KAMK
Kajaani University
of Applied Sciences

Euroopan unionin
osarahoittama

D

Kainuun investointinäkymä 2025-2030 ja paljonko investoinneista jää Kainuuseen?

Jouni Putkonen

Kainuun investointinäkymä 2025-2030 ja paljonko investoinneista jää Kainuuseen?

Jouni Putkonen

14.2.2025

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja D

Muut julkaisut

Yhteystiedot:

Kajaanin Ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 240, 87101 KAJAANI

Puh. 044 7157042

Sähköposti: amkkirjasto@kamk.fi

http://www.kamk.fi

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja D Muut julkaisut / 2025

ISBN 978-952-7219-71-3

ISSN 1458-9176

Sisällys

1 Johdanto 1

2 Kainuun investointinäkymä 2025-2030 1

3 Kainuun tuulivoima 2

4 Kainuun datakeskukset 3

5 Kainuun kaivannaisala 5

6 Kainuun muut isot investointihankkeet 6

7 Paljonko investoinneista jää Kainuuseen? 8

8 Toimialakonflikti edessä? 8

9 Lopuksi 11

Lähteet 12

1 Johdanto

Investoinneista esitelmöidään, kirjoitetaan, julkaistaan ja keskustellaan paljon. Tätä tapahtuu sekä globaalisti että paikallistasolla. Lisäksi kaikki instanssit ja alueet kilpailevat investoinneista omalle alueelleen, kun taas lukumäärältään huomattavasti pienempi joukko investoi. Investoinneista alueilleen kilpailevat osapuolet käyttävät modernissa maailmassa toisiaan vastaan erilaisia tukimuotoja ja investoinnin elinkaaren aikaisia helpotuksia. Tämä investointien houkuttelukilpailu linkittyy globaaliin kilpailuun eri mantereiden, eri talousalueiden ja eri valtioiden kesken.

Suomessa maakunnat, kunnat ja kaupungit kilpailevat keskenään investoinneista, jotta pääsevät niistä sitten hyötymään erilaisine aluetalousvaikutuksineen sisältäen mm. erilaiset verot ja työpaikat. Joskus muuttunut verotus investoinnin valmistelun tai elinkaaren aikana on sitten se viimeinen isku ja investori (omistaja) ei investoikaan tai lopettaa toiminnan. Verotuksen muuttuessa myös ratkaisevat sidosryhmät voivat lakata edistämästä investointihanketta.

Investori antaa rahavarojaan investointikohteen rakentamiseksi ja tämä tapahtuu ansaitsemistarkoituksessa eikä minkään muun syyn takia. Tämä ansaitsemistarkoitus on ollut investointien ajava voima ennen, nyt ja sitä se on tulevaisuudessakin. Joskus jonkun investoinnin yhteydessä puhutaan kotiseudusta tyyliin ”halusin tukea tätä investointia kotiseuturakkaudesta”, mutta tällöinkin kyse on ansaitsemisen halusta.

Hyväntekeväisyys on asia erikseen ja investoinnit ovat kaukana siitä. Käyttö- ja tuotantokuntoisia tehtaita myös suljetaan ja laitteet romutetaan, koska tehty investointi ei enää tuo investoijalle (omistajalle) riittävän korkeaa tuottoa. Usein laitteet romutetaan, jotteivat ne päädy uudelle tai nykyiselle kilpailijalle. Et voi koskaan tietää sitä ajanjaksoa, jonka tehtaat, koneet, laitteet tai palvelut ovat riittävän tuottavia ennen kuoloniskua. Investointia päätettäessä arvioidaan investoinnin elinkaari. Usein arviot ovat oikean suuntaisia. On myös tapauksia, jolloin käyttöönoton jälkeisen ajankohdan alhaiseksi riskiksi arvioitu tekijä kaataa hyvin toimineen ja kannattaneen investoinnin lyhyessä ajassa. Usein näkee ja kuulee kommentteja ”tämä tuli täytenä yllätyksenä henkilöstölle” tai ”tämä on shokki kaupungillemme” tai ”annamme kriisiapua henkilöstölle”. Kuoloniskut tulevat lähes aina ”yllättäen”, koska ihminen on luontojaan muutosvastarintainen negatiiviseen muutosinfoon sekä itse negatiiviseen muutokseen.

