

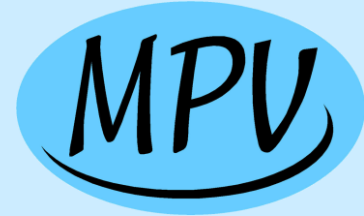
Riskienhallinta hajautetuissa ohjelmistoprojekteissa



Näkökulmia hajautettujen projektien riskienhallintaan ja riskianalyysiin.
Huom! Useimmat projektit ovat jossain määrin hajautettuja.

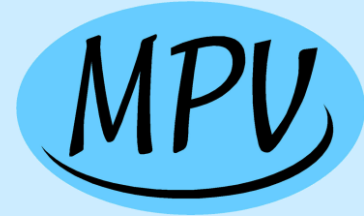


Matti Vuori, www.mattivuori.net



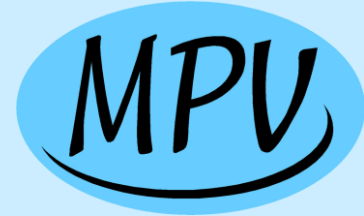
Sisällysluettelo 1/4

<u>Kaksi mottoa</u>	6
<u>Parempaan riskianalyysiin</u>	7
<u>Hajautetut projektit?</u>	8
<u>Hajautettu projekti riskienhallinnan näkökulmasta</u>	9
<u>Tarvitaan ajattelutavan muutos</u>	10
<u>Systemaattista ja ketterää riskienhallintaa</u>	11
<u>Miettikää projektin tärkeys</u>	12
<u>Projektien kriittisyysluokittelu</u>	13
<u>Luokaa projektille yhteiset lähtökohdat</u>	14
<u>Varmistakaa kompetenssit</u>	15
<u>Luokaa tietoinfrastruktuuri</u>	16
<u>Luokaa välineinfrastruktuuri</u>	17
<u>Riskianalyysit</u>	18
<u>Suhde riskeihin</u>	20



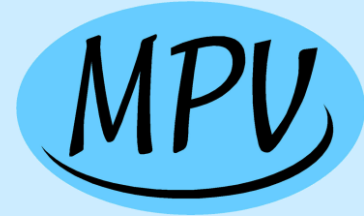
Sisällysluettelo 2/4

Projektisuunnittelu	21
Projektinhallinta	22
Ohjelmistoprosessin keskeiset riskienhallintaa tukevat piirteet	23
Ohjelmiston suunnittelu ja toteutus	24
Viestintä	25
Vaatikaa yläprojektilta	26
Tehkää näitä	28
Panostus oleellinen alkumetreillä	29
Riskienhallinnan yleiskuvaus	30
Riskienhallintapolitiikka	31
Riskienhallintaprosessi	32
Riskin tunnistamisen tavoite	33
Oleellista riskin tunnistamisessa	34
Asiakkaan ja käyttäjien riskien tunnistaminen	35



Sisällysluettelo 3/4

Kriittisyysluokan vaikutus riskien tunnistamisessa	37
Riskianalyysin ajoitus ja päivitys	39
Tiimit tekemään riskianalyysejä	40
Riskianalyysisession perusmalli	41
Riskikartat	42
Riskikarttavalikoimaa	43
Projektin riskikartta	44
Hajautetun projektin riskikartta	45
Tietojärjestelmähankinnan riskikartta	46
Testausprojektin riskikartta	47
Ohjelmiston inkrementin riskikartta	48
Tarkistuslistat	49
Erilaisia riskianalyysimenetelmiä	50
Riskitietojen dokumentointi riskilistaan	51



Sisällysluettelo 4/4

<u>Riskilistan sisältö</u>	<u>52</u>
<u>Riskien käsittely projektin kuluessa</u>	<u>54</u>
<u>Riskeistä oppiminen</u>	<u>55</u>
<u>VTT:n Lessons Learned -tutkimus</u>	<u>57</u>

Kaksi mottoa

- If a project has no risks, don't do it
- Risk management is project management for adults

(Tom DeMarco: Walzing with Bears)

- Yksinkertaisesti:
 - Varmistetaan, että asiat sujuvat oikeasti
 - Varmistetaan, että suunnitelmat voidaan oikeasti toteuttaa
 - Vältetään vanhat virheet
 - Hallitaan ongelmat

Parempaan riskianalyysiin

- Riskienhallinta ja varsinkin riskianalyysit ovat usein olemattomia tai kehoja
- Tavoitteet
 - Pidetään ne yksinkertaisina: helppoja menetelmiä, jotka sopivat nykyaikaisen usein ketterän toiminnan rakenteisiin ja piirteisiin
 - Moninäkökulmaisuutta tarvitaan vaativissa ja kompleksisissa tilanteissa

Hajautetut projektit?

- Hajautettuja projekteja on erilaisia:
 - Päämies käyttää useaa alihankkijaa.
 - Projektin töiden hajautus eri maihin. Vaikkapa toteutus Suomessa ja testaus Romaniassa.
 - Kaksi tiimiä eri käytävillä.
- Niihin liittyy aina toinen nykyajan haaste: töitä tehdään samaan aikaan eri paikoissa ja asiat on koordinoitava.
- **Useimmat projektit ovat nykyään hajautettuja ja ongelmakenttä on samantyyppinen, oltiinpa talon eri siivissä tai erimaissa.**

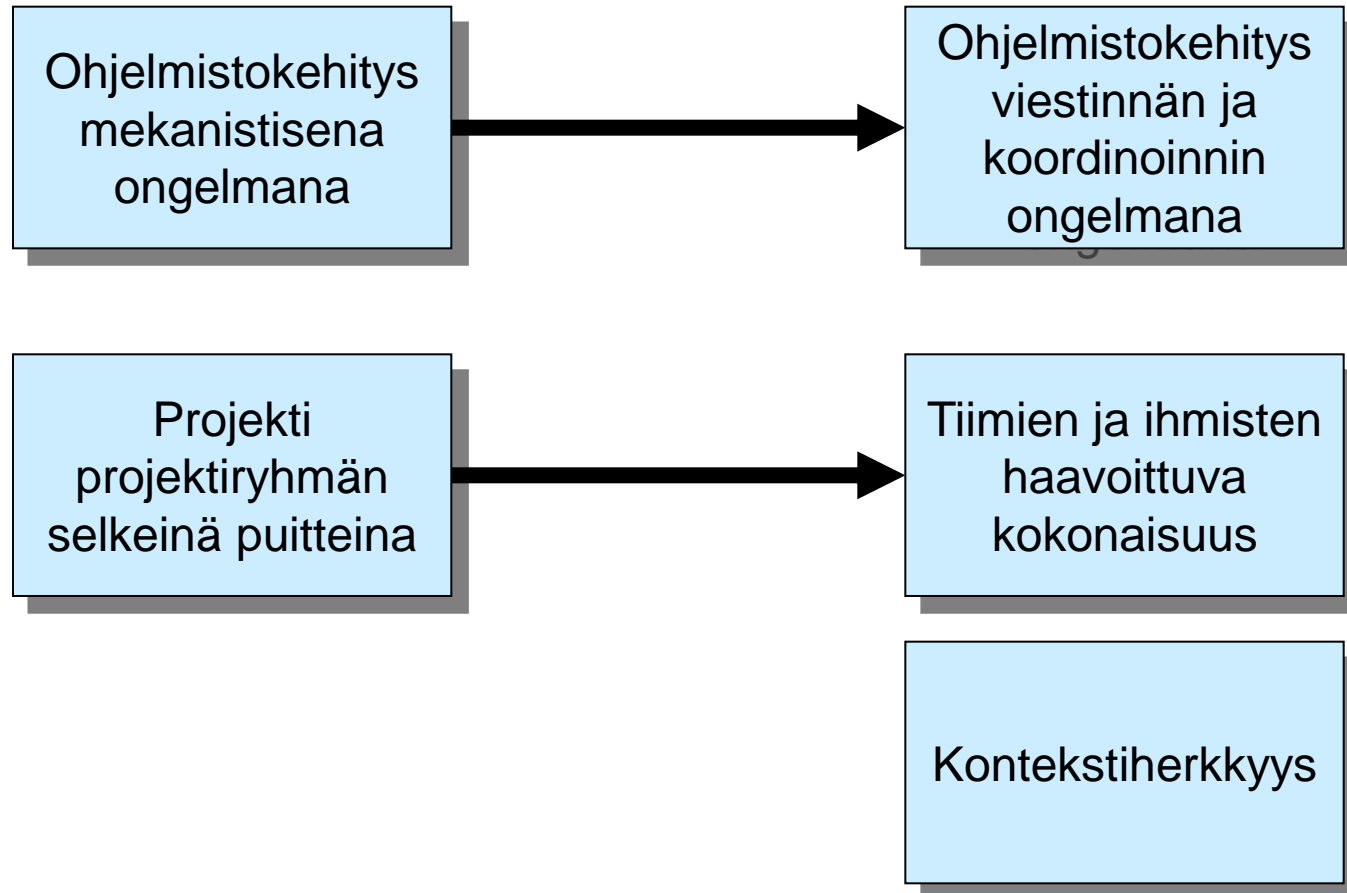
Hajautettu projekti riskienhallinnan näkökulmasta

