

## **Suurjänniteverkko Päijät-Hämeen alueella**

### **Verkon kehityssuunnitelmat ja kehitystarpeet vuosina 2026-2035**

## Sisällysluettelo

1. Lähtökohdat ja tavoitteet.....	3
1.1. Menetelmät.....	3
2. Suurjänniteverkko.....	3
2.1. Sähköverkon nykytila .....	5
2.3. Verkkoyhtiöt .....	11
2.3.1. Caruna Oy.....	12
2.3.2. Elenia Verkko Oyj.....	12
2.3.3. Järvi-Suomen Energia Oy .....	13
2.3.4. Kymenlaakson Sähköverkko Oy.....	13
2.3.5. KSS Energia Oy.....	13
2.3.6. Lahti Energia Sähköverkko Oy .....	13
2.3.7. Nivos Verkot Oy .....	14
3. Energiaintensiiviset hankkeet.....	14
3.1. Tuotantohankkeet.....	15
3.2. Kulutushankkeet .....	17
4. Kuntien kehityssuunnitelmat.....	20
4.1. Asikkalan kunta .....	20
4.2. Hartolan kunta .....	21
4.3. Heinolan kaupunki .....	21
4.4. Hollolan kunta.....	21
4.5. Iitin kunta .....	22
4.6. Kärkölän kunta.....	22
4.7. Lahden kaupunki.....	22
4.8. Orimattilan kunta.....	23
4.9. Pudasjoen kunta.....	23
5. Kehitystarpeet ja suositukset .....	24
5.1. Harjulinjan reititys.....	24
5.2. Fingridin kehittämissuunnitelmien vaikutukset ja huomioiminen .....	25
6. Yhteenveto .....	25

## 1. Lähtökohdat ja tavoitteet

Tämän selvityksen tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva Päijät-Hämeen alueen suurjännitteisen sähköverkon nykytilasta, kapasiteetista ja tulevasta kehityksestä sekä tunnistaa alueelle kohdistuvat merkittävät energiaintensiiviset hankkeet. Tarkastelussa keskitytään erityisesti suurjännitteisen sähköverkon sijoittumiseen ja siirtokapasiteettiin sekä näiden kehitysnäkymiin vuosina 2026–2035. Lisäksi selvityksessä tarkastellaan alueelle suunnitteilla olevia keskeisiä sähköntuotanto- ja sähkökulutushankkeita sekä kuntien kehityssuunnitelmia, jotka edellyttävät yhteyttä suurjänniteverkkoon.

Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää alueellisessa suunnittelussa, hankkeiden edellytysten arvioinnissa sekä päätöksenteon tukena. Raportin loppuun on koottu kunnille apuvälineeksi ohjeet sähköverkkoliitynnän järjestämiseksi teollisuustontille.

Selvitystyö on osa PH SivuvirtaSalkku-hanketta (projektikoodi A81722). PH SivuvirtaSalkku-hanketta rahoitetaan osittain Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta (EAKR).

### 1.1. Menetelmät

Selvitys toteutettiin keräämällä tietoa avoimista aineistoista sekä haastatteleamalla kuntien edustajia ja Päijät-Hämeen alueella toimivia verkkoyhtiöitä sekä hankekehittäjiä.

Selvityksen ensimmäisessä vaiheessa tietoa koottiin avoimista ja julkisista lähteistä, kuten Fingridin karttapalveluista ja kehittämissuunnitelmista, alueellisten verkkoyhtiöiden palveluista, hankekehittäjien julkaisemista tiedoista sekä kuntien tietorajapinnoista ja kaavoitussuunnitelmista. Aineistoja koottiin QGIS-paikkatieto-ohjelmaan muodostamaan kokonaiskuvaa alueen sähköverkon, suunnitteilla olevien uusien sähköverkkoyhteyksien ja hankkeiden sijoittumisesta.

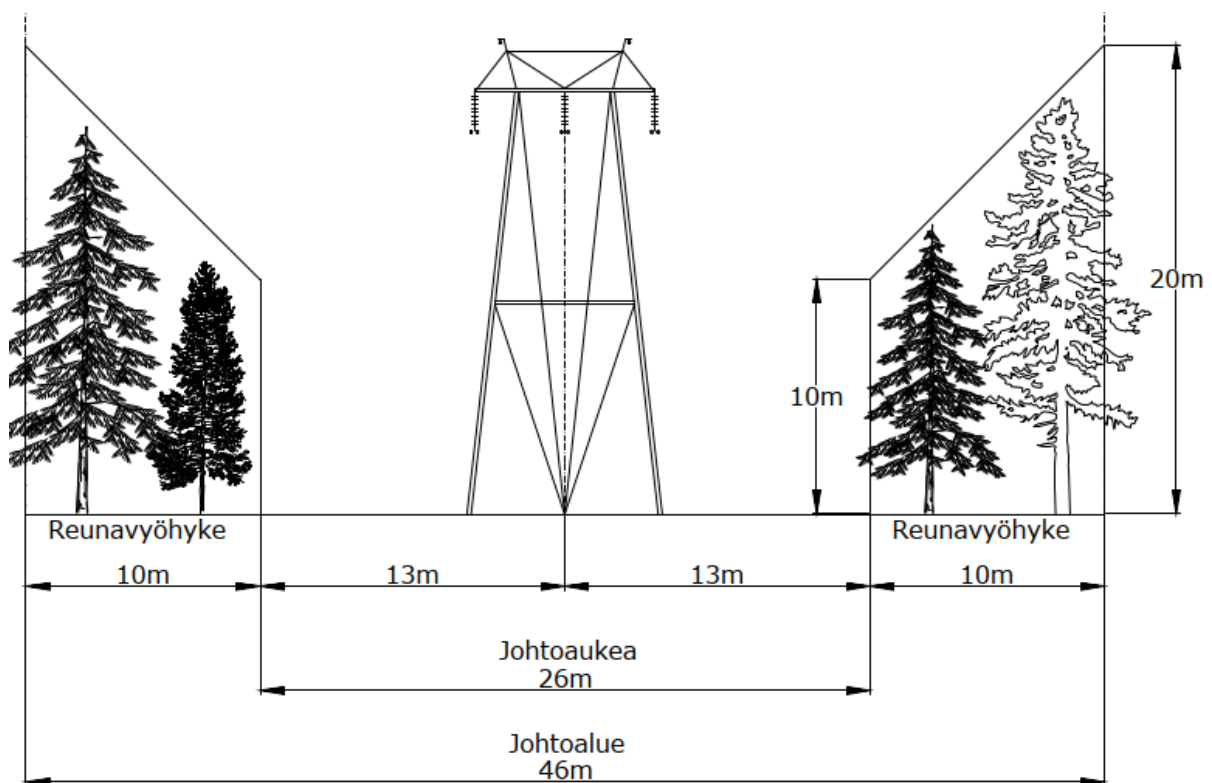
Toisessa vaiheessa Sitema haastatteli helmi-huhtikuussa 2026 kuntien, verkkoyhtiöiden ja hankekehittäjien edustajia. Kunnilta pyydettiin tietoja potentiaalisista ja suunnitteilla olevista suurjänniteliityntää edellyttävistä kehitysalueista ja kaavoitushankkeista, nykyisen sähköverkon riittävydestä sekä kehitysmahdollisuuksista mahdollisten verkonparannushankkeiden myötä. Verkkoyhtiöille esitettiin ensimmäisessä koottu aineisto, varmistettiin aineiston oikeellisuus sekä tiedusteltiin verkonkehityshankkeista, verkonkehityksen haasteista ja kantaverkon kehittymisen myötä mahdollisesti avautuvista uusista mahdollisuuksista. Hankekehittäjiltä kysyttiin hankkeen tilanteesta, eteen tulleista haasteista ja tarjolla olevan kapasiteetin riittävydestä.

## 2. Suurjänniteverkko

Tarkastelu kohdistui suurjänniteverkkoon, jota löytyy Suomesta pääasiassa jännitetasoilla 110 kilovoltia (kV) ja 400 kilovoltia. Pohjois-Suomessa on vielä toistaiseksi käytössä myös 220 kilovoltin jännitetasoa, mutta sitä korvataan muilla jännitetasoilla käyttöikänsä päässä, eikä uutta 220 kilovoltin verkkoa enää rakenneta.

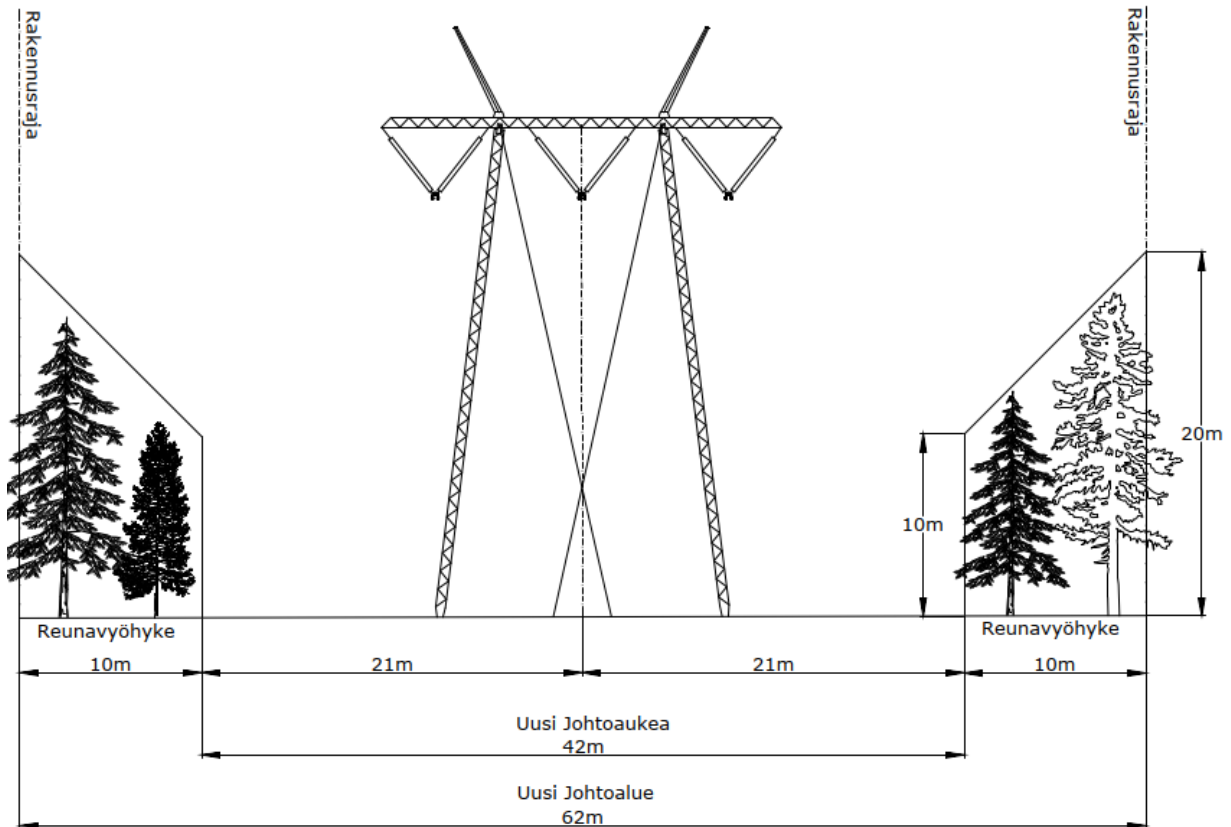
Toistaiseksi 400 kilovoltin voimalinjoja on Suomessa lähinnä kantaverkkoyhtiö Fingridillä. Uusiutuvan energian hankekokojen kasvun, suurten datakeskushankkeiden, vetylaitossuunnitelmien ja sähkömarkkinalain vuoden 2026 uudistusten myötä 400 kilovoltin voimalinjoja tulee tulevana vuosina olemaan enenevässä määrin myös muilla toimijoilla.