2 Kainuun investointinäkymä 2025-2030

KAMKin hankkeen ”Kasvun paikka – Investointeja Kainuuseen” yhteydessä tehdyt laskelmat näyttävät Kainuun **optimistiseksi investointinäkymäksi aikajaksolle 2025-2030 jopa summaa 10.6 Mrd** € eli 10.600.000.000 €. Laskelmat perustuvat julkiseen tietoon, joka on meidän jokaisen saatavissa ja ulottuvilla (lehtijutut, yhtiöiden tiedotteet ja nettisivut, avoimet tietokannat jne.). Laskelmiin on kerätty 210 investointiprojektia pienimmän ollen suuruudeltaan 70.000€. Tiedonkeruuseen on suhtauduttu pragmaattisesti ja investoinnin suuruudella ei ole ollut merkitystä. Investointi voi olla myös alle 70.000 €, mutta sellaisia ei osunut otantaan ja täten eivät valitettavasti päässeet investointinäkymään. Tällä keruutavalla haluttiin kunnioittaa myös pieniä investointeja ja saada niiden ääntä kuuluviin. Riippuen saatavilla olleesta informaatiosta tässä investointinäkymässä euro kirjautuu näkymään sinä hetkenä, kun investointi on otettu käyttöön tai kohdetta on alettu rakentamaan.

10.6 Mrd€:n optimistisen investointinäkymän neljä suurinta teollisuudenalaa ovat investointisummiltaan suuruusjärjestyksessä datakeskukset (4.0 mrd€, 3 uutta ja Renforsin Rannan toimijoiden uudet investoinnit), tuulivoima (2.6 mrd€, 269 uutta tuulivoimalaa), metsäteollisuus (1.4 mrd€, Paltamon sellutehdashanke) ja kemianteollisuus (1.3 mrd€, Terrafame ja Paltamon biometanolitehdashanke). Terrafame on Kemianteollisuus ry:n jäsen. Edellä mainitut neljä teollisuuden alaa ovat yhteensä 9.3 mrd€.

Saammeko Kainuuseen 10.6 Mrd € seuraavien kuuden vuoden aikana? Joku voi kyseenalaistaa luvun suuruutta ja pitää sitä mahdottomana. Jos investointihankkeita esimerkiksi jarrutetaan ja käytännössä estetään valitusmekanismeilla, tuo summa ei toteudu ko. aikajaksolla. Investori ei pitkään kuuntele selkeitä negatiivisia signaaleja. Investori valitsee ja menee muualle, investoi toiselle toimialalle tai ei investoi ollenkaan.

Paljonko investoinneista jää Kainuuseen? Tämä on oleellinen kysymys ja tähän vastaan artikkelin lopussa.

3 Kainuun tuulivoima

Suomessa on nyt toiminnassa noin 1835 tuulivoimalaa (8358 MW), joista Kainuussa on 61kpl (266 MW) eli Kainuussa on 3,3 % koko Suomen kokonaislukumäärästä tai 3,2 % kokonaistehomäärästä.

Tuulivoima edustaa Kainuun optimistisessa investointinäkymässä toiseksi suurinta teollisuuden alaa datakeskusten jälkeen. Nämä kaksi ovat selkeästi suurimmat.

Kainuussa on tätä kirjoitettaessa nuo edellä mainitut 61 tuulivoimalaa, jotka kaikki sijaitsevat kolmella eri hallinnollisella alueella eli Hyrynsalmella, Suomussalmella ja Kajaanissa.

Rakennetut 61 tuulivoimalaa ovat kokonaisinvestointisummaltaan noin 450 M€. Voimassa oleva Kainuun tuulivoimamaakuntakaava hahmottaa Kainuuseen yhteensä 330 tuulivoimalaa, kun taas kierroksessa oleva uusi tuulivoimamaakuntakaava hahmottaa Kainuuseen 410 tuulivoimalaa. Voimassa olevan tuulivoimamaakuntakaavan luvuilla pelaten olisi 269 tuulivoimalaa vielä mahdollisesti tulossa. Nyt rakennettu kanta vastaa 19% voimassa olevasta lukumäärähahmotelmasta (61kpl/330kpl). Rakentamaton osuus on investointirahassa noin 2,6 Mrd €. Jotta tämän loppukannan rakentaminen pystyisi toteutumaan vuosina 2025-2030, tulisi luvitusten edetä ilman valituksia. Näin ei tulle käymään. Valituskierroksia tullee olemaan jokaisen hankkeen osalta ja siten edellä mainitun ajanjakson optimistisesta investointinäkymästä häviää merkittävä osa.

Valitaan tarkasteluajanjakson realistisemmaksi Kainuun kokonaistoteumaksi 125 tuulivoimalaa eli 64 uutta tuulivoimalaa rakennetaan vuosina 2025-2030. Optimistisesta investointinäkymästä häviää 205 tuulivoimalaa ja 2.0 Mrd€. Tällöin koko **Kainuun investointinäkymä on (10.6-2.0) = 8.6 mrd€.**

Voimaloiden tarvitsemien maapohjien vuokraus perustuu sopimusvapauteen maanomistajan ja tuulivoimayhtiöiden välillä. Jos YVA- ja muut selvitykset mahdollistaisivat voimaloiden rakentamisen, ovat maanomistajat osaltaan ratkaisuroolissa loppujen 269 voimalan toteutumisessa Kainuussa.

