



Kansikuva: Keväistä perhe-elämää – Kuvaaja: Erkki Ikäheimo

Sisällysluettelo

1.	<i>Vieraskynä – Tapani Veistola: Yva-uskovaisen tunnustuksia</i>	2
2.	<i>Rauno Sairinen: Kestävyys siirtymän hankkeet kaipaavat vahvaa sosiaalisten vaikutusten osaamista</i>	3
3.	<i>Vuoden Hyvä YVA-palkinto Järvilinjan vahvistamishankkeelle 400+110 kV ja henkilökohtainen tunnustuspalkinto Joonas Hokkaselle</i>	4
4.	<i>YVA-päivän 2022 esitelmät</i>	6

EHDOTA WEBINAARIN AIHEITA TAI ESKKURSION KOHTEITA:

Kysymme:

- Mistä aiheista haluaisit kuulla webinaarissa?
- Mihin kohteeseen haluaisit järjestettävän ekskursion?

Lähetä ehdotuksiasi osoitteeseen yvary.fi@gmail.com

Kiitos!

Yva ry:n hallitus

YVA TYÖLLISTÄÄ-SARJA ALKAA IMPAKTISSA

Syksyllä 2022 käynnistämme YVA TYÖLLISTÄÄ -juttusarjan uutiskirjeessämme. YVA työllistää alamme osaajia monin tavoin. Kenen työstä juuri sinä haluaisit kuulla?

Lähetä ehdotuksiasi osoitteeseen yvary.fi@gmail.com

1. Vieraskynä – Tapani Veistola: Yva-uskovaisen tunnustuksia



Olen seurannut yvaa 1990-luvun alusta. Olin pitkään Luonnonsuojeluliiton ”yva-deski”. Olen ollut lausumassa sataan yvaan, toiminut lakityöryhmässä ja useimmilla yva-päivilläkin. Esimieheni nimitti minua peräti yva-uskovaiseksi. Nyt toiminnanjohtajan lennonjohtotornista on hyvä hetki katsoa miltä yva näyttää AD 2022.

Mikä on ympäristöjärjestöjen rooli yvassa? Minusta se on osallistua sparraajana. Siihen Suomen kaksivaiheinen yva on hyvä. Esitämme usein yva-ohjelmavaiheessa lisää selvityksiä. Kun tarpeet tulevat ajoissa esiin, voidaan säästää jopa yksi maastokausi. Se on aikaa ja rahaa.

Yva ei ole lupa, mutta tiedonhankintaa vaihtoehtoja ja parempaa suunnittelua varten. Sitä, että yva ei ratkaise kaikkia maailman ongelmia, eivät kaikki aina ymmärrä. Mutta mekin yritämme heitä kouluttaa.

Yvan ja lupien suhdetta on onneksi parannettu ”perustellulla päätelmällä”. Tähän liittyy

myös yvan ajantasaisuus. Nyt olisi tärkeää saada vanhatkin yvat päivitettyä. Suomessa on yli 20 vuotta vanhoja selvityksiä. Niiden jälkeen maailma, luonto, säännökset ja ihmiset arvostuksineen ovat muuttuneet.

Kansalaiset purkavat minulle usein sydäntään yvan puutteista. Onko niistä mitään hyötyä? Usein muistutan, että yvan arvon näkee parhaiten, kun se puuttuu. Hankeluetteloon kannattaisi lisätä kansallisesti nyt esimerkiksi aurinkovoimalat. Muuten niiden rajaa joudutaan hakemaan kerta toisensa jälkeen ta-pauskohtaisesti.

Yvan ala on laajenemassa, ja hyvä niin. Ennen moni piti yvaa vain ympäristöluvan pohjatyönä. Mutta yva antaa tietoa moneen muuhunkin lupaan, kaavaan ja päätökseen. Sitä tulevat kysymään yhä enemmän kestävyttä vaativat sijoittajatkin. Jatkossa ilmasto sekä energia- ja materiaalitehokkuus nousevat varmasti entistä enemmän esiin.

Yva on myös tärkeä keskustelufoorumi. Se tuo hankkeen eri osapuolet yhteen. Se lisää ymmärtämystä puolin ja toisin. ”Yhdessä pienet asiat kasvavat”, sanoivat jo roomalaiset. Se on myös oma vaalilauseeni.

Myös Yva ry on tärkeä kohtauspaikka. Yva-päivillä kaikki alan toimijat kokoontuvat yhteisiä haasteita ratkomaan. Olen esittänyt tällaista muidenkin maiden kollegoille hyvänä käytäntönä.

Näistä syistä uskon yvaan ja Yvaan vuosikymmeniä myöhemminkin. Niiden merkitys vain kasvaa, kun visaiset ympäristöongelmat tarvitsevat tietopohjaa ja yhteistyötä.

Tapani Veistola

Kirjoittaja on Suomen Luonnonsuojeluliiton toiminnanjohtaja.

2. *Rauno Sairinen*: Kestävyyssiirtymän hankkeet kaipaavat vahvaa sosiaalisten vaikutusten osaamista



Sosiaalisten vaikutusten arvioinnille on nykyisin entistä suurempi tarve energia-, liikenne- ja luonnonvarahankkeissa. Energiasiirtymä ja vihreän kehityksen politiikka merkitsevät kasvavaa määrää hankkeita, joissa sosiaalinen kestävyys nousee tärkeäksi. Tuulivoimalat ja patterimetallikaivokset hakevat paikallista hyväksyntää. Oikeudenmukainen kestävyys siirtymä onkin noussut vahvasti esille yhteiskunnallisessa keskustelussa. SVA tarjoaa näihin tarpeisiin selkeän metodin. Samalla on kuitenkin kasvanut tarve SVA:n hyvästä osaamisesta. Vaikutusten arviointi suuntautuu entistä enemmän myös vaikutusten hallintaan eli SVA:n sovellusala laajenee.

