



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Energiahankkeen liikenteellinen saavutettavuus selvitys

Taustaa

- Energiahankkeiden vaatimat suur-komponentit kuljetetaan puistoalueelle yleensä läheisistä satamista erikoiskuljetuksina.
- Tuulivoimalan komponenttien suurimmat osat ovat kuitenkin todella suuria myös erikoiskuljetuksiksi. Tämä rajoittaa merkittävästi satama- ja reittivaihtoehtoja.
- Onkin varsin tavallista, että erikoiskuljetukset edellyttävät suuriakin muutos- ja parannustoimenpiteitä reiteille.
- Erikoiskuljetusten suunnittelu onkin tärkeää tehdä jo varhaisessa suunnitteluvaiheessa, jotta saadaan varmuus siitä, että komponenttien kuljettaminen on mahdollista suorittaa kustannustehokkaasti ja turvallisesti määränpäähänsä.
- Energiahankkeen saavutettavuusselvityksen laatiminen etukäteen helpottaa hankkeen rakentamisen aikana reittiselvityksen laatimista
- Maakuntakaavan liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa esitetään selvitettävän, että energiapuiston pääkomponenttien kuljetuksille löytyy vähintään yksi potentiaalinen reitti vaikutusalueen satamista. Reitti ei ole potentiaalinen, jos siellä on yksikin ylivoimainen este.
- Myös muut raskaiden kuljetusten reitit on syytä selvittää prosessin aikana.