Riskitarkastelussa kannattaa ottaa huomioon valtion verotulojen tasausjärjestelmä ja valmisteilla oleva muutos siihen. Yhtenä julkisuudessa väläytellyistä muutosmallista on se, että voimaloiden (aurinkovoimalat, tuulivoimalat) kiinteistöveroista 50% laskettaisiin 2027 alkaen tasausjärjestelmän piiriin. Mikäli tämä toteutuu, jatkossa kiinteistöverotulot eivät välttämättä jäisi täysimääräisesti kuntien tuloksi. Tällainen muutos laskisi oleellisesti kuntien mielenkiintoa tuulivoimaa kohtaan. On vaikeampaa perustella kuntalaisille tuulivoimaloiden edut, mikäli voimaloiden kiinteistöverotulot valuvat osittain tai kokonaan muualle. Tasausjärjestelmän mahdollisen muutoksen suurimmat hyötyjät ovat Pirkanmaa ja Uusimaa. Esim. Tampereen Sähkölaitoksella (Tampere) ja Helen Oy:llä (Helsinki) on useita osakkuuksia tuulivoimapuistoista muualla Suomessa, joten ne ovat pelaamassa peliä oikein eli myös tuulivoimaloiden valtion verotulojen tasausjärjestelmän mahdollisen muutoksen hyötyjä tulee heille ja maisema- ja ympäristöhaitat jäävät tuulivoimalakuntiin. Ääritapauksessa voimalat jäävät ainoastaan pilaamaan Kainuun vaaranäkymät ja lähes kaikki aiemmin ymmärretyt verohyödyt menevätkin muualle. Tässä voi käydä niin, että kesken investoinnin elinkaarta verotussäännöt muuttuvat oleellisesti. Mainitsin tästä artikkelin johdannossa. Tuulivoimaloiden kiinteistöverojen tuleva kuuluminen tasausjärjestelmään on mahdollinen keikahduspiste, jonka jälkeen luonto- ja ympäristöarvot nousevat määrääväksi tekijäksi?

Voiko myös sähköä tuottava tuulivoimayhtiö mennä konkurssiin Suomessa? Kyllä, sillä mikä tahansa yhtiö voi mennä konkurssiin. Ajatus tällaisesta konkurssiskenaariosta syntyy, kun lukee virolaisen Eesti Energin tytäryhtiön Enefit Greenin 8.1.2025 antaman ilmoituksen. Ilmoituksessa yhtiö kertoo poistuvansa Suomen tuulivoimaenergiamarkkinoilta sekä etsivänsä tuulipuistolle ostajaa. Yhtiöllä on vuonna 2023 sähköntuotannon aloittanut tuulivoimapuisto Pudasjärvellä, Tolpanvaarassa, 13 voimalaa, 72 MW, investointi 83 M€. Syyksi lähtöön yhtiö ilmoitti liian alhaiset sähkönmyyntihinnat Suomessa. Vai onko poislähdön syy jokin muu? Se ei selviä julkisista lähteistä. Tämä antaa viitteitä siitä, että tuottotaso on selkeästi alhaisempi Suomessa kuin yhtiön muissa Baltian maiden tuulipuistoissa. Kunnilla ja etenkin maanomistajilla on syytä olla hyvin selkeät käsitykset ja sopimusosiot mahdollisten konkurssitapausten varalta. Kuka maksaa purkukulut, jos konkurssipesä on varaton? Purkukulujen vakuussummat tulee olla järjestetty konkurssipesän ulottumattomiin.

Onko yhteensä 330 tai 410 tuulivoimalaa paljon vai vähän Kainuuseen? Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piirin edustaja esitti Kainuun liiton ja Uusiutuvat ry:n (entinen Tuulivoimayhdistys ry) järjestämässä keskustelutilaisuudessa (Kajaani, Kaukametsä 16.12.2024) Kainuun tuulivoimaloiden lukumäärän kohtuullistamista. Paljonko olisi kohtuullinen määrä Kainuuseen? Tämä arvioluku jäi kaikille epäselväksi. Tuleva tuulivoimaloiden lukumäärä on jokin nykyisten 61 kpl ja maksimihahmotelman 410 kpl välillä. Jääkö Kainuun tuulivoiman täysimääräinen rakentaminen toteutumatta? Keikahduspiste on lähellä toteutua?