- Perinteisessä projektissa ovat stereotyyppiset riskit:
 - Arvon tuottaminen asiakkaalle – tuoteriskit
 - Projektiriskit
- Hajautettu projekti tuottaa uusia riskejä
 - Hajautus – varsinkin uudelle toimijalle, kenties uuteen maahan – muistuttaa haasteiltaan ulkoistusta: ”tuntemattomalle” taholle annetaan tehtäväksi liiketoimintakriittisiä osia kokonaisuudesta
- Siksi:
 - Riskitaso kasvaa
 - Projektien riskit on tunnistettava ja hallittava paremmin
 - Riskitasoa on vähennettävä panostamalla projektin hyviin lähtökohtiin

Tarvitaan ajattelutavan muutos

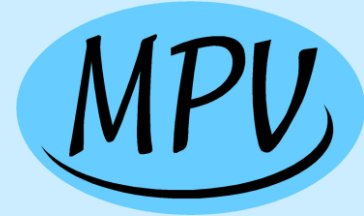
Ennen

Hajautetussa



Systemaattista ja ketterää riskienhallintaa

- Systemaattinen kokonaisprosessi
 - Projektin riskienhallinnan suunnittelu, osana laadunvarmistussuunnitelmaa
 - Riskienhallinta ja riskianalyysiprosessin runko
- Ketterä riskienhallinta
 - Kontekstiherkkä riskianalyysin ja menetelmien valinta
 - Riskien haltuunotto



Miättikää projektin tärkeys

- Projektit usein luokitellaan niiden onnistumisen kriittisyyden mukaan
- Selvittää projektin kriittisyysaste ja päättää sen perusteella, miten paljon riskienhallintaan (yms.) pitää panostaa.
 - Tämä on keskeinen riskienhallinnan metataso.
- Luokittelua käytetään menettelytapojen valinnassa ja riskien priorisoinnissa
 - Kriittisiin asioihin järeämmät menettelyt.
 - Auttaa resursoimaan riskienhallintaa.
 - Antaa pohjan myös laadunvarmistuksen panostuksille.

Projektien kriittisyysluokittelu

III – Kriittinen taso

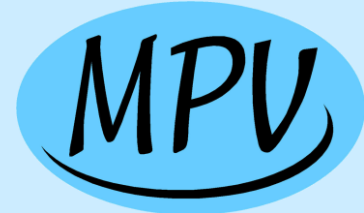
- Liiketoimintakriittiset projektit, rittäin suuri strateginen tai taloudellinen merkitys oman yrityksen tai asiakkaan liiketoiminnalle
- Projekti ydinsisällöistä ei ole kokemuksia, toiminta-alue tai ydinteknologia on uusi.
- Projektilla on ikkeuksellisen suuret suorituskykyvaatimukset / asiakasvaatimukset, esimerkiksi aikataulu on poikkeuksellisen tiivis

II – Normaalitaso

- Liiketoimintayksikön ”tavalliset” projektit, joista on kohtuullisesti aiempaa kokemusta / osaamista,
- Esim. keskikokoiset projektit, joissa on vain kohtuullisesti uusia asioita
- Tuotteet, joihin liittyy vain kohtuullisesti uusia ominaisuuksia ja kohtuullinen kehityspanos

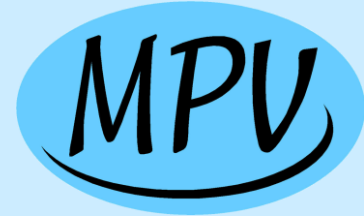
I – Alhainen taso

- Pienet projektit, joiden tulosvaikutus on vähäinen; projektit, jotka perustuvat aiempaan osaamiseen / tuotteet, joiden kehityspanos on vähäinen
- Vakionmuotoinen palvelutoiminta



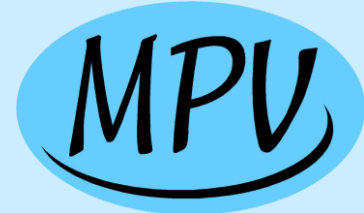
Luokaa projektille yhteiset lähtökohdat

- Luokaa projektille yhteiset pelisäännöt ja prosessit
- Varmistakaa, että eritaustaiset tiimit ymmärtävät asiat samalla tavalla
- Antakaa tiimeille valmennusta
- Yhteistyövalmennus, team building
- Kulttuurivalmennus – miten tiimi toisella mantereella suhtautuu asioihin
- Prosessi- ja kontekstivalmennus
- Asiakkaan maailmaan liittyvä valmennus
- Varmistakaa, että tuote on hyvin ymmärretty
 - Konseptisuunnittelu, konseptin viestintä, yhteinen visio
 - Vaatimusmäärittely – kattavuus, luettavuus ja ymmärrettävyys. Standardivaatimukset, jotka eivät ole vaatimusmäärittelyssä!
 - Toimialan ”piilotieto”
- Eriyistä yhteistyötä kehittämisen alussa
- Priorisoikaa asiat
- Tehkää kirkas työnjako, jotta on selvää:
- Kuka tekee mitäkin ja mitä asioita tiimit eivät tee.
- Kuka on vastuussa tai veturina missäkin vaiheessa.



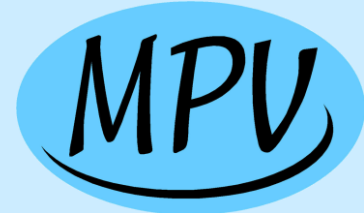
Varmistakaa kompetenssit

- Mitä tahansa tiimiä ei pidä ottaa mukaan sillä perusteella, että sillä on ”resursseja”
- Varmistakaa, että uusi teknologia osataan tiimeissä oikeasti, eikä vain markkinointikalvojen tasolla
- Koulutus tarpeen mukaan
- Jos prosessissa on oleellista hyvä yksikkö- ja integrointitestausta, varmistakaa, että se osataan oikeasti (mm. Scrum:ssa)
- Uusien yhteistyötiimien syvälinen auditointi projektin näkökulmasta
- Tietämyksen jakaminen
- Mm. tieto virheellisistä spekseistä – Wiki-tiedonjako yms.



