

Muutosanalyysi: selvitykset, kaavaratkaisun muutokset ja dokumentaation tarkennukset

Vertailu: luonnosvaiheen kaavaselostus (28.2.2025) vs. ehdotusvaiheen kaavaselostus (25.8.2026)

Tarkastellut lähdedokumentit: Niinimäen tuulivoimaosayleiskaava, kaavaselostus, luonnosvaihe (84 s.) ja ehdotusvaihe (127 s.)

Laadittu: 11.9.2026

Tämä dokumentti vastaa kolmeen kysymykseen: mitä lisätutkimuksia tai selvityksiä on tehty prosessin aikana, mitä muutoksia on tehty varsinaiseen kaavaratkaisuun (kaavakartta, -merkinnät ja -määräykset sekä hankkeen tekniset perusratkaisut), ja mitkä muutokset ovat luonteeltaan pelkkää selostustekstin tarkentamista ilman että itse kaavaratkaisu muuttuu.

1. Lisätutkimukset ja selvitykset

Lähde: luku 3 Liitteet ja taustaselvitykset; luku 8.4 Luonnosvaihe

Liitteiden määrä on kasvanut luonnosvaiheen 10 liitteestä ehdotusvaiheen 18 liitteeseen. Osa on kokonaan uusia selvityksiä, osa aiempien täydennyksiä.

1.1 Uudet vastine- ja prosessidokumentit

- Vastineet luonnosvaiheen lausuntoihin (Liite 3) ja mielipiteisiin (Liite 4) — luonnoksessa oli vain yksi yhdistetty OAS-vastine.

1.2 Arkeologiset täydennysinventoinnit

- Puistoalueen ja sähkönsiirtolinjan arkeologisen inventoinnin täydennys, syksy 2025 (Liite 9c).
- Sähkönsiirtolinjan arkeologisen inventoinnin täydennys, 2026 — uudelle maakaapelireitille (Liite 9d).

1.3 Luontoselvitysten täydennykset

- Hankealueen luontoselvitysten täydennykset 2026 (Liite 10b).
- Sähkönsiirtoreitin luontoselvitysten täydennykset, uudelle maakaapelireitille (Liite 10c).
 - Kirjopapurikkoselvityksen täydennys kesäkuussa 2026: havaittiin yksi luontodirektiivin liitteen IV lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka.
 - Hämeen kylmänkukan esiintymisselvitys keväällä 2026 kahdelta aiemmin selvittämättömältä voimalapaikalta — ei havaintoja lajista.
 - Arvokkaiden luontotyyppien esiintymispotentiaalin tarkistus 2026 kaikilta voimala-alueilta, joita ei aiemmin ollut selvitetty — ei havaittu suojeltuja luontotyyppisiä.

1.4 Kuljetukset ja tekninen suunnittelu

- Ennakkoselvitysraportti kuljetuksille (Liite 12) — laajempi kokonaisuus kuin luonnosvaiheen ”Pre-Survey Report”.

1.5 YVA-menettelyyn liittyvät, kokonaan uudet liitteet

- Ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus), Niinimäen tuulivoima Oy (Liite 13).
- Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta, Hämeen ELY-keskus (Liite 14).
- Perustellun päätelmän huomioiminen kaavoituksessa, Ecobio Oy ja A-Insinöörit (Liite 17).

1.6 Muut kokonaan uudet selvitykset

- Elinkaarianalyysi, Ecobio Oy (Liite 15).
- Selvitys ympäristöluvan suhteesta tuulivoimaan, A-Insinöörit (Liite 16).
- Biodiversiteettisuunnitelma, Ecobio Oy (Liite 18).
- Uusi havainnekuva Kouvalan Maamiesseurantaloilta (Liite 7b), täydentämään näkyvyysalueanalyysia.

Yhteenvedo: valtaosa uusista selvityksistä liittyy joko YVA-menettelyn valmistumiseen (YVA-selostus, ELY:n perusteltu päätelmä ja niiden huomioiminen) tai helmikuun 2026 uudelleenvalmistelupäätöksen seurauksena muuttuneeseen sähkönsiirtoratkaisuun (arkeologiset ja luontoselvitysten täydennykset uudelle maakaapelireitille).