4 Kainuun datakeskukset

Datakeskukset tai laskentakeskukset ovat Kainuussa nyt iso aihe. Toisaalta aihe ei ole Kajaanille uusi, mutta nyt alkanut lisäkasvu XTX Marketsin rakenteilla olevan datakeskuksen seurauksena on merkittävä asia.

Viimeisin julkisuuteen tullut Kainuuseen sijoittuva hanke on Kuhmon datakeskushanke, jossa norjalainen kiinteistökehittäjä Arcem AS tutkii datakeskuksen rakentamisen mahdollisuutta Mäntymäen uudelle teollisuusalueelle Kuhmoon (alustavasti 40 MW IT-teho?, tontti 6 ha, rakennusoikeus 24.000 m2).

XTX Marketsin datakeskuksen lopullinen IT-tehotarve ollee 250 MW? IT-tehotarpeen päälle tulee vielä jäähdytyksen ja muun toiminnan sähkötehotarve. Googlen datakeskus voi olla loppuvaiheessa gigaluokan laitos eli IT-tehotarve olisi esim. 1000 MW. Tämän päälle on huomioitava myös muu sähkötehotarve. CSC:lle ja Borealikselle arvioidaan yhteensä IT-sähkötehotarpeeksi 100 MW ja Kuhmoon 40 MW. Täten kokonaisuudessaan IT-tehotarve olisi Kainuussa 1390 MW (250+1000+100+40). Kaikkien edellä mainittujen datakeskusten kokonaissähkötehotarpeeksi tulisi tällöin kertoimella 1,25 yhteensä 1738 MW.

Jos Kainuuseen tulisi nykyisten 61 tuulivoimalan lisäksi investointinäkymässä 2025-2030 olevat 269 tuulivoimalaa, olisi kaikkien 330 tuulivoimalan tuottama yhteenlaskettu piikkiteho noin 1955 MW. Muuttaisivatko kaikki Kainuussa tuulivoimaloita omistavat tuulivoimayhtiöt voimassa olevat sähkötoimitussopimuksensa Kainuussa sijaitsevien datakeskusten hyväksi – tuskin. Yleensä tuulivoimayhtiöt solmivat pitkäaikaisia 10-20 vuoden toimitussopimuksia, ns. PPA -sopimuksia (Power Purchase Agreement) ja/tai Pay-as-produced -sopimuksia. Jälkimmäisessä mallissa tuulivoimayhtiö ei takaa tuottavansa sähköä tasaisesti.

Kun aina ei tuule, tarkoittaa se sitä, että Kainuun tuulivoima ei tule ikinä kattamaan Kainuun datakeskusten tarvitsemaa tasaista sähkötehotarvetta. Kainuuseen rakennettava aurinkovoimakaan ei isoa kuvaa muuta. Tarvitaan säätöenergiaa ja paljon.

Otanmäestä ja Muhokselta Google on ostanut tähän mennessä maa-alueita yhteensä 2090 ha, joista Otanmäestä 1068 ha. Otanmäessä myyjinä ovat olleet Metsähallitus (675 ha), Tornator (340 ha) ja yksityiset (53 ha). Otanmäen maa-alueiden ostoon Google on käyttänyt 24 M€. Laajat maa-alueet molemmissa kohteissa erikseen johtavat pohdintoihin.

Mihin tarvitaan näin laajat maa-alueet? Miksi siis Otanmäkeen tarvitaan maa-alueita yli 1000ha? Yksi arvioista on se, että maa-alueille rakennetaan pienydinvoimala (SMR) turvaamaan tasainen sähkötehon saanti. Onko niin, että ilman pienydinvoimaa Googlen sähköntarvetta ei voida toteuttaa? Pienydinvoimala (SMR, Small Modular Reactor) toisi ison lisäinvestoinnin Kainuuseen, jos tällainen hanke toteutuu Otanmäessä. Pienydinvoimala ei sisälly Kainuun investointinäkymään 2025-2030.

5 Kainuun kaivannaisala

Globaalisti kiihtyvä varustelukierre ja puolustusteollisuus tulevat kahmimaan mineraalivarantoja kasvavissa määrin seuraavat vuodet. Myös USA antoi tästä hiljattain ennakkovaroituksen ja liittyi samalla mm. Venäjän ja Kiinan joukkoon. Kaivannaisalalle tulee tätä kautta kasvubuumi ja se koskettaa Suomessa ja myös Kainuussa olevia varantoja.

Alueellisesti Kainuun kaivannaisalaa hallitsee nykyisin suvereenisti Sotkamo. Alueelle sijoittuneet Terrafame, Elementis Minerals ja Sotkamo Silver vastasivat vuonna 2023 noin 90% Kainuun kaivannaisteollisuuden liikevaihdosta sekä käytännössä lähes 100% investoinneista vuonna 2024. Terrafame on Kemianteollisuus ry:n jäsen, mutta kainuulaisen suuren yleisön silmissä Terrafame on kaivannaisteollisuutta ja siksi Terrafame poikkeuksellisesti luokiteltiin artikkelin tässä kohdassa tähän.