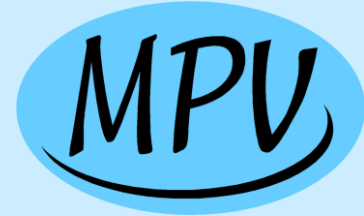
Luokaa tietoinfrastruktuuri

- Huolehtikaa, että kaikki tieto on kaikkien saatavilla, mielellään tietojärjestelmissä
- Vaatimukset, sopimukset, dokumentit, lähdekoodi, buildausrutiinit, testauksenhallinta, testiskriptit
- ”Sähköposti-dokumenttienhallinta” on edelleen arkea monissa organisaatioissa – ja tuottaa heti isoja ongelmia hajautetussa toiminnassa



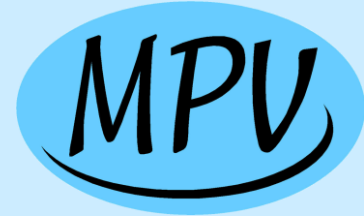
Luokaa välineinfrastrukturi

- Luokaa toimiva väline- ja kehittämisympäristöinfrastrukturi
- Välineiden yhteensopivuus kriittistä – esim. versionhallinta ja suunnitteluohjelmat
- Jos tiimin versionhallintasoftware vaihtuu, se on iso asia ja edellyttää koulutusta ja tukea
- Tietoliikenneyhteydet kuulostavat nykyään triviaaleilta,
 - Mutta edelleen suuri murheiden alue (yhteydet, suorituskyky, oikeudet, korporaatiobyrokratia...)
 - Varattava myös aikaa: vaikka tekniikka toimisikin, palomuurien reikien avaaminen ja tunnusten saaminen yms. voi kestää kuukauden tai enemmänkin
- Varauduttava paikallisiin systeemeihin, jotka synkronoidaan esim. päivittäin



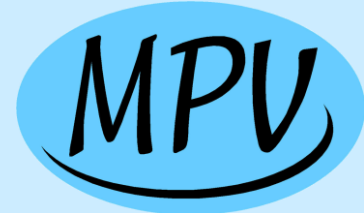
Riskianalyysit 1/2

- Tehkää riskianalyysit projektisuunnitteluvaiheessa (ja myöhemmin, kun tulee uutta tietoa), eri näkökulmista, esim:
 - Projekti
 - Tekniikka
 - Asiakas, käyttäjä
 - Hajautus
 - Ulkoistus, alihankinta. Oleellinen näkökulma aina: usein hajautuksessa ”ulkoistetaan” asioita nykyisestä kontekstista uudelle tiimille
 - Tietoturvallisuus
 - Sopimukset
- Kerätkää lähtötiedoiksi aiempien projektien kokemukset
- Jakakaa riskitieto tiimeille



Riskianalyysit 2/2

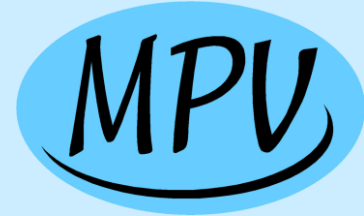
- Kerätkää tiimien riskitieto
- Vaatikkaa tiimeiltä riskianalyysit
 - Myös testaustiimeiltä, integrointi tiimeiltä, mitä kaikkea onkaan
 - Huolehtikaa tiimien riskitiedon laadusta
 - Auttakaa riskianalyysin teossa, kaikissa tiimeissä ei ole siihen kokemusta
- Katselmoikaa riskitilanne
- Projekti pitää uskaltaa keskeyttää, jos riskitaso on liian korkea
- Päivittäkään riskilistaa
 - Vaatikkaa tiimeiltä riskilistojen päivitystä



Suhde riskeihin

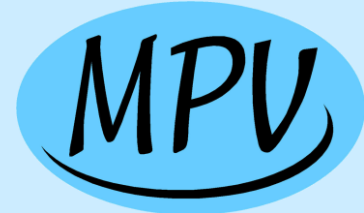
- Varmistakaa, että kaikissa asiakirjamalleissa, raporttipohjissa, palaveriagendoissa, ja katselmointien tarkistuslistoissa on selkeät kohdat riskeille, ongelmille ja avoimille asioille
- Seuratkaa ja katselmoikaa riskitilannetta
- Puuttukaa asioihin, kun ongelmat ovat vielä pieniä
- Analysoikaa ongelmien syyt

- Varautuminen pahimpaan
 - Esim. jonkun tiimin täydellinen epäonnistuminen – miten työt saadaan nopeasti pois heiltä ja siirrettyä muille
 - Varasuunnitelma jokaiselle tiimille. Jos on vaikeaa, onko projektissa jotain vikaa?



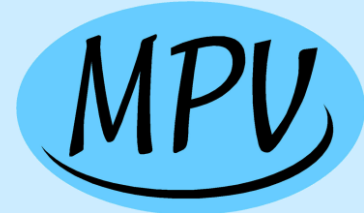
Projektisuunnittelu

- Osallistuva suunnittelu oleellista
 - Tiimien konteksti ymmärretään vain tiimeissä
- Ohjelmistoprosessin valinta
 - Ketterät mallit näyttäneet jo kyntensä
- Aikatauluarvioiden luonteen ymmärtäminen
 - Arvio on arvio, ei lupaus
- Projektisuunnitelma ja vaatimusmäärittely eivät riitä
 - Laadunvarmistussuunnitelma – ml. riskienhallintasuunnitelma
 - Testauksen pääsuunnitelma



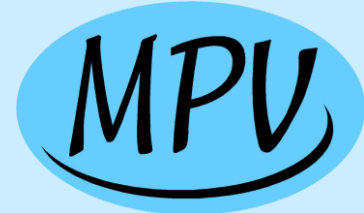
Projektinhallinta

- Seuratkaa tiimien tekemisiä
- Taajat tsekkipisteet
- Tukekaa katselmointeja tarkistuslistoilla
 - Avainasemassa ongelmien saamisessa kiinni
 - Suunnitelmat, määrittelyt
- Reaaliaikaiset järjestelmät – luokaa visuaalisia selkeitä näkymiä, joilla tilanne on selvä miettimättä
- Vaatikkaa raportointia pienistäkin ongelmista
- Töiden jako siten, että saadaan luontevia tiimikohtaisia näkymiä
 - onko joku tiimi jäljessä, ongelmassa
- Testilähtöinen kehitys – seurata testien tilannetta
- Projektinaikaiset detaljeihin menevät auditoinnit
- Auttakaa tiimejä!



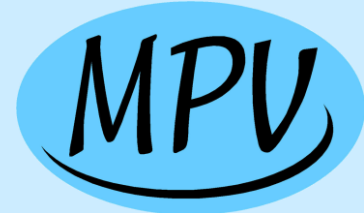
Ohjelmistoprosessin keskeiset riskienhallintaa tukevat piirteet

- Konseptin kirkastaminen ja viestiminen
- Asiakkaiden osallistuminen
- Arkkitehtuuriin panostaminen
- Vaatimusmäärittelyn laadun varmistaminen
- Inkrementaalinen elinkaarimalli
- Integrointilähtöisyys
- Muutoksenhallinta
- Testilähtöinen kehitys koodi- ja vaatimustasolla
- Riskiperusteinen testaus



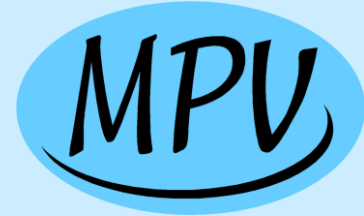
Ohjelmiston suunnittelu ja toteutus

- Arkkitehtuuri kriittinen, koska
 - Vaikuttaa kriittisellä tavalla työnjakoon tiimeille
 - Antaa reunaehdot projektin seurannalle
 - Vaikea muuttaa matkan varrella
 - Toimivuus validoitava nopeasti
- Prioriteettien ja riskien mukaan
- Tiimien koordinointi eri vaiheissa
- Yhteinen kick-off – yhteistyö käyntiin
- Muutoksenhallinta kriittinen asia hajautetuissa projekteissa
 - Ollut valtava ongelma kaikenlaisissa projekteissa, hajautetuissa merkitys kasvaa
 - Toimittava kaikilla abstraktiotasoilla yksikkötestauksesta asiakasvaatimukseen