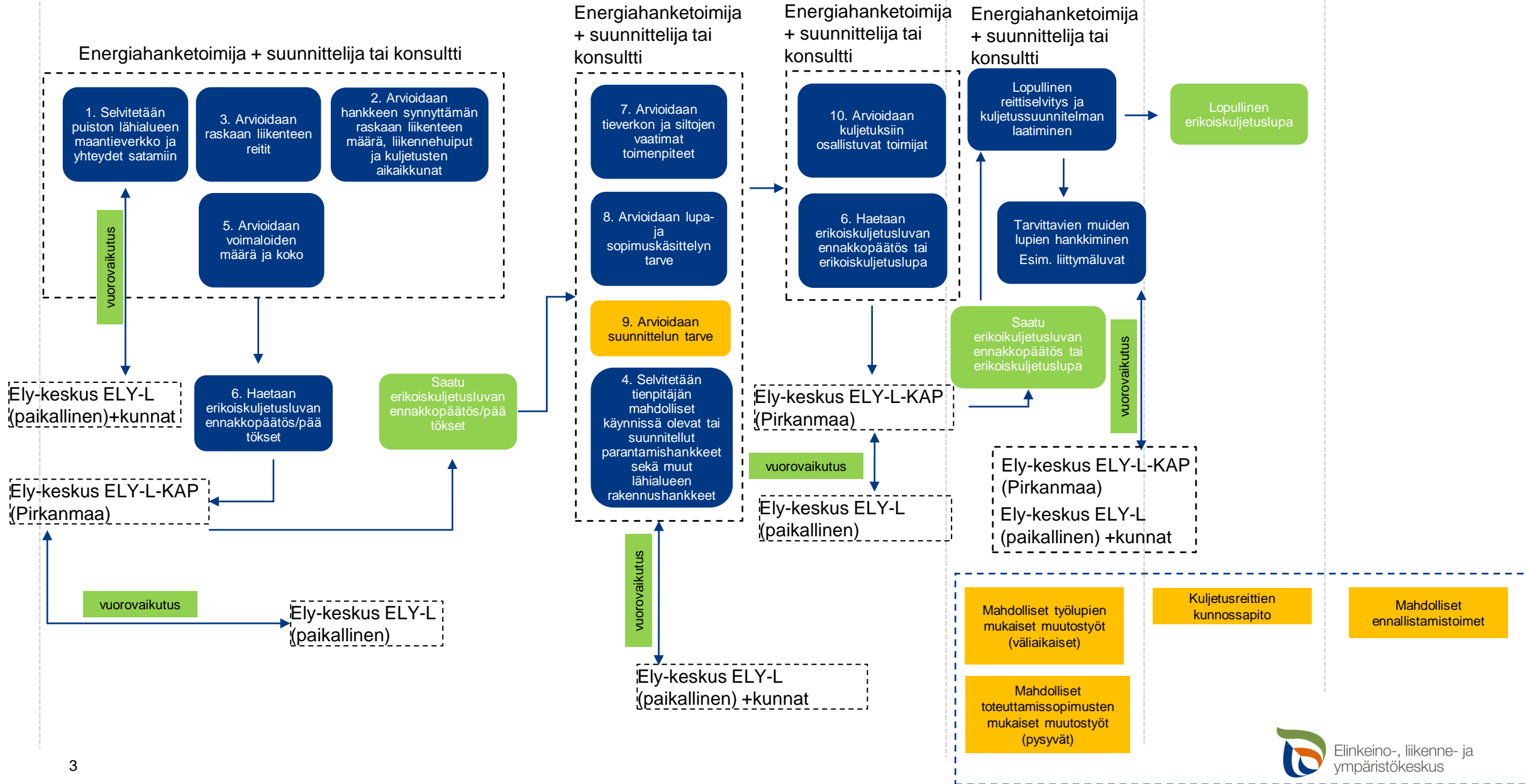


6...2 vuotta ennen rakentamista
(suunnittelu)

2...0 vuotta ennen
Rakentamista (luvitus)

Rakentamisen
aikana

Rakentamisen
jälkeen



Liikenteellisessä saavutettavuusselvityksessä selvitettäviä asioita

- **1. Selvitetään puiston ympärillä oleva maantieverkko ja yhteydet lähialueen satamiin.**
 - Selvitetään lähimmät vaihtoehtoiset satamat ja tarkastellaan reittivaihtoehtot satama-energiapuistoalue
 - Tarkastelussa huomioitava esim. siltojen ulottuma- ja kantavuusrajoitukset
 - Tarkastelussa huomioitava myös muut kuljetusta rajoittavat rakenteet, esim. rautatien tasoristeykset
 - Tarkastelussa huomioitava maaperän ja tierakenteen kantavuus erityisesti alemman luokan teillä (esim. soratiet)

- **2. Arvioidaan hankkeen synnyttämä raskaan liikenteen määrä, liikennehuiput ja kuljetusten aikaikkunat**

- Maa-aines- ja betonikuljetusten määrä voimala-alueella ja ulkopuolella
- Erikoiskuljetusten määrä, esim. voimaloiden osat, muuntajat yms.
- Muut materiaalikuljetukset, määrä ja laatu
- Huom! Myös tyhjänä ajo huomioitava (esim. paluukuljetukset eri reittiä)
- Kuljetusten jakautuminen rakennusajalle

Kuljetusten suunnittelussa kannattaa hyödyntää mahdollisimman paljon olemassa olevaa suurten erikoiskuljetusten tieverkkoa (SEKV) ja sitä täydentävää reitistöä.

Tarkastelujaksot

- 2-6 vuotta ennen rakentamista
- 0-2 vuotta ennen rakentamista
- Rakentamisen aikana
- Rakentamisen jälkeen

- **3. Arvioidaan raskaan liikenteen reitit eri kuljetuksille**

- Tarkastelussa huomioitava mahdolliset liikenteestä häiriintyvät kohteet, kuten esim.
 - Asutustaajamat
 - Koulut
 - Luonnonsuojelualueet
 - Mahdolliset museoalueet

Raskaasta liikenteestä häiriintyviä kohteita pyritään mahdollisuuksien mukaan kiertämään tai vaikutuksia lieventämään.

- **4. Selvitetään tienpitäjän mahdolliset käynnissä olevat tai suunnitellut parantamishankkeet kuljetusreitillä sekä mahdolliset muut rakentamishankkeet, esim.:**

- Teiden ja katujen parannushankkeet
- Muut rakennushankkeet, jotka aiheuttavat paljon raskasta liikennettä (esim. uudet asunto- tai työpaikka-alueet)
- Muut energiapuistohankkeet lähialueella

Tiedot saatavissa paikallisista Ely-keskuksista ja kuljetusreitillä sijaitsevista kaupungeista ja kunnista

- **5. Arvioidaan voimaloiden määrä ja koko, jolloin voidaan päätellä kuljetusten mitat ja massat**

- Lasketaan voimalan osien kuljetusmäärät ja kokonaismassat

Kuljetusten suurin sallittu pintapaine tieverkolla huomioitava

- **6. Haetaan erikoiskuljetusluvan ennakkopäätös tai -päätökset, jolloin saadaan selvitys maaperän ja siltojen kantavuusongelmista**