Sotkamo olisi luonnollinen sijaintipaikka esim. kehitettävälle Kainuun Kaivannaisteollisuuden Mineraalipuistolle, johon syntyisi keskittymä sivuvirtojen ja jälkivirtojen tutkimukseen ja jatkojalostukseen.

Otanmäki Mine Oy:n kokonaisinvestointisuunnitelmat Otanmäessä ovat noin 230 M€ ja ne ovat mukana investointinäkymässä. Mikäli nämä investoinnit eivät toteudu, on koko **Kainuun investointinäkymä 2025-2030 (10.6-2.0-0.23) = 8.4 mrd€.**

6 Kainuun muut isot investointihankkeet

On vaikea uskoa ison, täysin uutta teknologiaa käyttävän teollisen mittakaavan investointihankkeen toteutuvan, jos taustalla ei ole menestynyttä pilottitehdasta. Lisäksi konservatiivista, hyväksi ja toimivaksi jo osoitettua teknologiaa käyttävät muut isot investointihankkeet perustuvat nekin loppupelissä uskoon. Pitkäaikaisen investoinnin elinkaaren aikaista tulevaisuutta ei pysty kukaan ennustamaan yksiselitteisesti ja siksi positiivisen tai negatiivisen investointipäätöksen yhteydessä uskotaan investointihankekohtaisiin skenaarioihin.

Paltamon sellutehdashanke (tuotanto 600.000 tn/v ja investointi noin 1.4 Mrd€) joutui 4-vuoden valitusprosessin uhriksi vuosina 2020-2024. Käyttäisin tässä sanaa uhri. Paras rahoitusratkaisun etsikkoaika menetettiin tähän. Viimeisin iso negatiivinen vaikutus oli Ukrainan täysimittaisen sodan alku vuonna 2022. Tehdas olisi hyvin todennäköisesti nyt ylösajovaiheessa, mikäli valituksien oikeuskäsittelyprosessit eivät olisi pitkittänyt investointihanketta. Maailma muuttui valitusaikana radikaalisti: Ukrainan sota aiheutti negatiivisia seurauksia hankkeelle: mm. rahoitusehtojen kiristyminen, Venäjän tuontipuun loppuminen ja sen seurauksena kotimaan puumarkkinat muodostuivat erittäin kireiksi. On hyvin kunnioitettavaa, jos investointipäätös syntyy nykyisessä globaalissa sodan uhan toimintaympäristössä. Toisaalta on hyvin ristiriitaista, että metsämaakunnassa eli Kainuussa ei ole metsäteollisuutta. Sahateollisuutta Kainuusta löytyy, mutta virallisissa toimialaluokitteluissa se ei kuulu metsäteollisuuteen vaan lasketaan kuuluvaksi puutuoteteollisuuteen. Paltamon sellutehdas on mukana investointinäkymässä 2025-2030. Jos se ei toteudu, aikajakson investointinäkymästä poistuu 1.4 mrd€ eli **saldo on nyt (10.6 – 2.0 – 0.23 – 1.4) = 7.0 mrd€.**

Paltamon biometanolitehdas (noin 500 M€) on uuden, ilman teollisen mittakaavan referenssiteknologian tehdashanke. Suunnitellusta, rakennettavasta teknologiasta ei ole saatavilla julkista, perusteellista teknologiadataa ja sen takia hankkeen toteutumista teknisestäkään näkökulmasta on vaikea arvioida. Isot, minkä tahansa toimialan toteutuneetkin hankkeet perustuvat aina loppupelissä uskoon. Jos investorit (ja omistajat) uskovat tähän, silloin hanke toteutuu. Ison yleisön usko tai epäusko ei vaikuta ratkaisevasti tämän hankkeen toteutumiseen. Jos tämäkään hanke ei toteudu, Kainuun investointinäkymästä 2025-2030 poistuu 0.5 mrd€ eli **saldo on nyt (10.6 – 2.0 – 0.23 – 1.4 – 0.5) = 6.5 mrd€.**

Matkailun osalta Vuokatin Itärinteet (250-300 M€, investointinäkymään sisällytetty 275 M€) on suurin yksittäinen investointihankekokonaisuus investointinäkymässä 2025-2030. Lisäksi tähän liittyen on julkistettu Vuokatti 2040 -visio (690 M€), jossa Vuokatin Itärinteet ovat osana kokonaisuutta. Matkailuhankkeiden aluetalousvaikutukset ovat isot rakennusaikaisine ja pysyvine työpaikkoineen sekä suorine matkailutuloineen paikkakunnilleen. On erittäin toivottavaa, että matkailuhankkeet toteutuvat. Jos Vuokatin Itärinteet eivät toteudu, aikajakson investointinäkymästä poistuu 0,275 mrd€ eli **saldo on nyt** (**10.6 – 2.0 – 0.23 -1.4 – 0.5– 0.275) = 6.2 mrd€.**