Voimajohdon siirtokapasiteetti on 110 kilovoltin kohdalla 250-500 megawattia (MW) riippuen käytettävistä johtimista, ja 400 kilovoltin voimalinjalla maksimissaan 1200 MW. Samoihin voimajohtopylväisiin on mahdollista asentaa kahdet johtimet, esimerkiksi 2x110 kV tai 100+400 kV ratkaisulla. Tällöin on mahdollista saavuttaa suurempi siirtokapasiteetti rakentamatta samalle johtovälille (sähköasemien väli) useampia erillisiä voimalinjoja. Suunnitteluvaiheessa on oltava selvillä, kuinka monet johtimet pylväisiin on tulossa, sillä se on huomioitava pylväiden välisessä etäisyydessä, suojaetäisyyksissä ja muissa teknisissä ratkaisuissa.



**Kuva 1.** 110 kilovoltin voimajohdon vaatima maa-alue

Yllä olevassa kuvassa on esitetty 110 kilovoltin voimalinjan tarvitsema maa-alue, kun käytetään yleisintä harustettua pylväsmallia. Johtoalue muodostuu 26 metriä leveästä johtoaukeasta ja sen molemmiin puolin sijoittuvista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston maksimikorkeutta on rajoitettu. Johtoaukea on kokonaisuudessaan 46 metriä leveä. Rakennusraja, eli lähimmän rakennuksen sallittu etäisyys on johtoalueen reuna.



**Kuva 2.** 400 kilovoltin voimajohdon vaatima maa-alue

Yllä olevassa kuvassa on esitetty 400 kilovoltin voimalinjan tarvitsema maa-alue, kun käytetään yleisintä harustettua pylväsmallia. Johtoalue muodostuu 42 metriä leveästä johtoaukeasta ja sen molemmin puolin sijoittuvista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä

## 2.1. Sähköverkon nykytila

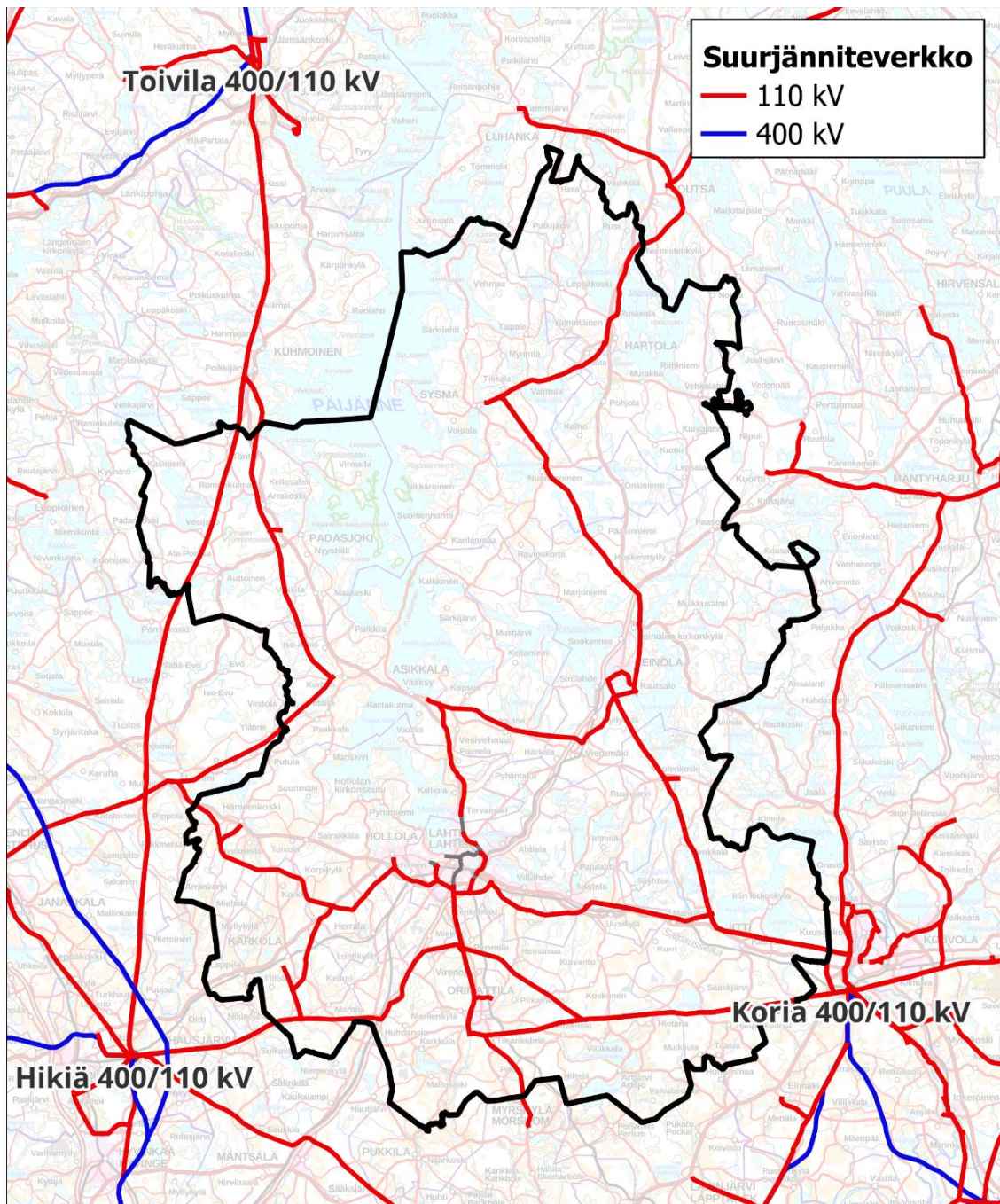
Päijät-Hämeen alueen suurjännitteinen sähköverkko koostuu Fingridin kantaverkosta sekä alueellisten verkkoyhtiöiden, pääasiassa Elenian, ylläpitämästä 110 kilovoltin alueverkosta. Päijät-Hämeen alueella on tällä hetkellä vain 110 kilovoltin sähköverkkoa.

Päijät-Hämeen alueella kulkee useita 110 kilovoltin voimajohtoreittejä, jotka yhdistävät alueen erityisesti Kymenlaakson, Keski-Suomen ja Uudenmaan suunnassa sijaitseviin sähköasemiin ja kantaverkon solmupisteisiin. Alueella ei tällä hetkellä ole yhtenäistä 400 kilovoltin runkolinjaa.

Lähimmäksi Päijät-Hämettä sijoittuvat 400 kilovoltin sähköasemat ovat Kouvolassa sijaitseva Korian 400/110 kV muuntoasema, Riihimäellä sijaitseva Hikiän 400/110 kV muuntoasema ja Jämsässä sijaitseva Toivilan 400/110 kV muuntoasema.

Päijät-Hämeen suurjänniteverkon perusrakenne on rakentunut pääosin 1950–1970-luvuilla, jolloin Suomeen rakennettiin laajasti 110 ja 220 kilovoltin alue- ja kantaverkkoyhteyksiä teollistumisen, yhdyskuntarakenteen kasvun ja sähköistyksen edistämiseksi. Heinolan ja Lahden seudut olivat tuolloin merkittäviä teollisuuden ja energiankäytön keskittymiä, mikä heijastui myös varhaisten

suurjänniteyhteyksien sijoittumiseen. Päijät-Hämeen läntiset ja pohjoiset osat ovat jääneet sähköverkon kehityksessä sivuosiin.



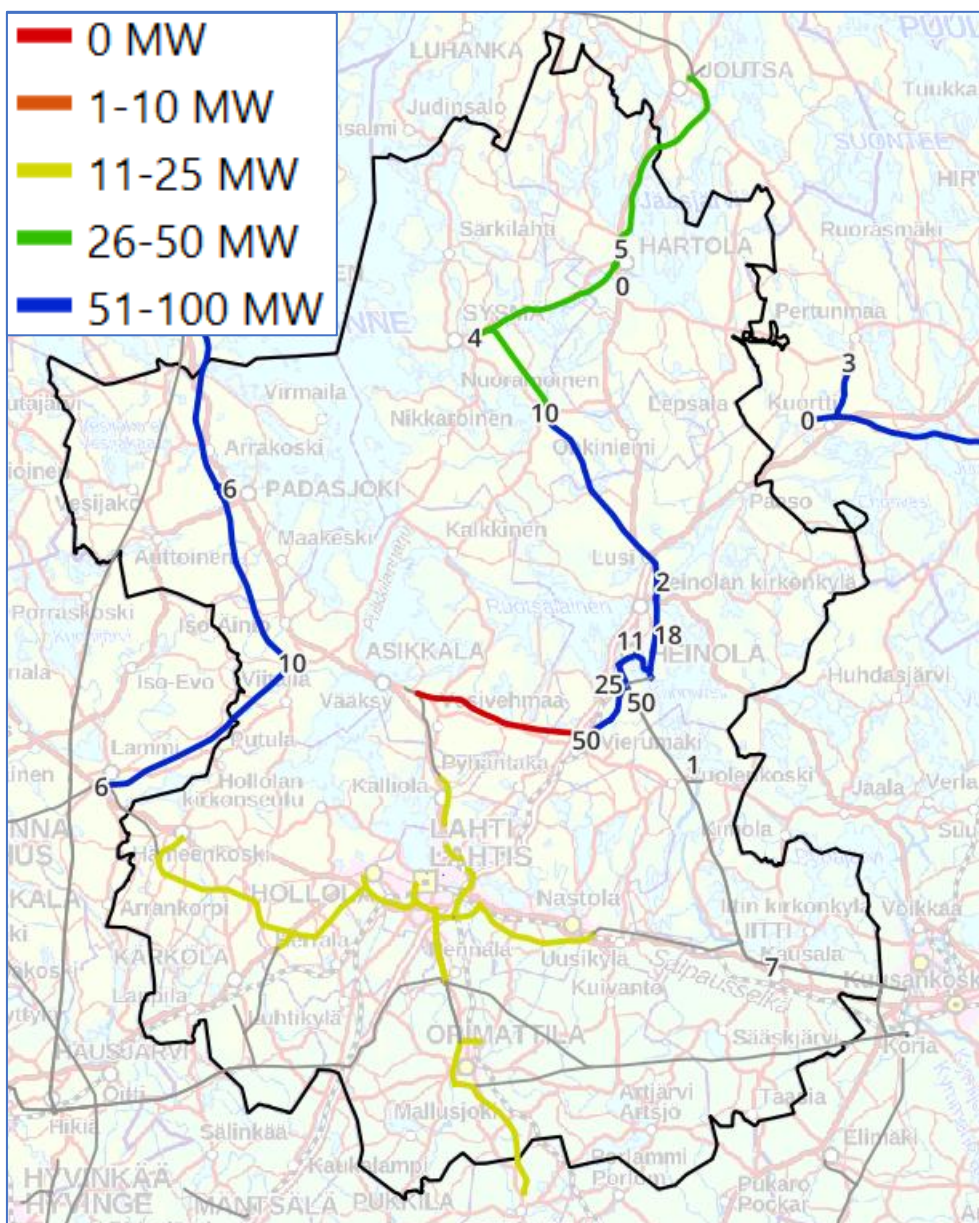
**Kuva 3.** Nykyinen suurjänniteverkko Päijät-Hämeen alueella

Nykyisessä tilanteessa Päijät-Hämeen suurjänniteverkko mahdollistaa alueellisen sähköjakelun ja kohtuullisen määrän uutta tuotantoa ja kulutusta, mutta verkon kehittämistarpeet ovat kasvaneet nopeasti energiamurroksen myötä. Erityisesti Heinolan alueella kantaverkon rakenteelliset rajoitteet, kuten kahden 110 kilovoltin linjan muodostama kokonaisuus, vaikuttavat alueen liitettävyyteen ja suurten uusien hankkeiden sijoittumismahdollisuuksiin.