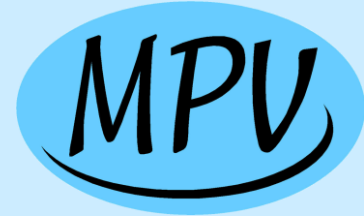
Viestintä

- Viestintä on kriittisin asia hajautetussa toiminnassa
- Taaja monimuotoinen viestintä tiimien kanssa
- Luokaa kaikki tavoitettavia viestintäfoorumeja (keskustelufoorumit, vaatimustenhallinta, jota voi kommentoida, videoseminaarit)
- Henkilökohtaiset kontaktit
- Hyödyntäkää uutta viestintäteknikkaa (pikaviestit)
- Luokaa kontakteja tiimien välillä, mutta huolehtien, että tieto ei ala kulkea pöydän alla
- Valvokaa ja kehittäkää viestinnän laatua (vikaraportit, määrittelyt, termien ymmärtäminen samalla tavalla – sanasto jne...)
- Päivärytmin suunnittelu ja hyödyntäminen – tiimien ”yhteiset tunnit”
- Mm. Daily Scrumin jakaminen sähköisesti?



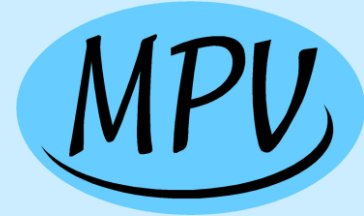
Vaatikaa yläprojektilta 1/2

- Kokonaisuuden riskianalyysi (vetäjänne on syytä osallistua siihen)
- Tietoja asiakkaiden ja käyttäjien riskeistä! Jos niitä ei ole analysoitu, vaatikaa sitä! Jos riskejä ei tunneta, niitä ei voi hallita eikä tehdä laadukasta ketterää työtä
- Projektin kirukkaat tavoitteet
- Selkeät pelisäännöt ja prosessit, erityisesti:
 - Tiimien koordinointi ja viestintä
 - Vaatimustenhallinta
 - Arkkitehtuurin hallinta
 - Integrointi
 - Konfiguraationhallinta
- Selvä työnjako, mikä kukin osapuoli tekee



Vaatikaa yläprojektilta 2/2

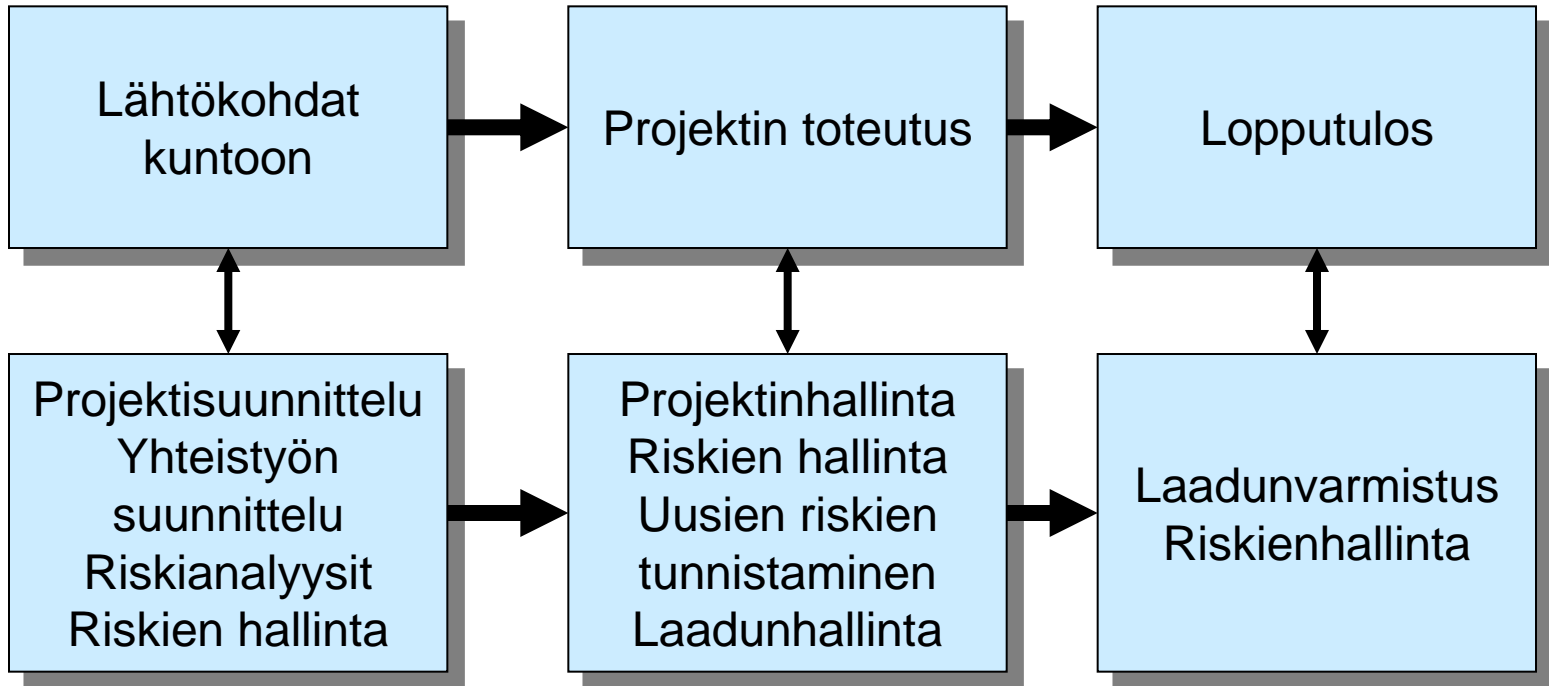
- Tehtävien asioiden priorisointi
- Hyvä läpinäkyvä seurantajärjestelmä
 - Näkyvyyttä omille tekemisille
 - Näkyvyyttä muiden tekemisille
- Luotettava tiedonhallinnan järjestelmä
- Yhteiset tuotetietojärjestelmät
- Yhteiset seurantajärjestelmät



