

Tehokasta yhteistoimintaa alueellisella riskitiedonvaihdolla

**Varsinais-Suomen alueellisen riskienhallinnan
parantaminen tiedonsiirtoa tehostamalla (VASARA)**

**Ylva Gilbert, Tuomas Raivio, Anna Kumpulainen
Sanna Ahvenharju, Juha Vanhanen**



Tehokasta yhteistoimintaa alueellisella riskitiedonvaihdolla

**Varsinais-Suomen alueellisen riskienhallinnan
parantaminen tiedonsiirtoa tehostamalla (VASARA)**

**Ylva Gilbert, Tuomas Raivio, Anna Kumpulainen
Sanna Ahvenharju, Juha Vanhanen**

Helsinki 2008

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 27 | 2008

Ympäristöministeriö
Ympäristönsuojeluosasto

Taitto: Seija Malin
Kansikuva: Ilkka Heikkinen

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi > Ympäristöministeriö
> Julkaisut > Ympäristöministeriön raportteja -sarja

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISBN 978-952-11-3332-9 (nid.)
ISBN 978-952-11-3333-6 (PDF)
ISSN 1796-1696 (pain.)
ISSN 1796-170X (verkkoj.)



ESIPUHE

VASARA-hankkeessa¹ on vuoden aikana koottu eri tahojen näkemykset riskiarviointista ja normaaliolojen häiriötilanteiden tiedonvaihtotarpeista. Hanke toteutettiin huhtikuun 2007 ja maaliskuun 2008 välisenä aikana. Hankkeessa hyödynnettiin Varsinais-Suomen alueellisten ja paikallisten viranomaisten sekä yritysten tämän hetkisiä suunnitelmia, kokemuksia ja toiveita. Hankkeen tulosten perusteella on luotu alueellisen riskitiedonvaihdon malli, joka tähtää yhteistoiminnan ja tiedonsiirron tehostamiseen. Tämä malli pohjautuu tunnistettuun tarpeeseen tiedonvaihdon kehittämiseksi. Tulosten toivotaan palvelevan viranomaisia kansallisella, alueellisella sekä paikallisella tasolla. Tavoitteena on tehokkaampi riskienhallinnan toimintojen ja toimijoiden koordinointi sekä eri osapuolten tietotarpeiden huomiointi niin ennakoivasti kuin häiriötilanteidenkin aikana.

VASARAssa on tarkasteltu yhteiskunnan häiriötilanteita ympäristöonnettomuuksien kautta, sillä ne ovat usein sekä yhteistyövaatimuksiltaan että tiedonvaihtotarpeiltaan haastavia tilanteita. Tämä lähestymistapa loi hankkeen toteuttamiselle tarvittavan konkreettisen viitekehyksen. Hankkeen työvaiheiden tuloksia analysoitaessa tavoitteena on ollut yleisten periaatteiden löytäminen siten, että tiedonvaihtomallia voidaan jatkossa soveltaa erilaisiin häiriötilanteisiin ja eri puolilla Suomea.

Kiitos hankkeen onnistumisesta ja tulosten käyttökelpoisuudesta kuuluu hankkeen aktiivisille osallistujille. Yhteiseen pöytäan keskustelun pohjaksi tuotiin avoimesti omia tiedonvaihdon haasteita. Oman organisaation aineistoa riskeistä ja varautumisesta uskallettiin analysoida kriittisesti. Hankkeen osallistujaorganisaatioina olivat Fortum Sähkösiirto Oy, Huoltovarmuuskeskus, Kemira GrowHow Oyj, liikenne- ja viestintäministeriö, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen lääninhallitus, Neste Oil Oyj, Ratahallintokeskus, sosiaali- ja terveysministeriö, sisäasiainministeriö, Oy Turku Energia – Åbo Energi Ab, Turku Energia Sähköverkot Oy, Turun kaupunki, Turvatekniikan keskus, Uudenkaupungin kaupunki, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos, VR-Yhtymä Oy sekä ympäristöministeriö.

Hankkeen toteuttajana ja koordinaattorina toimi Gaia Consulting Oy² ja työtä ohjasi ohjausryhmä, jonka jäsenet olivat Raimo Aarnio (Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos), Toni Aho (Oy Turku Energia), Leena Ahonen (Turvatekniikan keskus), Erja Alanen (Länsi-Suomen lääninhallitus), Kerstin Engström (Työterveyslaitos, C-osaimiskeskus), Pentti Haapala (Ratahallintokeskus), Ilkka Kananen (Huoltovarmuuskeskus), Jukka Kataja (Neste Oil Oyj), Risto Kekki (Länsi-Suomen lääninhallitus), Janne Koivukoski (sisäasiainministeriö), Kari Koski (Uudenkaupungin kaupunki), Heikki Kunnas (Turun kaupunki), Tuija Kyrölä (Huoltovarmuuskeskus), Marilla Lahtinen (Sosiaali- ja terveysministeriö), Eero Laru (Lounais-Suomen ympäristökeskus), Alpo Lehtonen (Neste Oil Oyj), Miliza Malmelin (ympäristöministeriö), Seija Miettinen-Bellevergue (liikenne- ja viestintäministeriö), Tapani Rautavuoma (Kemira GrowHow Oyj), Harri Salminen (Turku Energia Sähköverkot Oy), Arto Taskinen (VR-yhtymä Oy), Mikko Tegel (Fortum Sähkösiirto Oy) ja Liisa Virtanen (liikenne- ja viestintäministeriö).

1 Varsinais-Suomen alueellisen riskienhallinnan parantaminen tiedonsiirtoa tehostamalla

2 www.gaia.fi

Eri osapuolten yhteinen pyrkimys ja aito halu saavuttaa yhteisymmärrystä riskitiedonvaihdosta antoivat VASARA-hankkeelle tukevan pohjan, jolta ponnistaa kohti uusia toimintatapoja. Toivomme, että hallinnonalojen ja yritysten VASARAssa yhdessä kehittämä alueellinen riskitiedonvaihtomalli tullaan hyödyntämään laajalti tulevaisuudessa.

Helsingissä joulukuussa 2008

Ympäristöministeriö

SISÄLLYS

Esipuhe	3
1 Johdanto	7
2 Hankkeen toteutus ja viitekehys	9
2.1 Hankkeen toteutus	9
2.2 Hankkeen viitekehys	10
3 Hankkeen tulokset	12
3.1 Alueellisen riskienhallinnan toimijat ja tiedonvaihtotarpeet	12
3.2 Tietojärjestelmäratkaisut alueellisessa riskienhallinnassa	14
3.3 VASARA-häiriötilanneharjoitus	15
3.4 Toimintamalli alueelliseen riskitiedonvaihtoon	16
3.4.1 Tiedonvaihtomallin perusajatus	16
3.4.2 Riskitiedonvaihtosuunnitelma	18
3.4.3 Päivitysprosessi	18
3.4.4 Riskitiedonvaihtomallin validointi Varsinais-Suomen kunnissa	19
4 Johtopäätökset ja suositukset	20
Sanasto	23
Kuvailulehti	25
Presentationsblad	26
Documentation page	27

1 Johdanto

Tehokkaan riskienhallinnan perustana toimijaverkostossa on yhteinen näkemys riskienhallinnan tavoitteista ja keinoista sekä tietoisuus tehdyistä riskiarvioinneista, riskienhallinnan tasosta ja osapuolten ratkaisumalleista. Yhtenä suurimpana haasteena yhteistoiminnan kehittämiseksi on tehokas tiedonsiirto eri hallinnonalojen viranomaisten sekä yritysten välillä. Tämän tiedonsiirron tehostamisen keinot ja koordinointi ovat olleet VASARA-hankkeen kehityskohteina.

Yhteiskunnallisia häiriötilanteita aiheuttavia tekijöitä on monenlaisia ja yleensä vakava häiriötilanne kehittyy vasta usean samanaikaisen tapahtuman seurauksena. VASARAssa riskienhallinnan käsittely rajattiin ympäristöriskeihin. Termi sisältää tässä yhteydessä sekä ympäristöä uhkaavat, ihmisten toiminnasta seuraavat riskit (kuten kemikaalionnettomuudet) että luonnononnettomuuksien aiheuttamat riskit (kuten myrskyt). Ympäristöriskien hallintaan ja niiden seurauksista toipumiseen vaaditaan tyypillisesti useiden tahojen asiantuntemusta ja käytännön osaamista. Varautuminen ja tehokas toiminta erilaisissa häiriötilanteissa sekä nopea toimintakyvyn palauttaminen tilanteen jälkeen vaativat eri osapuolten yhteistyötä ja asiantuntemusta. Vastuut riskiarvioinneista ja riskien torjunnasta sekä asiantuntemus ja osaaminen jakautuvat monen eri toimijan välille. Yhteisiä ponnistuksia ja yhteisymmärrystä siitä, mitä ja miten toimitaan, tarvitaan sekä viranomaisilta että yrityksiltä ja yksityisiltä ihmisiltä.

Kustannustehokkaan, koko toimijaverkoston läpileikkaavan riskienhallinnan saavuttamisen perustana on yhteisen näkemyksen luominen. Jaetut, yhteisesti sovitut riskienhallinnan tavoitteet ja näkemys riskienhallintakeinoista pohjautuvat tietoisuuteen tehdyistä riskiarvioinneista, tunnistetuista uhista, riskienhallinnan tilanteesta ja eri osapuolten ratkaisumalleista. Tehostamalla yhteistyötä ja yhteistä varautumista vältetään myös mahdollisia päällekkäisyyksiä ja aukkoja riskiarvioinneissa ja varautumisessa sekä tehostetaan yhteiskunnan rajallisten resurssien käyttöä. VASARA-hankkeen tavoitteena on ollut:

1. Luoda yhtenäinen kuva siitä, mitä tietoa tarvitaan häiriötilanteessa
2. Luoda toimintakehys riskitiedon vaihdolle
3. Kytkeä riskianalyysi ja häiriötilannetoiminta

Riskitiedonvaihdon tulisi palvella tehokkaasti sekä yksittäisiä toimijoita että yhteistä tilannekuvan luomista ja häiriötilanteen johtamista. Erityisenä haasteena yhteistoiminnan kehittämiseksi on yhteisten tiedonvaihtoperiaatteiden puuttuminen. Tehokkaan ja toimivan koordinaation puuttuessa saman alueen eri toimijat tekevät osittain päällekkäisiä riskiarviointeja ja varautumissuunnitelmia. Samaan aikaan osa riskeistä voi jäädä joko osittain tai kokonaan tunnistamatta, koska niistä huolehtimisen katsotaan kuuluvan jollekin toiselle taholle. Myös riskitietojen luottamuksellisuus luo välillä haasteita tiedonvaihdolle.