Tilanne ei ole poikkeuksellinen valtakunnallisesti, sillä Fingridin mukaan kantaverkon uusien hankkeiden liittämiskapasiteetti on monin paikoin vähissä tai täysin loppu sähkön kulutuksen ja uusiutuvan tuotannon nopean kasvun seurauksena. Tämä korostaa alueellisen suurjänniteverkon ja valtakunnallisen kantaverkon välistä riippuvuutta myös Päijät-Hämeessä.

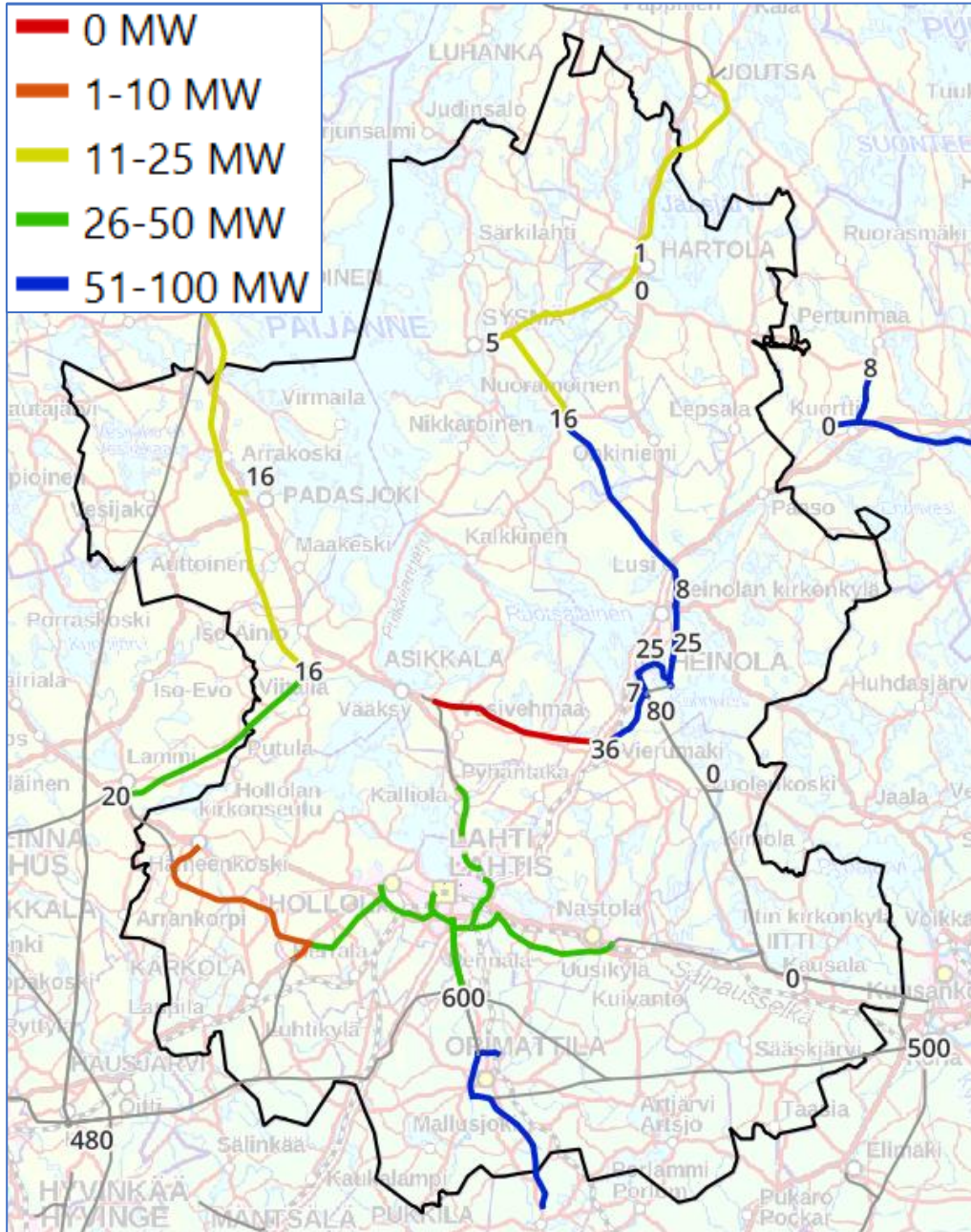
Alla olevassa kuvassa on esitetty tämänhetkinen (kevät 2026) sähköntuotannon vapaa kapasiteetti suurjänniteverkossa niiden toimijoiden osalta, jotka ovat ilmoittaneet kapasiteettinsa verkkopalvelussaan tai selvityksen haastattelussa. Johto-osuuksien vapaat kapasiteetit on kuvattu värikoodeilla ja sähköasemien kapasiteetit lukuina kartalla.

Kapasiteetin kehityksen ennustaminen on haastavaa, sillä eri toimijoiden verkot ovat yhteydessä toisiinsa ja sidoksissa kantaverkkoyhtiö Fingridin kapasiteettiin ja verkonkehitykseen.



**Kuva 4.** Vapaa kapasiteetti sähköntuotantohankkeen liittämiseen 2026

Alla esitettyinä sähköä kuluttavien hankkeiden vapaa kapasiteetti. Vapaaseen kapasiteettiin vaikuttavat voimajohtojen siirtokyvyn lisäksi paikallisesti merkittävät kulutus- ja tuotantopisteet. Kulutus- ja tuotantopisteiden sijoittuminen lähelle toisiaan vähentää tarvetta pitkille sähkönsiirtomatkoille.



**Kuva 5.** Vapaa kapasiteetti kulutushankkeen liittämiseen 2026

## 2.2. Sähköverkon kehityssuunnitelmat

Päijät-Hämeen suurjänniteverkon kehityssuunnitelmat vuoteen 2035 asti perustuvat valtakunnallisen kantaverkon vahvistamiseen sekä alueellisen 110 kilovoltin verkon kehittämiseen energiamurroksen, kasvavan sähkönkulutuksen ja lisääntyvän uusiutuvan energiantuotannon tarpeisiin. Alueen kannalta keskeiset kehityshankkeet liittyvät Fingridin kantaverkon investointiohjelmaan, jonka tavoitteena on vahvistaa Etelä-Suomen siirtoyhteyksiä, parantaa sähkön toimitusvarmuutta ja edistää alueiden liitettävyyttä.

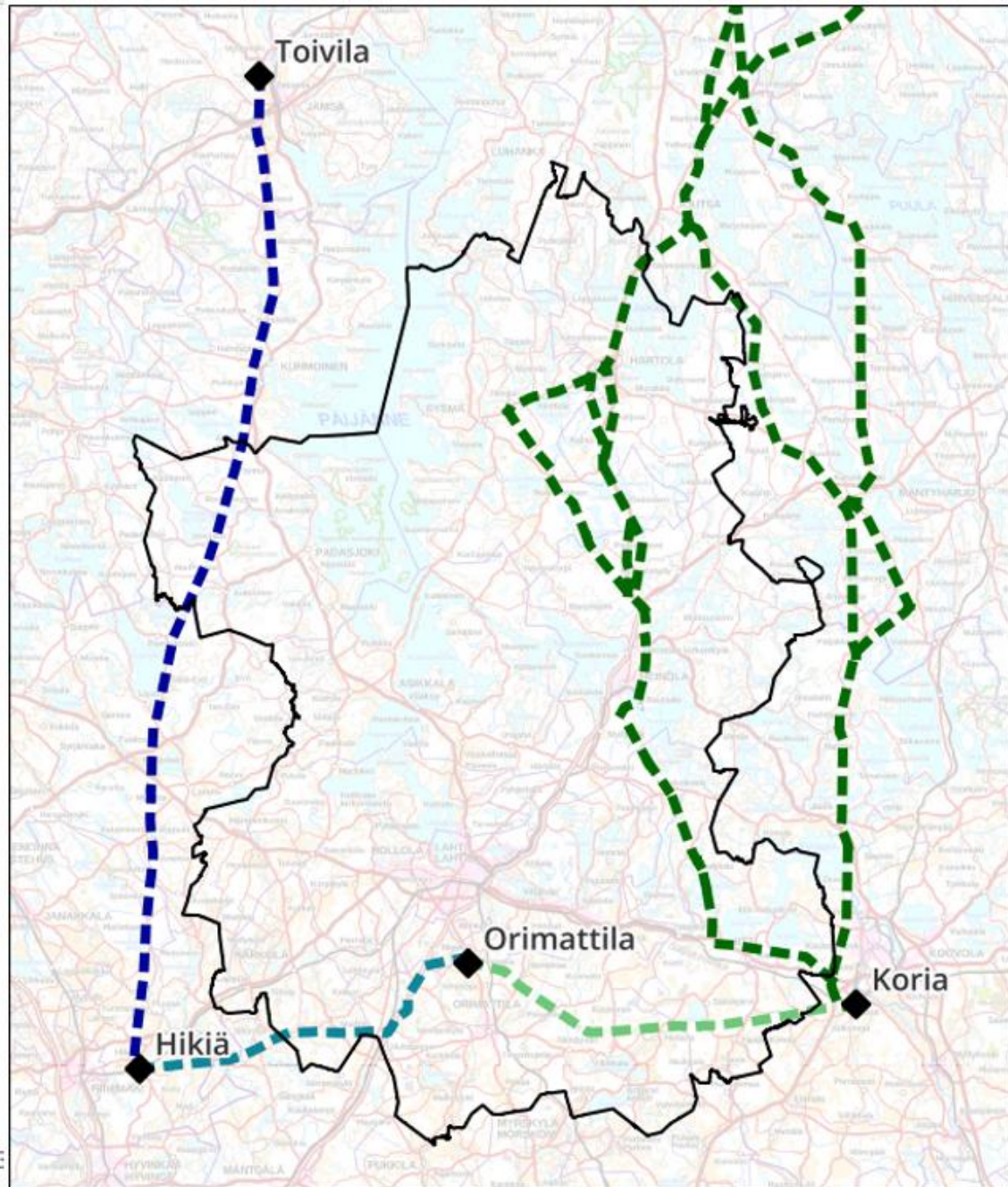
Vuoteen 2035 ulottuvassa kehitysnäkymässä Päijät-Hämeen suurjänniteverkon kehitys etenee vaiheittain kantaverkkoinvestointien aikataulun mukaisesti. Seuraavassa taulukossa on esitetty Päijät-Hämeen ja sen lähialueiden kannalta merkittävimmät Fingridin suunnittelemaat verkokehityshankkeet, niiden jännitetasot, arvioidut aikataulut sekä suunnittelun nykytilanne:

**Taulukko 1.** Kantaverkon kehityshankkeet Päijät-Hämeen alueella 2026-2035

Hanke	Jännitetaso	Arvioitu käyttöönotto	Suunnittelutilanne	Merkitys Päijät-Hämeelle
Toivila – Hikiä	2 × 400 + 110 kV	2028–2029	Reittilinjaus päätetty	Vahvistaa Etelä-Suomen runkoverkkoa ja luo edellytyksiä alueverkon kapasiteetin kasvattamiselle
Harjulinja	2 × 400 + 110 kV	n. 2032	Reittilinjat alustavia	Keskeinen hanke Päijät-Hämeen liitettävyyden parantamiseksi ja kantaverkon pullonkaulojen purkamiseksi
Hikiä – Orimattila	400 + 110 kV (nykyisin 2 × 110 kV)	Aikataulu tarkentuu	Olemassa oleva yhteys käytössä 110 kilovoltina	Mahdollistaa tulevaisuudessa korkeampitasoisen siirron Orimattilan suuntaan
Orimattila – Korja	400 kV (yhteystarve tunnistettu)	Ei aikataulutettu	Yhteystarve tunnistettu	Vahvistaa 400 kV rengasverkkoa ja tukee Orimattila–Hikiä-yhteyden käyttöönottoa

Harjulinja on hankkeista Päijät-Hämeen kannalta strategisesti merkittävin, sillä sen toteutuminen parantaisi olennaisesti alueen kytkeytymistä kantaverkon 400 kilovoltin runkotason. Tämä loisi edellytykset myös mm. suurimman paikallisen jakeluverkon Elenian 110 kilovoltin alueverkon vahvistamiselle esimerkiksi Heinolan, Vierumäen, Vääksyn ja Sysmän suuntiin. Samalla se tukisi suurten kulutus- ja tuotantohankkeiden sekä hybridiratkaisujen sijoittumista alueelle. Hankkeiden

toteutuminen edellyttää tiivistä yhteensovittamista alueidenkäytön suunnittelun, ympäristövaikutusten arvioinnin sekä valtakunnallisten sähköjärjestelmätarpeiden kanssa.



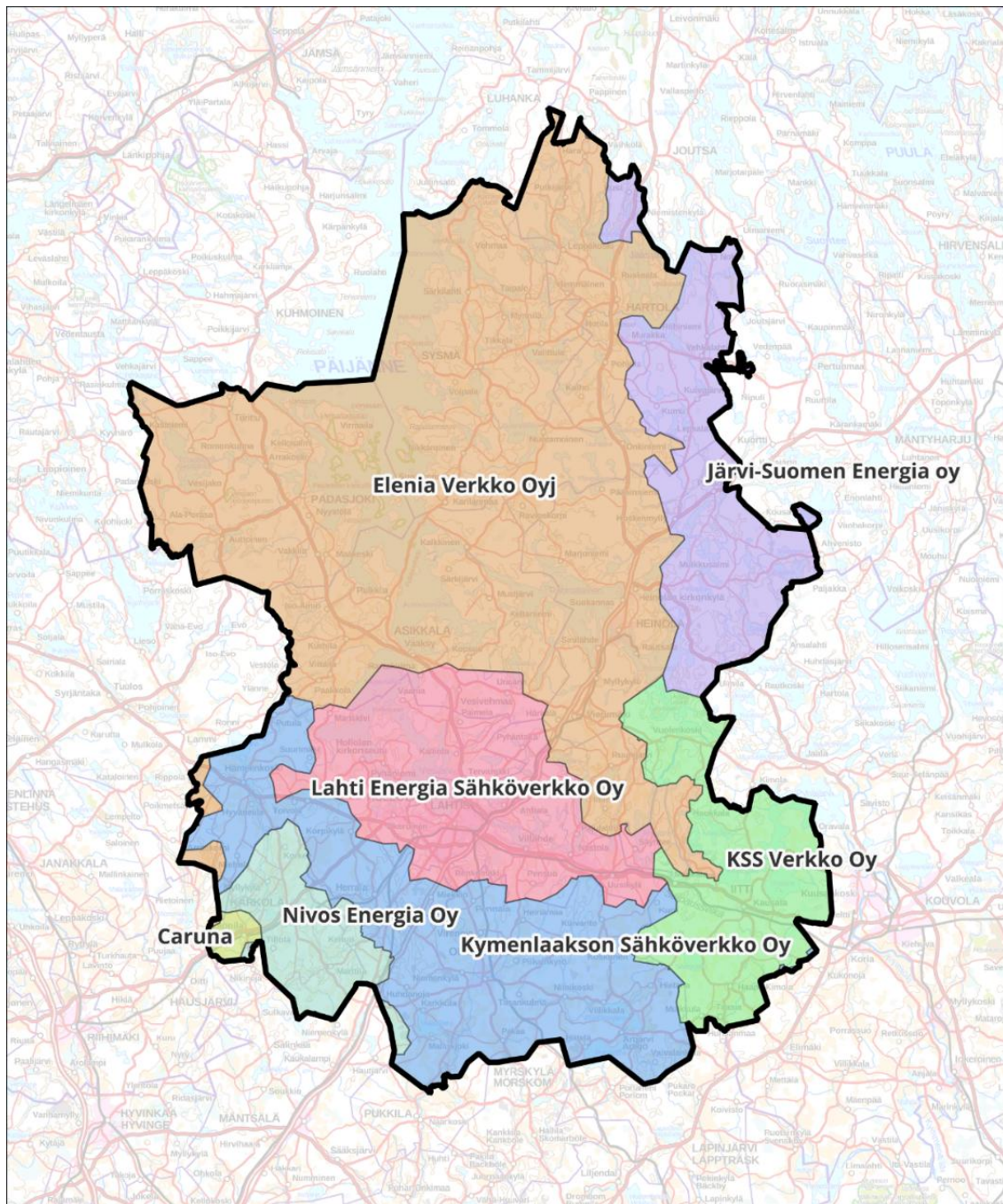
**Kuva 6.** Fingridin verkonkehityssuunnitelmat vuosille 2026–2035.

Harjulinjan varrelle tulevien sähköasemien paikkoja ei ole vielä päätetty. Ainakin Heinola on osoittanut kiinnostusta sähköaseman ja voimajohdon sijoittamisesta alueelleen. Fingrid huomioi alueelliset tarpeet ja toteutumiskelpoiset hankkeet sähköasemapaikkoja valitessaan.

### 2.3. Verkkoyhtiöt

Alueella toimii 7 paikallisverkkoyhtiötä, jotka ovat Elenia Verkko Oy, Lahti Energia Sähköverkko Oy, Kymenlaakson Sähköverkko Oy, Nivos Verkot Oy, Caruna Oy, KSS Verkko Oy ja Järvi-Suomen Energia Oy.

Paikallisverkkoyhtiöitä haastateltiin verkon kehityssuunnitelmiin, tulevaisuuden kehitysnäkymiin ja kehittämiseen liittyviin haasteisiin liittyen helmi-maaliskuun 2026 aikana sähköpostitse, puhelimitse ja etäpalaverissa



**Kuva 7.** Jakeluverkkoyhtiöiden aluejako

### 2.3.1. Caruna Oy

Carunan jakeluverkon vastuualue ulottuu pienelle alueelle Kärkölän lounaisosassa. Carunalla ei ole suurjänniteverkkoa Päijät-Hämeen alueella. Alueelle ei kohdistu Carunan verkonkehittämissuunnitelmia eikä Carunalla ole tiedossa jakeluverkkoon kohdistuvia merkittäviä sähkön kulutus- tai tuotantohankkeita.

### 2.3.2. Elenia Verkko Oyj

Elenian vastuualue on Päijät-Hämeessä toimivista jakeluverkkoyhtiöistä suurin. Elenian sähköverkkosiantuntija Esa Pohjanperää haastateltiin verkon tilasta ja kehitysnäkymistä Teams-palaverissa.

Päijät-Hämeen alueella Elenian suurjännitteiseen sähköverkkoon kohdistuvat liittymiskyselyt ovat lisääntyneet selvästi viime vuosina, erityisesti Heinolan seudulla. Kyselyt liittyvät energiamurrokseen, kuten kasvavaan sähkönkulutukseen, sähköntuotannon lisäämistarpeisiin, datakeskuksiin, akkuvarastoihin (BESS), hybridihankkeisiin sekä lämmitysjärjestelmien sähköistämiseen.

Vaikka Elenian alueellisessa jakeluverkossa on paikoin hyvin vapaata kapasiteettia, liittymiskelpoisuutta rajoittaa useissa kohteissa kantaverkon nykyinen tilanne. Heinolan alueella kaksi 110 kilovoltin voimajohtoa muodostavat verkollisen kokonaisuuden, joka rajoittaa erityisesti suurten uusien liittymien toteuttamista. Kapasiteettirajoitteet eivät ole yksinomaan alueellisia, vaan heijastelevat valtakunnallista kehitystä, jossa sähkön siirtokapasiteettia ei ole enää samalla tavoin saatavilla kuin vielä muutamia vuosia sitten. Pienemmät liittymät ja hajautetut hankkeet ovat lähtökohtaisesti paremmassa asemassa kuin hyvin suuritehoiset hankkeet, kuten kokoluokaltaan jopa yli 100 megawatin datakeskukset. Elenia tarkastelee liittymiskyselyitä ensisijaisesti oman verkkonsa näkökulmasta ja pyrkii mahdollistamaan kaikki teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoiset hankkeet.

Suurjänniteverkon kehittämistarpeet Päijät-Hämeessä kohdistuvat erityisesti Heinolan ja sitä ympäröivien alueiden siirtoyhteyksiin. Tulevaisuudessa merkittävä kehitysaskel on Harjulinja, joka kulkee mahdollisesti Päijät-Hämeen itäisten osien läpi ja mahdollistaa toteutuessaan 400/110 kilovoltin ratkaisut sekä parantaa alueen liitettävyyttä kantaverkkoon. Heinolan kaupunki on ollut verkonkehityksen osalta aktiivinen toimija Elenian suuntaan, ja alueesta on käyty runsaasti neuvotteluja myös Fingridin kanssa.

