

# SUURONNETTOMUUKSET JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

## - KUINKA MONIMUTKAISET ASIAT VOIDAAN ESITTÄÄ YKSINKERTAISESTI

### Miten maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon alueen suuronnettomuusvaarat? Kuinka pitkiä vaaran ja haavoittuvien toimintojen välisten suojaetäisyyksien tulisi olla?

Gaia Consulting Oy:n toteuttamassa ”Suuronnettomuusriskin huomioiminen maankäytön suunnittelussa Kilpilahden teollisuusalueella” -hankkeessa haasteena oli kehittää menetelmä, jolla voidaan vertailla eri suuronnettomuusriskejä sekä arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia maankäytön suunnittelun näkökulmasta. Tavoitteena oli tuottaa riittävän yksinkertainen, mutta kuitenkin oleelliset seikat kuvaava menettelytapa, jonka avulla prosessiteknisellä kielellä ilmaistut riskit tulkitaan maankäytön suunnittelijoiden kielelle.

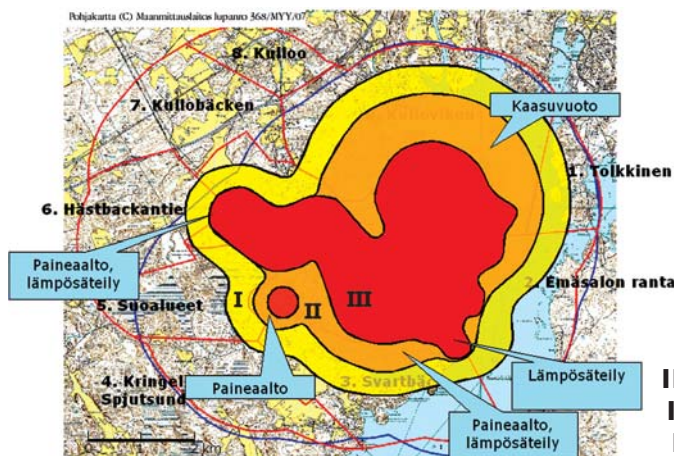
### VIRANOMAISTEN JA YRITYSTEN LAAJASTI HYVÄKSYMÄ MALLI

Hankkeessa koottiin yhden pöydän ääreen keskeisten alueella toimivien yritysten, sataman ja rautateiden edustajat, alueen maankäytön suunnittelijat sekä pelastustoimi pohtimaan yhdessä lainsäädännön vaatimia suojaetäisyyksiä. Työhön osallistuivat merkittäväällä panoksella myös kuntien muut viranomaiset, TUKES, ympäristöhallinto ja Merenkulkulaitos.

### LAINSÄÄDÄNTÖ EDELLYTTÄÄ ”RIITTÄVIÄ SUOJAETÄISYYKSIÄ”

Hankkeen käsittelemällä alueella on tällä hetkellä meneillään useita kaavoitushankkeita. Kaikki merkittävät muutokset maankäytössä edellyttävät lain mukaan riittäviä selvityksiä, suuronnettomuusvaaran huomioimista ja ”riittäviä suojaetäisyyksiä”. Yhteisesti hyväksytyyn onnettomuuksien vaikutusten arviointimenetelmän tarve oli suuri, koska EU-tasolla tai kansallisesti ei ole sovittu sitä, miten suojavaiohykkeet määritellään.

*Hankkeen tuloksena syntyi havainnollinen kartta Kilpilahden teollisuusalueen suuronnettomuusriskien vaikutusalueista. Menetelmä mahdollistaa eri onnettomuustyyppien vaikutusten yhtäaikaisen arvioinnin ja täsmentää pahimman tapauksen vaikutukset ihmisiin, rakennuksiin ja ympäristöön.*



- III KORKEAN RISKIN ALUE
- II MERKITTÄVÄN RISKIN ALUE
- I KOHONNEEN RISKIN ALUE

## LÄHTÖKOHTANA YRITYSTEN OMAT TURVALLISUUSELVITYKSET

Hankkeessa arvioidut suuronnettomuustapahtumat perustuvat osallistuneiden yritysten omiin, TUKESille annettuihin turvallisuuseelvityksiin. Gaian kehitystyön tuloksena syntyi kolmiportainen luokitus suuronnettomuuksien erityyppisille vaikutuksille, olivat ne sitten tulipaloja, -palloja, neste- tai kaasuvuotoja tai räjähdyksiä.. Luokitukselle saatiin laaja hyväksyntä viranomaisten taholta, joten sitä voidaan soveltaa moniin muihinkin kohteisiin.

## HELPOSTI YMMÄRRETTÄVÄ MENETELMÄ RISKIEN VIESTINTÄÄN

Hankkeen lopputuloksena syntyi tarkasteltavan alueen ja sen ympäristön kattava kartta, johon on merkitty, kuinka pitkälle erityyppiset vaikutukset onnettomuustapauksissa ulottuisivat. Kartasta saa nopeasti ja yksinkertaisesti kuvan siitä, minkälaisia onnettomuuksia alueella voi syntyä ja millaisia ovat niiden pahimmat vaikutukset alueella. Alueellisesti yhdistetty riskinarviointi helpottaa myös pelastustoimen varautumista suuronnettomuuksiin. Menettelytapa on helppo ja tehokas tapa arvioida myös tulevien hankkeiden suuronnettomuusriskejä.

### III KORKEAN RISKIN ALUE

kuoleman mahdollisuus ihmiselle, rakenteiden tuhoutuminen tai ympäristön pitkäaikainen turmeltuminen, vaatii laajoja toimenpiteitä

### II MERKITTÄVÄN RISKIN ALUE

pysyvän haitan mahdollisuus ihmiselle, rakennukset voivat rikkoutua mutta korjattavissa, haittaa ympäristölle, vaatii välittömiä toimenpiteitä

### I KOHONNEEN RISKIN ALUE

ohimenevän haitan mahdollisuus ihmiselle, yksittäisiä haittoja rakennuksille, lyhytaikainen itse palautuva haitta ympäristölle

gaia

INNOVATIVE SOLUTIONS  
FOR SUSTAINABILITYGAIA CONSULTING OY  
Bulevardi 6 A  
00120 Helsinki  
puh. 09-686 6620  
faksi 09-686 66210Vartiotie 5  
45100 KouvolaLemminkäisenkatu 14 – 18 C  
20520 Turku[www.gaia.fi](http://www.gaia.fi)  
[info@gaia.fi](mailto:info@gaia.fi)  
[etunimi.sukunimi@gaia.fi](mailto:etunimi.sukunimi@gaia.fi)

#### LISÄTIETOJA HANKKEESTA

Liiketoimintajohtaja  
**YLVA GILBERT**  
gsm 0400 756 358Liiketoimintajohtaja  
**TUOMAS RAIVIO**  
gsm 040 509 3545[projects.gaia.fi](http://projects.gaia.fi)

*TUKESin hyväksymän kolmiportaisen luokituksen avulla yritysten suuronnettomuusriskit ovat vertailukelpoisia.*

## HANKKEEN OSALLISTUJAT

Itä-Uudenmaan liitto, Porvoon kaupunki, Sipoon kunta, TUKES, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Uudenmaan ympäristökeskus, Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus, Merenkulkulaitos, Oy Aga Ab, Borealis Polymers Oy, Finnplast Oy, Innogas Oy Ab, Neste Oil Oyj, StyroChem Finland Oy, VR Cargo Oy