Suomalaisissa YVA-hankkeissa SVA:n osaaminen ja sen saamat resurssit vaihtelevat hyvin paljon aina kehnosta hyviin. Oikein hyviä näkee valitettavan harvoin. Meillä SVA:n osaaminen onkin polkenut paikoillaan vuosien ajan. Olemme jääneet jälkeen kansainvälisestä kehityksestä. Maailmalla rahoittajat ja moninaiset vastuujärjestelmät vaativat jo

hyvin vahvaa SVA:n tekemistä sekä sosiaalisen ja ekologisen integrointia puhumattakaan oikeudenmukaisuusnäkökulman arvioinnista. Suomessa viranomaisten vaatimukset eivät ole olleet vaikuttavia.

Kun tekee pikatarkastelun suomalaisista SVA-käytännöistä huomaa seuraavia piirteitä:

- SVA ymmärretään usein kyselyiden ja vuorovaikutustiedon yhdistelmänä, jolloin paljon jää pois.
- Kyselyn ja vaikutusarvioinnin suhteesta on metodista epäselvyyttä: vaikutusarvioinnin tulokseksi pelkistyvät liian usein paikallisten asenteet.
- Hyväksynnän ja vastustuksen syiden tarkastelussa kaivattaisiin syvempää ja tarkempaa otetta, jotta tilanteet voitaisiin ymmärtää eri ryhmien, alueiden ja elinkeinojen näkökulmasta.
- Paikallisyhteisöjen ja elinkeinojen sosiaalisen dynamiikan ymmärtäminen kaipaaisi tukevampaa otetta.
- Laadullisten metodien käyttö on vähäistä, vaikka niiden kautta SVA vahvistuisi suuresti.

Pohdimme äskettäin päättyneessä EU-Horizon Impact-hankkeessa SVA:n mahdollisuuksia kaivostoiminnan sosiaalisen kestävyden arvioinnissa. Kehitimme samalla SVAtutkimuksen käytäntöihin yleisempää viitekehystä. Vaikka pohdimme erityisesti tutkimusta, niin tuloksista saa toivottavasti eväitä myös arviointityöhön. Tuloksiimme voi tutustua open access-artikkelissa: “A research framework for studying social impacts: Application to the field of mining” (Rauno Sairinen, Olga Sidorenko, Heidi Tiainen, 2021) (linkki: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925520302237>).

Havaitsimme tärkeiksi SVA:n selvitystyön vaiheiksi mm. seuraavia asioita:

- SVA-työn lähtökohtana aito sosiaalinen ajattelumalli (*social mindset*), jossa yhdistyvät kontekstien ymmärtäminen sekä eri toimijoiden ja alueiden näkökulmien avaaminen;
- sosiaalitieteellisten metodien ja sopivien analyttisten käsitteiden soveltamistaito;
- paikallisen ja alueellisen kontekstin ymmärtäminen;
- kenttätöiden käytäntöjen osaaminen;
- taito lähestyä paikallisyhteisöä ja sen toimijoita avoimesti ja luottamuksella;
- paikallisen tiedon käyttö arvioinnissa ja hankkeen kehittämisessä;
- vaikutusten ennakoiva arviointi monentyyppistä kerättyä tietoa hyväksikäyttäen.

Suomessa on vuosikymmenien ajalta hyvää kokemusta SVA:sta, mutta nyt olisi aika kehittää tekemistä vakavammin eteenpäin. Moninaiset metodiset valmiudet ja riittävät resurssit niiden toteuttamiseen ovat tarpeen. Osaajia löytyy varmasti, mutta arviointihankkeiden kokonaisuudessa SVA:ta tulisi roolittaa vahvemmaksi ja nähdä sen merkitys myös laajemmassa yhteiskunnallisessa kontekstissa ohi YVA-prosessin. Esimerkiksi energiahank-

keiden paikallinen hyväksyntä on tärkeä kysymys energiasiirtymän vauhdittamiselle ja SVA tarjoaa tärkeän alkuvaiheen kontaktin paikalliseen elämään.

Sosiaalisilla vaikutuksilla ei ole suoria kytkeviä lupa- ja viranomaismenettelyihin, kuten ympäristövaikutuksilla. Sen sijaan sosiaalinen ulottuvuus korostuu jatkossa yhä enemmän yrityksiltä vaadittavan yhteiskuntavastuun kautta. Yritysten kannattaakin nähdä sosiaalisten vaikutusten arviointi myös osana omaa yhteiskuntavastuutoimintaansa ja kysellä myös vaikutustenhallinnan näkökulmia. Myös monissa tilanteissa eteen tulevien ristiriitojen käsittely tarvitsee vaikutusten tarkastelua eri ryhmien, intressien, arvostusten ja elinkeinojen näkökulmasta.

Kaiken kaikkiaan SVA:n tulevassa kehittämisessä katse kääntyy moniin toimijoihin yhtä aikaa; hankkeiden esittäjiin, yhteysviranomaisiin ja konsultteihin, sekä myös alan koulutukseen ja tutkimukseen.

Rauno Sairinen

Ympäristöpolitiikan professori, Itä-Suomen yliopisto

Kestävä resurssiyhteiskunta tutkimusyhteisön johtaja

3. Vuoden Hyvä YVA-palkinto Järvilinjan vahvistamishankkeelle 400+110 kV ja henkilökohtainen tunnustuspalkinto Joonas Hokkaselle

Yva ry myönsi vuoden 2022 Hyvä YVA-palkinnon Järvilinjan vahvistamishankkeen (Vaala-Joroinen 400+110 kV) ympäristövaikutusten arvioinnille. Hankkeesta vastaavana menettelyssä toimi Fingrid Oyj, YVA-konsulttina AFRY Finland Oy ja yhteysviranomaisena Pohjois-Savon ELY-keskus.

Yva ry myöntää vuosittain Hyvä YVA-palkinnon vaikutusten arvioinnin kannalta esimerkilliselle ja ansiokkaalle menettelylle. Palkitussa menettelyssä hankkeen ja sen vaikutusten kuvaus ja havainnollistaminen on toteutettu kattavasti. Arvioinnin lähtökohtaa voidaan pitää haastavana tarkasteltavan

voimajohtohankkeen ulottuessa 12 kunnan alueelle ja ollen noin 291 kilometriä pitkä. Laajasta vaikutusalueesta huolimatta YVA-aineisto on selkeästi ja lukijaystävällisesti toteutettu sisältäen runsaasti karttamateriaalia ja erillisselvityksiä, sekä mahdollisuuden käyttää myös sähköisiä työkaluja. Erityisesti paikallisen tason vaikutukset ovat helposti lukijan todettavissa.