VASARA-hanke jakautui neljään vaiheeseen, joiden tavoitteet olivat:

1. **Edistää riskianalyysitietojen tehokasta hyödyntämistä yli hallinnonalojen ja toimijarajojen.** Hankkeessa selvitettiin, mitä riskienarviointeja ja riskienhallintatoimia kukin toimija tällä hetkellä tekee sekä missä muodossa tiedot ovat olemassa. Lisäksi selvitettiin, millä ehdoin näitä tietoja voidaan jakaa eteenpäin ja mitä tarpeita lisäriskiarvioinneille on.
2. **Analysoida miten tietojärjestelmäratkaisuja voidaan hyödyntää riskienhallinnassa.** Hankkeessa selvitettiin, miten viranomaisten ja yritysten yhteisessä käytössä olevalla riskienhallintatyökalulla voitaisiin varautua onnettomuuksiin sekä onnettomuustilanteiden toiminnan tehostamiseen. Esimerkkinä käytettiin Vaarallisten Aineiden Kuljetusten Suunnittelu -järjestelmää (VAKSU).
3. **Selvittää normaaliolojen häiriötilanteiden tietotarpeet ja tiedonvaihtokanavat.** Hankkeessa kartoitettiin toimijoiden nykyiset suunnitelmat riskitiedon jakamisesta ja hankkimisesta. Näitä tietoja verrattiin hankkeessa järjestetyn häiriötilanneharjoituksen avulla todelliseen tietotarpeeseen.
4. **Luoda toimintamalli alueellisen riskitiedon vaihtamiseen.** Hankkeessa arviointiin toimintatapoja, joilla varmistetaan organisaatioiden asiantuntemuksen ja niiden käytössä olevien tietojen hyödyntäminen sekä edistetään tiedonvaihdon joustavuutta, nopeutta ja kattavuutta. Arvioiden perusteella suunniteltiin toimintamalli, jonka avulla nämä tavoitteet voitaisiin tehokkaasti toteuttaa alueellisella tasolla.

Päämääränä oli luoda puitteet kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason toimijoiden yhteisen riskimaiseman hahmottamiselle. Hankkeen konkreettisena tavoitteena oli rakentaa eri toimijoille soveltuva kustannustehokas toimintamalli riskitiedon vaihtamiseen. Tiedonvaihtomalli palvelee eri tahoja normaaliolojen häiriötilanteissa siten, että häiriötilanteen torjuntaan tarvittavat tiedot ja asiantuntemus ovat mahdollisimman täysimittaisesti, nopeasti ja tehokkaasti käytettävissä. Erityisesti monien viranomaisten osaamista vaativissa häiriötilanteissa – kuten kemikaalionnettomuuksien tai myrskyjen tapahtuessa – tavoitteena on, että pelastustoimella olisi käytettävissä mahdollisimman kattavasti organisaatioiden asiantuntija-apu sekä tarpeelliset tiedonvaihtokanavat. Näin edesautetaan tilannekuvan nopeaa ja mahdollisimman kattavaa luomista pelastustoimen tilannejohdon työkaluksi.

Hankkeen tulosten toivotaan palvelevan sekä häiriötilanteen johtamista, kokonaistilannekuvan luomista että organisaatioiden jokapäiväisen riskienhallintatyön suunnittelua. Tavoitteena on hankkeen tulosten hyödynnettävyys alueellisen yhteistoiminnan koordinoinnissa myös muualla Suomessa.

2 Hankkeen toteutus ja viitekehys

2.1

Hankkeen toteutus

VASARA-hankkeessa sovellettiin sekä perinteistä tutkimusotetta järjestelmällisellä aineistoanalyysillä että vuorovaikutteista, tulevaisuuden toivetailan hahmottamiseen suuntautuvaa ryhmätyöskentelyä. Työssä käytettiin myös case-lähestymistapaa sekä skenaarioihin pohjautuvia harjoitustilanteita. Hankkeen toteuttamisessa käytettyjä työkaluja ja menetelmiä olivat asiantuntijahaastattelut, kirjallisen materiaalin analyysi, ryhmätyöt ja työpajat, häiriötilanneharjoituksen toteuttaminen ja toimintatapojen mallintaminen. Kehitetty riskitiedonvaihdon toimintamalli alistettiin VASARA-hankkeen osallistujien lisäksi arvioitavaksi myös kaikille Varsinais-Suomen kunnanjohtajille ja näiden kuntien riskienhallinnasta vastaaville henkilöille [www-kyselyn](#) avulla. Hankkeen etenemistä seurasi ja ohjasi sen ohjausryhmä.

Alueellisen ja kansallisen riskienhallinnan toimijoiden edustajia haasteltiin ja toimijoilta kerättiin olemassa olevaa riskienhallintamateriaalia, kuten valmius-, varautumis- ja tiedotussuunnitelmia. Nämä analysoitiin luottamuksellisesti. Muuta hankkeessa hyödynnettyä kirjallista materiaalia olivat muun muassa julkisesti saatavilla olevat, erityisesti suurempien toimijoiden tekemät selvitykset.

Hankkeen aikana järjestettiin kolme työpajaa, joiden teemoina olivat aikajärjestyksessä ennakoiva tiedonjako, riskienhallinnan tietojärjestelmäratkaisut sekä tiedonvaihtomenetelmät. Työpajoihin kutsuttiin kaikki kuhunkin ajankohtaan mennessä hankkeeseen osallistuneet henkilöt. Lisäksi VAKSU-järjestelmän sisältämien maaperäluokkien riskiarviointien ja toimintaohjeiden validoimiseksi järjestettiin kaksi ryhmätyötä ympäristöasiantuntijoille ja pelastustoimelle. Ensimmäisessä ryhmätyössä työstettiin ideoita VAKSUn kehittämistarpeista ja toisessa ryhmätyössä tehdyt muutokset hyväksyttiin yhteisesti.

Hankkeen merkittävin yksittäinen tapahtuma oli 20.11.2007 Turussa ja Uudessa-kaupungissa järjestetty normaaliolojen häiriötilanneharjoitus. Harjoittelun kohteena olivat toimijoiden välinen yhteistyö ja riskitiedonvaihto. Toimijat koottiin päiväksi yhteiseen karttajarjoitukseen, jossa rauhallisessa tahdissa pohdittiin onnettomuusskenaarioiden tuomia tiedonvaihtotarpeita. Harjoituksen lähtökohtana olivat voimakkaan syysmyrskyn aiheuttamat infrastruktuurihäiriöt sekä useita niistä seuraavia onnettomuuksia Varsinais-Suomen alueella. Harjoitukseen osallistui yhteensä 60 henkilöä. Tietoa osallistujien saamista opeista ja kokemuksista kerättiin lomakkein harjoituksen aikana, [www-kyselyllä](#) harjoituksen jälkeen sekä vapaamuotoisissa keskusteluissa ja haastatteluissa.

Hankkeessa käytettiin konkreettisina esimerkkitapauksina kahta eri häiriötilanetyyppiä:

1. Luonnononnettomuudet (esimerkiksi myrsky tai tulva), joiden seurauksena kehittyi alueellisesti laaja, pitkäaikainen häiriötilanne
2. Vaarallisten aineiden onnettomuudet, joita tapahtuu esimerkiksi luonnononnettomuuden seurauksena

VASARAn kesto oli yksi vuosi, huhtikuusta 2007 maaliskuuhun 2008. Etenemisestä ja tuloksista tiedotettiin hankkeeseen kuuluneiden tapahtumien lisäksi sähköpostitse sen osallistujille sekä julkisesti hankkeen www-sivuilla. Hankkeen tulokset esiteltiin loppuseminaarissa, joka järjestettiin Turussa 1.4.2008.

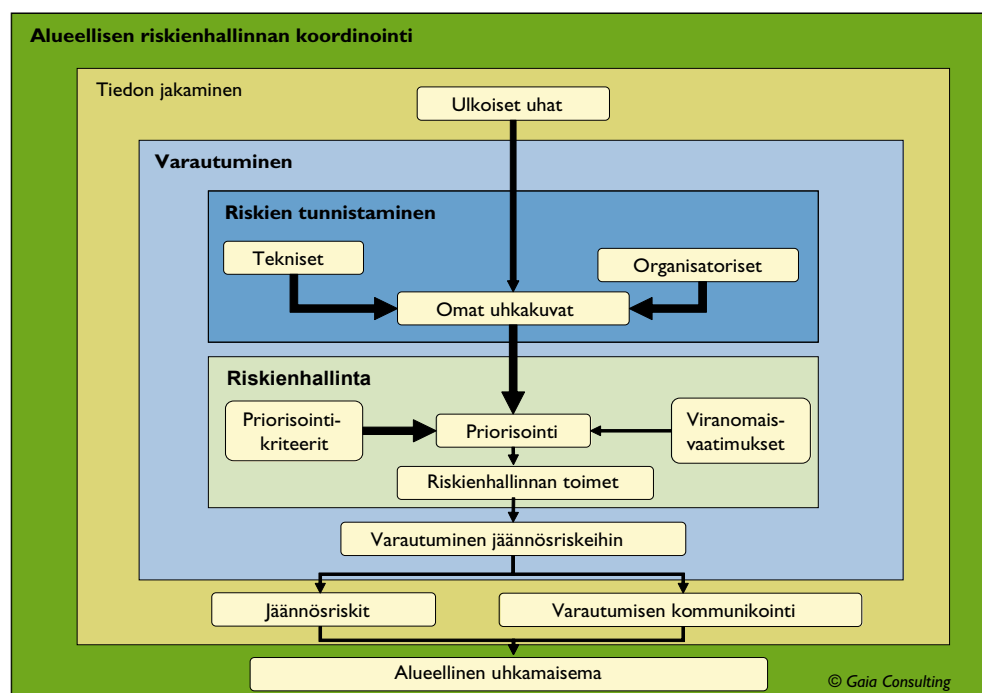
2.2

Hankkeen viitekehys

Organisaation riskienhallinta lähtee tarpeesta turvata oman toiminnan jatkuvuus. Monissa yrityksissä riskienhallinta on olennainen osa liiketoiminnallisen kannattavuuden turvaamista. Lisäksi lainsäädäntö asettaa joillekin toimijoille vaatimuksia ympäristöriskien hallitsemiseksi: esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljettajien on ennaltaehkäistävä kuljetusonnettomuuksia ja sähköyhtiöiden on varauduttava minimoimaan myrskyjen aiheuttamia sähkönjakeluhäiriöitä.

