)
- Maan alta (maalämpö)
- Rakennuksen omasta ilmanvaihdosta (PILP)

Ilmalämpöpumpussa (ILP), lämpöpumppu ottaa tarvitsemansa lämmön ulkoilmasta. Tällaisen ratkaisun hyötysuhde on huonoin. Mitä lämpimämpää lämmönlähdettä lämpöpumput käyttävät, sitä vähemmän sähköä ne tarvitsevat lämmön siirtämiseen. Maalämmössä tämä on ratkaistu käyttämällä lämmönlähteenä maan alla kiertävää putkistoa, joka pysyy ulkoilmaa lämpimämpänä talvipakkasillakin. Maalämpö ja muut ulkoilmaa lämpimämpiä lämmönlähteitä hyödyntävät lämpöpumput ovat ratkaisuina parempia myös yhteiskunnan kannalta, koska ne kuluttavat ilmalämpöpumppuja vähemmän sähköä juuri silloin, kun sähkön tarve on suurin, eli Suomen talvipakkasilla. Tällaiset ratkaisut ovat kuitenkin kalliimpia rakentaa.

Kattavin rakennuskohtainen ratkaisu on poistoilmalämpöpumppu (PILP). PILP:llä otetaan rakennuksen ilmanvaihdon kautta ulos virtaavasta ilmasta lämpö talteen ja palautetaan takaisin rakennukseen. Tämä vähentää rakennuksen lämpöhukkaa. PILP:n voi yhdistää myös muihin lämpöpumppuihin perustuviin lämmitysratkaisuihin, kuten maalämpöön.

Hyvä tietää: Vety

Julkisuudessa usein puhutaan vetytaloudesta tai vedystä tulevaisuuden energiaratkaisuna.

- Vety ei ole energianlähde
- Vety on energian kuljettaja ja varastoija
- Vety on erinomainen raaka-aine esimerkiksi kemianteollisuuteen

Pelkistyneen vedyn valmistaminen vaatii paljon energiaa. Nykyisin lähes kaikki ihmiskunnan hyödyntämä vety tuotetaan fossiilisesta kaasusta suurin kasvihuonekaasupäästöin. Tällöin tarvittava energia saadaan fossiilisista polttoaineista.

Vähäpäästöisesti vetyä voidaan tuottaa hajottamalla vettä vähäpäästöisesti tuotetun sähkön avulla vedyksi ja hapeksi. Näin saatu vety voidaan joko käyttää heti tai varastoida. Yhdessä muiden tarvittavien raaka-aineiden kanssa vetyä voidaan käyttää esimerkiksi palavien kaasujen, polttonesteiden tai ammoniakkin raaka-aineena. Näin tuotetut synteettiset polttoaineet ja kemikaalit ovat toistaiseksi huomattavasti kalliimpia kuin fossiilisista tuotetut.

Hyvä tietää: Ydinvoima

Ydinenergia on vähäpäästöinen ja turvallinen energianlähde, jonka tuotanto ei riipu säästä. Lisäksi ydinenergia tarvitsee vain vähän kaivannaisia energiantuotantoonsa, jopa tuulivoimaan ja aurinkoenergiaan verrattuna. Ydinenergian ongelmat eivät liity päästöihin, terveyteen eivätkä luontoon. Ydinenergian haasteet ovat yhteiskunnallisia.

+

- Vähäpäästöistä energiaa
- Tuotanto ei riipu säästä
- Huoltovarmuus: polttoainetta voi säilöä pitkiä aikoja
- Tarvitsee hyvin vähän kaivannaisia suhteessa tuotettuun energiaan
- Vie hyvin vähän maapinta-alaa

-

- Suuret ydinvoimala-hankkeet ovat alttiita geopolitiikalle
- Pitkät rakennusajat länsimaissa
- Ydinenergian rakentaminen vaatii taustalleen suuren tahon (jotkin suuryritykset, valtio)
- Käytetty polttoaine tarvitsee loppusijoituksen

Rakennusajat: Ydinvoimaloiden rakennusajat ovat venyneet länsimaissa pidemmiksi kuin aiemmin historiallisesti saavutetut aikataulut. Erityisesti, Olkiluoto 3:n ydinvoimalan aikataulun venyminen on poikkeuksellinen jopa länsimaiden venyneissä ydinvoimaloiden rakennusajoissa.

Lukuisista viivästymisistä huolimatta, Olkiluoto 3:n ydinvoimala on suhteellisen nopeaa vähäpäästöisen sähköntuotannon rakentamista. Ydinvoimalan valmistuminen lisää vähäpäästöistä tuotantoa kerralla paljon. Onnistuneena Olkiluoto 3:n aikataulua ei voi missään nimessä pitää. Vastaavat viivästykset eivät ole toivottavia eivätkä hyväksyttäviä. Ydinvoimaa on rakennettu nopeammin länsimaiden ulkopuolella, esimerkiksi Kiinassa, Yhdistyneissä arabiemiirikunnissa ja Venäjällä.