7 Paljonko investoinneista jää Kainuuseen?

Kysymys on yksinkertainen, mutta haastava vastattavaksi. Vastaamiseen tarvitaan laajoja laskelmia ja yksiselitteistä vastausta ei ole. Monet ihmiset, instituutiot ja viranomaiset esittelevät alueelleen sijoittuvia suuria investointisummia. Erään sanonnan mukaan *piru löytyy yksityiskohdista* ja niin myös tässä. Suurimpien investointinäkymän toimialojen eli tuulivoimateollisuuden ja datakeskusten investoinnit eivät jätä leijonan osaa Kainuuseen, kun verrataan Kainuuseen jäävää osaa investointisummaan että koko elinkaarikokonaisuuden summiin. Toisaalta vähäinenkin %-osuus voi olla merkityksellinen yksittäiselle pienelle kainuulaiselle kunnalle. Usein esitetään termi *aluetalousvaikutu*s. Määrittelyongelmana tässä termissä on se, että mitä vaikutuksia laskelmaan sisällytetään ja se, miten ne arvotetaan. ”Kun me esimerkiksi laskemme tuulivoiman aluetalousvaikutuksia, jätämme yhteisöveron kokonaan laskematta asian monimutkaisuuden takia”, totesi Suomen uusiutuvat ry:n toimitusjohtaja Anni Mikkonen (Talouselämä 24.1.2025). Laskelmien lopputulokset ovat aina suuntaa antavia, mutta tärkeitä. Hahmottelen alla vastauksia investointinäkymän 2025-2030 kahteen suurimpaan eli tuulivoimaan ja datakeskuksiin.

Paljonko tuulivoimainvestoinneista jää Kainuuseen?

Kainuun ensimmäiset tuulivoimalat (13 kpl) käynnistyivät Hyrynsalmen/Suomussalmen Kivivaara-Peuravaarassa vuonna 2016. Tuulivoimalan elinkaari on yleisesti arvioitu olevan noin 30 vuotta. Kiinnitetään tarkastelussa Kainuun tuulivoiman synty vuoteen 2016 ja määritellään tarkastelujaksoksi 30 vuotta eli 2016-2046. Oletetaan, että tuulivoimalakanta kasvaa ko. tarkastelujakson aikana yhteensä 330 tuulivoimalaan ja yhtään voimalaa ei tarkastelujakson aikana pureta. Rakennetusta tuulivoimasta jää Kainuuseen 30-vuotisen tarkastelujakson (2016-2046) aikana noin 9 %, yhdeksän prosenttia. Tämä 9 % syntyy, kun Kainuuseen jäävää rahamäärää (M€) verrataan kokonaissummaan, joka muodostuu tuulivoimayhtiöiden kokonaisinvestoinneista (M€) sekä sähkön myynnistä syntyvästä liikevaihdosta (M€).

Yksittäisen tuulivoimalan elinkaaren eri vaiheissa Kainuuseen jää (1) investointivaiheessa 11% tai 1.0 M€/voimala, (2) tuotantovaiheessa noin 8 % tai 66.000 €/voimala/vuosi. Lisäksi tulevat tuotantoajan Kajaanin kaupungin ja Sotkamon kunnan omistusten kautta Loiste Energia Oy:n mahdolliset osingot (Kivivaara-Peuravaara I-II, Hyrynsalmi) sekä mahdolliset Kajave Oy:n tuotot rakentamastaan tuulivoimapuistoihin liittyvistä lähisiirtoverkoista (perusmaksut, siirtomaksut jne.). Ei huomioidussa (3) purkuvaiheessa Kainuuseen jäisi noin 60-70% tai noin 0.3 M€/voimala. Vuosina 2016-2046 Kainuuseen jäävä 9 %:n osuus on tälle toimialalle tyypillinen. Loiste Energia Oy:n ja Kajave Oy:n kautta Kainuuseen jäävä osuus noussee yli 10%:n. Noin 90 % kaikesta menee muualle kuin Kainuuseen. Jo olemassa olevan tuulivoimalakannan ja investointinäkymän 2025-2030 mukaisesti vaiheittain rakentuvan tuulivoimalakannan Kainuuseen 2016-2046 rahassa jäävä osuus ilman Loiste Energiaa ja Kajavea on yhteensä 717 M€ (ka 24 M€/v), jossa on mukana investointivaiheen 328 M€, tuotantovaiheen kiinteistöveroja 190 M€ (ei huomioitu mahdollista valtion tasausjärjestelmän muutosta 2027), maapohjavuokria 130 M€ (jos kaikki ovat kainuulaisia maanomistajia), huoltohenkilöstön nettopalkkoja 61 M€ ja niistä lisäksi kunnallisveroja 8 M€. Koska purkamaan ei ole vielä jouduttu, purkuvaiheesta Kainuuseen jäävä osuus on tässä laskelmassa siis 0 M€. Kun kuviteltu 330 voimalaa on rakennettu, nostona mainittakoon, että vakituista huoltohenkilöstöä tarvitaan noin 66 henkilöä, jotka ovat koko ajan työllistettyinä (kaksi henkilöä hoitaa kymmentä voimalaa). Työllistävä vaikutus on isossa kuvassa ehkä yllättävän pieni, mutta jokainen luotu uusi työpaikka on arvokas. Edellä mainituissa luvuissa on suurimpana oletuksena se, että loput 269 tuulivoimalaa rakentuvat tietyllä näkymällä tiettyinä