Organisaation riskienhallinta voidaan nähdä kokonaisprosessina, joka koostuu seuraavista toimista:

1. Riskien tunnistaminen sekä niiden suuruuden ja merkityksen arviointi
2. Riskienhallintatoimien valinta, toteuttaminen ja vaikutusten arviointi
3. Häiriötilannesuunnitelmien laatiminen tilanteissa toimimiseen sekä häiriöistä toipumiseen



Kuva 1. Alueellisen riskimaiseman tekijät.

Kuvassa 1 on esitetty yksittäisen toimijan riskienhallintaprosessi osana alueellista riskienhallinnan koordinoitua. Toimijat tunnistavat omia riskejään, joihin vaikuttavat paitsi erilaiset tekniset ja organisatoriset uhat, myös erilaiset ulkoiset uhat. Ulkoiset uhat muodostuvat niin muiden toimijoiden riskien realisoitumisesta (esimerkiksi naapurissa tapahtuva tulipalo) kuin luonnonilmiöistä (esimerkiksi myrsky tai tulva).

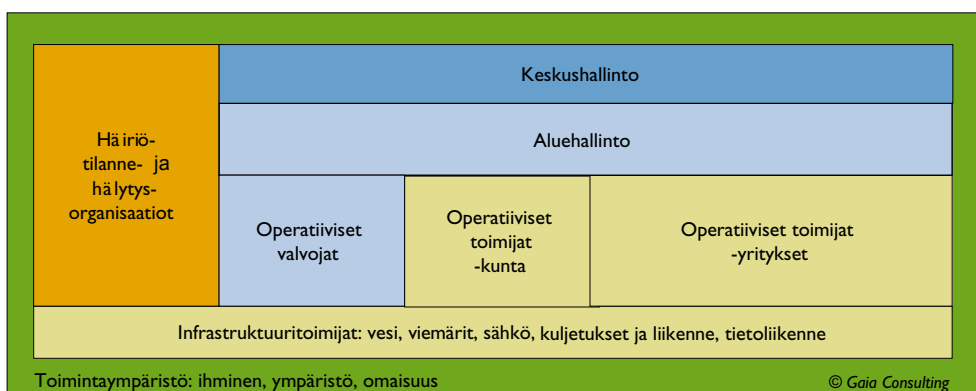
Yhtenä selkeänä haasteena riskitiedon tehokkaalle jakamiselle toimijoiden välillä on se, että useiden toimijoiden alueellisessa verkostossa riskienhallintatyö tehdään enimmäkseen organisaation sisäisiä toimia ajatellen (kuvassa 1 kolme sisintä laatikkoa) ja ulkoiset uhat voivat jäädä jopa kokonaan tunnistamatta. Tämän vuoksi sekä riskien tunnistaminen, niiden vaikutusten ja todennäköisyyksien arviointi, riskienhallintatoimien priorisointi ja lopulta suojaustoimien suunnittelu voivat olla sekä kustannustehottomia että puutteellisia. Riskejä voi jäädä tunnistamatta, koska kuvitellaan niiden hallinnan kuuluvan jollekin muulle toimijalle. Pahimmillaan lopputuloksena voi olla korkeidenkin kustannusten suojaustoimien toteuttaminen ilman, että niiden kokonaisvaikutukset tai vaihtoehtoiset toimintamallit on selvitetty.

3 Hankkeen tulokset

3.1

Alueellisen riskienhallinnan toimijat ja tiedonvaihtotarpeet

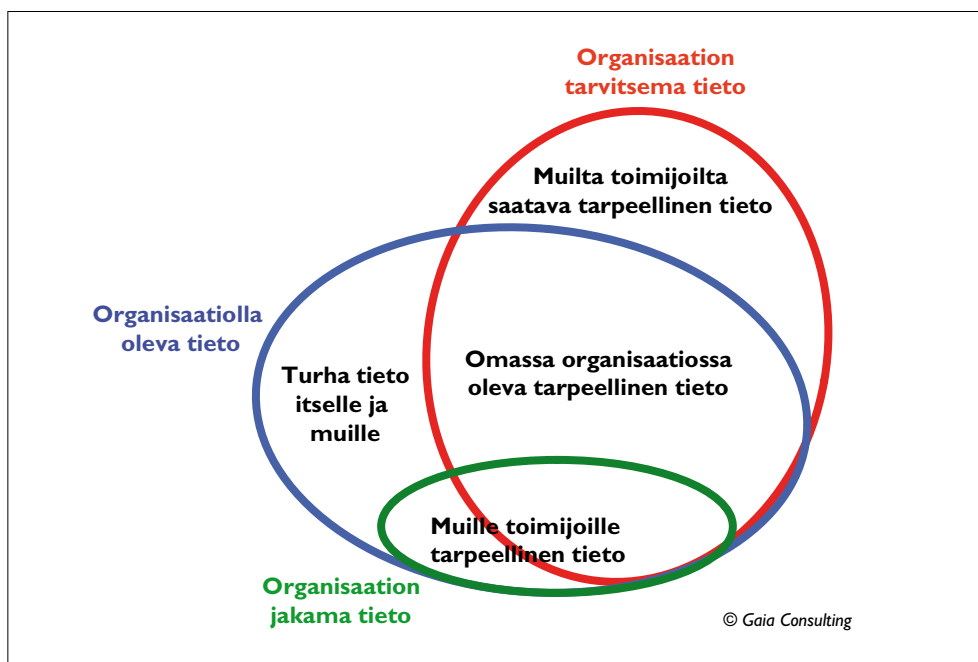
VASARA-hankkeessa ryhmiteltiin alueellisen riskienhallinnan toimijat kuvan 2 mukaisesti keskushallintoon, aluehallintoon, operatiivisiin toimijoihin ja valvojiin, infrastruktuuritoimijoihin sekä häiriötilanne- ja hälytysorganisaatioihin. Näiden toimijoiden suunnitelmat, riskiarviot ja varautumisasteet vaihtelevat selvästi. Esimerkiksi kuvassa punaisella merkityt hälytys- ja häiriötilanneorganisaatiot ovat olemassa riskien vuoksi ja toimivat toimintatilanteesta riippumatta suurin piirtein samalla tavalla. Toisaalta vaaleanvihreällä merkityt operatiiviset toimijat vastaavat oman toimintansa riskeistä. Heillä on usein sekä ammattitaitoa ja erityisosaamista että kalustoa, joita häiriötilanteessa tarvitaan. Keskus- ja aluehallinnon sekä operatiivisten valvojen rooli on pitkälti tietoa lisäävä ja tieto-taitoa ohjaava.



Kuva 2. Alueellisen riskienhallinnan toimijoiden luokittelu.

Kullakin toimijaryhmällä on erilaisia häiriötilanteiden vastuita ja velvollisuuksia. Esimerkiksi kunnat ovat valmiuslain nojalla velvoitettuja laatimaan valmiussuunnitelmat häiriötilanteiden varalle ja varautumaan toimintansa jatkumiseen kaikissa turvallisuustilanteissa. Suuronnettomuusvaaralliset yritykset (esimerkiksi osa kemianteollisuuden laitoksista) joutuvat laatimaan turvallisuusselvityksen toiminnastaan. Yhteiskunnalle tärkeistä toiminnoista vastaavilla yrityksillä (esimerkiksi energia- ja vesilaitokset) on vastuita osallistua elintärkeiden toimintojen varmistamiseen häiriötilanteissa. Normaaliolojen häiriötilanteissa pelastustoimella on johtovastuu ja muut toimijat tarjoavat asiantuntija-apuaan sekä osallistuvat omalla vastuualueellaan tapahtuneiden häiriöiden korjaamiseen.

Yhteiskunnallisissa häiriötilanteissa viestinnän kohdentaminen ja tiedon nopea saatavuus ovat erityisen haasteellisia, sillä tarvittavaa tietoa on paljon ja se on hajautunut monille eri organisaatioille. Osa tiedoista on organisaatiolla itsellään, mutta osa on saatava muilta toimijoilta. Lisäksi organisaation on kyettävä tuottamaan muille organisaatiolle tietoja, joita ne tarvitsevat omassa toiminnassaan (ks. kuva 3).



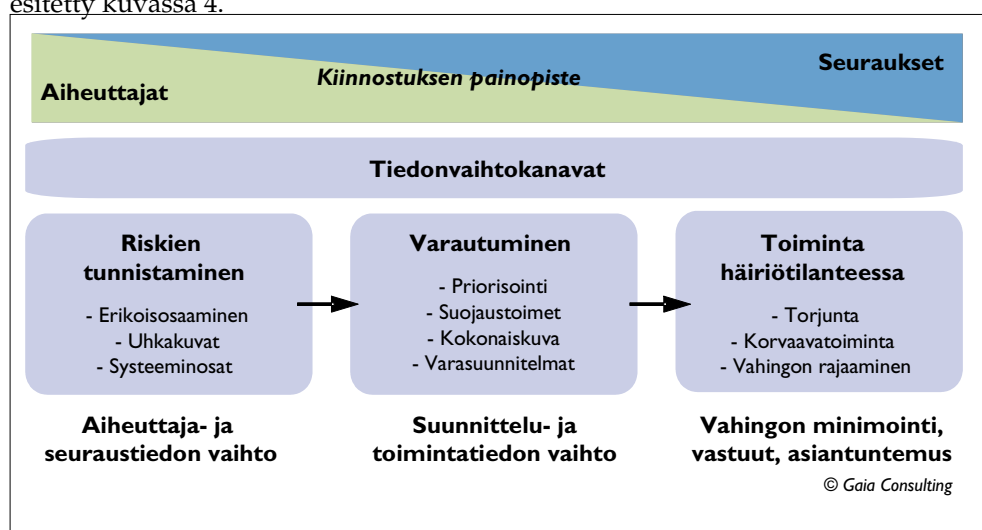
Kuva 3. Riskitiedon lähteet.