Konkreettisina omina verkonkehitystoimenpiteinä Elenia uusii Vierumäen ja Vääksyn välisen johdon, mikä lisää siirtokapasiteettia siinä määrin kuin kantaverkosta saadaan lisäsyöttöä. Lisäksi maakuntakaavaluonnoksissa on esitetty nykyisen Heinola–Vierumäki-yhteyden kehittämistä, ja vastaavia tarpeita on tunnistettu myös Sysmän suunnassa, mikä edellyttää jatkossa kantaverkkoyhteyden vahvistamista tai uuden yhteyden toteuttamista. Koko alueen näkökulmasta Päijät-Häme on kehittyvä sähköverkkoympäristö, jossa suurten sähkönkuluttajien ja -tuottajien kiinnostus on kasvussa, ja myös aiemmin hiljaisemmillä Elenian vastuualueilla, kuten Hartolassa, liittymiskyselyt ovat lisääntyneet.

### 2.3.3. Järvi-Suomen Energia Oy

Järvi-Suomen Energialla (JSE) on jakeluverkon vastuualuetta Heinolan ja Hartolan alueilla, mutta ei suurjänniteverkkoa Päijät-Hämeen alueella. Päijät-Hämeen 2014 maakuntakaavassa on esitetty voimajohdon yhteystarve Heinola-Paaso välille. Voimajohdon rakentamisesta ei kuitenkaan ole tehty investointipäätöstä. Muita suurjänniteverkon kehittämissuunnitelmia JSE:llä ei alueella ole.

### 2.3.4. Kymenlaakson Sähköverkko Oy

Kymenlaakson Sähköverkko Oy:n (KSOY) jakeluverkon vastuualue sijaitsee Päijät-Hämeen eteläosassa Hollolan, Kärkölän, Orimattilan ja litin alueilla. KSOY:llä on alueella kaksi 110 kilovoltin voimajohtoa, Lammi-Salpakangas 110 kV ja Orimattila-Tönnö-Myrskylä 110 kV. KSOY:n yleissuunnitteluinsinööri Olli Jokisalo vastasi Siteman kysymyksiin sähköpostitse.

KSOY:n siirtokapasiteetin kehitykseen ja tuleviin verkonkehityshankkeisiin vaikuttaa olennaisesti Fingridin Orimattilan sähköaseman laajentamissuunnitelmat ja 400 kilovoltin voimajohtoyhteyden rakentaminen Orimattilan sähköasemalle.

Lammi-Salpakangas 110 kV johdon vapaa kapasiteetti on sidottu Elenian sähköverkkoon, johon johto on kytketty. Johdossa on tällä hetkellä (helmikuu 2026) vapaata kapasiteettia kulutuksen liittämiseen 20 MVA ja tuotannolle 60 MVA. Johtoon ollaan liittämässä 10 MVA:n edestä akkuvarastoja, joita ei ole vielä huomioitu tuotannon vapaassa kapasiteetissa.

Orimattila-Tönnö-Myrskylä 110 kV johtoon on kohdistunut kiinnostusta ja kyselyjä suurten aurinkovoimahankkeiden liittämisestä. Johto on tarkoitus uusida kapasiteettia kasvattaen, mikäli jokin hankkeista lähtee liikkeelle, tai viimeistään joidenkin vuosien kuluttua johdon tullessa teknisen käyttöikänsä päähän. Orimattila-Tönnö-Myrskylä johdossa on tällä hetkellä vapaata kapasiteettia kulutukselle 20 MVA ja tuotannolle 100 MVA.

### 2.3.5. KSS Energia Oy

KSS:n Päijät-Hämeen puolelle ulottuva jakeluverkon vastuualue sijaitsee pääasiassa litin alueella. Verkkoyhtiöllä ei kuitenkaan ole suurjänniteverkkoa Päijät-Hämeen alueella. KSS ei vastannut Siteman haastattelupyynnöön.

### 2.3.6. Lahti Energia Sähköverkko Oy

Lahti Energia toimii pääasiassa Lahden kaupungin alueella. Lahti Energialla on alueella runsaasti suurjänniteverkkoa sekä ilmajohtoina että maakaapelina. Siteman kysymyksiin vastasi Lahti Energian sähköverkkojohtaja Antti Rautiainen.

Lahden alueen sähköverkon kehittämiseen liittyy haasteita hankkeiden haastavan ennakoitavuuden takia. Lahti Energialle tulee runsaasti liittymistiedusteluja, ja vain osa hankkeista on realistisesti toteuttamiskelpoisia. Tällä hetkellä avoimia liittymätiedusteluja on Lahden alueella merkittävä määrä, yhteensä noin 2 000 MW:n edestä, joista suuri osa niistä on varhaisessa

vaiheessa olevia hankkeita, mikä vaikeuttaa todellisten verkonvahvistustarpeiden ennustamista. Liittymiskyselyt käsitellään saapumisjärjestyksessä, ja etusija annetaan hankkeille, joilla on maa hankittuna ja hankekehitys pitkällä.

Verkon kehittämisestä koituu merkittäviä kustannuksia, ja hankkeiden liittymisedellytykset paranevat merkittävästi, mikäli uudet hankkeet sijoittuvat lähelle olemassa olevaa suurjänniteverkkoa. Lahti Energia toteuttaa 110 kilovoltin liittynät lähtökohtaisesti sähköasemille, eikä johdonvarteen liittymistä ole Lahti Energian kohdalla pidetty teknistaloudellisesti tarkoituksenmukaisena.

Sähköverkon rakenteessa on tunnistettu kehittämistarpeita, kuten keskeneräinen maakaapelirengas Teivaankorven ja Sopenmäen välillä sekä puuttuva ilmajohtoyhteys Järvenpään Keskeinen tuleva verkonkehityshanke on Orimattilan suunnan siirtokapasiteetin vahvistaminen, jossa tavoitteena on nostaa käytettävissä oleva kapasiteetti nykyisestä arviolta 500 megawattista 800 megawattiin vuoteen 2032 mennessä. Tämän toteuttamiseksi Lahti Energia rakentaa Orimattilan sähköasemalle parhaillaan neljättä johtoyhteyttä, jonka arvioidaan valmistuvan vuonna 2027. Lisäksi suunnitteilla on uusi Renkomäen sähköasemaa.

### 2.3.7. Nivos Verkot Oy

Nivos Verkot toimii Kärkölen ja Orimattilan alueilla, ja sillä on 110 kilovoltin sähköverkkoa Kärkölen alueella. Avoimista aineistoista ei löytynyt Nivos Energian vireillä olevia verkonkehityssuunnitelmia. Nivos Verkot ei vastannut Siteman haastattelupyyntöön.

## 3. Energiaintensiiviset hankkeet

Alueelle suunnitteilla olevia energiaintensiivisiä hankkeita kartoitettiin verkkokarttapalveluista (Fingrid, Suomen uusiutuvat, kunnat) sekä kunta- ja maakuntatason kaavoituksesta. Tarkastelussa on huomioitu vähintään 5 MW hankkeet.

Energiaintensiivisten hankkeiden joukko on monipuolistunut, ja myös Päijät-Hämeen alueelle kohdistuu kiinnostusta sekä viime vuosina paljon julkisessa keskustelussa esiintyneiden teollisen mittakaavan uusiutuvan energian hankkeiden että datakeskustoiminnan suhteen. Kiinnostusta on myös ollut akkuvarastojen kehittämiseen, biokaasulaitoksiin ja perinteisempiin tuotannon- ja teollisuuden hankkeisiin (varastointi ja logistiikka, tehtaat).

Sähköntuotannon ja sähkön hinnan vaihteluiden vuoksi alueen energiantuotantoa on mahdollisuuksien mukaan hyvä tasapainottaa, hyödyntämällä esimerkiksi tuulivoimaan ja aurinkovoiman hybridiratkaisuja sekä energiantuotantoa ja -kulutusta yhdistävillä kokonaisuuksilla ja akkuvarastoilla.

Alueen houkuttelevuuteen hankekehittäjien kannalta vaikuttavat keskeisesti sähkönsiirron kapasiteetti, kantaverkon saavutettavuus sekä kaavoituksen valmius eri kunnissa. Monissa tapauksissa hankekehitys etenee vaiheittain siten, että selvitetään ensin alueen yleinen soveltuvuus ja maanomistus, minkä jälkeen tarkemmat verkkoliityntä- ja kaavakysymykset etenevät. Osa toimijoista hakeutuu ensisijaisesti

alueille, joilla vapaa verkkokapasiteetti on jo tunnistettavissa, kun taas toiset ovat valmiita etenemään pidemmällä aikajänteellä verkon kehittämisen rinnalla.

Kokonaisuutena energiaintensiivisten hankkeiden määrä ja kirjo osoittavat Päijät-Hämeen olevan kasvavan kiinnostuksen kohteena, mikä edellyttää tiivistä yhteensovittamista sähköverkon kehityksen, alueidenkäytön suunnittelun ja kuntatason tavoitteiden välillä.

Hankekehittäjien yleisesti kohtaamiin haasteisiin lukeutuvat saatavilla olevan sähkönsiirtokapasiteetin niukkuus, haasteet luvituksessa ja kaavoituksessa sekä muutokset lainsäädännössä. Merkittävänä haasteena on myös verkkoyhtiön kanssa tehtävän liittymissopimuksen varmistaminen, sillä useimmat verkkoyhtiöt edellyttävät hankkeen olevan jo todella pitkällä, jopa rakentamisvaiheessa, ennen sähkönsiirtoyhteyden takaavan liittymissopimuksen tekoa.

### 3.1. Tuotantohankkeet

Päijät-Hämeen alueella on vireillä ja suunnitteilla merkittävä määrä uusiutuvan energian tuotantohankkeita, erityisesti aurinko- ja tuulivoimaa. Maakunnan alueelta löydettiin 7 suunnitteilla olevaa tuulivoimahanketta ja 13 aurinkovoimahanketta. Hankkeiden etenemisvaiheet vaihtelevat kaavoituksesta ja ympäristöselvityksistä aina rakentamis- ja lupavaiheeseen asti. Hankkeiden teholuokat ovat pääosin useista kymmenistä megawateista jopa yli sataan, ja ne kohdistuvat usean kunnan alueelle painottuen kuitenkin maakunnan eteläosaan. Toteutuessaan hankkeet lisäävät merkittävästi alueellista sähkön tuotantoa ja asettavat vaatimuksia sekä alueverkon että kantaverkon kehittämiseksi.

Seuraavissa taulukoissa esitetään Päijät-Hämeessä tunnistetut tuuli- ja aurinkovoimahankkeet yleisellä tasolla.

