

Tuulivaurioriskien mallintaminen ja analysointi

Projektin aikataulu: 7/2016

Projektin osapuolet: Elenia Oy, Numerola Oy

Projektin tavoite:

Tavoitteena oli pilotoida Numerolan kehittämän myrskytuhojen riskiarviointimallin hyödyntämistä verkkoliiketoiminnassa. Mallinnuksella kyetään tuottamaan riskianalyysi puuston kaatumisesta ennalta määritellyillä parametreilla sähköverkon eri osissa. Mallinnuksen käyttämää virtauslaskennan ja kartta-aineiston yhdistelmää ei ole aiemmin hyödynnetty verkkoyhtiön toiminnassa tai myrskytuhojen ennakoinnissa.

Projektin kuvaus:

Pilottimallinnusta varten valittiin kaksi n. 900 km² kokoista aluetta, joille tehtiin tuulituhomallinnus sekä puuston kaatumisen riskiarviointi. Numerola toteutti mallinnuksen sekä riskiarvion ja lopputulemana Elenialle toimitettiin erilaisia riskitasoja kuvaavia taustakarttoja. Materiaalin perusteella tehtiin Elenian toimesta vertailu vikapaikka-aineiston ja riskitasojen välillä sekä testattiin kartta-aineiston viemistä verkkotieto- ja käytöntukijärjestelmiin. Mallinnukseen tarkkuuteen ja laajuuteen vaikuttavista yksityiskohdista sekä kehitysideoista käytiin päätöspalaveri yhdessä Numerolan ja Elenian kanssa.

Projektin tulokset:

Riskikartat korreloivat pilottialueella hyvin todelliseen vikapaikka-aineistoon. Tuloksena saatua aineistoa olisi mahdollista hyödyntää esimerkiksi vianhoidossa potentiaalisten vikapaikkojen seulontaan tai ennustamaan tiettyntyyppisen myrskyn tuhopaikkoja. Aineistoa voisi hyödyntää myös tulevaisuuden investointien kohdentamisessa.

Tulosten hyödyntäminen ja mahdolliset jatkotutkimustarpeet:

Mallinnus osoittautui potentiaalisesti hyödynnettäväksi vianhoidon yhteydessä sekä tulevaisuuden investointien kohdentamisessa. Tarpeeksi laaja tuulensuuntien ja nopeuksien mallinnus tuottaisi aineiston, jonka pohjalta olisi mahdollista arvioida ennustetun myrskyn lähtötietojen perusteella tiedossa olevaa tuhoa. Kyseessä on Numerolan tarjoama oleva palvelu, joten mallin jatkokehitys on Numerolan toimintaa.

Projektin tulosten arviointi:

Projektin tavoitteet saavutettiin suunnitelman mukaisesti.