Haasteita riskitiedon tehokkaalle vaihdolle häiriötilanteessa luovat muun muassa joidenkin riskitietojen salassapitokysymykset, uhkakuvien ja vastuunjaon epäselvyys, oikeiden yhteyshenkilöiden tuntemattomuus ja harjoittelun vähäisyys. Muiden toimijoiden varautumista ja osaamista ei tunneta eikä niitä osata nivota omiin riskienhallintasuunnitelmiin riittävästi. Tällä hetkellä edes saman kunnan eri hallintokuntien välillä tieto riskeistä, suunnitelmista ja osaamisesta ei läheskään aina siirry mutkattomasti – puhumattakaan siitä, että tieto siirtyisi kuntien välillä tai julkisen ja yksityisen sektorin välillä. Oman osaamiskentän tietojen kommunikointi muille toimijoille riittävässä ja ymmärrettävässä muodossa ei suju saumattomasti ennakkoon eikä häiriötilanteessa. Yhteiskunnan voimavarat ovat selkeästi rajalliset ja kustannustehokkuuden tavoittelu muodostaa tärkeän reunaehdon toiminnalle. Sen vuoksi erityisesti viranomaisten sekä yksityisen sektorin välisen yhteistyön tehostaminen olisi suositeltavaa. Muiden toimijoiden riskitietojen hyödyntäminen omassa toiminnassa on yksi keino edesauttaa tätä tavoitetta.

Riskitiedonvaihdolla tarkoitetaan tässä hankkeessa tapaa, jolla toimija kertoo omasta tilanteestaan muille toimijoille ja yhteiskunnalle sekä saa muilta toimijoilta tietoa itselleen. Se, miten tämä kokonaisuutena on organisoitu ja etukäteen harjoiteltu, on ratkaisevassa asemassa vaativan häiriötilanteen hallinnassa. Haasteita tiedonvaihtoon tuo riskienhallinnan eri vaiheissa tarvittava erilainen tieto. Riskitiedonvaihto voidaan ryhmitellä kolmeen osaan siirretyn tiedon laadun mukaan. Näitä ovat:

1. **Riskien tunnistaminen ja tunnistamistiedon välitys:** Kerrotaan muille toimijoille ja yhteiskunnalle tunnistetuista riskien aiheuttajista, syntymekanismeista sekä vaikutuksista toimintaympäristöön ja muihin toimijoihin. Muiden toimijoiden riskit huomioidaan oman organisaation riskianalyysissä.
2. **Riskienhallinta ja siihen liittyvän tiedon välitys:** Välitetään tietoa muille toimijoille siitä, mitä riskienhallintatoimia omassa organisaatiossa on toteutettu, miten riskejä on pienennetty ja miten niiden toteutumiseen varauduttu. Muiden toimijoiden riskienhallintatoimet, asiantuntemus ja vastuut otetaan huomioon omassa riskienhallinnan suunnittelussa.
3. **Toiminta häiriötilanteessa ja häiriötilannetiedon vaihtaminen ja viestintä:** Välitetään tietoa tilanteen hallinnasta ja asiantuntijatietoa muille toimijoille sekä tilannejohtolle. Viestitään toiminnasta yhteiskunnalle (media) ja esimerkiksi poliittiselle johdolle (kunnallinen, alueellinen ja/tai valtiollinen johto).

Riskien tunnistamisvaiheessa tiedot aiheuttajista ja suojaustoimista ovat riskitiedonvaihdon kiinnostuksen painopiste. Riskin toteutuessa ja toiminnan siirtyessä häiriötilannetoimintaan tieto riskin seurauksista nousee olennaisimmaksi. Häiriötilanteessa ei siis enää keskitytä tilanteen aiheuttajiin, vaan sen sijaan tarvitaan tietoa tilanteen vaikutuksista kuten esimerkiksi savun myrkyllisyydestä, mahdollisen sammutusaineen yhteensopivuudesta ja evakuointitarpeista. Tämä liukuma tiedonvaihdon kiinnostuksen painopisteen muuttumisesta suhteessa riskienhallinnan vaiheisiin on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Tietotarpeet riskienhallinnan eri vaiheissa.

3.2

Tietojärjestelmäratkaisut alueellisessa riskienhallinnassa

VASARA-hankkeen yhtenä osa-alueena oli selvittää tietojärjestelmäratkaisujen mahdollisia hyötyjä alueellisessa riskitiedonvaihdossa. Tätä kysymystä lähestyttiin käyttäen esimerkkinä Vaarallisten Aineiden Kuljetusten Suunnittelu -järjestelmää (VAKSU), joka on paikkatietopohjainen työkalu vaarallisten aineiden kuljetusten ympäristöriskien hallintaan. VAKSUSsa tie- ja rataosuudet on jaettu maaperän läpäisi-

sevyyden perusteella riskiluokkiin, joiden mukaisesti pelastustoimi voi valita sopivat ensitorjuntatoimenpiteet kullekin mahdolliselle onnettomuuspaikalle. VAKSU kehitettiin vuosituhaten vaihteessa useiden yhteistyötahojen yhteisessä EU-Life-hankkeessa, mutta järjestelmää ei otettu laajasti käyttöön. Pääsyyinä tähän lienee se, että järjestelmän kehittäminen aloitettiin sitouttamatta järjestelmän todellista käyttäjäkuntaa sekä selvittämättä niitä prosesseja, joita se palvelisi.

Yleisesti ottaen tietojärjestelmien tulee tukea olemassa olevia prosesseja tai prosesseja tulee määritellä tietojärjestelmän suunnittelutyön yhteydessä. Pelkillä järjestelmillä ei yleensä pystytä tehostamaan toimintaa. Tämä tulee ottaa huomioon tarkasteltaessa mahdollisuuksia parantaa alueellista riskitiedonvaihtoa. Tietojärjestelmät voivat auttaa riskitiedonvaihdon tietyillä osa-alueilla, mutta ne eivät yksinään missään tapauksessa ratkaise ongelmia.

Tässä hankkeessa VAKSU-järjestelmän käytettävyyttä parannettiin selvittämällä viranomaisten toimintamallit maantie- ja rautatiekuljetusten ympäristöonnettomuuksissa. Tulosten pohjalta järjestelmän tietosisältöjä selkeytettiin ja niiden tarkennustarpeet selvitettiin. Lisäksi tiedot jaettiin hätäkeskusta palvelevaan riskinarviointitietoon, pelastustoimea palvelevaan ensitorjuntatietoon ja ympäristöasiantuntijaa palvelevaan yksityiskohtaisempaan ympäristötietoon. Näin järjestelmästä saatiin sidosryhmien mielestä ymmärrettävä ja heitä paremmin palveleva. Hankkeen yhteydessä järjestelmälle löytyi myös mahdollinen sijoituspaikka Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) alustavasti harkitessa järjestelmän sisällyttämistä ylläpitämiinsä karttatietojärjestelmiin.

3.3

VASARA-häiriötilanneharjoitus

Yhteiset häiriötilanneharjoitukset ovat usein pelastustoimilähtöisiä ja niissä harjoitellaan pääasiassa häiriötilanteiden konkreettista ratkaisua. VASARA-hankkeen harjoitus poikkesi tästä tuomalla yhteen eri alojen alueelliset asiantuntijat sekä pelastustoimen kenttätoimijat keskenään tasavertaisina häiriötilanteen tiedonvaihtajina. Toimijat koottiin päiväksi yhteen tilaan, jossa rauhallisessa tahdissa harjoitettiin tiedonvaihtoa ja yhteistoimintaa parhaan ratkaisun tueksi sekä pohdittiin onnettomuusskenaarioiden tuomia tiedonvaihtotarpeita. Harjoitus toteutettiin karttahaarjoituksena.

Häiriötilanneharjoitukseen osallistuneiden toimijoiden tehtävinä oli:

1. Edesauttaa tilannekuvan luontia ja tilanteen johtamista tuottamalla ja tunnistamalla tarvittava tieto ja asiantuntemus
2. Tunnistaa tilanteen tuomat tietotarpeet omalle organisaatiolle
3. Identifioida kussakin tilanteessa oman organisaation toimintaa varten tarvittava hyödyllinen tieto ja sen lähde (ks. myös kuva 3)

Häiriötilanneharjoitus selvensi konkreettisesti asiantuntemuksen ja riskitiedon tarpeita häiriötilanteissa sekä näiden tehokkaan välittämisen haasteita eri toimijoiden välillä. Harjoituksessa osallistujat myös tutustuivat toisiinsa ja harjoittelivat alueellista yhteistyötä todellisten häiriötilanteiden varalle. Harjoitus osoitti selvästi, miten riippuvaisia eri toimijat ovat toisistaan ja miten tärkeää yhteistyön harjoittelu on. Suurin osa pelaajista pyysi tietoja muilta organisaatioilta, myös sellaisilta joita ei olisi aiemmin tunnistettu tiedonlähteiksi tai lähestytty. Lisäksi osallistujat aktivoituivat jakamaan omaa asiantuntemustaan muille organisaatioille. Harjoitus koettiin hyödylliseksi sekä tiedon että yhteistyökumppanien tuntemuksen kartuttajana.

Harjoituksessa tunnistettiin useita konkreettisia kehittämistarpeita eri organisaatioiden yhteistoiminnalle. Tarpeet ulottuivat yhteystietolistojen luonnista ja ajan tasalla pitämisestä asiantuntijoiden tavoitettavuuden parantamiseen sekä harjoitusten hyödyntämiseen paremmin yhteistyön kehittämisessä. Harjoituksen tuloksena saatiin myös konkreettisia ehdotuksia siitä, miten yhteistoiminnan haasteita voitaisiin poistaa ja toimintaa kehittää. Näistä ehdotuksista tärkeimmät olivat:

1. Kehittämisen- ja päivitystarpeiden tunnistaminen ja riskitiedonvaihdon suunnitteleminen osana oman organisaation riskienhallinnan suunnittelua sekä näiden suunnitelmien aktiivisempi hyödyntäminen
2. Yhteisten riskiskenaarioiden (esimerkiksi top-10 lista) luominen ja niiden perusteella sovitut yhteiset toimintamallit alueelle
3. Yhteisen tiedonjakomekanismin kehittäminen tilannekuvan luontia tukevaksi.