Järvilinjan vahvistamishankkeessa vaikutusten merkittävyyden arviointia on kehitetty hyödyntämällä hanketyypistä saatuja käytännön kokemuksia. Arvioinnin etenemistä voi seurata käytettyjen kriteerien avulla ja yleistajuiset tiivistelmät rytmittävät tekstiä. Voimajohtohanketta on havainnollistettu mm. sähköisillä karttajärjestelmillä ja pilotoimalla 3D-havainnollistamista. Uusi pilotointi on myös perinneympäristöjen tunnistaminen YVA-menettelyn yhteydessä ja kannustaminen näiden luonto- ja maisemakohteiden hoitoon. Hankkeessa on myös sovellettu toimijan ansiokasta toimintatapaa arvokkaiden ympäristökohteiden huomioon ottamiseksi voimajohdon suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon aikana mm. ohjeistavin kohdekortein.

Järvilinjan vahvistamishankkeen tiedottamiseen ja vuorovaikutuksen syntymiseen on paneuduttu erityisen huolella. Kokoontumisrajoitusten voimassaoloaikana on hyödynnetty runsaasti ja monipuolisesti eri tapoja osallisten tavoittamiseen ja menettelyyn osallistumiseen.

YVA-aineistoon voi tutustua osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/fingridjarvinjaYVA>

Yva ry myönsi henkilökohtaisen tunnustus-palkinnon **FT, Dos. Joonas Hokkaselle** ympäristövaikutusten arvioinnin hyväksi tehdystä työstä. Hokkanen on erittäin pitkän linjan vaikutusten arvioinnin osaaja - yksi YVA-kentän pioneereista. Hän on työurallaan johtanut yli 100 hanketason YVA-arviointia. Hänen vastuullaan ollut YVA-menettely on palkittu Hyvä YVA-palkinnolla kolmesti.



Hokkasen työote on utelias ja innovatiivinen. Käytännön YVA-menettelyiden lisäksi hän on antanut panoksensa lukuisiin vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointiin liittyviin kehittämistöihin. Hokkanen on kehittänyt maailmanlaajuisestikin käyttöönotettuja ympäristösuunnittelun ja julkisen päätöksenteon optimointi-, tuki- ja ohjausmenetelmiä, jotka on toteutettu laajassa yhteistyössä julkisen ja yksityisen sektorin kanssa. Lisäksi hän on kehittänyt suomalaisen hallinnon käyttöön erityisesti ohjelmatason vaikutusten arviointiin soveltuvia menetelmiä.

4. YVA-päivän 2022 esitelmät

Vuoden 2022 YVA-päivä järjestettiin virtuaalisesti 17.3.2022. Seuraavat YVA-päivän esityksien lyhennelmät ovat opiskelijoiden ja muiden kuulijoiden kirjoittamia. Esitelmien pitäjät eivät ole tarkistaneet lyhennelmiä.



Key note -puheenvuoro: "EU:n ilmastopolitiikka nyt - riittääkö se?"

YVA-päivien puheenvuorossaan europarlamentaarikko Sirpa Pietikäinen kertoi EU:n ilmastopolitiikan tilanteesta ja YVA:n asemasta. Pietikäinen kuvasi YVA-menettelyä ajattelun ja viisastumisen, tiedon hankkimisen ja vaihtoehtojen etsimisen välineenä. YVA:lla on merkitystä ymmärtämisen ja oppimisen välineenä, jolloin menettely toimisi suunnittelun apuna myös vapaaehtoisuuden pohjalta.

Pietikäinen esitti ongelmaksi lyhyen aikajänteen tarkastelun ja kapean arvioinnin, mistä seuraa, että yhden maapallon resurssit eivät riitä ja ympäristövaikutukset ovat suuret. Hankekohtaisessa tarkastelussa pitäisikin katsoa keinoja mm. ilmastovaikutuksien ja päästöjen vähentämiseksi, biodiversiteetti-

kadon ylikompensoimiseksi ja uusien riskien kuormituksen lopettamiseksi. YVA-menettelyä pitäisi käyttää enemmän tunteuttomien riskien (esim. mikromuovien pitkäaikaisvaikutukset) vähentämiseen noudattaen varovaisuusperiaatetta. Lisäksi pitäisi keskittyä tietoa vaativaan systeemijääteluun, jossa keskeistä on arvioitujen osatekijöiden yhteisvaikutus tulevaisuudessa. YVA-menettelyä pitäisi käyttää enemmän myös lainsäädännön ja ohjelmien kokonaisarviointissa.

Pietikäisen mukaan ilmastomuutoksen osalta ei ole saavutettu tavoitetta vaan nykyiset toimet johtavat yli 2,5 asteen lämpenemiseen, jolloin YVA:ssa pitäisi keskittyä tieteelliseen tietoon eikä vain lainsäädännön mukaisuuteen. Tällöin YVA:n pohjana olisi tiedepohjainen lähestymistapa, kauaskantoisten (v. 2050) vaikutusten huomioon ottaminen, varovaisuusperiaatteen noudattaminen ja taksonomiasta tuttu lähtökohta "ei saa aiheuttaa merkittävä haittaa". Kustannuksissa tulisi arvioida ympäristön vaatimukset, jotka tulevat maksettaviksi kuitenkin. Uusiutuvan energian osalta, kuten tuulivoiman ja aurinkovoiman rakentamisessa, vertailun tulisi olla suhteellista, jos haitat saadaan kompensoituiksi hyödyillä.