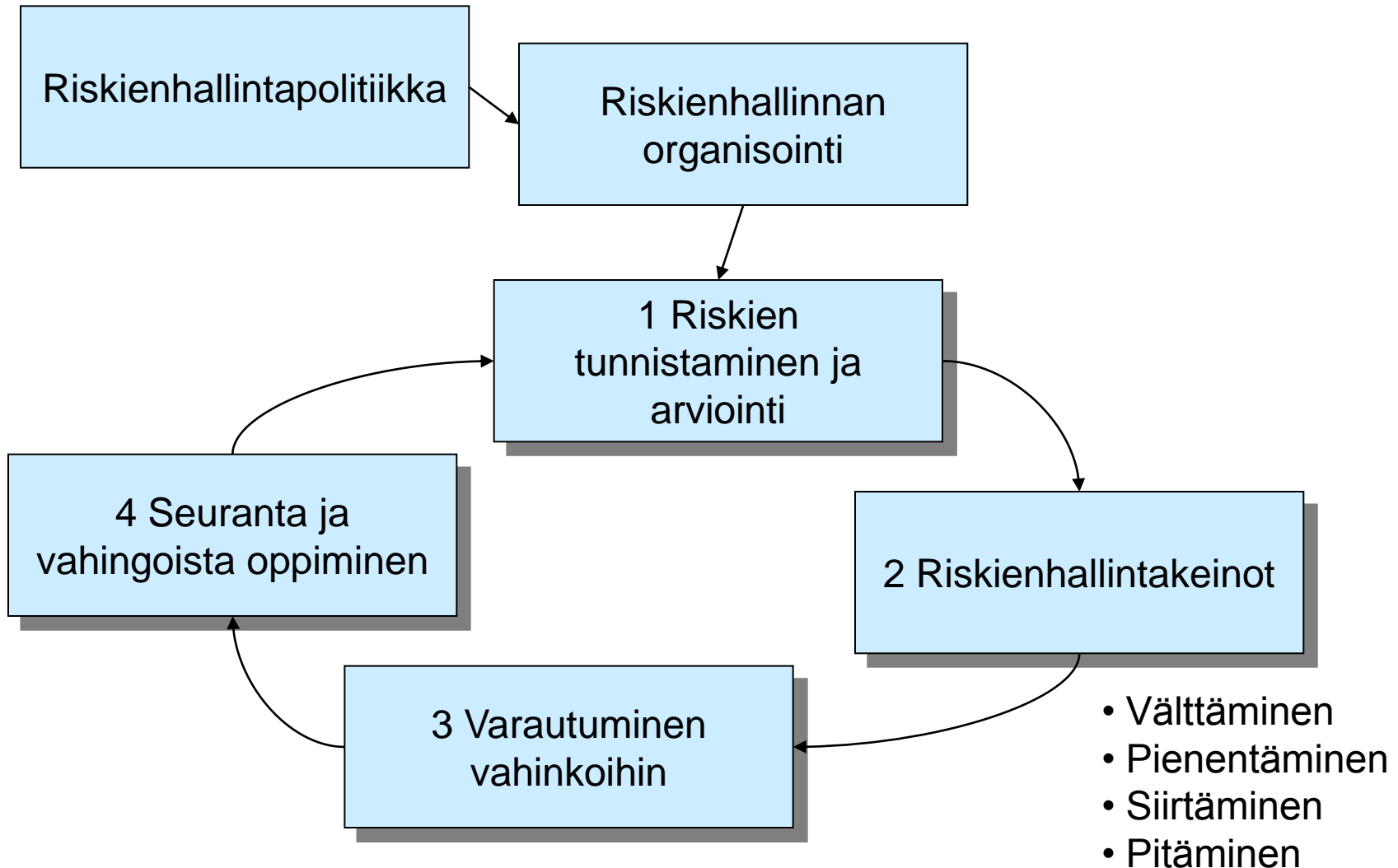
Tehkää näitä

- Tiiminne riskianalyysi eri näkökulmista (projekti, tekniikka, asiakas)
- Jos projektitasolla ei ole annettu tietoa vaikkapa tuotetason riskeistä, miettikää ja ymmärtäkää niitä itse
- Nostakaa riskit vahvasti esille riskilistalla, suunnitelmissa
- Varmistukaa, että riskit käsitellään suunnitelmien katselmoinneissa
- Valvokaa riskejä ja päivittäkää riskilistaa
- Nostakaa ongelmat heti esille
- Pitäkää Lessons Learned palavereja

Panostus oleellinen alkumetreillä



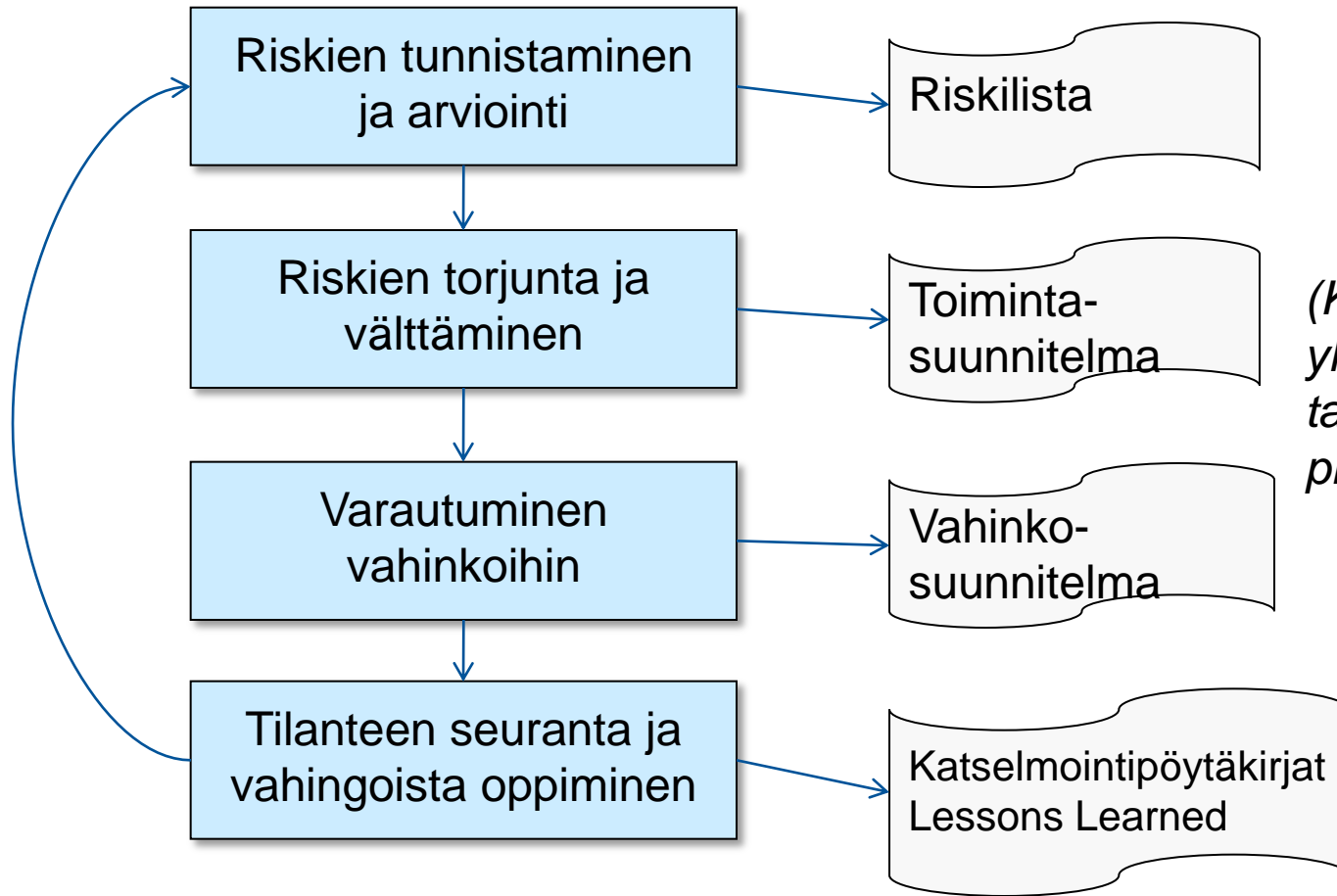
Riskienhallinnan yleiskuvaus



Riskienhallintapolitiikka

- Johdon ilmaus, vrt. laatupolitiikka
- Millainen on organisaation suhde riskeihin
- Toiminnan piirteet, joiden avulla politiikka toteutuu
- Edellytettävät toimet riskienhallinnan toteuttamiseksi
- Muodostaa jatkumon toimintaohjeisiin ja tehtäväkuvauksiin

Riskienhallintaprosessi



(Kaavio on yksinkertaistettu, kaikkia takaisinkytkentöjä ei ole piirretty)

Riskin tunnistamisen tavoite

- Riskien tunnistaminen ja arviointi
- Riskien merkityksen ymmärtäminen ja arvostaminen (priorisointi)
- Tiedontasaus projektin ongelmista
- Päätöksenteko projektin aloituksesta!
- Tuloksena riskilista