3.4

Toimintamalli alueelliseen riskitiedonvaihtoon

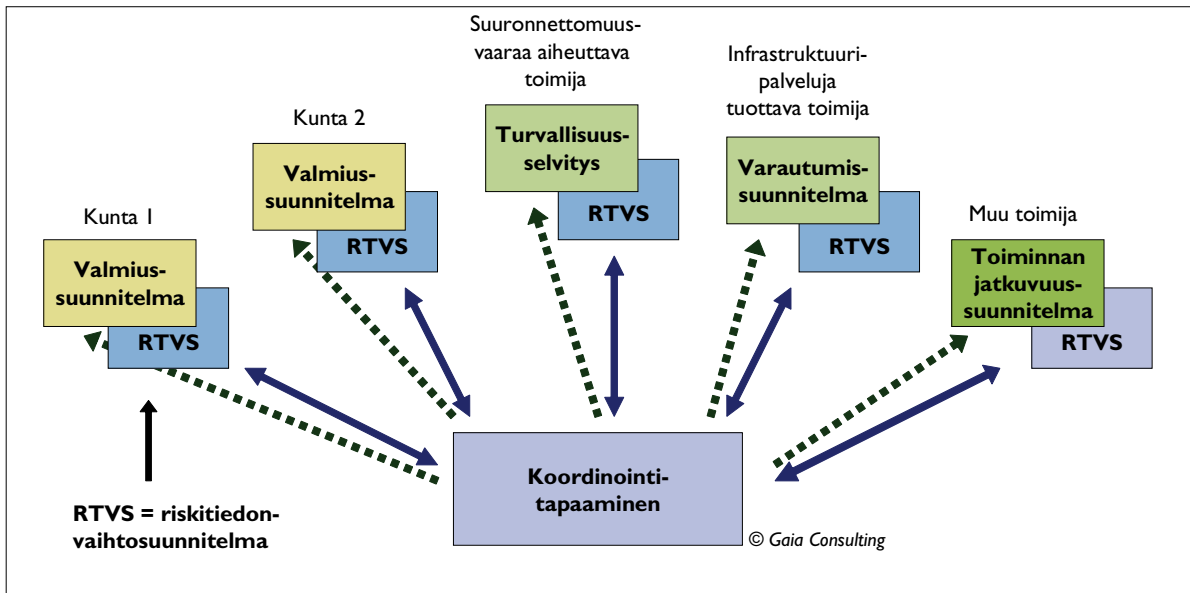
3.4.1

Tiedonvaihtomallin perusajatus

Hankkeessa kerätyn ja analysoidun tiedon ja kokemusten perusteella luotiin alustava toimintamalli alueellisen riskitiedon tehokkaammalle hyödyntämiselle. Malli perustuu tiedonvaihdon systemaattiselle koordinoinnille. Toimintamalli koostuu kahdesta erillisestä osasta: riskitiedonvaihtosuunnitelmasta sekä sen päivitysprosessista (ks. kuva 5).

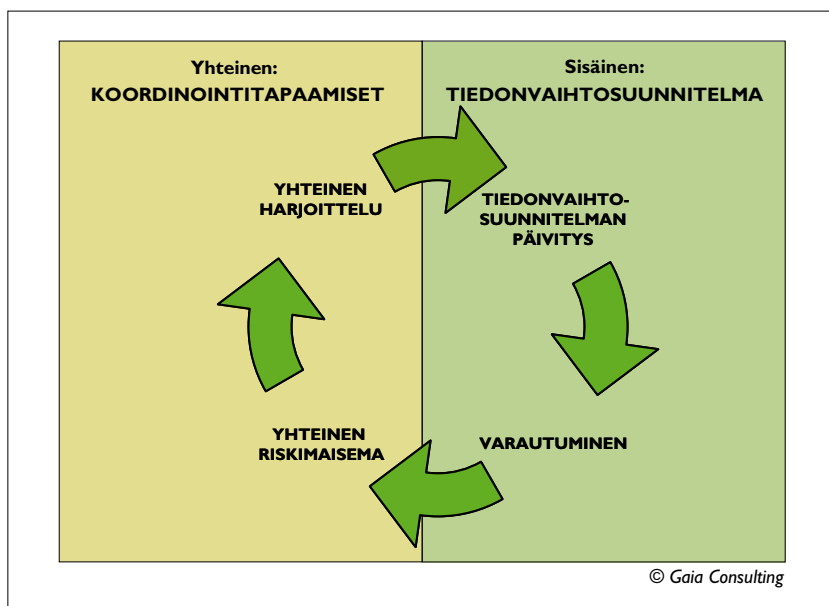
Riskitiedonvaihtosuunnitelma on organisaatiokohtainen, kirjattu suunnitelma siitä, mitä ja miten tietoa vaihdetaan erilaisissa uhkatilanteissa ja kenen kanssa. Suunnitelma toimii itsenäisenä kokonaisuutena, joka voidaan liittää organisaation olemassa oleviin valmius- tai varautumissuunnitelmiin. Suunnitelman avulla kerrotaan ennalta myös muille toimijoille uhkatilanteissa vaihdettavasta tiedosta ja häiriötilannetoiminnasta. Tämä ennalta tapahtuva tiedonsiirto tapahtuu päivitysprosessissa.

Saman maantieteellisen alueen eri organisaatioiden riskitiedonvaihtosuunnitelmille ja niiden sisältämien tietojen ennalta tapahtuvaan vaihtoon tarvitaan alueellista koordinaointia. Suunnitelmien päivitysprosessina voisivat toimia alueelliset koordinaointitapaamiset, joita järjestettäisiin esimerkiksi 1-3 vuoden välein. Näiden tapaamisten tavoitteena olisi muun muassa tarkistaa alueellisen riskimaiseman ajantasaisuus ja toimijoiden tiedonvaihtotarpeet. Olennaista on, että toimijat osallistuvat tapaamiseen tasavertaisina. Koordinaointivastuun on kuitenkin oltava selvästi osoitettu pysyväälle koordinaointitaholle, jona voisi toimia esimerkiksi alueellinen pelastustoimi. Tapaamisten yhteydessä järjestettäisiin lisäksi muutaman tunnin mittainen riskitiedonvaihtoharjoitus, joka liittyy johonkin ajankohtaiseen teemaan tai uhkakuvaan.



Kuva 5. Malli alueelliseen riskitiedonvaihtoon (kuvassa RTVS = riskitiedonvaihtosuunnitelma).

Käytännössä tämä toimintamalli luo selkeästi jäsennellyt ja kustannustehokkaat puitteet ihmisten ja organisaatioiden väliselle riskitiedonvaihdolle. Malli mahdollistaa sen, että toimijat hahmottavat toistensa toimintamahdollisuudet, osaamisen, vastuut ja tietotarpeet. Lisäksi eri organisaatioiden yhteisten tapaamisten järjestäminen madaltaa yhteydenottokynnystä tositilanteissa ja oikeiden kontaktihenkilöiden tunteminen tehostaa toimintaa. Riskitiedonvaihtosuunnitelmien päivittäminen antaa motiivin tapaamiselle ja suunnitelmien päivitys sinänsä jättää jäljen tapaamisista ja niiden tuloksista. Mallin yhtenä kulmakivenä on yhteisten tapaamisten ja oman toiminnan syklinen prosessi (ks. kuva 6), joka varmistaa yhteistoiminnan jatkumon ja tiedonvaihtosuunnitelmien ajantasaisuuden.



Kuva 6. Riskitiedonvaihdon yhteisten tapaamisten ja omien suunnitelmien syklisyys.

Riskitiedonvaihtosuunnitelma

Riskitiedonvaihtosuunnitelma on organisaation suunnitelma siitä, miten tiedonvaihto järjestetään erilaisissa uhka- tai häiriötilanteissa. Uhkakuvien määrittely tehdään organisaatiossa sisäisesti ja tarkennetaan sisältämään alueellisesti tunnistettuja ulkoisia uhkia suunnitelmien päivitysprosessissa. Riskitiedonvaihtosuunnitelma on itsenäinen kokonaisuus, jota voidaan liittää liitteeksi organisaation riskienhallinta-, valmius- tai varautumissuunnitelmiin. Itse suunnitelmaa tulisi mieluiten ylläpitää reaaliajassa ja sen käyttöönottokynnyksen tulisi olla mahdollisimman matala. Organisaation tulisi kuitenkin itse määrittellä, miten usein se suunnitelmansa päivittää.

Ehdotettu riskitiedonvaihtosuunnitelma koostuu seuraavista osista:

1. Lyhyt kuvaus alueellisesta **riskimaisemasta** ja toimijan **omista vastuista** erilaisissa uhkatilanteissa
2. Häiriötilanteen tiedonvaihdon kuvaukset
 - **Milloin** tiedonvaihdon käynnistämisen tunnusmerkit täyttyvät?
 - **Mitä** tietoa on välitettävä muille toimijoille uhan toteutuessa?
 - **Kenelle** tieto on välitettävä ja mitkä ovat yhteystiedot?
 - Mitä tietoa **tarvitaan muilta toimijoilta** uhan toteutuessa?
 - **Keneltä** tietoa on saatavissa ja mitkä ovat yhteystiedot?
3. Omat yhteys- ja ylläpitotiedot

On tärkeää, että eri toimijoiden riskitiedonvaihtosuunnitelmat ovat rakenteiltaan samankaltaiset. Tämä tukee sekä häiriötilanteen tiedonvaihtoa toimijoiden välillä että suunnitelmien päivittämistä yhteisissä tapaamisissa.

Päivitysprosessi

Varsinaisen tiedonvaihtosuunnitelman lisäksi olennaista riskitiedonvaihdossa ovat strukturoidut, säännöllisin välein järjestettävät eri organisaatioiden edustajien yhteiset tapaamiset, joissa alueellista riskimaisemaa päivitetään ja riskitiedon vaihtoa toimijoiden välillä koordinoidaan. Näiden koordinoititapaamisten avulla riskitiedonvaihtosuunnitelmat pidetään ajantasaisina ja yhtenäisinä sekä tietoa jaetaan muille toimijoille ennakoivasti. Tapaamisen asialistan tulisi olla kansallisesti yhtenevä.

Alustava ehdotus koordinoititapaamisen asialistaksi on seuraava:

1. **Alueellisen riskimaiseman päivittäminen**, jonka lähtökohtana ovat yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen YETT-strategia, alueelliset uhat ja trendit. Tämä vaihe voisi sisältää asiantuntijaesityksiä sekä vapaata keskustelua.
2. **Organisaatiokohtaisten varautumistilanteiden määrittely**, joka sisältää oman toiminnan ja asiantuntemuksen tarvemäärittelyn uhkakuvien toteutuessa, omista suunnitelmista tiedottamisen sekä yhteystietojen kokoamisen.
3. **Tiedonvaihdon ja yhteistoiminnan harjoittelu** toteutettaisiin koordinoititapaamisen yhteydessä muutaman tunnin tiiviinä karttajarjoituksena ajankohittaiseen teemaan tai uhkakuvaan liittyen. Näin päivitettyjä riskitiedonvaihtosuunnitelmia päästäisiin heti testaamaan.