vuosina siten, että vuoden 2030 lopussa Kainuussa on 330 tuulivoimalaa. Tähän oletukseen liittyy erittäin suurta epävarmuutta.

Tämän tyyppisissä laskelmissa on pakko käyttää oletuksia laskelmaskenaariota varten. Mutta, montako tuulivoimalaa itse asiassa rakennetaan Kainuuseen vuosina 2025-2030 tai 2025-2046? Vastausta ei tiedä kukaan, ei edes tekoäly. Tähän ChatGPT vastasi 15.1.2025: ...*tarkkaa lukumäärää vuosina 2025–2030 rakennettavista tuulivoimaloista ei voida tällä hetkellä määrittää.*

Paljonko datakeskusinvestoinneista jää Kainuuseen?

Kainuun ensimmäiseksi suuremman luokan datakeskukseksi voidaan luokitella Kajaanin Renforsin rannassa vuonna 2019 aloittanutta *Datakeskus CSC Kajaani* (CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy). Tuolloin käyttöönotettiin yleiskäyttöinen supertietokone Puhti (investointiarvoltaan 20 M€). Puhti oli osa hanketta, jossa luotiin kansallista datanhallinnan ja laskennan ympäristöä Kajaaniin. Vuonna 2020 starttasi supertietokone Mahti (20 M€). Molemmat Puhti ja Mahti poistuvat vaiheittain käytöstä viimeistään vuonna 2026. Vuonna 2022 vihittiin käyttöön supertietokone Lumi (yli 200 M€) ja seuraavaksi käynnistyy Roihu (30M€) 2025-26. Viimeisin investointipäätös on joulukuulta 2024: Lumi AI Factory (600 M€?). Kaikki edellä mainitut CSC:n tuomat investoinnit ovat yhteensä luokkaa 870 M€. Arvotettuna nykyrahaan investoinnit ovat yhteensä 910 M€.

Brittiläinen XTX Markets -yhtiö aloitti rakennuttaa omiin laskentatarpeisiinsa datakeskusta Kajaanissa syksyllä 2024. Investointi toteutunee I-III eri vaiheessa ja ollenee yhteensä kokoluokaltaan 1-2 Mrd€. I-vaiheen rakentamiseen liittyviä sopimuksia ovat saaneet ainakin Granlund Oy (Helsinki), Sundstrom Oy (Helsinki) ja YIT Oyj (100 M€, Helsinki). Kaikki I-vaiheen suurimmat rakennussopimukset menivät Helsinkiin. YIT:llä on Kajaanissa toimisto. Laitetoimitukset tulevat yleensä USAsta tai Aasiasta.

Lisäksi Kajaanin dataekosysteemiin kuuluu islantilainen Borealis DC (aiempi Herman IT) ja mahdollisesti tuleva Google.

Kuhmon datakeskushanke tuo mielenkiintoisen poikkeaman, koska hanke sijoittuu muualle kuin Kajaaniin. Voidaan alkaa puhua Kainuun dataekosysteemistä.

Tehtyjen arviolaskelmien mukaan datakeskuksen (250 MW IT-teho / 1500 M€) investoinneista jää Kainuuseen (1) rakentamisvaiheessa 5-7% kokonaisinvestointisummasta ja (2) tuotantovaiheessa 10-15% kokonaiskäyttökuluista. Jos kokonaisinvestointi on 1500 M€, jää Kainuuseen (1) rakentamisvaiheessa 75-100 M€ ja (2) tuotantovaiheessa 50 M€/v. Tuotantovaiheen suurimpana yksittäisenä Kainuuseen jäävänä summana on sähköön liittyvät perusmaksu, siirtohinta ja tehomaksu. Mikäli ne eivät jää Kainuuseen, vuosittain jäävä summa on luokkaa 20 M€. Työpaikkojen määräksi on arvioitu 100 vakituista paikallista työpaikkaa ja niiden tuomat nettopalkkatulot 6 M€/v. Työpaikat ovat merkittävä ja näkyvä vaikutus. Jos kiinteistövero on 1.1%, tuloutuu Kajaanin kaupungille noin 6.6 M€/v (jos kiinteistöverotettava kokonaisuus on 600 M€).