Lopuksi Pietikäinen esitti kysymyksen, miten siirrytään YVA:ssa kokonaisvaikutusten systeemitarkasteluun, mikä on mahdollista nykyisen sääntelyn puitteissa ja kuinka paljon YVA-menettelyä voidaan tarjota lainsäädännön ulkopuolelle jääviin hankkeisiin. Pienissä hankkeissa YVA toimisi ajattelun välineenä silloinkin, kun menettely ei ole välttämätön. Lisäksi pitäisi tehdä laajempi YVA, jossa otetaan huomioon monta kohdet-

ta ja arvioidaan näiden pitkäaikaisvaikutukset.

Lyhennelmä: Satu Keski-Lusa



Miten lähitulevaisuuden energiaratkaisut vastaavat Suomen ilmastotavoitteisiin?

Katsauksen tulevaisuuden energiahankkeisiin avasi kestävyysratkaisujen asiantuntija Samuli Puroila Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitrasta tarkastelemalla, miten lähitulevaisuuden energiaratkaisut vastaavat Suomen ilmastotavoitteisiin. Sitra on julkaissut viime syyskuussa raportin siitä, millä hanketyypeillä ja tuotantomalleilla ilmastotavoitteet voitaisiin saavuttaa.

Ilmastokriisin ratkaisemiseksi ja luontokadon pysäyttämiseksi koko energiajärjestelmän on muututtava massiivisesti. Suomen valtion hiilineutraaliustavoitteiden saavuttaminen vaatii ennennäkemättömän suuren muutoksen energian sekä myös muiden resurssien tuotannossa ja käyttämisessä. Sähköistäminen on tässä muutoksessa suuressa roolissa niin energiantuotannossa, kuin yhteiskunnan toimintojen (liikenne, lämmitys, teollisuus) sähköistamisessä. Negatiivisten päästöjen saavuttamisessa myös tekniset nielut on otettu huomioon.

Uusiutuvan sähkön rooli tulee kasvamaan merkittävästi ollen noin puolet kokonaisenergiasta vuoteen 2050 mennessä. Sähkön kulutuksen lisääntyessä tuotantokapasiteettia on nostettava merkittävästi, jopa nelin-

kertaiseksi. Kustannustehokkaasti tuotanto tulee etenkin maatuulivoimasta, aurinkovoi-
masta sekä merituulivoimasta. Järjestelmän tasapainottamiseksi tarvitaan akkuja sekä power-to-gas-to-power (P2G2P) -ratkaisuja.

Fossiilittomalla energiantuotannolla on positiivisia vaikutuksia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja luontokadon torjumiseksi, mutta tästä seuraavat luontovaikutukset, kuten maankäytöstä seuraavat vaikutukset, vesivoiman vaikutukset kalakantoihin, mineraalien louhinnan vaikutukset, etc. on kuitenkin samalla otettava huomioon.

”Sähköistämisen rooli Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa – Kustannustehokas polku kohti päästötöntä Suomea” -julkaisu on saatavilla kokonaisuudessaan Sitran sivuilla: <https://www.sitra.fi/julkaisut/sahkoistamisen-rooli-suomen-ilmastotavoitteiden-saavuttamisessa/>.

Lyhennelmä: Sara Seppälä



Hiilineutraali Helen Oy 2030 ja siihen tähtäävät hankkeet

Erityisasiantuntija Melina Laine kertoi hankkeista, joilla Helen Oy toteuttaa hiilineutraaliustavoitteensa vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen toteuttamisessa huomioidaan erityisesti energiajärjestelmän kustannustehokkuus ja luotettavuus. Tulevina vuosina luovutaan kivihiilen käytöstä sekä siirrytään hajautettuun lämmöntuotantoon ja uusia

energiantuotantotapoja painottavaan energijärjestelmään.

Kivihiiltä käytetään vielä Hanasaaren ja Salmisaaren voimaloissa. Hanasaaren voimalaitos suljetaan 1.4.2023, ja Salmisaarella kivihiilen käyttö päättyy vuonna 2024. Kivihiilen käytöstä luopuminen luo tarpeen uusien ja korvaavien kaukolämpölähteiden käyttöönottoon. Kehitteillä ovat biolämpölaite Vuosaaren, meriveden lämmön hyödyntämiseen liittyvät ratkaisut Salmisaarella ja lämpöpumppulaitos Kilpilahden teollisuusalueen hukkalämpöjen hyödyntämiseksi. Hukkalämpöjen hyödyntämisen merkityksen arvioidaan kasvavan tulevaisuudessa, ja jäteveden hukkalämpöjä hyödynnetään jo Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa Helsingin Sörnäisissä.

Vuosaaren biolämpölaite on tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 2022 aikana, ja Kilpilahden lämpöpumppulaitoksen on suunniteltu valmistuvan vuosien 2027–2029 aikana. Salmisaaren hankkeen tavoiteaikatauluksi mainittiin käyttöönotto vuoden 2029 aikana. Tällä hetkellä YVA-menettelyt ovat käynnissä Salmisaarella ja Kilpilahdessa. Kilpilahden osalta kuluvana keväänä päätetään siirtymisestä YVA-menettelyn selostusvaiheeseen. Salmisaarella keväällä ja kesällä 2022 edessä on erilaisia luontoselvityksiä ja kalastovaikutuksiin liittyviä selvityksiä, asukaskysely, sedimenttinäytteenottoja sekä virtaus- ja melumallinnuksia.

Lyhennelmä: Sara Mansnerus



Vantaan Energia fossiilittomaksi v. 2026 – mitkä hankkeet mahdollistavat tämän?

Liiketoiminnan kehityspäällikkö Matias Siponen kertoi Vantaan Energia Oy:n hankkeista hiilineutraaliuden saavuttamiseksi vuonna 2026 ja hiilinegatiivisuuteen pääsemiseksi vuoteen 2030 mennessä. Tämän hetken suurimpia hankkeita ovat Vantaan Kuusikkoon suunniteltu lämmön kausivarasto ja Långmossebergetille rakennettavaksi suunniteltu sähköpolttoainelaitos, joka tuottaisi hiilineutraalia synteettistä kaasua liikenteen ja energiantuotannon tarpeisiin. Tavoitteiden toteutumista tuetaan myös esimerkiksi erilaisilla hiilinegatiivisilla kiertotaloushankkeilla, hukkalämpöjen hyödyntämisen lisäämisellä, hiilidioksidin talteenotolla ja jalostamisella raaka-aineeksi sekä geotermisen energian hyödyntämisellä.