Koordinointitapaamisen osallistujien tulee edustaa alueen toimijarakennetta. Itse koordinointialueen rajauksen määrittelyä ei tässä hankkeessa tehty, mutta se on oleellinen osa mallin jalkauttamista käytäntöön. Suositus on, että koordinointialueiden koot määritellään esimerkiksi maakunta- tai pelastusaluekohtaisesti. Koordinointialueiden maantieteellinen koko ei ole standardi, vaan siihen vaikuttavat muun muassa alueen toimijoiden lukumäärä ja toiminnan laatu (esimerkiksi suuronnettomuusvaarallinen teollisuusmäärä), luonnononnettomuuksien mahdollisuus (esimerkiksi tulvat) ja väestömäärä. Olennaista on, että koordinointialueen toimijat tuntevat olevansa osa juuri tätä aluetta. Koordinointitapaamisen osallistujamäärän tulisi olla helposti hallittava ja jäädä siten selkeästi muutamiin kymmeneen osallistujiin.

Koordinointitapaamisten järjestämissyökin määrittelyssä tulisi huomioida jo nykyisellään tapahtuvat monitoimijatapaamiset vaikkapa yrityksissä tai kunnissa. VASARA-hankkeen osallistajat kokivat kuitenkin kolmen vuoden välein tapahtuvan päivityksen liian harvaksi.

Päivitysprosessi voidaan haluttaessa ymmärtää **valmiussuunnittelun alueellisena koordinoitina**, jolloin luonnollinen koollekutsuja on alueellisesta koordinoinnista vastaava taho. Tästä tahosta ei vallitse valtakunnallista yksimielisyyttä, mutta esimerkiksi alueen pelastustoimi lienee luonteva ehdokas tämän tehtävän toteuttajaksi. Tästä tulisi keskustella valtakunnallisesti hallinnonalojen välillä sekä tarpeen mukaan säätää normiohjauksella. Myös osallistuva tahot, tapaamistiheys ja tapaamisten asialista voisivat sisältyä normiohjaukseen. Erityisesti yritysten nivominen osaksi tätä toimintaa tulisi ottaa huomioon mahdollisessa normiohjauksessa.

Ehdotettu päivitysprosessi antaisi sisältöä myös valmiussuunnittelun koordinoitaville, nimeäisi prosessin vastuutahon ja soveltuisi olemassa oleviin laintulkintoihin. Koordinointitehtävä on kuitenkin ymmärrettävä laajasti, sillä kuntien edustajien ja muiden viranomaisten lisäksi myös suuronnettomuusvaarallisten ja elintärkeitä infrastruktuuripalveluja tuottavien yritysten osallistuminen koordinointiin on tärkeää. Näin yhteistyö alueen kuntien, viranomaisten ja ennen kaikkea yritysten välillä syvenisi ja yhteinen tietoisuus riskeistä, vastuista, osaamisesta ja tietotarpeista kehittyisi edelleen. Haluttaessa yhteistyötä voidaan laajentaa esimerkiksi Puolustustaloudellisen suunnittelukunnan (PTS) poolien suuntaan.

3.4.4

Riskitiedonvaihtomallin validointi Varsinais-Suomen kunnissa

Kehitetty tiedonvaihtomalli on alistettu hankkeen osallistujien sekä muiden asiantuntijoiden kommentoille useaan otteeseen. Mallista muun muassa laadittiin Varsinais-Suomen kunnille *www-kysely*, joka lähetettiin Varsinais-Suomen aluepelastuslaitoksen sähköpostilistan mukaisesti 52 kunnanjohtajalle helmikuussa 2008. Kyselyn vastaajiksi toivottiin joko kunnanjohtajia tai kunnan valmiussuunnittelusta vastaavia henkilöitä. Kyselyyn saatiin vastaukset 19 kunnasta, joista yhdessä vastaajina oli sekä kunnanjohtaja että valmiussuunnittelun vastuhenkilö. Vastaajien lukumäärää vähensi hieman Varsinais-Suomessa meneillään olleet useat kuntaliitosten valmisteluprosessit vuodelle 2009.

Kyselytulokset vahvistivat VASARA-hankkeessa saatuja tuloksia. Samat riskitiedonvaihdon haasteet ovat tuttuja myös kyselyyn vastanneille kunnille kuin VASARA-hankkeen varsinaisille osallistujille. Lisäksi esitelty riskitiedonvaihtomalli koettiin tarpeelliseksi ja sen sisältö tarkoituksenmukaiseksi. Vain joka viidennessä kunnassa riskitiedonvaihto oli ennestään sisällytetty valmiussuunnitteluun ja joka neljäs kunta oli sitä harjoitellut tähän mennessä. Harjoittelua ja yhteistä suunnittelua kaivattiin useissa kunnissa.

4 Johtopäätökset ja suositukset

Riskienhallinta, valmiussuunnittelu ja niihin olennaisena osana liittyvä tiedonvaihto ovat haasteellisia kokonaisuuksia. Erityisesti organisaatioiden välinen viestintä ja ennakoiva toiminnan koordinointi on vaativaa. Muiden toimijoiden vastuita, osaamista, tietotarpeita ja toimintamahdollisuuksia ei aina tunneta. Nyky-yhteiskunnassa riskienhallintaan liittyvä viestintä ja tiedonsiirto olisi kuitenkin nähtävä olennaisena osana organisaatioiden toimintaa. Erityisen tärkeää tämä on infrastruktuuripalvelujen, kuten sähkön, lämmön, veden sekä kuljetus- ja tietoliikenneyhteyksien tuottamisessa ja niiden puuttumiseen varautumisessa.

VASARA-hankkeen lähtökohtana olivat aiemmissa riskienhallinta- ja arviointihankkeissa toistuvasti tunnistetut kehittämistarpeet. VASARAssa pureuduttiin viestinnän ja tiedonvaihdon haasteisiin riskien tunnistamisen, niihin varautumisen ja normaaliolojen häiriötilanteessa toimimisen osalta. Hankkeen tavoitteena on ollut luoda käytännöllinen toimintatapa, joka soveltuu eri toimijoille ja jota voidaan toteuttaa olemassa olevien suunnitelmien puitteissa. Käytännönläheistä otetta haettiin sekä häiriötilanneharjoituksessa kokoamalla eri alojen asiantuntijoita yhteen pohtimaan haastavia uhkaskenarioita että hankkeen työpajojen ryhmätöissä. Hankkeessa myös tuotiin joukko eri organisaatioiden edustajia tutustumaan toisiinsa sekä näiden organisaatioiden osaamiseen, tietotarpeisiin ja toimintamahdollisuuksiin.

Hankkeen tulosten perusteella voidaan vetää seuraavat johtopäätökset ja antaa suositukset:

1. **JOHTOPÄÄTÖS:** Konkreettinen kytkentä riskiarvioinnin, varautumisen ja häiriötilannetoiminnan välillä on puutteellinen. Laaditut riskienhallintasuunnitelmat eivät aina palvele käytännön tarpeita.

SUOSITUS: Riskiarvioinnin kytkentää varautumissuunnitelmiin tulisi vahvistaa. Tämän kytkennän seuraaminen, ohjeistaminen sekä vahvistaminen istuisivat luontevasti esimerkiksi operatiivisen toiminnan valvojien (viranomaisten) rooliin. Viranomaisten kesken on sovittava vastuunjaosta valtakunnallisella ja paikallisella tasolla. Alueellisesti merkittävät ulkoiset uhat tulisi tunnistaa ja yhteisesti hahmottaa sekä huomioida kaikissa riskianalyyseissä ja riskienhallintasuunnitelmissa. Erityisesti yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiassa (YETT-strategia) tunnistettujen uhkakuvien tulisi olla jalkautettu suunnitelmiin.

2. **JOHTOPÄÄTÖS:** Riskienhallinnan tietojärjestelmillä voidaan tehostaa vain jo olemassa olevaa riskienhallintamallia. Järjestelmien tulee tukea olemassa olevia tai suunniteltuja prosesseja, joilla on selvä omistaja ja sitoutetut käyttäjät. Tietojärjestelmät eivät yksinään ratkaise tiedonvaihdon haasteita.

SUOSITUS: Tietojärjestelmien kehittämisessä tärkeimpiä vaiheita on varmistaa, että sovellutukselle on aito tarve ja käyttäjäkunta. Riskitiedonvaihdossa tämä on erityisen tärkeää, sillä vaihdettavan tiedon tulee olla sekä ymmärrettävää että varautumista ohjaavaa.

3. **JOHTOPÄÄTÖS:** Muiden toimijoiden varautumista ja osaamista ei tunneta eikä osata liittää omiin suunnitelmiin riittävästi. Yhteiskunnan voimavarojen niukentuessa erityisesti viranomaisten tulisi panostaa yhteistyön tehostamiseen ja luottamuksen kasvattamiseen sekä aktiivisesti yhdistää eri toimijoiden suunnitelmia. Esimerkiksi kunnan yksiköiden välillä tieto riskeistä, suunnitelmista ja osaamisesta ei siirry mutkattomasti. Ulkoisia uhkia ei osata tunnistaa yhtenevästi eikä oman osaamiskentän tietoja osata kommunikoida muille toimijoille ymmärrettävästi – ei ennakoon eikä häiriötilanteessa.

SUOSITUS: Erityisesti viranomaisten tulisi panostaa yhteistyön tehostamiseen ja aktiivisesti yhdistää tietoja eri toimijoiden suunnitelmista. Vaihtamalla tietoa ennakoivasti siitä, mitä eri toimijat tekevät riskejä hallitakseen ja miten ne ovat varautuneet toimimaan häiriötilanteessa, varmistetaan resurssien tehokas kohdentaminen myös yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Hankkeessa kehitetty riskitiedonvaihtomalli palvelee tätä tarkoitusta ja suosituksena on sen jalkauttaminen laajasti.

4. **JOHTOPÄÄTÖS:** Perinteisten ns. hälytys- ja häiriötilanneorganisaatioiden (häätäkeskus, poliisi, pelastustoimi ja ensihoito) sekä eri alojen erikoisasiantuntijoiden välinen kommunikointi on haasteellista laajassa häiriötilanteessa. VASARA-hankkeen harjoitus osoitti, että taustoiltaan erilaisten toimijoiden tiedonkulun yhteensovittaminen vaatii kohdennettua harjoittelua. Toiminta- ja johtamisorientoituneiden hälytysorganisaatioiden sekä tilanteen eri näkökulmia selvittävien ja selventävien asiantuntijoiden välinen kommunikointi vaatii erityistä huomiota onnistuakseen. Hankkeessa on tunnistettu selkeä tarve virtaviivaistaa käytäntöjä asiantuntijatiedon keräämiseen sekä tämän tiedon siirtämiseen tilannejohdon käyttöön. Kehitetty tiedonvaihtomalli palvelee osin tätä tarkoitusta.