2. Muutokset varsinaiseen kaavaratkaisuun

Lähde: luku 8.4 Luonnosvaihe, kohdat "Luonnosvaiheen jälkeen kaavaratkaisuun tehdyt muutokset" ja "Kaavaehdotuksen uudelleen valmistelu"

Muutokset jakautuvat selostuksen mukaan kahteen vaiheeseen: luonnosvaiheen palautteen ja YVA:n perusteella tehtyihin muutoksiin, sekä helmikuun 2026 uudelleenvalmistelupäätöksen jälkeisiin muutoksiin.

2.1 Palautteen ja YVA:n perusteella tehdyt muutokset

- **Voimaloiden määrä:** 12 → 9 tuulivoimalaa (YVA:n vaihtoehto 2 pohjalta). Voimaloiden 1, 2, 3, 5 ja 9 sijaintia muutettu; tie- ja kaapelilinjat tarkistettu vastaavasti.
- **Voimaloiden enimmäiskorkeus:** 300 m → 280 m (napakorkeus 200 m → 180 m).
- **Uusi kaavamääräys voimaloiden väristä:** voimaloiden 1, 2, 6, 7 ja 9 alaosat tulee maalata tummaksi ympäröivän metsän latvuskorkeudelle lintujen törmäysriskin pienentämiseksi.
- **Tv-1-alueajaukset:** tarkistettu linnustovaikutusten lieventämiseksi.
- **Uudet kulttuuriperintömerkinnät:** muinaismuistoaluemerkintä sm-1 (Vehmaanmäki) ja muu kulttuuriperintöaluemerkintä s/1 (Hämeen Härkätien talvitie); näiden merkintöjen määräyksiin lueteltu suojellut kohteet.
- **Sijaintien siirrot pois kulttuuriperintökohteilta:** tv-1-alueiden, tielinjausten ja maakaapelien sijainteja päivitetty niin, ettei rakentamista osoiteta suoraan s/1-kohteiden päälle.
- **Sähkönsiirron kaavamääräys:** sähkölinjan reittiä tarkennettu kaava-alueella, maakaapeli lisätty kaavamääräykseen, kaava-alueen ulkopuolelle tunnistettu potentiaalinen sähkönsiirtoreitti jatkoselvityksiä varten.
- **Energianhuollon kohdemerkintä:** ohjeellisen energianhuollon kohteen kaavamerkintää ja -määräystä tarkennettu.
- **Poistettut yleismääräykset (2 kpl):**
 - "Alueelle saa rakentaa enintään yhdeksän voimalaa, mikäli voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole tuulivoimaloiden alueen (tv) merkintää."
 - "Ennen tuulivoimalan rakennusluvan myöntämistä pitää hankkeella olla Puolustusvoimien hyväksyntä."
- **Lisätyt yleismääräykset (3 kpl):**
 - Rakentamisen aikaisen hulevesien hallinnan vaatimus (pintavesille ei saa aiheutua pysyvää haittaa).
 - Välkeselvityksen päivitysvelvoite ja voimaloiden tekninen varustaminen välkkeen rajoittamiseksi, jos toteutettava voimalatyyppi poikkeaa yleiskaavan välkeselvityksen tiedoista.
 - Meluselvityksen päivitysvelvoite, jos toteutettavien voimaloiden teho, koko tai lähtömelutaso poikkeaa yleiskaavan meluselvityksen tiedoista.

- **Tiestön laajuus:** uutta rakennettavaa tietä n. 8 km → n. 5 km.
- **Vuosituotantoarvio:** 12 voimalalla 70–120 GWh; luonnoksen 9 voimalan vaihtoehdolla 55–90 GWh → ehdotuksen 9 voimalan ratkaisulla n. 200 GWh (voimalatyypin/tehon tarkentumisen vuoksi).

2.2 Kaavaehdotuksen uudelleenvalmistelun (helmikuu 2026) jälkeiset muutokset

Hattulan Elinvoimalautakunta päätti 3.2.2026 palauttaa kaavaehdotuksen uudelleen valmisteluun sähkönsiirron toteutustavan sekä viranomaislausuntojen ja ehdotuksen välisten eroavaisuuksien selkeyttämisen vuoksi.