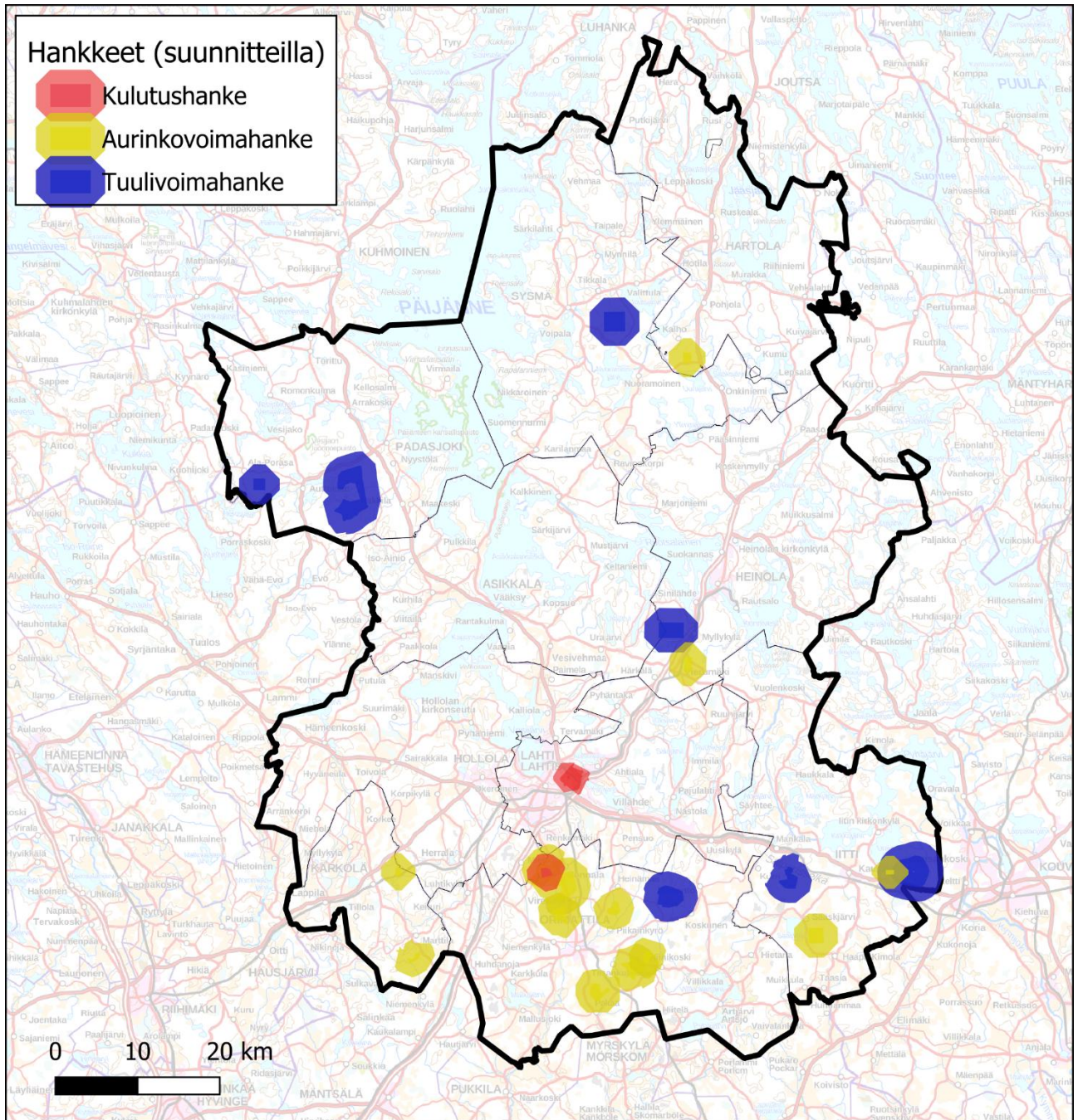
**Taulukko 2.** Tuulivoimahankkeet Päijät-Hämeen alueella

Hanke	Kunta	Tila	Suunniteltu teho
Tornimäen tuulivoimahanke	Padasjoki	Kaavoituksessa	n. 30–50 MW
Riuttankolun hybridihanke (tuuli + aurinko)	Padasjoki	Suunnitteilla	n. 40–50 MW (tuuli)
Huukinkorven tuulivoimahanke	Asikkala / Heinola	Epäselvä	max. 36 MW
Rekolanvuoren tuulivoimahanke	Sysmä	Käsittelyssä	n. 26–35 MW
Kuivannon tuulivoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	n. 18–30 MW
Perheniemen tuulivoimahanke	Iitti	Rakenteilla	n. 40 MW
Anhavan tuulivoimahanke	Iitti	Kaavoituksessa	n. 43 MW

**Taulukko 3.** Aurinkovoimahankeet Päijät-Hämeen alueella

Hanke	Kunta	Tila	Suunniteltu teho
Marttilan aurinkovoimahanke	Kärkölä	Luvituksessa	40 MWp
Äväntsuon aurinkovoimahanke	Kärkölä	Luvituksessa	21 MW
Laviassuon aurinkovoimahanke	Heinola	Luvituksessa	5 MW
Hartolan aurinkovoimapuisto	Hartola	Luvituksessa	n. 60–70 MW
Kotirannan aurinkovoimahanke	Iitti	Ympäristöselvitys	80 MW
Iitin aurinkovoimahanke	Iitti	Tila epäselvä	n. 60–90 MW
Uudenkartanon aurinkovoimahanke	Orimattila	Luvituksessa	100 MW
Pennala–Virenojan aurinkovoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	220 MW
Metsolan aurinkovoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	45 MW
Jokirannan aurinkovoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	130 MW
Heinsuon aurinkovoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	60 MW
Vähä-Sorrilan aurinkovoimahanke	Orimattila	Rakentamislupa	90 MW
Veikkalan aurinkovoimahanke	Orimattila	Kaavoituksessa	90 MW

Taulukot on koostettu Suomen Uusiutuvat ry:n, Fingridin verkkokartan sekä maakunnan ja kuntien tarjoamien kaavoitustietojen pohjalta. Hankkeiden tilannetta on lisäksi tiedusteltu hankekehittäjiltä ja kunnilta, mutta kaikkien hankkeiden kohdalla edustajia ei tavoitettu.



**Kuva 8.** Energiaintensiiviset hankkeet kartalla

### 3.2. Kulutushankkeet

Päijät-Hämeen alueelle on tunnistettu useita energiaintensiivisiä sähkönkulutushankkeita, jotka edustavat erityisesti datakeskus- ja Power-to-X-pohjaista teollisuutta. Hankkeiden suunnitellut tehontarpeet vaihtelevat kymmenistä megawateista useisiin satoihin megawatteihin, ja ne kohdistuvat sähköverkon kannalta keskeisiin solmupisteisiin, kuten Orimattilan, Heinolan ja Lahden alueille. Toteutuessaan hankkeet lisäävät merkittävästi alueellista sähkönkulutusta, ja korostavat kantaverkon ja

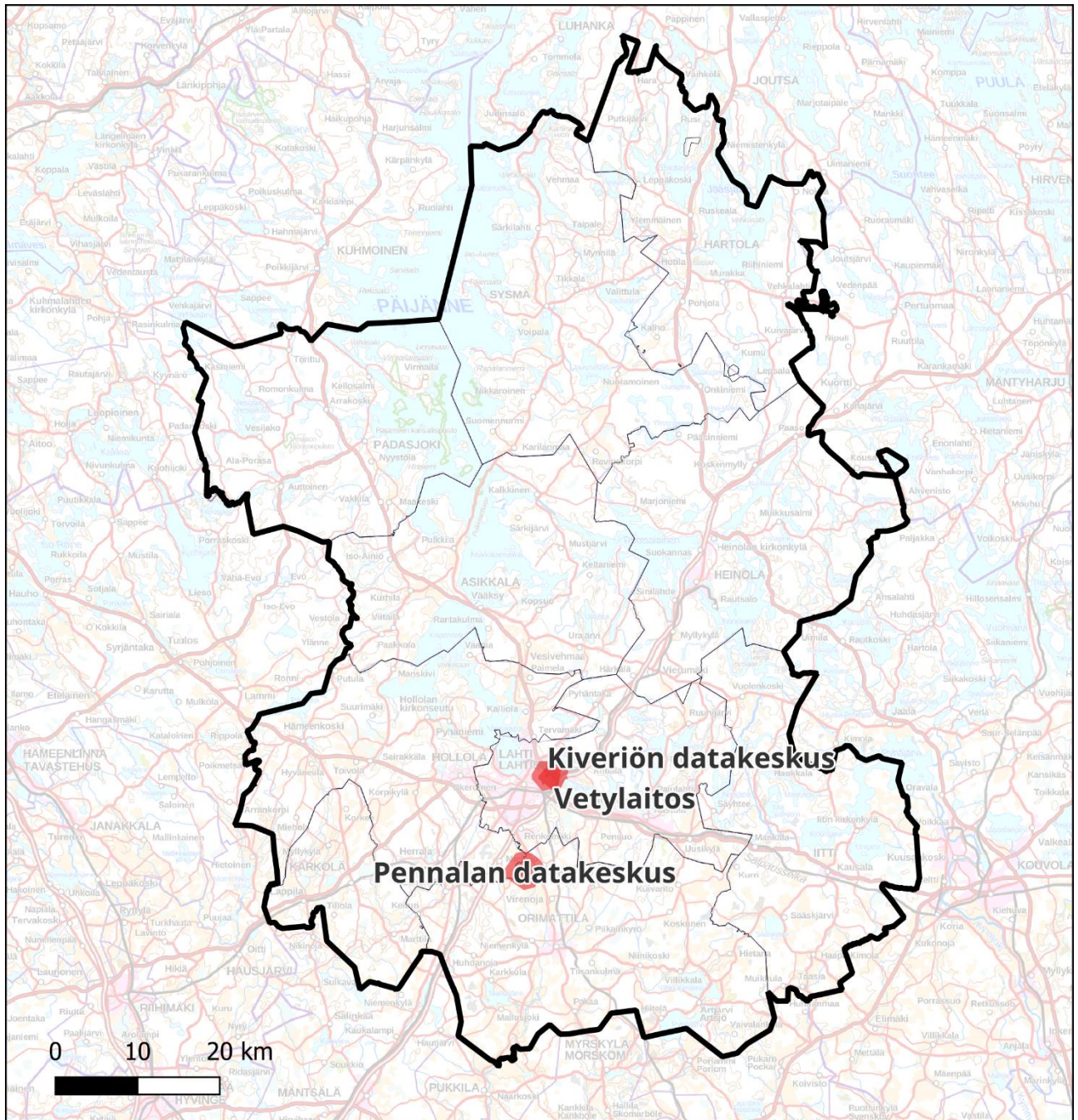
alueverkon kapasiteetin kehittämistarpeita sekä sähköasemien roolia energiainfrastruktuurin mahdollistajina.

Hankkeet ovat pääosin kehitys-, kaavoitus- tai lupavaiheessa, ja niiden eteneminen on sidoksissa sekä sähköverkon vahvistamiseen että alueidenkäyttöisiin ratkaisuihin. Sijainti olemassa olevien sähköasemien läheisyydessä tai tunnistettujen kantaverkon kehitysyhteyksien vaikutusalueella on keskeinen tekijä hankkeiden toteuttamiskelpoisuuden kannalta.