SUOSITUS: Tilannejohdon kannalta tarvittaisiin myös yhteisesti sovittu toimintatapa ja vastuutaho asiantuntijatietojen kokoamiseen häiriötilanteessa. Suosituksena on kehittää konkreettinen tilannekuvatyökalu, jolla voidaan havainnollistaa eri alojen asiantuntijatiedot tilannejohdolle. Työkalulla tarkoitetaan tässä lähinnä ”tiedonpaketoimisprosessia” eli toisin sanoen yhdessä sovittua tapaa, jolla asiantuntija- ja erikoisosaaminen voidaan tehokkaasti viestiä tilannejohdon käytettäväksi.

5. **JOHTOPÄÄTÖS:** Riskitiedonvaihdossa henkilökohtaisten tapaamisten lisäarvo on merkittävä. Henkilökohtaiset tapaamiset tutustuttavat ihmiset toisiinsa, tehostavat kommunikointia ja hiljaisen tiedon jakamista sekä madaltavat kysymisen kynnystä tositilanteessa. Harjoituksissa ja häiriötilanteissa kokoontuminen yhteiseen tilaan, kuten hätäkeskukseen, tehostaa tiedonvaihtoa tilanteen johtamisessa ja seurannassa.

SUOSITUS: Lyhyitä, yhteisiä tiedonvaihtoharjoituksia tulisi järjestää useammin ja systemaattisesti kohdentaa tiedonvaihtoon ja yhteistyön harjoitteluun. Lisäksi tulisi edistää alueellisten koordinoititapaamisten toteuttamista viranomaisten ja muiden toimijoiden tasavertaisina keskustelufoorumeina. Tilannejohtamisessa kannattaa mahdollisuuksien mukaan pyrkiä asiantuntijoiden kokoamiseen samaan fyysiseen tilaan.

6. **JOHTOPÄÄTÖS:** Tiedottamisessa on kehitettävää erityisesti kaikkia tietyn maantieteellisen alueen ihmisiä koskevan äkillisen tiedottamistarpeen osalta (esimerkiksi talousveden saastuminen). Vastuunjako ja tiedotuskanavat eivät ole täysin selvillä tällaisissa tapauksissa.

SUOSITUS: Tiedottamisen vastuiden ja kanavien tulisi olla selkeästi ja ennalta mietittyjä sekä niiden käyttö harjoiteltu tositilanteiden varalle.

Tämän raportin luvussa 3 esitetty malli alueelliseen riskitiedonvaihtoon vastaa osaltaan edellä esitettyihin tarpeisiin. Tässä mallissa lyhyt, toimijakohtainen mutta yhteisellä mallilla luotu riskitiedonvaihtosuunnitelma yhdistettynä systemaattiseen tiedonjaon koordinointiin ja edistämiseen luo parhaimmillaan selkeät ja kustannustehokkaat puitteet eri ihmisten ja organisaatioiden väliselle tiedonvaihdolle. Malli mahdollistaa sen, että toimijat hahmottavat toistensa toimintamahdollisuudet, osaamisen, vastuut ja tietotarpeet ja voivat hyödyntää näitä omassa riskienhallintatyössään. Lisäksi eri organisaatioiden yhteisten tapaamisten järjestäminen madaltaa yhteydenottokynnystä tositilanteissa ja oikeiden kontaktien tunteminen tehostaa toimintaa. Riskitiedonvaihtosuunnitelmien päivittäminen antaa motiivin tapaamiselle ja suunnitelmat sinänsä jättävät jäljen tapaamisista ja niiden tuloksista.

VASARA-hankkeessa kehitetty riskitiedonvaihtomalli on käytännön toimintamalli, jolla voidaan helpottaa eri toimijoiden yhteistyötä riskienhallinnassa ja häiriötilanteiden ratkaisemisessa. Malli ei kuitenkaan vielä ole lopullinen. On toivottavaa, että se eläisi ja kehittyisi edelleen. Mallin laajalla jalkauttamisella ja normiohjauksella siitä voidaan jalostaa entistä toimivampi ja yksinkertaisempi, kaikkia toimijoita mahdollisimman hyvin palveleva kustannustehokas toimintatapa.

SANASTO

Riski on määrätyn vaarallisen tapahtuman esiintymistaajuuden tai -todennäköisyyden ja sen seurauksen yhdistelmä¹.

Ympäristöriskeillä tarkoitetaan ihmisen terveyteen, elin- ja työympäristöön sekä muihin eliöihin ja fyysiseen ympäristöön kohdistuvia riskejä². Ympäristöriskejä ovat joko ympäristöä uhkaavat riskit (esimerkiksi kemikaalipäästö) tai luonnononnettomuuden aiheuttamat riskit (esimerkiksi tulva tai myrsky).

Riskienhallinta on johtamisperiaatteiden, menettelytapojen ja käytäntöjen järjestelmällistä hyväksikäyttämistä riskien analysoimiseksi, merkityksen arvioimiseksi ja valvomiseksi³. Riskienhallinta muodostuu vaarojen arvioimisesta sekä riskiä pienentävien toimenpiteiden tunnistamisesta, parannustoimenpiteiden valinnasta, niiden toteuttamisesta ja vaikuttavuuden seurannasta. Riskienhallintaan kuuluvat myös suunnitelmat siitä, miten toimitaan vahingon sattuessa, miten vahingoista toivutaan ja miten omista ja muiden kokemuksista otetaan opiksi.⁴

Riskimaisemalla tarkoitetaan tässä alueellisesti yhtenäistä kuvaa riskeistä ja varautumisesta. Alueen koko voi olla kunta, pelastusalue, maakunta, lääni tai vaikkapa Suomen valtio. Yhteistä riskimaisemalla on se, että se muodostaa kokonaiskuvan riskeistä yhteiskunnallisesta näkökulmasta, joka perustuu monen toimijan tunnistamiin uhkakuviiin, niiden aiheuttamien riskienhallintatoimiin sekä alueelliseen varautumis- ja torjuntavalmiustasoon.

Riskitiedolla tarkoitetaan tässä hankkeessa yleisesti tietoa riskeistä. Tarkemmin riskitieto voidaan jakaa seuraavin osa-alueisiin:

1. **Riskien tunnistamistieto:** tieto riskin aiheuttajista, syntymekanismeista sekä vaikutuksista toimintaympäristö ja muut toimijat huomioiden
2. **Riskienhallintatieto:** tieto suoritetuista riskienhallintatoimista, muun muassa toimenpiteiden priorisointi, riskin pienentäminen ja varautuminen
3. **Häiriötilannetieto:** tieto häiriötilanteen vaikutuksista, yhteyshenkilöistä, vastuista, osaamisalueista, varautumisesta ja toimintamahdollisuuksista, toimintamalleista, toimintaperiaatteista sekä tiedottamisesta

Riskitietoisuus viittaa toimijan tai toimijajoukon käsitykseen riskien olemassaolosta ja ymmärrykseen siitä, mitä riski tarkoittaa käytännössä. Usein riskitietoisuus viittaa myös toimijan halukkuuteen hyväksyä se, että toiminnasta nousee riskejä ja että niiden hallintaa voidaan aina parantaa.

Tiedonvaihtokanavilla tarkoitetaan kaikkia sellaisia metodeja ja foorumeita, joissa tietoa riskeistä voidaan antaa, vaihtaa tai vastaanottaa. Tämä on siten huomattavasti laajempi käsite kuin tekniset tiedonvaihtovälineet, kuten radiot tai puhelinverkot.

Riskitiedonvaihto on tiedonvaihtoa riskin aiheuttajista ja vaikutuksista; yhteistä riskinarviointia ja varautumissuunnitelmien valmistelua, suunnitelmien tiedonvaihtoa

1 Standardi SFS-IEC-60300-3-9

2 VTT, Pk-yrityksen riskienhallinta, <http://www.pk-rh.fi/riskilajit/ymparistoriskit/mita-ovat-ymparistoriskit/mita-ovat-ymparistoriskit/> (viitattu 26.3.2008)

3 Standardi SFS-IEC-60300-3-9

4 VTT, Mitä tarkoitetaan riskillä, riskianalyysillä, riskin arvioinnilla ja riskienhallinnalla?, <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/spt/artikkeleita/art-01.pdf> (viitattu 26.3.2008)

toa ja niistä tiedottamista; suunnitelmien testaamista harjoittelemalla ja kokemusten viemistä varautumistoimintaan. Tämä raportti ei ota kantaa siihen, mikä virallisen termin tulisi olla – riskitiedonvaihdon sijaan voitaisiin puhua esimerkiksi häiriötilanteen toimijoiden tiedonvaihdosta.

Varautuminen tarkoittaa yleensä kaikkia niitä toimia, joilla varaudutaan jäännösriskien realisoitumiseen. Koska tämän hankkeen kohteena on tiedonvaihto, varautumisella viitataan tässä raportissa erilaisten häiriötilannesuunnitelmien laadintaan.