Oleellista riskin tunnistamisessa

- Panostukset tunnistamiseenkin projektin kriittisyystason mukaan
- Moninäkökulmaisuus: projekti, tekniikka, asiakkaan liiketoiminta, käyttäjät
- Eri abstraktiotasot projektiin: ”projekti”, ohjelmistotuotanto, ulkoistus
- Eri riskilajit
- Liiketoiminnan, tuotteen ja projektin kontekstin ymmärtäminen
- Laadukas riskianalyysisessio

Asiakkaan ja käyttäjien riskien tunnistaminen 1/2

- Riskejä tarkastellaan usein tekniikan ja projektitoiminnan näkökulmasta.
- Tämä on kestämatöntä asiakaslähtöisen toiminnan tai tuotekehityksen näkökulmasta.
- On otettava myös riskeihin systemaattinen asiakkaan ja käyttäjän näkökulma:
 - Mikä on tärkeää, mikä pakollista
 - Mikä on varmistettava
 - Mitä on suojeltava
 - Mitä tarvitaan ensimmäisenä
 - Mihin asioihin projekti vaikuttaa, mitä se muuttaa

Asiakkaan ja käyttäjien riskien tunnistaminen 2/2

- Taustalla on professionaalisen palveluyrityksen etiikka – siitä on oma kalvosarja.
- Tuloksena on tekoja
 - Kehittämisprosessin priorisointiin
 - Laadunvarmistuksen priorisointiin
 - Käyttöönoton suunnitteluun
 - Asiakkaan auttamiseen hyväksymistestauksessa

- III – kriittinen taso
 - Käytetään jotain ideoivaa riskien tunnistamistekniikkaa (aivoriihi, SWOT, potentiaalisten ongelmien analyysi) sekä tarkistuslistoja
 - Riskien tunnistamiseen osallistuu riskiryhmän lisäksi riskialueen tai -teknologian asiantuntijoita ryhmän ulkopuolelta
 - Vastuuhenkilö tai tarvittaessa riskianalyysikonsultti toimii puheenjohtajana tunnistamiskokouksissa

Kriittisyysluokan vaikutus riskien tunnistamisessa 2/2

- II – normaali taso
 - Riskien tunnistamiseen osallistuu määritelty ryhmä
 - Asiantuntijoiden osallistumista suositellaan, mutta ei edellytetä.
 - Riskien tunnistamisessa käytetään systemaattisena työvälineenä vähintään tarkistuslistaa, mutta systemaattisten ideoivien menetelmien käyttöä suositellaan.
- I – alhainen taso
 - Riskien tunnistaminen ja esittely edellytetään
 - Riskianalyysi tehdään harkinnan mukaan sopivalla, tarkoituksenmukaisella tavalla
 - Menetelmien käyttöä ei edellytetä

Riskianalyysin ajoitus ja päivitys

- Alustavassa projektisuunnitteluvaiheessa
- Projektisuunnitelman viimeistelyvaiheessa
- Vaatimusmäärittelyn syntyessä
- Ohjelmistokonseptille
- Ohjelmistoprojekti on oppimista. Riskianalyysejä pitää päivittää:
 - Etapeissa
 - Inkrementin alkaessa
 - Muutospyyntöille
 - Asioiden muuttuessa merkittävästi (aikataulu, resursointi, tiimitys...)

Tiimit tekemään riskianalyysejä

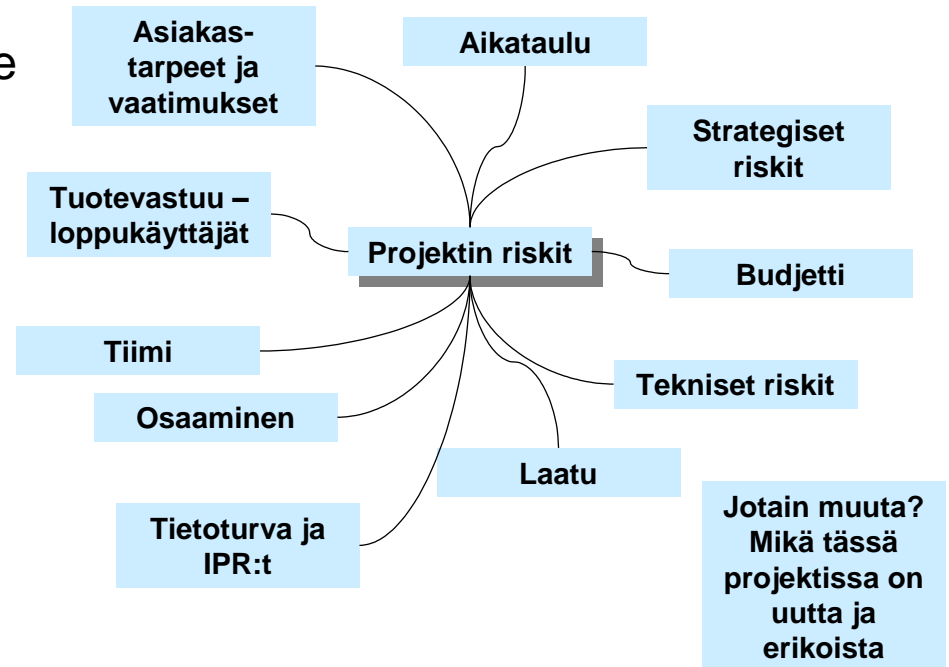
- Perinteinen patologia on se, että projektipäällikkö mieltii riskejä.
- Kaikki tiimit on saatava tekemään systemaattisia riskianalyysejä ja tuomaan kokemuksensa ja osaamisensa esille
 - Vaatimusmäärittelijät
 - Ohjelmistokehitystiimit
 - Testaustiimit
 - Asiakas
 - Ohjausryhmä!
- Tämä sopii erinomaisesti nykyaikaisen ketterän toiminnan ajattelumalleihin.
- Osallistuminen paitsi paljastaa riskejä, luo yhteistä ymmärrystä kehittämisprosessista ja kehittämisen kohteesta.

Riskianalyysisession perusmalli

- Tiimin parituntinen sessio
- Ideoiva osuus ja asioita systemaattisesti läpikäyvä osuus
- Kolme keskeistä tunnistamisen välinettä
 - Riskikartat – avaavat tilannetta eri näkökulmista
 - Tarkistuslistat – varmistetaan, että tyypilliset ongelmat on käsitelty
 - Riskianalyysimenetelmät – FMEA, SWOT, poikkeamatarkastelu, erilaiset herkkyysanalyysit jne...

Riskikartat

- Riskikartta hedelmällinen väline
 - Auttaa jäsentämään tarkastelun kohdetta
 - Keskeiset elementit ja haavoittuvuudet
 - Avaa riskien maailmaa
 - Tukee luovaa riskien tunnistamista
 - Tarjoaa yhteisen objektin, jonka kautta riskejä tarkastellaan
 - Käydään läpi laatikko kerrallaan
 - Helppo laatia erilaisiin tarkoituksiin