**Taulukko 4.** Energiaintensiiviset kehityshankkeet Päijät-Hämeen alueella

Hanke	Kunta	Arvioitu tehontarve	Kehittäjä	Hankkeen tila / lisätiedot
Pennalan datakeskus	Orimattila	n. 800 MW (arvio)	Fortum Heat and Power Oy	Kehitysvaiheessa, kunta vuokrannut tontin, hankkeen laajuus jopa n. 150 ha
Kiveriön datakeskus	Lahti	n. 128 MW (arvio)	DayOne Oy	Luvituksessa, rakentamisen valmistelu käynnissä
Vetylaitos (Power-to-X)	Lahti	n. 100–150 MW	Nordic Ren-Gas Oy	P2X-kaasupolttoaineiden ja CO <sub>2</sub> -vapaaan kaukolämmön yhteistuotanto

Kokonaisuutena Päijät-Hämeen energiaintensiiviset kulutushankkeet muodostavat maakunnallisesti merkittävän kasvupotentiaalin, mutta niiden toteutuminen edellyttää tiivistä yhteensovittamista kantaverkon kehityshankkeiden, alueverkon kapasiteetin sekä kuntatason maankäytön suunnittelun kanssa. Erityisesti Orimattilan ja Lahden seudut nousevat keskeisiksi alueiksi, joilla sähköverkon kehityksellä on ratkaiseva merkitys hankkeiden mahdollistamisessa.



**Kuva 9.** Merkittävimmät kehitteillä olevat kulutushankkeet



Mikäli Fingridin Harjulinja toteutuu läntistä, Heinolan kautta kulkevaa reittivaihtoehtoa pitkin, voidaan tulevaisuudessa tarkastella suurjännitteiseen sähköliityntään perustuvien hankkeiden mahdollisuuksia kunnan kaakkoisosissa, Urajärvestä itään ja etelään sijoittuvilla alueilla. Alueella on hyvät logistiset yhteydet ja vain noin 12 km Harjulinjan varteen. Tällaisten mahdollisuuksien tarkempi tarkastelu edellyttäisi kuitenkin kantaverkkohankkeen etenemistä, alueverkon kehittämistä sekä maankäytöllisiä ja ympäristöllisiä lisäselvityksiä.

#### **4.2. Hartolan kunta**

Hartolan kunta suhtautuu myönteisesti Fingridin suunnitteleman Harjulinjan rakentamiseen kunnan alueelle ja näkee suurjännitteisen sähkönsiirtokapasiteetin lisääntymisessä merkittäviä aluekehityksellisiä mahdollisuuksia. Erityisesti nelostien (valtatie 4) varsi on tunnistettu potentiaalinen teollisuuden kehitysalue, jonka saavutettavuus tukee energiaintensiivisten ja sähköä tarvitsevien toimintojen sijoittumista. Alueen kehityspotentiaali vahvistuisi olennaisesti, mikäli Harjulinjan myötä kunnasta kohtuullisen etäisyyden päähän sijoittuisi uusi suurjännitteinen sähköasema.

Uusiutuvan energiantuotannon osalta Hartolan kuntaan on suunnitteilla arviolta 60–70 megawatin suuruinen aurinkovoimalaitos, joka lisäisi merkittävästi alueellista sähkön tuotantoa. Hanke korostaa sähköverkon riittävän kapasiteetin ja kehittämisen merkitystä sekä tarvetta sovittaa yhteen alueverkon ja kantaverkon kehitystoimet. Tällä hetkellä Hartolassa ei ole tiedossa konkreettisia energiaintensiivisiä teollisia kulutushankkeita, mutta kunta näkee sähkönsiirtokapasiteetin vahvistamisen luovan edellytyksiä uusien investointien sijoittumiselle pitkällä aikavälillä.

#### **4.3. Heinolan kaupunki**

Heinolan kaupungissa on viime vuosina ollut runsaasti kysyntää ja kiinnostusta erilaisten teollisten ja energiaintensiivisten hankkeiden kehittämiseen. Kaupunki on suhtautunut myönteisesti suurjännitteisen sähköverkon kehittämiseen, ja kiinnostusta on osoitettu erityisesti Fingridin suunnittelemaan Harjulinjaan sekä mahdollisen sähköaseman sijoittamiseen kaupungin alueelle. Heinolassa on tunnistettu potentiaalisia kehitysalueita erityisesti E75-valtatien läheisyydessä, missä alueiden saavutettavuus, toimiva logistiikka ja olemassa oleva infrastruktuuri tukevat teollisen mittakaavan hankkeiden sijoittumista.

Kuntaan on suunnitteilla useita merkittäviä energiasektorin hankkeita, joista suurin yksittäinen hanke on noin 36 megawatin suuruinen aurinkovoimalaitos. Hankkeet lisäävät sekä sähkön tuotantoa että kulutusta alueella ja korostavat sähköverkon riittävän kapasiteetin ja kehittämisen merkitystä. Heinolan aktiivinen rooli hankkeiden edistämässä ja vuoropuhelu verkkoyhtiöiden kanssa edistävät osaltaan kaupungin asemaa Päijät-Hämeen keskeisenä energia- ja teollisuushankkeiden sijoittumisalueena.

#### **4.4. Hollolan kunta**

Hollolan kunnassa teollisen kehityksen keskeisiksi ydinalueiksi on tunnistettu Nostavan, Paassillan ja Miekkiön alueet. Näistä erityisesti Miekkiö sijaitsee lähellä Orimattilan sähköasemaa, jonka kapasiteetin arvioidaan kasvavan Fingridin suunnitteleminen kantaverkon kehityshankkeiden edetessä. Tämä

parantaa alueen edellytyksiä sähköintensiivisten toimintojen sijoittumiselle pitkällä aikavälillä. Lisäksi kunnan eteläosan läpi kulkee Hikiä–Orimattila-voimajohto, jonka kapasiteettia on mahdollista tulevaisuudessa nostaa kantaverkon kehitystoimiin liittyen.

Tällä hetkellä Hollolan kunnan alueella ei ole tiedossa vireillä olevia uusiutuvan energian tuotantohankkeita, eikä erikseen osoitettuja energiaintensiivisiä hankekokonaisuuksia. Sähköverkon kehitysnäkymät Orimattilan ja Hikiän suunnassa luovat kuitenkin pidemmällä aikavälillä mahdollisuuksia teollisuuden ja muun sähköä vaativan toiminnan kehittymiselle erityisesti tunnistetuilla ydinalueilla.

#### **4.5. Iitin kunta**

Iitin kunnassa on vireillä useita merkittäviä uusiutuvan energiantuotannon hankkeita. Tuulivoiman osalta kuntaan on suunnitteilla kaksi hanketta: Perheniemen noin 40 megawatin ja Anhavan noin 43 megawatin tuulivoimahankkeet. Lisäksi aurinkovoiman osalta kunnassa on tunnistettu kaksi hanketta, joista Kotirannan aurinkovoimalaitoksen suunniteltu teho on noin 80 megawattia ja Iitin aurinkovoimahankkeen teholuokka arviolta 60–90 megawattia. Hankkeet lisäävät merkittävästi alueellista sähkön tuotantoa ja edellyttävät riittävän sähkönsiirtokapasiteetin varmistamista.

Sähköverkon kehityksen näkökulmasta Iitin kunta sijoittuu useiden Fingridin kantaverkon kehitystarpeiden vaikutusalueelle. Harjulinjan vaihtoehtoisia reittilinjauksia on tarkasteltu kunnan itäosissa, mikä korostaa alueen strategista merkitystä Etelä-Suomen sähkönsiirrossa. Lisäksi kunnan eteläosan läpi kulkee Fingridin kehittämissuunnitelmissa tunnistettu Koria–Orimattila 400 kilovoltin yhteystarve, jonka toteutuminen vahvistaisi alueen kytkeytymistä kantaverkon runkoverkkoon. Kantaverkon kehitystoimien eteneminen parantaisi edellytyksiä hankkeiden toteuttamiselle sekä loisi pidemmällä aikavälillä uusia mahdollisuuksia energiantuotannon ja muun sähköä vaativan toiminnan sijoittumiselle Iitin kunnan alueelle.

#### **4.6. Kärkölän kunta**

Kärkölän kunnassa on vireillä kaksi uusiutuvan energian tuotantoon liittyvää hanketta. Aurinkovoiman osalta suunnitteilla ovat Äväntsuon noin 21 megawatin sekä Marttilan noin 40 megawatin suuruiset aurinkovoimalaitoshankkeet. Hankkeet lisäävät alueellista sähkön tuotantoa ja edellyttävät sähköverkon liityntämahdollisuuksien tarkastelua osana hankkeiden jatkosuunnittelua.

Tällä hetkellä Kärkölän kunnassa ei ole tiedossa muita energiaintensiivisiä teollisia kulutushankkeita. Sähköverkon kehittämistarpeet liittyvät ensisijaisesti uusiutuvan energiantuotannon liitettävyyteen sekä alueverkon ja kantaverkon kapasiteetin riittävyteen hankkeiden mahdollisen toteutumisen edetessä.

#### **4.7. Lahden kaupunki**

Lahden kaupungin näkökulmasta alueella ei ole tunnistettavissa merkittäviä uusia yritysalueita tilanpuutteen vuoksi, vaan kehitys painottuu olemassa olevien teollisuusalueiden, kuten Piipon ja Jokimaan, laajentamiseen ja kehittämiseen. Näiden laajennusten sähköntehontarpeiden arvioidaan olevan pääosin 5–50 megawatin luokkaa, eivätkä ne lähtökohtaisesti edusta kaikkein energiaintensiivisimpiä hanketyyppejä.

Kaupunki suhtautuu varauksellisesti paljon tonttitilaa vaativiin ja vähän työllistäviin suurhankkeisiin, kuten laajoihin datakeskuksiin tai vetyhankkeisiin, ja painottaa mieluummin pienempiä, paremmin

työllistäviä kokonaisuuksia. Energiaintensiiviset hankkeet on kuitenkin huomioitu maakuntakaavassa, ja Lahden kaupunki valmistelelee parhaillaan yhteistyössä naapurikuntien kanssa selvitystä tällaisten hankkeiden sijoittumisedellytyksistä, sillä kohtuuhintaisen ja riittävän laajan rakennusmaan saatavuus Lahdessa on rajallista. Kaupunki näkee seudullisen yhteistyön keskeisenä keinona vastata suurten energiahankkeiden tarpeisiin.

Lahden alueella sähköverkon kehitys tapahtuu ensisijaisesti vanhoja johtoja uusimalla, sillä uusien sijoittaminen on maankäytöllisesti haastavaa.

#### **4.8. Orimattilan kunta**

Orimattilan kunnassa on vireillä sekä uusiutuvan energiantuotannon että energiaintensiivisen kulutuksen hankkeita. Tuulivoiman osalta kunnassa on suunnitteilla yksi hanke, jonka teholuokka on arviolta 18–30 megawattia. Aurinkovoimahankkeita on kehitteillä seitsemän kappaletta, ja hankkeiden yhteenlaskettu suunniteltu teho on noin 735 megawattia. Hankekokonaisuus edustaa maakunnallisesti merkittävää uusiutuvan energiantuotannon keskittymää ja korostaa sähköverkon siirtokapasiteetin riittävyyden merkitystä.