Normaaliolojen häiriötilanne on poikkeuksellinen tapahtuma, jossa toimivaltaisten viranomaisten ja tarvittaessa valtionjohdon on ryhdyttävä erityistoimenpiteisiin tilanteesta selviämiseksi. Häiriötilanne voi aiheuttaa normaaliolojen säädöksiin liittyvien toimivaltuuksien käyttöön ottamista, määrärahojen uudelleen kohdentamista, henkilöstöjärjestelyjä ja muiden lisäresurssien osoittamista sekä säädösten tarkistamista. Toisin kuin normaalioloissa, poikkeusolojen toimivaltuudet on säädetty valmiuslaissa ja puolustuslaissa.⁵

5 YETT-strategia

KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Ympäristöministeriö Ympäristönsuojeluosasto	<i>Julkaisuaika</i> Joulukuu 2008		
<i>Tekijä(t)</i>	Ylva Gilbert, Tuomas Raivio, Anna Kumpulainen, Sanna Ahvenharju och Juha Vanhanen			
<i>Julkaisun nimi</i>	Tehokasta yhteistoimintaa alueellisella riskitiedon vahdolla Varsinais-Suomen alueellisella riskienhallinnan parantaminen tiedonsiirtoa tehostamalla (VASARA)			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Ympäristöministeriön raportteja 27/2008			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Julkaisu on Varsinais-Suomen alueellisen riskienhallinnan parantaminen tiedonsiirtoa tehostamalla (VASARA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - hankkeen loppuraportti.VASARA-hankkeen tavoitteina on ollut: - luoda yhtenäinen kuva eri hallinnonalojen viranomaisten sekä yritysten välillä siitä, mitä tietoa tarvitaan häiriötilanteessa, - luoda toimintakehys riskitiedon vaihdolle sekä - kytkeä riskianalyysi ja häiriötilannetoiminta. <p>Hankkeessa on tarkasteltu yhteiskunnan häiriötilanteita ympäristöonnettomuuksien kautta, sillä ne ovat usein sekä yhteistyövaatimuksiltaan että tiedonvaihutarpeiltaan haastavia tilanteita. Hanke toteutettiin käytännönläheisesti kokoamalla eri alojen asiantuntijoita sekä yhteiseen häiriötilanneharjoitukseen pohtimaan haastavia uhkaskenaarioita että eri aiheista järjestettyihin työpajoihin. Näin eri organisaatioiden edustajat myös pääsivät tutustumaan toisiinsa sekä näiden organisaatioiden osaamiseen, tietotarpeisiin ja toimintamahdollisuuksiin.</p> <p>Hankkeen tulosten perusteella on luotu alueellisen riskitiedonvaihdon malli, joka tähtää yhteistoiminnan ja tiedonsiirron tehostamiseen.Tässä mallissa lyhyt, toimijakohtainen mutta yhteisellä sabluunalla luotu riskitiedonvaihtosuunnitelma yhdistettynä systemaattiseen tiedonjaon koordinointiin ja edistämiseen luo parhaimmillaan selkeitä ja kustannustehokkaita puitteet eri ihmisten ja organisaatioiden väliselle tiedonvaihdolle. Malli mahdollistaa sen, että toimijat hahmottavat toistensa toimintamahdollisuudet, osaamisen, vastuut ja tietotarpeet ja voivat hyödyntää näitä omassa riskienhallintatyössään. Lisäksi eri organisaatioiden yhteisten tapaamisten järjestäminen madaltaa yhteydenottokynnystä tositilanteissa ja oikeiden kontaktihenkilöiden tunteminen tehostaa toimintaa.</p>			
<i>Asiasanat</i>	riskienhallinta, ympäristöriski, ympäristöonnettomuus, luonnononnettomuudet, tiedonvälitys, tiedonvaihto			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Liikenne- ja viestintäministeriö, Turvateeniikan keskus, sosiaali- ja terveysministeriö, sisäasiainministeriö, Huoltovarmuuskeskus, Ratahallintokeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turun kaupunki, Oy Turku Energia - Åbo Energi Ab/ Turku Energia Sähköverkot Oy, Uudenkaupungin kaupunki, Neste Oil Oyj, Kemira GrowHow Oyj, VR-Yhtymä Oy, Fortum Sähkösäilytys Oy, Länsi-Suomen lääninhallitus, Varsinais-Suomen aluepelatuslaitos, ympäristöministeriö.			
	ISBN 978-952-11-3332-9 (nid.)	ISBN 978-952-11-3333-6 (PDF)	ISSN 1796-1696 (pain.)	ISSN 1796-170X (verkkokj.)
	<i>Sivuja</i> 27	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis. alv 8 %)</i>
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Ympäristöministeriö			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Ympäristöministeriö			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			

PRESENTATIONSBLAD

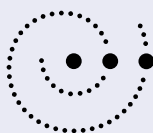
Utgivare	Miljöministeriet Miljövårdsavdelningen	Datum December 2008		
Författare	Ylva Gilbert, Tuomas Raivio, Anna Kumpulainen, Sanna Ahvenharju och Juha Vanhanen			
Publikationens titel	Tehokasta yhteistoimintaa alueellisella riskitiedon vaihdolla (Effektivt samarbete med hjälp av regionalt riskinformationsutbyte)			
Publikationsserie och nummer				
Publikationens tema	Miljöministeriets rapporter 27/2008			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Publikationen är en slutrapport över projektet Förbättrande av Egentliga Finlands regionala riskhantering genom att effektivera informationsöverföringen (VASARA). VASARA-projektets mål har varit att</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilda en enhetlig uppfattning olika myndigheter och företag emellan om den information som behövs vid specialsituationer, - skapa en verksamhetsram för utbyte av information om risker samt - koppla ihop riskanalys och verksamhet vid specialsituationer. <p>Miljöolyckor utgör ofta en utmaning när det gäller krav på samarbete och behov av informationsutbyte. Därför har man inom projektet fokuserat på just miljöolyckor som exempel på specialsituationer som kan uppstå i samhället. Projektet förverkligades pragmatiskt genom att samla experter från olika områden till en gemensam specialsituationsövning där man begrundade utmanande hotsscenarier samt till workshops om olika teman. Representanter för olika organisationer fick på det här sättet en möjlighet att bekanta sig med varandra samt med övriga organisationers kunskande, behov av information och verksamhetsmöjligheter.</p> <p>Utgående från projektets resultat har man gjort upp en regional modell för riskinformationsutbyte vars syfte är att effektivera samarbetet och informationsförmedlingen. I den här modellen kombineras en kort, organisations-specifik plan för riskinformationsutbyte med systematisk samordning och befrämjande av informationsspridning. På så sätt uppnår man klara och kostnadseffektiva ramar för informationsutbytet mellan människor och organisationer. Modellen gör det möjligt för deltagarna att bli varse varandras verksamhetsmöjligheter, kunskande, ansvar och informationsbehov och utnyttja dessa i sitt eget riskhanteringsarbete. Genom att organisera gemensamma träffar för de olika organisationerna sänks tröskeln till att ta kontakt vid verkliga situationer och verksamheten effektiveras då man känner de rätta kontaktpersonerna.</p>			
Nyckelord	riskhantering, miljörisk, miljöolycka, naturkatastrofer, informationsförmedling, utbyte av information			
Finansiär/ uppdragsgivare	Trafik- och kommunikationsministeriet, Säkerhetsteknikcentralen, social- och hälsovårdsministeriet, inrikesministeriet, Försörjningsberedskapscentralen, Banförvaltningscentralen, Sydvästra Finlands miljöcentral, Åbo stad, Oy Turku Energia - Åbo Energi Ab/ Turku Energia Sähköverkot Oy, Nystads stad, Neste Oil Oy, Kemira GrowHow Oy, VR-Yhtymä Oy, Fortum Sähkösiirto Oy, länsstyrelsen i Västra Finlands län, Egentliga Finlands regionala räddningsverk, miljöministeriet.			
	ISBN 978-952-11-3332-9 (hft.)	ISBN 978-952-11-3333-6 (PDF)	ISSN 1796-1696 (print)	ISSN 1796-170X (online)
	Sidantal 27	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Miljöministeriet			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2009			

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Environmental Protection Department		<i>Date</i> December 2008	
<i>Author(s)</i>	Ylva Gilbert, Tuomas Raivio, Anna Kumpulainen, Sanna Ahvenharju och Juha Vanhanen			
<i>Title of publication</i>	Tehokasta yhteistoimintaa alueellisella riskitiedon vaihdolla (Effective cooperation through regional information exchange about risks)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of the Environment, 27/2008			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The publication is the final report from the project VASARA — Improved Regional Risk Management Through Communication. The aim of the VASARA project has been to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - build up a coherent picture of what information is needed in an exceptional situation in different authorities and companies, - create an operational framework for the exchange of information about risks, and - connect risk analysis to operations in exceptional situations. <p>The project focused on environmental accidents, as this is a type of exceptional situation that is often very challenging when it comes to the need for cooperation and information exchange. The project took a hands-on approach — experts from different fields were brought together to take part in a common exercise on exceptional situations and in workshops on different topics. This also made it possible for the representatives from the participating organisations to get acquainted with each other and with the know-how of the respective organisations, and with the organisations' information needs and scopes of action.</p> <p>On the basis of the results from the project a regional model for information exchange about risks was created. This model aims to make cooperation and information transfer more effective. In the model, for each organisation, a short, specific plan on information exchange about risks is combined with the systematic coordination and promotion of information distribution. In this way, a clear and cost-effective framework for the exchange of information between people and organisations is achieved. The model makes it possible for the participants to perceive each other's scope of action, the professional knowledge available, the responsibilities and the information needed, and to use these in their own risk management work. By organising joint meetings, the threshold for contacting others in real-life situations is lowered, and operations can be carried out more effectively when one knows who to contact.</p>			
<i>Keywords</i>	risk management, environmental risk, environmental accident, environmental disasters, communication, data exchange			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of Transport and Communications, Safety Technology Authority, Ministry of Social Affairs and Health, Ministry of the Interior, National Emergency Supply Agency, The Finnish Rail Administration, Southwest Finland Regional Environment Centre, City of Turku, Oy Turku Energia - Åbo Energi Ab/ Turku Energia Sähköverkot Oy, City of Uusikaupunki, Neste Oil Oy, Kemira GrowHow Oy, VR-Yhtymä Oy, Fortum Sähkösiirto Oy, State Provincial Office of Western Finland, Regional rescue service of South west Finland, Ministry of the Environment.			
	ISBN 978-952-11-3332-9 (pbk.)	ISBN 978-952-11-3333-6 (PDF)	ISSN 1796-1696 (print)	ISSN 1796-170X (online)
	<i>No. of pages</i> 27	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at distributor</i>	Ministry of the Environment			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd, Helsinki 2009			

VASARA-hankkeessa viranomaiset ja yritykset miettivät yhdessä, miten voidaan tehokkaasti varautua kasvavaan onnettomuusriskiin. Hankkeessa luotiin yhteinen ymmärrys alueellisista ympäristöriskeistä sekä pohdittiin, miten varautua esimerkiksi myrskyn aiheuttamiin häiriöihin.

Yhteistyöllä ja tiedonkulun parantamisella voidaan tehostaa riskeihin varautumista ja säästää resursseja. VASARAssa luotiin yhteisesti hyväksytty tiedonvaihtomalli, jonka avulla tiedonvaihtoa voidaan toteuttaa tehokkaasti useiden eri viranomaisten ja yritysten kesken niin onnettomuustilanteessa kuin siihen varautumisessakin.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

ISBN 978-952-11-3332-9 (nid.)
ISBN 978-952-11-3333-6 (PDF)
ISSN 1796-1696 (pain.)
ISSN 1796-170X (verkkokj.)