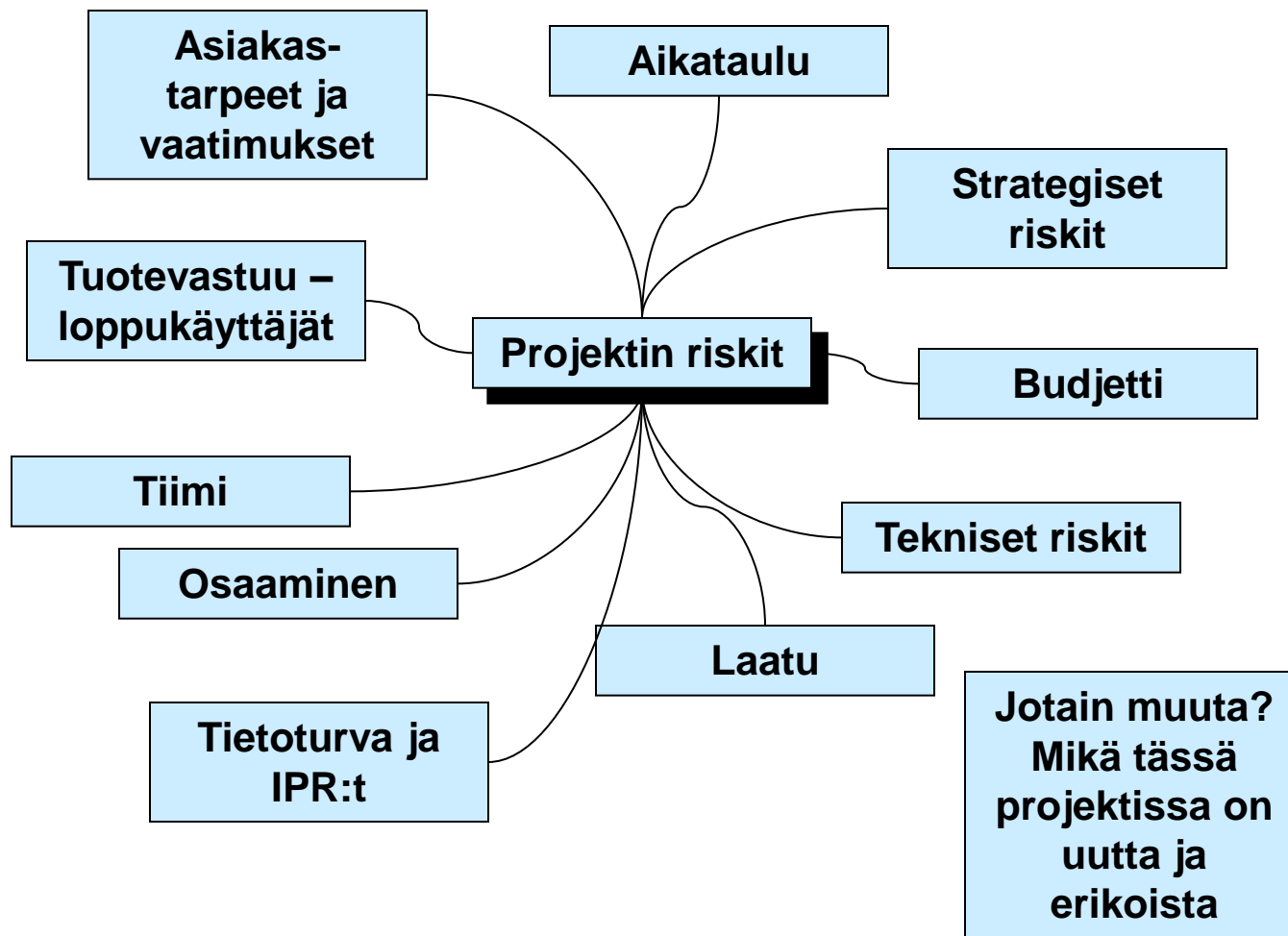


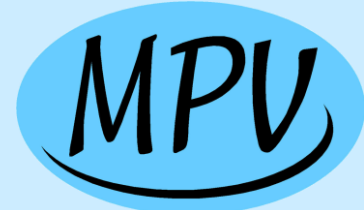
Riskikarttavalikoimaa

- Yrityksen riskikartta
- Tietoriskien riskikartta
- Hallinnon riskikartta
- Teknologiastrategian riskikartta
- Ohjelmistoliiketoiminnan riskikartta
- Ohjelmistotuotannon riskikartta
- Prosessin riskikartta
- Testauspalvelutoiminnan riskikartta
- Markkinoinnin ja myynnin riskikartta
- Ulkoistuksen riskikartta
- Konsultoinnin ja koulutuksen riskikartta
- Johtamisen riskikartta
- Projektin riskikartta avoimeen ideointiin
- Hajautetun projektin riskikartta
- Ohjelmiston inkrementin riskikartta
- Tuotekonseptin riskikartta
- Testausprojektin riskikartta
- Ohjelmistohankinnan riskikartta
- Tietojärjestelmähankinnan riskikartta