Vantaan kausivarastosta tulee valmistusmaailman suurin lämpöenergian kausivarasto. Sen suunniteltu käyttöönotto on vuonna 2026. Varastointikapasiteetti 90 GWh energiaa kattaa arviolta keskisuuren kaupungin vuosittaisen lämmönkulutuksen. Kausivaraston avulla kesäaikaiset hukkalämmöt sekä aurinkoenergia ja jätteen energiakäytöstä syntyvä hukkaenergia voidaan varastoida ja hyödyntää korkeamman lämmitystarpeen aikana. Hankkeesta on parhaillaan käynnissä YVA-menettely, ja menettely on koettu keskeisenä ainutlaatuisen luvituskokonaisuuden hahmottamisessa. Sidosryhmävuorovaikutuksen myötä myös muun muassa ennakoituja ja rakentamisen aikaisia ympäristövaikutuksia on voitu vähentää.

Toisen Vantaan Energia Oy:n suurista hankkeista, Power-to-Gas (sähköpolttoaine) -laitoksen, suunnitellaan valmistuvan vuonna 2025. Hankkeen YVA-menettely on käynnissä, ja ELY-keskus antaa arviointiohjelmasta lausunnon kuluvana keväänä. Laitoksen suunniteltu vuosituotanto on noin 80 GWh ja saavutettavat päästövähennykset noin 50 000 tCO₂ vuodessa. Kaasun valmistuksessa hyödynnetäisiin uudella tavalla jätteiden käsittelystä syntyvää vettä ja hiilidioksidia synteettisen metaanin tuotannossa. Näin tuotetulla metaanilla voitaisiin korvata muun muassa maakaasu energiantuotannossa.

Lyhennelmä: Sara Mansnerus



Power-to-X mullistaa energiajärjestelmän – mitä konkreettista tapahtuu nyt?

Q Power Oy:n toimitusjohtaja Eero Paunonen kertoi Q Powerin ajankohtaisista ”Power-to-X” hankkeista, joilla käännetään päästöt arvokkaiksi polttoaineiksi.

Q Power mahdollistaa siirtymisen kohti fossiilivapaata ja omavaraista energiajärjestelmää korvaamalla fossiilisia ulkomaisiin raaka-aineisiin pohjautuvia polttoaineita kotimaisista raaka-aineista ja kotimaisella teknologialla tuotetulla uusiutuvalla polttoaineella. Power-to-X teknologiat hyödyntävät teollisuudessa, biokaasun tuotannossa ja energiantuotannossa syntyviä hiilidioksidipäästöjä jalostaen ne vihreän vedyn avulla arvokkaiksi polttoaineiksi.

Energiajärjestelmän decarbonisointiin tarvitaan laajaa keinovalikoimaa: energian säästö – eli järkevä käyttö, energiatehokkuuden parantaminen ja suora sähköistäminen, siellä missä se on järkevää.

Power-to-X mullistaa energiajärjestelmän:

- Omavaraisuus; Power-to-X energiajakeiden tuotanto hyödyntää raaka-aineena kotimaisessa teollisuudessa ja energiantuotannossa syntyviä CO₂-virtoja. Polttoaineita voidaan siis tuottaa ulkomaisista raaka-aineista riippumatta.
- Kustannustehokkuus; Power-to-X mahdollistaa sääriippuvaisen uusiutuvan energian laajamittaisen kausivarastoinnin sekä tuotannon ja kulutuksen tasapainottamisen. Tehokkaalla sektori-integraatiolla merkittävä päästötön lämmöntuotantopotentiaali.
- Ympäristön kannalta kestävä; Power-to-X on ratkaisu nopeaan päästöjen

vähentämiseen kohteissa, joissa suora sähköistäminen ei ole vaihtoehto, eli raskaan liikenteen, meriliikenteen ja vaikeasti decarbonisoitavan teollisuuden päästöjen vähentämiseen.

Lähtökohtaisesti Power-to-X hankkeet ovat ilmastomuutoksen torjunnan ja energiajärjestelmämme omavaraisuuden kannalta järkeviä, jopa välttämättömiä. Power-to-X hankkeiden osalta on tärkeää arvioida hankkeiden ympäristövaikutukset niin rakentamisen kuin tuotannonkin aikana. Ilmastomuutoksen hillitseminen ja energiajärjestelmän omavaraisuuden parantaminen edellyttää nopeita toimenpiteitä - arvioinneissa käytettävät prosessit olisi saatava hiottua niin, että aito arviointi ja kansalaisten vaikutusmahdollisuus säilyvät, mutta prosessien läpimenoajat eivät viivästytä järkeviä investointeja.

....jos jotakin voisi toivoa, niin toivottavasti voimme viranomaisten ja yritysten saumatomalla yhteistyöllä saada aikaan YVA-prosessin, jonka läpimenoaika on nykyisen n. 12 kk sijaan n. 6 kk laadusta ja kansalaisten vaikutusmahdollisuuksista tinkimättä.

Lyhennelmä: Erkki Ikäheimo



Kalajoen Juurakko-hybridisähköpuisto

Seppo Tallgren VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy:ltä kertoi Suomen ensimmäisestä teollismittakaavaisesta tuuli-aurinko-hybridipuistosta. Vuonna 2014 käynnistetysä Juurakon hybridihankkeessa on mukana kaksi yritystä, VSB Uusiutuva Energia Suomi

Oy ja Solarigo Oy. Valmiissa puistossa saadaan yhteisteholtaan 39,9MW seitsemästä tuulivoimasta, 12 MWp aurinkosähköjärjestelmästä ja 2–3 MWh sähkönvarastojärjestelmä.

Tallgren toi esille, että tuulen ja auringon yhteistuotanto tukee tasaisempaa energia-tuotantoa, koska niiden saatavuus vaihtelee vuodenaikojen ja sääolosuhteiden mukaan. Lisäksi Tallgrenin mukaan on muun muassa kiinnostavaa nähdä, kuinka paljon tuotannot tulevat tukemaan toisiaan ja tarjoamaan tasaisempaa sähkötuotantoa verkkoon.