- Päätös haetaan Pirkanmaan Ely-keskuksesta
- Paikalliset Ely-keskukset ja Väylävirasto (siltojen osalta) antavat lausuntoja tarvittaessa lupakäsittelijälle

- **7. Arvioidaan kuljetusten vaatimat tieverkon ja siltojen toimenpiteet**

- Väliaikaiseksi jäävät toimenpiteet (esim. liittymän levitys murskeella, porttaalien poisto, liikennemerkin poisto, jakajan reunakiven luiskaus yliajettavaksi, valaisinpylvään poisto jne.)
- Pysyvät toimenpiteet (esim. soratien rakenteen vahvistaminen, soratien kuivatuksen parantaminen, sillan rakenteen vahvistaminen, uuden sillan rakentaminen, jne)

Yhteistyössä paikallisten Ely-keskusten ja kuntien kanssa

• 8. Arvioidaan lupa- ja sopimuskäsittelyn tarve

- Tilapäiset muutokset voidaan tehdä muutostyöluvalla. Luvan myöntää Pirkanmaan Ely-keskus. Tilapäinen muutos voi olla lyhyt- tai pitkäkestoinen. Kuljetusten päätyttyä muutosten ennallistaminen on tehtävä mahdollisimman pian.
- Pysyvät muutokset tierakenteisiin tai siltoihin vaativat toteuttamissopimuksen. Sopimus tehdään paikallisen Ely-keskuksen kanssa. Muutostyö vaatii suunnittelua ja suunnittelusopimuksen paikallisen Elyn kanssa. Selvitettävä suunnittelukäytännöt, jos suunnitellaan muutoksia katuverkkoon (esim. kunnat).
- Selvitetään mahdollisten muiden lupien tarve (esim. liittymäluvat)

• 9. Suunnittelutarpeen arviointi.

- Arvioidaan mitä suunnitelmia tarvitaan ja minkä tasoista suunnittelua tarvitaan. Tarvittaessa yhteys paikalliseen ELY-keskukseen tai kuntaan.
- Jos laaditaan tiesuunnitelma (hallinnollinen suunnitelma uuden tiealueen haltuunottoon), suunnittelun kesto hyväksymiskäsittelyineen 1-1,5 v. Tiesuunnitelman jälkeen laadittava erillinen rakentamissuunnitelma.
- Mikäli yleisten väylien osalle tarvitaan muutostöitä, tehdään paikallisen ELY-keskuksen kanssa suunnittelusopimus.
- Energiahanketoimija esittää hyväksyttäväksi suunnittelusopimuksessa esitettyjen vaatimusten mukaisen suunnittelijakonsultin ELY-keskukselle

Jos tierakenteisiin tai siltoihin kuljetusten vuoksi tarvitaan merkittäviä, pysyviksi jääviä muutoksia esim. kokonaan uuden tien, tienristeyksen tai uuden sillan tekemistä tai sillan kantavuuden parantamista, prosessi vaatii toteuttamissopimuksen tekemistä. Toteuttamissopimuksen liitteeksi muutoksista vaaditaan suunnitelma.

- ELY-keskus voi antaa hyväksymispäätöksen laaditusta rakentamissuunnitelmasta. Traficom hyväksyy tiesuunnitelman.
- Laaditaan toteuttamissopimus paikallisen ELY-keskuksen kanssa. Rakentamistyöt voi aloittaa luvituksen jälkeen.
- Muutostyön toteuttamista valvoo paikallinen Ely-keskus.
- Urakan yleisiä teitä koskevat **toteumapiirustukset** luovutetaan vastaanottotarkastuksessa Ely-keskukselle.

- **10. Arvioidaan energiahankkeen kuljetuksiin osallistuvat toimijat hankkeen eri vaiheissa**

- Maa-ainestoimittajat (esim. maanrakennuksen kiviainekset, suojahiekka)
- Betonin toimittajat (esim. tehdäänkö betoni puistoalueella vai tuodaanko ulkopuolelta?)
- Muun materiaalin toimittajat (esim. voimakkaapelit, betoniteräkset, sähköasemalaitteet)
- Erikoiskuljetusyrittäjät (esim. tuulivoimaloiden osat, muuntajat)
- Työmaaliikenne (esim. henkilöliikenne, huoltoliikenne, alueella vierailijat, jne.)