- **Sähkönsiirtotapa kantaverkkoon:** muutettu 110 kV ilmajohdosta kokonaan maakaapeliksi. Reitti kehitetty YVA-selostuksen SVE2-vaihtoehdon pohjalta ja osoitettu kaavakartalla ohjeellisena uutena sähkölinjana (maakaapeli), osin kaava-alueen ulkopuolelle asti.
- **Liittymispiste:** sähkönsiirto suunnataan Fingridin sijaan Elenian Hämeenlinnan Kilttiin suunniteltuun uuteen sähköasemaan.
- **Sähköaseman käyttötarkoitus:** laajennettu mahdollistamaan myös akkuihin perustuva sähkövarastointijärjestelmä; aluevaraus muuttunut kiinteästä 3,2 ha:sta joustavaksi 1–3 ha:ksi.
- **Sisäisen sähkönsiirron jännitetaso:** täsmentynyt 33 kV:ksi.

Näiden muutosten tueksi hankealueelle ja uudelle maakaapelireitille toteutettiin kevään ja kesän 2026 aikana luonto- ja arkeologisten selvitysten täydennykset (ks. kohta 1).

3. Pelkkää dokumentaation tarkentamista

Muutoksia, joissa selostustekstiä on laajennettu tai täsmennetty ilman että kaavakartta, -merkinnät tai hankkeen tekninen perusratkaisu ovat muuttuneet

- **Vaikutusarviointien (luku 11) sanallinen laajennus:** esim. maisemavaikutuslukuun (11.2) lisätty erillinen taulukko kohdekohtaisista lieventämistoimista; sisältö kuvaa samaa lopputulosta yksityiskohtaisemmin.
- **Meluvaikutusluvun (11.8) täydennys:** kuvaus Hämeen liiton ”hiljainen alue” -selvityksestä sekä konkreettiset melumallinnusarvot (voimalatyypin, desibelitasot, havainnointipisteet).
- **Välkevaikutusluvun (11.9) täydennys:** tarkat mallinnustulokset asunto-/pistetasolla; luonnoksessa vastaava tieto oli yleisemmällä tasolla.
- **Toteutusluvun (13) täsmennykset:** sähköverkkoysteistyökumppanin maininta päivitetty (heijastaa kohdan 2.2 muutosta), ympäristöluvan tarpeen kuvaus laajennettu, biodiversiteettisuunnitelman toimenpidesuosituksien esittely.
- **Seurantaluvin (14) täydennys:** yksityiskohtainen linnustoseurantaohjelma (kaakkurit, pöllöt, metsäkanalinnut, muuttavat kurjet/hanhet) ja susikannan seurantaohje.
- **Otsikoiden pienet muutokset:** esim. ”Metsästyksen ja riistalajiston” → ”Metsästyksen”; luvun 8.3 otsikko laajennettu muotoon ”Vireilletulo, aloitusvaihe ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma”, ilman sisällöllistä muutosta.
- **Lukujen 6 ja 12 perustelutekstin laajennus:** suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavan strategiaan tavoitteisiin kuvattu laajemmin, ilman että itse kaavaratkaisu muuttuu näiltä osin.
- **Maankäyttölukuun (11.1) lisätyt taulukot:** rakennettavan alueen pinta-alaerittely ja suhde muihin kaavoihin esitetty taulukkomuodossa — sama tieto, havainnollisemmin esitettynä.

Yhteenveto

Muutostyyppi	Pääasiallinen ajuri
1. Uudet selvitykset	YVA-menettelyn valmistuminen (2025–2026) sekä helmikuun 2026 sähkönsiirtoratkaisun muutos, joka edellytti uusia luonto- ja arkeologisia täydennysselvityksiä uudelle reitille.
2. Kaavaratkaisun muutokset	Luonnosvaiheen laaja palaute (191 mielipidettä, 18 lausuntoa) johti voimalamäärän ja -korkeuden pienentämiseen; Elinvoimalautakunnan 3.2.2026 palautuspäätös muutti koko sähkönsiirtoratkaisun ilmajohdosta maakaapeliksi.
3. Dokumentaation tarkennukset	Sama kaavaratkaisu kuvattu aiempaa yksityiskohtaisemmin: tarkemmat mallinnustulokset, uudet taulukot ja laajennetut perustelut, ilman että kaavakartta tai -määräykset muuttuvat näiltä osin.