Kokonaishankkeelle ei ole vaadittu YVA-prosessia. Vaikka aurinko- ja tuulivoimapuistolla on yhteinen siirtokaapeli, sähköasema ja verkkoliitäntä, puistojen lupamenettelyt ovat olleet toisistaan erilliset. Tämä johtuu siitä, että aurinkopuisto on tuulipuiston osayleiskaavan ulkopuolella.

Esityksessä tuotiin esille kysymyksiä, jotka koskevat uusien hybridipuistojen rakentamista. Niissä pohdittiin mm. milloin ja millä tarkkuudella aurinkopuisto kannattaa liittää tuulivoimapuistosuunnitelmiin, onko aurinkosähköpuiston tehoihin tulossa YVA-vaatimuksia/-raja-arvoja sekä kuinka helppoa olisi luvittaa aurinkosähköpuisto jo rakennetulle tuulivoimapuistoalueelle.

Lyhennelmä: Jan Jirásek



Pienet modulaariset ydinreaktorit – valmiina markkinoille vai kaukana tulevaisuudessa?

Työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies Jaakko Louvanto esitteli SMR-

laitoksia, eli pieniä modulaarisia ydinreakto-reita, sekä niihin liittyvän luvituksen tilaa. SMR-laitoksen yleisiä ominaisuuksia ovat yhden reaktorin pienekkö teho (< 300 MW), modulaarinen, sarjatuotettava rakenne, sekä passiiviset turvallisuustoiminnot. Reaktorilla voidaan tuottaa sähköä, höyryä tai lämpöä, tai sähkön ja lämmön yhteistuotantoa. Kehityksessä on useita eri teknologioita, esim. kevytvesi-, painevesi-, korkean lämpötilan kaasujäähdytteinen-, sulasuola- ja laivaan sijoitettu reaktori. Teknologioiden moninaisuuden vuoksi SMR-laitoksen yksiselitteinen määrittäminen on vielä haastavaa. Laitoksen pieni koko mahdollistaa uuden tyyppisiä sijoitusratkaisuja: laivaan, kokonaan tai osin maan alle, sekä lähemmäs asutusta. SMR-laitoksen omistajana voisi olla alueellinen tai kunnallinen energiayhtiö tai varustamo.

Suunnittelua tehdään kaikkialla maailmassa, pisimmällä kehityksessä ovat Kiina, USA ja Venäjä. Valmista kaupallista tuotetta ei vielä ole, mutta IAEA SMR Book -listauksessa on listattu yli 50 eri kehitysvaiheissa olevaa mallia.

SMR-laitoksen luvituksen haasteina ovat kilpailutusvaiheessa sijaintipaikan ja teknologian valinta vasta periaatepäätöksen jälkeen, kaavoitusvaiheessa YVA:n ja periaatepäätöksen sijoittuminen luvitusprosessissa sekä periaatepäätöksen sisältö, sarjatuotannon huomioiminen luvituksessa, ettei jokaiselle moduulille tarvitsisi hakea erillistä lupaa, uudentyyppiset omistus- ja toimintamallit sekä ydinjätehuolto uusille reaktoreille. Jotta SMR-teknologia saataisiin Suomeen, on teknologian oltava hyödynnettävissä, hankkeen tulisi käynnistyä teollisuuden tai esim. kunnan aloitteesta ja luvitusympäristön tuli mahdollistaa uudet toimintamallit.

Ydinenergian kokonaisuudistus on aloitettu 2020 REILA-hankkeen pohjalta, ja perusvalmistelu on käynnissä. Uutta säädöskokoelmaa voidaan odottaa julkaistavaksi vuonna 2027.

Lyhennelmä: Sara Seppälä



”Monimuotoisuutta voidaan edistää pienilläkin keinoilla” – YVA-päivän iltapäiväosuu-
den Puheenjohtajan alustus

”Monimuotoisuus on ollut ja on aina meidän elinympäristöissämme”, toteaa Marja Nuottajärvi iltapäivän avauksessaan. Hän tiivistää puheessaan luonnon monimuotoisuuden (lumo) merkityksen itsessään ja roolin YVA-menettelyissä. Hän puhuu siitä, että monimuotoisuus ei ole vain kansallispuistoja ja kauniita maisemia, vaan sillä on todella tärkeitä kytköksiä esimerkiksi sosioekonomisiin tekijöihin. Monimuotoisuus myös näyttäytyy eri tavalla esimerkiksi kaupungin keskustassa asuvalle verrattuna taajamassa ja haja-asutusalueella asuvaan. Lisäksi monimuotoisuuden kytkeytyminen ilmastonmuutokseen on hyvin kiinteä.

Monimuotoisuuteen on siis syystäkin kiinnitetty huomiota YVA-prosesseissa, ja huomion lisääntyminen on erittäin hyvä asia. Hyvien arviointien kautta asia saadaan hankepyötiin. Siksi on erittäin tärkeää, että monimuotoisuuden kehittäminen saadaan automaatioksi toimintaan, lähtien hankkeen tarpeen pohdiskelusta ennen kuin hanke saapuu konsultin pöydälle tarjouspyyntönä. Keinovalikoi-
maa kaikkeen tähän tullaan esittelemään YVA-päivän iltapäivänä.

Ilmastonmuutosasioissa keskustelu on jo valtavirtaistunutta ja lumon osalta ollaan pyrkimässä samaan suuntaan. Luontokato on negatiivinen termi, ja keskustelu tulee kääntää

myönteisen kautta toimimiseksi. Monimuotoisuus on siitä kiitollinen asia, että sitä voidaan edistää pienilläkin keinoilla lähtien parvekepuutarhasta kohti isompia asioita.