Sähkökulutuksen osalta Fortum kehittää suurta datakeskushanketta Orimattilan sähköaseman läheisyyteen, mikä lisää alueen energiaintensiivisen toiminnan merkittävyyttä. Sähköverkon kehityksen näkökulmasta kunnan eteläosan kautta kulkee Hikiä–Orimattila-voimajohto, jonka kapasiteetti on varauduttu toteuttamaan 400 + 110 kilovoltin jännitetasolla. Lisäksi Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelmissa on tunnistettu Orimattila–Koria 400 kilovoltin yhteystarve. Näiden kehystoimien toteutuminen parantaisi Orimattilan sähköaseman siirtokykyä ja loisi kunnalle edellytyksiä hyötyä sähköverkon kapasiteetin kasvusta sekä uusien tuotanto- ja kulutushankkeiden sijoittumisesta.

#### **4.9. Padasjoen kunta**

Padasjoen kunnassa ei ole tällä hetkellä tiedossa vireillä olevia energiaintensiivisiä kulutushankkeita, kuten datakeskuksia, eikä kuntaan ole osoitettu erityisiä kaavoitusalueita tällaisia toimintoja varten. Myöskään muita merkittäviä energiaintensiivisiä hankkeita ei tällä hetkellä ole tunnistettu. Uusiutuvan energiantuotannon osalta kunnassa on kuitenkin kiinnostusta erityisesti aurinkovoimaan, ja myös tuulivoimaa pidetään mahdollisena vaihtoehtona, mikäli soveltuvia sijoituspaikkoja löytyy. Uusiutuvan energiantuotannon hankkeita tarkastellaan kunnassa myönteisesti erityisesti niiden mahdollistamien kiinteistöverotulojen näkökulmasta.

Sähköverkon kehityksen osalta Padasjoen kunta on osallisena Fingridin suunnittelemaan Toivila–Hikiä-kantaverkkohankkeen sähköasemapaikkojen sijoittamista koskevassa keskusteluissa. Hankkeeseen liittyen on tulossa Fingridin ja kunnan yhteinen neuvottelu, jossa käsitellään mahdollisen sähköaseman sijoittamista kunnan alueelle. Kunnassa ei ole vielä käyty laajempaa sisäistä keskustelua asiasta, mutta hankkeen etenemiselle ei lähtökohtaisesti nähdä yleistä estettä.

Tuulivoimahankkeiden osalta sijoituspaikoista Tornimäen alueella on ollut merkittävää paikallista vastustusta, kun taas Riuttankolun hanke on nähty kunnassa lähtökohtaisesti paremmin soveltuvana vaihtoehtona jatkoselvityksiä varten.

## 5. Kehitystarpeet ja suositukset

Päijät-Hämeen sähköverkon kehitystarpeet kytkeytyvät ensisijaisesti kasvavaan uusiutuvan energiantuotantoon sekä lisääntyviin energiantensiivisiin kulutushankkeisiin. Alueen kannalta keskeisiä kehityskohteita ovat kantaverkon siirtokapasiteetin vahvistaminen sekä suurjännitteisen alueverkon kyky palvella samanaikaisesti sekä suuria tuotanto- että kulutushankkeita. Fingridin suunnittelemissa kantaverkon kehityshankkeilla, erityisesti Harjulinjalla sekä Orimattila–Koria-yhteystarpeella, on ratkaiseva merkitys Päijät-Hämeen liitettävyyden ja kapasiteetin parantamisessa. Näiden hankkeiden eteneminen mahdollistaa myös alueverkon suunnitelmallisen kehittämisen esimerkiksi Heinolan, Orimattilan, Hartolan ja Iitin suuntiin.

Energiaintensiivisten hankkeiden näkökulmasta maakunnassa voidaan tunnistaa useita potentiaalisia kehitysalueita, joissa yhdistyvät hyvä saavutettavuus, kaavoituksellinen valmius ja tulevaisuudessa kehittyvä sähkönsiirtokapasiteetti. Näitä ovat erityisesti E75- ja vt 4 -käytävien läheisyydessä sijaitsevat alueet, Orimattilan ja Heinolan sähköasemien vaikutusalueet sekä kunnissa osoitetut teollisuuden ydinalueet, kuten Orimattilan Pennala, Heinolan E75-läheiset alueet sekä Hartolan valtatieympäristö. Näillä alueilla sähköverkon kehittäminen ja maankäytön suunnittelu tukevat toisiaan ja tarjoavat parhaat edellytykset suurten kulutus- ja hybridihankkeiden sijoittumiselle.

Hankkeiden houkuttelemiseksi Päijät-Hämeeseen suositellaan ennakoivaa ja koordinoitua toimintamallia, jossa kunnat, maakuntaliitto ja verkkoyhtiöt tekevät tiivistä yhteistyötä. Keskeisiä toimintaohjeita ovat:

1. **riittävän ajoissa varautuminen** suurjännitteisiin liityntätarpeisiin maakunta- ja yleiskaavoituksessa,
2. **selkeiden ja saavutettavien kehitysalueiden osoittaminen**, joissa hankkeet voidaan toteuttaa vaiheittain,
3. **aktiivinen vuoropuhelu verkkoyhtiöiden kanssa** hankkeiden aikataulujen ja kapasiteettitarpeiden yhteensovittamiseksi sekä
4. **teknologianeutraali lähestymistapa**, jossa sekä tuotanto-, kulutus- että hybridihankkeet arvioidaan tasapuolisesti sähköverkon ja aluekehityksen kokonaisuuden kannalta.

Kokonaisuutena Päijät-Hämeen kilpailukyky energiantensiivisten hankkeiden sijoittumisalueena vahvistuu, mikäli sähköverkon kehitystoimet, maankäytön suunnittelu ja elinkeinopoliittiset tavoitteet etenevät rinnakkain. Pitkäjänteinen varautuminen ja selkeä viestintä verkon kehitysmahdollisuuksista luovat edellytykset hallitulle kasvulle ja investointien toteutumiselle vuoteen 2035 mennessä ja sen jälkeen.

### 5.1. Harjulinjan reititys

Harjulinjan sijoittaminen jollekin läntisistä vaihtoehdoista parantaisi merkittävästi Päijät-Hämeen itäisten kuntien energiantensiivisten teollisuushankkeiden edellytyksiä. Maakunnallisesta näkökulmasta läntisten reittien etuna on niiden kyky tasapainottaa energiantensiivisten hankkeiden sijoittumista koko Päijät-Hämeen alueelle. Päijät-Hämeen pohjois- ja itäosien kunnat ovat toistaiseksi olleet heikoimmassa asemassa kantaverkon merkittävien liittymispisteiden ja runkolinjojen kehittämisen suhteen. Harjulinjan ja sen varrelle sijoittuvien sähköasemien saaminen maakuntaan

parantaisi oleellisesti Hartolan, Sysmän, Heinolan ja Iitin hankkeiden kehitysmahdollisuuksia. Heinola on osoittanut runsaasti kiinnostusta sähköaseman sijoituspaikaksi, ja sähköaseman sijoittaminen Heinolan alueelle loisi verkollisen perustan sekä suurille kulutuskohteille että hybridihankkeille.

Läntiset reitit kulkevat useiden nykyisten ja potentiaalisten teollisten kehitysalueiden läheisyydessä sekä tukevat olemassa olevan 110 kilovoltin verkon osien kytkeytymistä tulevaan 400 kilovoltin runkoverkkoon. Teiden E75 ja valtatie 4 läheisyyteen sijoittuminen helpottaa hankkeiden logistiikkaa, mikä on selkeä etu kunnan kiinnostavuudessa investoijan näkökulmasta ja erilaisten hankkeiden houkuttelemisessa.

Kokonaisuutena Harjulinjan reititystä koskevassa jatkosuunnittelussa suositellaan huomioitavaksi läntisten Päijät-Hämeen kautta kulkevien vaihtoehtojen aluekehityksellinen merkitys. Näiden reittien toteuttaminen tukisi maakunnan tasapainoista kehitystä, parantaisi sähköverkon rakenteellista kestävyyttä ja loisi edellytyksiä laajemmalle energiantensiivisten investointien sijoittumiselle vuoteen 2035 ja sen jälkeen.

## 5.2. Fingridin kehittämissuunnitelmien vaikutukset ja huomioiminen

Fingridin suurten verkonkehityshankkeiden (Toivila-Hikiä, Harjulinja) on määrä olla valmiina arviolta vuonna 2032.

- Kuntien kannattaa tehdä vuodelle 2035 suunnitelmat, joissa potentiaaliset energiantensiiviset kehitysalueet ja suunnitelmat hankkeiden liittämiseksi
- Verkon kehityksen huomioivat alueidenkäyttösuunnitelmat

Mikäli kuntaan halutaan sähköasema, kannattaa Fingridille esittää mahdollisimman konkreettisia suunnitelmia sähköaseman käytöstä: onko jo tiedossa suhteellisen varmoja liittyjiä ja mikä on liittyvien hankkeiden tehontarve? Mikäli varmoja hankkeita ei vielä ole, voi esittää minkälaisia hankkeita kunta tavoittelee.

## 6. Yhteenveto

Päijät-Hämeen alueen verkonkehityshankkeet ovat merkittäviä, ja tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia energiantensiivisten hankkeiden kehittämiseen.

Maakunnan läntiset osat ovat saamassa osansa verkonkehityshankkeista, sillä Fingridin suunnitteilla oleva Toivila-Hikiä on lähivuosina rakentumassa Padasjoen kunnan läpi. Potentiaalisia hyötyjiä Toivila-Hikiä voimalinjasta ovat pääasiassa Padasjoki, ja mahdollisesti Asikkala (paikallisverkkoyhtiö Elenian kehitysmahdollisuudet uuden runkolinjan ansiosta) sekä Hollola ja Kärkölä (mikäli sähköasema sijoitetaan niiden lähelle/paikallisverkkoyhtiöiden kehitysmahdollisuudet.) Maakunnan eteläiset osat hyötyvät Orimattilan sähköaseman ja alueen sähköverkon kehittymisen myötä (mahdollisuus 400 kilovoltin yhteyteen Hikiä-Orimattila-Koria välillä.) Maakunnan pohjois- ja itäosien kannalta olisi tärkeää saada Harjulinja Päijät-Hämeeseen.

Alueen paikallisverkkoyhtiöt odottavat tällä hetkellä Fingridin päätöksiä ennen omien, uusien verkonkehityshankkeiden vahvistamista. Verkkoyhtiöt kohtaavat tällä hetkellä haasteita kehitystarpeiden ennakoimisessa, sillä liittymistiedustelujen määrä on suuri, eivätkä kaikki hankkeet ole

---

toteuttamiskelpoisia. Vuoropuhelu kuntien ja verkkoyhtiöiden kesken ensisijaisen tärkeää, sillä siten saadaan tieto verkonkehitystarpeista ja tulevista todellisista hankkeista ajoissa verkkoyhtiölle. Kuntien osallistuminen voi myös auttaa verkkoyhtiöitä erottamaan todelliset, toteuttamiskelpoiset hankkeet.