Geopolitiikka: Suuret perinteiset ydinvoimalat ovat suuria infrastruktuurihankkeita. Tällaisten hankinta on kaupapoliittisesti ja geopolitiittisesti merkittävää. Tämä altistaa ydinenergian geopolitiikalle. Lyhyesti: “Keneltä tai mistä maasta voimala ostetaan?”. Nämä geopolitiittiset ongelmat koskevat laitoksen rakentamisvaihetta. Valmistumisen jälkeen näitä ongelmia ei ole, sillä suomalaisia ydinvoimaloita operoivat suomalaiset asiantuntijat. Polttoaine ei aiheuta riippuvuussuhdetta. Ydinpolttoainetta saa ostettua useilta eri tahoilta.

Turvallisuus: Ydinenergia on yksi ihmiskunnan turvallisimmista energiamuodoista. Ydinenergian turvallisuus on yhdessä tuulivoiman, vesivoiman ja aurinkoenergian kanssa selvästi parempi kuin fossiilisten polttoaineiden tai biomassan polttamisen.

Käytetty ydinpolttoaine: Käytetty ydinpolttoaine säteilee käytön jälkeen voimakkaasti, mikä rajoittaa sen käsittelyä ja lisää siitä huolehtimisen vaivaa. Käytön jälkeen polttoaine varastoidaan väliaikaisissa varastointialtaissa. Pidempien aikavälien yli, käytettyä polttoainetta on maailmalla säilytetty sekä varastointialtaissa että käytettyä polttoainetta varten tehdyissä kuivissa betonisissa varastointi-kapseleissa. Nämä ovat väliaikaisia ratkaisuja.

Käytetyn polttoaineen väliaikainen varastointi osataan ja se on turvallista. Kuitenkin, tällaisia välivarastoja täytyy esimerkiksi vartioida. Vaikka käytetyn polttoaineen väliaikainen varastointi ei aiheuta haittaa ympäristölle eikä yhteiskunnalle, se ei ole pitkällä tähtäimellä kestävä ratkaisu. Kestäväksi toiminnan tekee käytetyn polttoaineen asiallinen loppusijoitus. Suomessa on ensimmäisenä maailmassa toteutettu tekniikka käytetyn polttoaineen loppusijoittamiseksi kalliioon.

Ydinpolttoaineen loppusijoitus on ongelma, jos loppusijoitusta ei tehdä. Suomessa ei voi saada rakennuslupaa ydinvoimalalle ilman loppusijoituksen suunnitelmaa. Käytetty polttoaine on ongelma niissä ydinenergiaa hyödyntävissä maissa, joissa loppusijoituksen toteuttaminen on hyvin alkutekijöissään tai sen toteuttamista ei ole aloitettu lainkaan. Olisi kestävä kehitystä painostaa tällaiset maat aloittamaan loppusijoituksen toteutus.

Ydinaseet: Ydinenergian ja ydinaseiden välinen linkki on huomattavasti heikompi, kuin usein oletetaan. Sekä Israel että Pohjois-Korea ovat hankkineet itselleen ydinaseen, täysin ilman rauhanomaista ydinenergian käyttöä. Helpoin reitti ydinaseisiin on ollut siis ilman ydinenergiaa. Ydinlaitosten valvonta kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n toimesta on tarpeellinen osa ydinenergian rauhanomaista käyttöä. Sen avulla varmistetaan, että rauhanomainen ydinenergia ei ole tie ydinaseisiin jatkossakaan. Kansainvälisen valvonnan tukeminen on osa ydinenergian käyttöä.

Hyödyllisiä linkkejä:

Vasemmistoliiton reilun siirtymän ohjelma:

<https://www.reilusiirtyma.fi/wp-content/uploads/2020/06/reilun-siirtyma-ohjelma.pdf>

Vasemmistoliiton 20 toimenpidettä kohti hiilineutraalia Suomea:

<https://vasemmisto.fi/paavo-arhinmaki-hallituksen-on-pidettava-kiinni-ilmastolupauksestaan/>

Vasemmistoliiton ilmasto-ohjelma:

https://www.vasemmisto.fi/wp-content/uploads/2018/10/vas_ilmasto-ohjelma_web-1.pdf

Our World in Data, sähkön tuotantomuotojen turvallisuus ja päästöt:

<https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy>

Lisätietoja energiapolitiikasta: vasemmiston ympäristö- ja ilmastopoliittisen työryhmän jäsen Ville Sahlberg, anidrania[at]gmail.com