Lyhennelmä: Emma Pohja



”Kuinka lumoava Pirkanmaa onkaan” – Suomen ensimmäinen maakunnallinen biodiversiteettiohjelma

Suomen ensimmäisen maakunnallisen biodiversiteettiohjelman avulla tavoitellaan sekä luonnossa tapahtuvaa positiivista muutosta että systeemistä muutosta kertoo suunnittelujohtaja Ruut-Maaria Rissanen Pirkanmaan liitosta. Ohjelma kantaa nimeä *Pirkanmaan luonnon monimuotoisuusohjelma 2022–2030*. Sen laativat yhteistyössä Pirkanmaan liitto ja Pirkanmaan ELY-keskus.

Ohjelman tavoitteena on pysäyttää maakunnan luonnon monimuotoisuuden heikentyminen ja käynnistää muutosprosessi monimuotoisuuden lisäämiseksi. Missioon kuuluvat monimuotoisuuden nostaminen valtavirtaan ilmastonmuutoksen rinnalle, tietoperustainen päätöksenteko, vahva paikallinen toimijuus ja erilaisten luontosuhteiden näkeminen voimavarana. Ohjelman pohjana käytettiin SYKE:n raporttia *Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyypit*. Sen avulla määritettiin Pirkanmaan vastuulajit. Perinteisesti kaikki tunnistavat kansallispuistojen luonnon. Tä-

män lisäksi ohjelma tunnistaa muitakin erilaisia, oleellisia elinympäristöjä, kuten vesistöjä, kaupunkiluontoa tai vaikka sorakuopan reunaan. Monimuotoisuuttakaan ei aina tunnista. Joku ehkä rumalta näyttävä paikka saattaa olla monimuotoisuuden kannalta rikas.

Ohjelman kehitysprosessissa pyrittiin mahdollisimman laajaan osallistamiseen. Ohjausryhmässä mukana olivatkin muun muassa luonnonsuojelupiiri, MTK, Ahlman, kuntia ja seurakuntia. Prosessiin kuuluu kaksi vaihetta, ohjelman ja toimenpideohjelman laadinta. Luonnoskierroksen kommentteja käsitellään kesäkuuhun mennessä, minkä jälkeen laaditaan toimenpideohjelma. Pirkanmaan liiton sivuilla on avoinna kommentointi verkkopäätelomakkeen kautta.

Lyhennelmä: Emma Pohja



LUOPAS – uusi tiekartta luontoselvityksiin

Suomen ympäristökeskuksen vanhempi tutkija Katariina Mäkelä Biodiversiteettikeskuksesta esitelmöi ansiokkaasti uudesta, viime joulukuussa julkaistusta luontoselvityksiin ja luontovaikutusten arviointiin perustuvasta oppaasta ”Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö”. Näiden luontoselvitysten ja luontovaikutusten arviointien tavoitteena on varmistaa luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja luonnonarvoihin kohdistuvien kielteisten vaikutusten välttäminen tai minimointi erilaisia YVA-hankkeita suunniteltaessa. Luontoselvityksen tarkempi sisältö määritellään tapauskohtaisesti, mutta pääpiirteissään se koostuu alueelta olemassa

olevien tietojen keräämisestä, maastotöistä, arvottamisesta ja suosituksista sekä tulosten raportoinnista ja tallentamisesta. Myös hankkeen tai suunnitelman ominaisuuksien ja vaikutusten tulee olla tiedossa luontoselvitystä tehtäessä.

Kun luontoselvityksessä tarkastellaan eri alueita, tulee ne arvottaa eli asettaa tärkeysjärjestykseen: tämä muodostaa kohteelle annettavien suositusten ohella ikään kuin käyttöohjeen kullekin luontotiedolle. Opas esittelee luonnonarvoihin pohjaavat arvottamisen kriteerit, ohjeistaa näiden kriteerien soveltamisessa sekä tarjoaa neliportaisen luokittelujärjestelmän: lainsäädännöllä turvatut, erityisen tärkeät, monimuotoisuutta turvaavat sekä monimuotoisuutta tukevat kohteet. Raportoitaessa nämä esitellään esimerkiksi kartta-aineiston avulla värikoodein ja suosituksin siitä, miten luonnonarvot otetaan parhaiten huomioon. Mäkelä vinkkasi myös Lajitietokeskuksen tietopankista, joka tarjoaa kansallisen lajitiedon kaikkien halukkaiden saataville osoitteessa laji.fi.

Opas on itsessään suositus hyviksi käytännöiksi luontoselvityksiä tehtäessä, mutta siitä toivotaan pidemmällä tähtäimellä säännöllistä työkalua luontoselvitysten tekijöille, tilaajille ja viranomaisille. Aiempi opas oli julkaistu kaksi vuosikymmentä sitten, joten huomattavaa tarvetta päivittämiselle oli ilmaantunut muun muassa lainsäädännön, luontotyyppiasioiden sekä hyvien käytäntöjen seuraamisen osalta. Opas on julkaistu sähköisenä Suomen ympäristökeskuksen raportteja -sarjassa 17.12.2021 ja löytyy osoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/337697>

Lyhennelmä: Minni Tynkkynen



Luonnon monimuotoisuus voimajohtohankkeissa

Fingrid Oyj:n erityisasiantuntija Tiina Seppänen käsitteli esityksessään voimajohtohankkeiden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Fingridin merkittävimmät ympäristövaikutukset tulevat siitä, että kantaverkko luo mahdollisuudet uusiutuvalla energialle.

Mitä tulee kantaverkkojen tulevaisuusnäkymiin, pohjois-eteläsuuntaisten siirtolinjojen rooli on korostunut viime aikoina. Hajautettua energiantuotantoa lisätään, joten voimahankkeiden YVA-hankkeita on meneillään ennätysmäärä. Kantaverkkojen voimajohtoja on noin 14 000 kilometriä, joten näiden alla on myös paljon maa-alaa. Fingridin tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuutta voimajohtoalueilla. Tätä edistämistä on tehty muun muassa kehittämällä ohjeistusta ja ideoita maanomistajille ja maankäytön suunnittelijoille. Voimajohtoalueiden monimuotoisuutta voidaan lisätä esimerkiksi kosteikkojen, laidunnuksen ja pölyttäjien avulla.