8 Toimialakonflikti edessä?

Lähivuosien 2025-2030 aikana on nähtävissä kasvavaa konfliktia tuulivoiman ja matkailun välillä. 5-tien länsipuolelle on mahdotonta sijoittaa sinne hahmotellut tuulivoimalat siten, etteikö matkailuala ja sen tarvitsemat luontoarvot (maisemat, hiljaisuus, pimeys) kärsisi. Samaan aikaan datakeskukset hehkuttavat Kainuun tuulivoiman nimeen. Täten tuulivoima on toisessa vaakakupissa ja matkailu toisessa. Mihin suuntaan Kainuu kehittyy näiden kahden toimialan osalta? Tuleva kehitys tapahtuu yksittäisten investointipäätösten arvaamattomana polkuna ja loppusummapelinä. Pääasiallinen päätösvalta tähän kehitykseen on Kainuun yksittäisissä kunnissa toisistaan riippumatta. Johonkin suuntaan tämä kehittyy ja on selvää, että toinen toimiala tulee kärsimään. Tai molemmat kärsivät. Täydellistä voitto-voitto -tilannetta ei ole saavutettavissa edellä mainitun kahden toimialan välillä.

9 Lopuksi

Ukrainan sodan vaikutus alkaa näkyä pienen viiveen jälkeen yhä voimakkaammin Suomessa. Joulukuussa 2024 Suomessa oli työttömiä työnhakijoita jo 321.700 (+8,1% verrattuna edellisen vuoden joulukuuhun). Isommassa kuvassa on selvää, että Euroopan ja Suomen talous ei lähde nousuun ennen kuin Ukrainan sota päättyy.

Kainuun 2025-2030 investointinäkymä oli artikkelin alussa **10.6 mrd€ ja pelkästään muutaman negatiivisen arvion jälkeen se aleni lukemaan 6.2 mrd€.** Arvioita ylös tai alas voisi vielä jatkaa, mutta niiden tieteellinen arvo on alhainen. Artikkelin arvioiden tarkoitus oli osoittaa, miten herkästi investointinäkymän kokonaissumma muuttuu.

Aluetalousvaikutuksiltaan esim. matkailu ja rakentaminen ovat edustaneet tärkeää perusosaa Kainuun taloudessa. Näillä toimialoilla on toistaiseksi huomattavasti pienemmät kokonaissummat kuin suurimpien toimialojen investointinäkymissä 2025-2030. Usein näkymissä pienet toimijat eivät pääse esiin vaan jäävät isojen varjoon.

Varsinkin isoihin investointeihin liittyy usein myös inhimillisiä kärsimyksiä ja menetyksiä. Jotkut menettävät suvun maa-alueet ja rakennukset, kärsivät melu- ja/tai hajuhaitoista, kärsivät saastuneista maa- ja/tai vesialueista, kärsivät menetetyistä luontonäkymistä tai muusta. Nostan tässä jalustalle ja edes hetkeksi ajatuksiin tämän ihmisryhmän uhraukset osana investointeja. Investoinnilla on lähes aina kaksi puolta, parempi ja huonompi.

Yhteisön kannalta harvoin nähdään täydellistä investointia ja raaka todellisuus on valitettavasti se, että ilman investointeja ei ole tulevaisuutta. Tai on, mutta se on taantuvaa taloutta.
On hyvä lopettaa artikkeli Veikko Lavin laulun henkeä mukaillen: ”jokainen investointi -etenkin paikallisen ihmisen hyväksi - on laulun arvoinen”.

Kajaanissa 14.2.2025

Jouni Putkonen

Jouni Putkonen
Projektipäällikkö
Kasvun paikka – Investointeja Kainuuseen

+358 40 6173854
jouni.putkonen@kamk.fi

Kajaanin ammattikorkeakoulu
Kuntokatu 5, Taito 1
FI-87101 Kajaani, Finland

www.kamk.fi

Lähteet

- Julkisista lähteistä kerätyt investointihanketiedot
- www.suomenuusiutuvat.fi
- KAMK Oy:n laskelmat, hanke: Kasvun paikka – Investointeja Kainuuseen
- ChatGPT