Pääasiassa voimajohtohankkeiden ympäristövaikutukset näkyvät niin, että metsäistä luontoa katoaa ja avoimia alueita syntyy, mikä aiheuttaa haittaa pylväspaikkojen kasvillisuudelle ja linnustolle, mutta tuo toisaalta myös positiivisia vaikutuksia esimerkiksi uuelinympäristöjen myötä.

Fingrid kehittää pitkäjänteisesti käytäntöjä luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen,

ja toimiviksi keinoiksi ovat osoittautuneet esimerkiksi potentiaalisten perinneympäristöjen ja vieraslajien tunnistaminen YVA:n yhteydessä, valikoiva raivaus, tekopökkelöt ja lahoppuun lisääminen. Fingrid on myös kehittänyt tuen perinneympäristöjen hoitoon voimajohtoalueilla. Lisäksi on tehty monenlaisia tutkimuksia ja selvityksiä, joissa on esimerkiksi käytetty laiduntavia lampaita niittylajien elvyttämisessä tai asennettu hyönteishotelleja.

Lyhennelmä: Jenni Leinonen



Kommenttipuheenvuoro: Luontokadon torjuminen - mitkä keinot ovat vaikuttavia?

WWF Suomen suojelujohtaja Jari Luukkonen käsittelee puheenvuorossaan luontokadon torjumista. Hän aloittaa esityksensä toteamalla luontokadon ja ilmastonmuutoksen olevan aikamme suurimmat kriisit. Hän painottaa, että nämä ongelmat ovat hyvin vahvasti linkittyneet toisiinsa, ja täten ne tulee myös ratkaista yhdessä. Luonnon monimuotoisuus onkin noussut viime aikoina keskusteluissa ilmastonmuutoksen rinnalle.

Maan- ja luonnonvarojen kestämaton käyttö uhkaavat luontoa kaikkein eniten. Globaalit ilmiöt, esimerkiksi eläinperäisen maataloustuotannon valtavat volyymit, ovat johtaneet luonnon monimuotoisuuden romahtamiseen viimeisten vuosikymmenien aikana. Tilanne

ei ole ihanteellinen myöskään Suomessa, mutta täällä on kuitenkin paljon tietopohjaa luonnon suojelemiseksi. Viime aikoina esimerkiksi vieraslajien torjunnassa ja vaelluskaulojen suojelussa onkin aktivoiduttu.

Luonnon monimuotoisuutta pyritään turvaamaan monenlaisilla sopimuksilla ja ohjelmilla, ja Suomenkin lainsäädännössä on monenlaisia prosesseja käynnissä aiheeseen liittyen. Luukkonen pohtii kuitenkin sitä, onko päätöksenteossa tarpeeksi tahtoa luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Siinä missä globaalin kuvan hahmottaminen on tärkeää, ovat myös yksittäisten hankkeiden YVA:t tärkeässä roolissa monimuotoisuuden suojelussa. Kaikki tarvittavat teot ja toimijat on saatava nopeasti mukaan luonnon tilan parantamiseksi.

Lyhennelmä: Jenni Leinonen



Ilmastomuutos ja luontokato Suomessa – millä ohjauskeinoilla ehkäisemme molempia?

Päätöspuheen piti kansanedustaja Satu Hassi, joka on seurannut luonto- ja ilmastokysymyksiä pitkään. Hänellä on kokemusta eduskunnasta 20 vuotta, joista kolme ministerinä. Lisäksi hän on toiminut EU-parlamentin jäsenenä 10 vuoden ajan.

Hassi kertasi ilmastomuutoksen ja luontokadon pysäyttämiseen tähtäävien toimenpi-

teiden historiaa. Puheenvuoro hahmotteli missä olemme onnistuneet ja missä on kovin työ edessä.

Päästöjä on politiikassa rajoitettu Rion huipukokouksesta saakka, noin kolmenkymmenen vuoden ajan. Merkittäviä askeleita on otettu, mutta 1,5 asteen lämpenemiseen johtavien päästövähennysten tielle ei olla toistaiseksi päästy. Hassi toivoo ihmisten ymmärtävän sen, että olemme siirtymässä ilmastoon, josta sivilisaatiolla ei ole kokemusta.

Luontokato puolestaan on pitkään jäänyt ilmastokysymysten varjoon. Vasta vuonna 2019 julkaistun IPBESin raportin jälkeen on ryhdytty uskottavampiin toimiin kuten EU:ssa biodiversiteettistrategian valmisteluun. Niille, jotka kyseenalaistavat tavoitetta suojellun pinta-alan määrästä, Hassi muistutti, että laji häviää paikka kerrallaan. Elinpaikkojen katoaminen on tärkein syy luontokatoon.

Koska oltiin YVA-päivässä, puhuttiin myös YVA-lain säätämisestä Suomessa. Hassi muisteli aikanaan tuntuneen pieneltä vallankumoukselta, että aletaan vaatia ympäristövaikutusten arviointia. YVA-laki oli osa EU-jäsenyyksen valmistelua.

Lopuksi Hassi kertoi tuoreen esimerkin avulla siitä, miten otsikon haasteeseen pyritään vastaamaan. Yhteenkytkeytyneisyyden ajatus näkyy EU:n taksonomia-asetuksessa, jolla ohjataan pääomia ilmaston ja luonnon kannalta kestäviin kohteisiin. Kestäväksi kohde luetaan, jos se edistää yhtä kuudesta määritellystä tavoitteesta ja ei olennaisesti haittaa muidenkaan toteutumista.

Puheenvuoro antoi perspektiiviä ja tunteen siitä, että vaikka kehitys on hidasta, niin etenemistä tapahtuu. Niinä hetkinä kun lannistaa, antaa ajatus toivottavasti voimaa jatkaa työskentelyä.

Lyhennelmä: Sini Tenkanen

Haluatko antaa palautetta Impakti-uutiskirjeestä?

Otamme mielellämme vastaan kommenttisi ja/tai mielipiteesi tästä julkaisusta - on palaute sitten lehden sisällöstä, ulkoasusta, teknisestä toimivuudesta tai jostain muusta. Lähetä kommenttisi sähköpostitse lehden toimitukselle osoitteeseen yvary.fi@gmail.com:

</