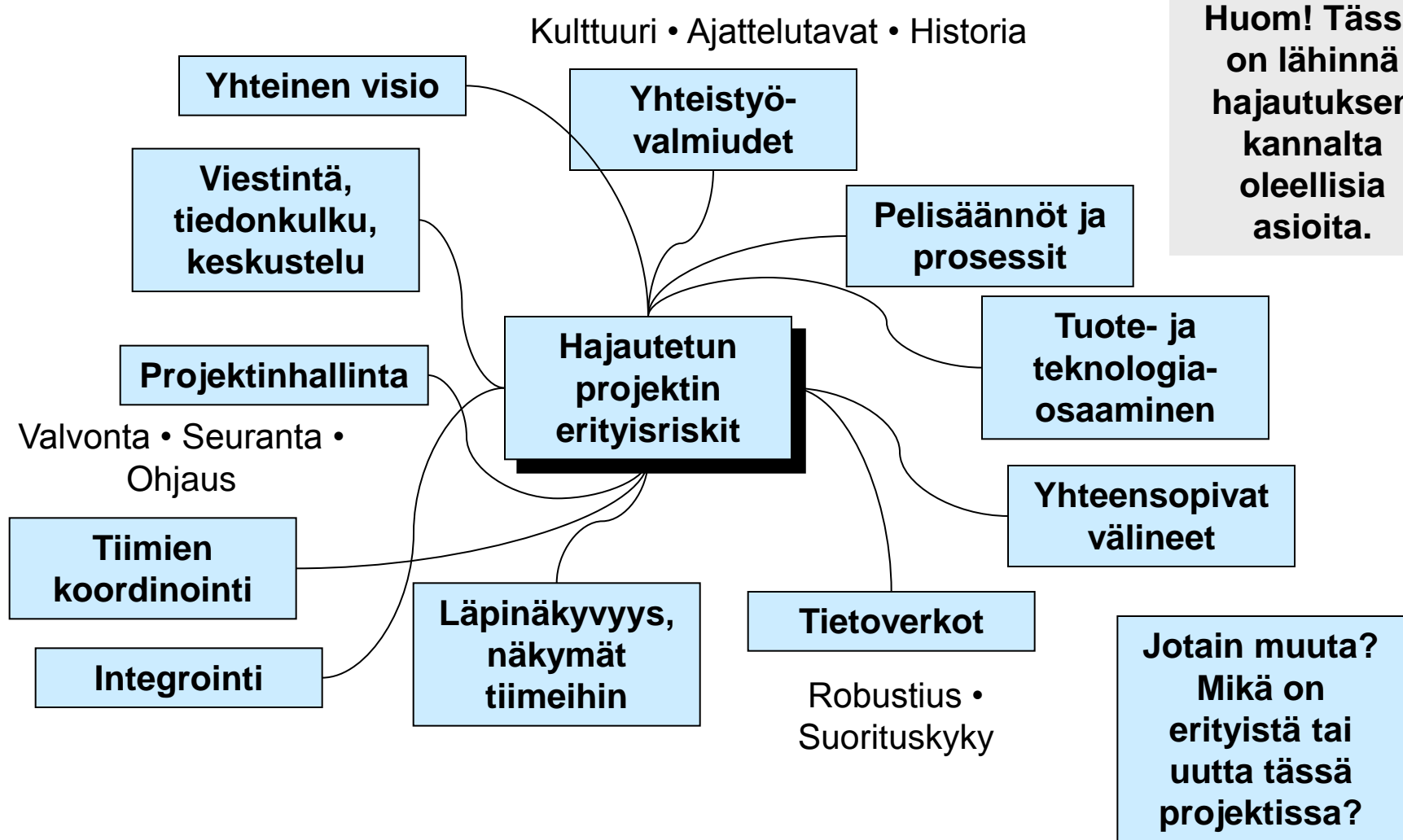
And the same of course in English

Projektin riskikartta

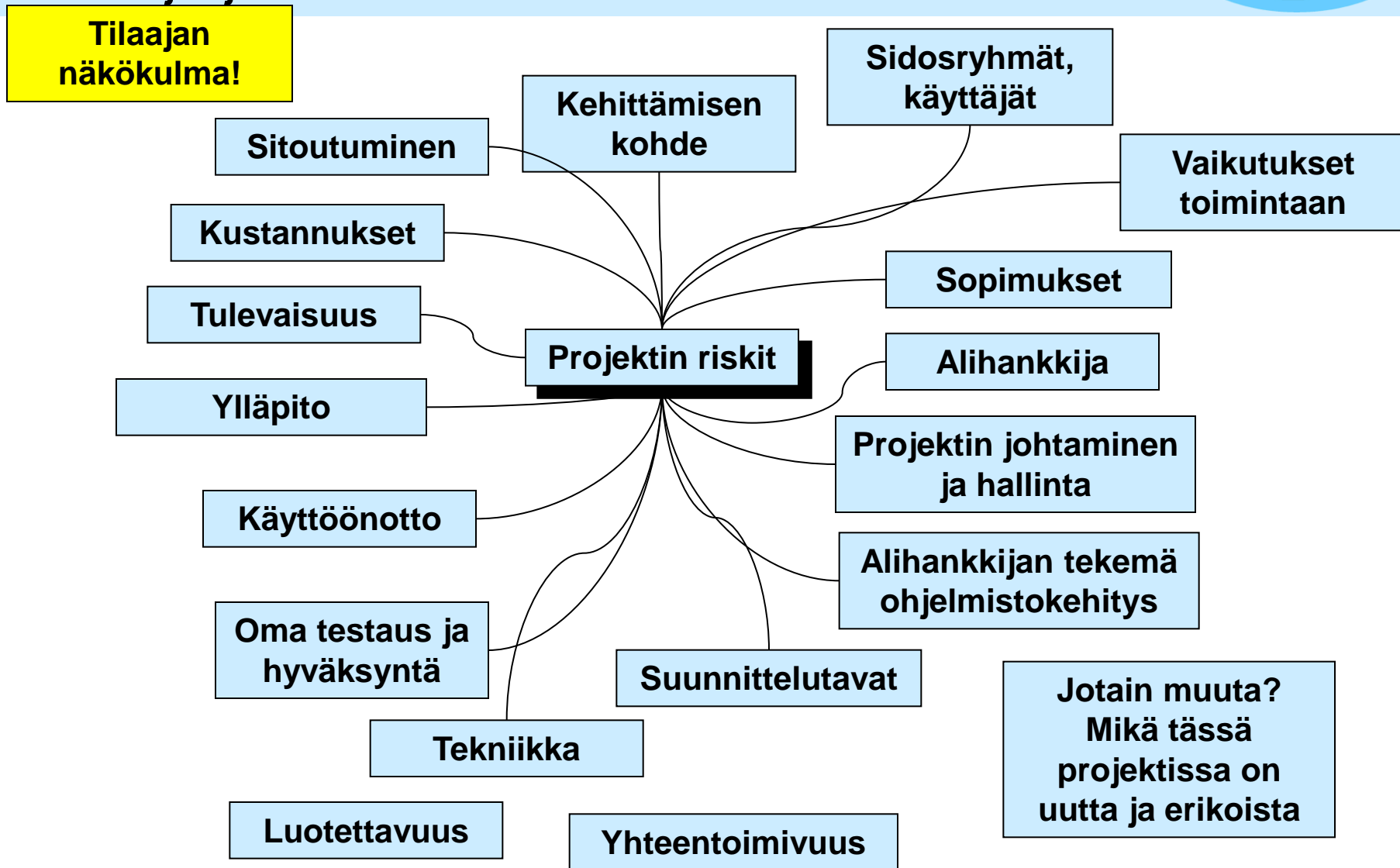




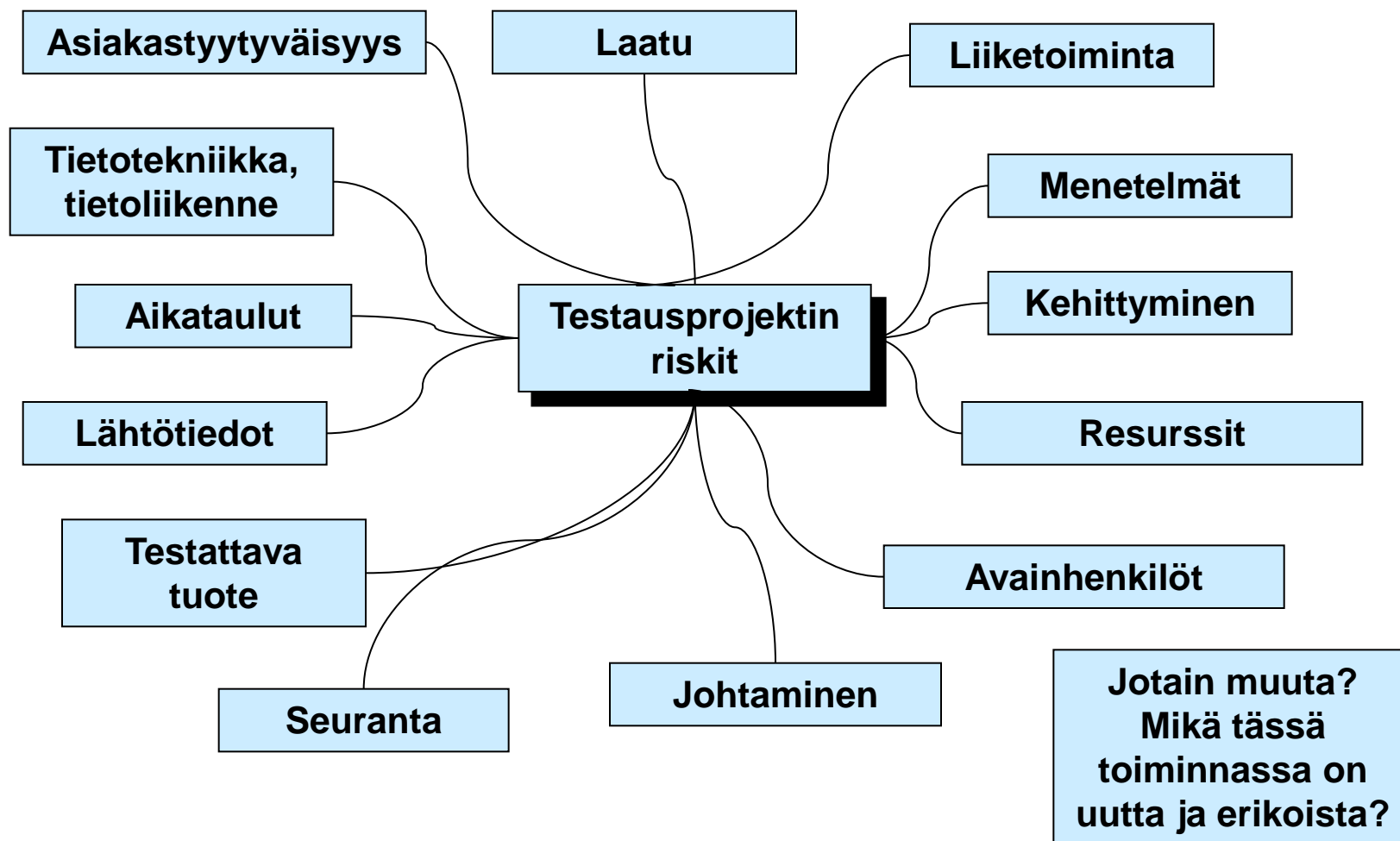
Hajautetun projektin riskikartta



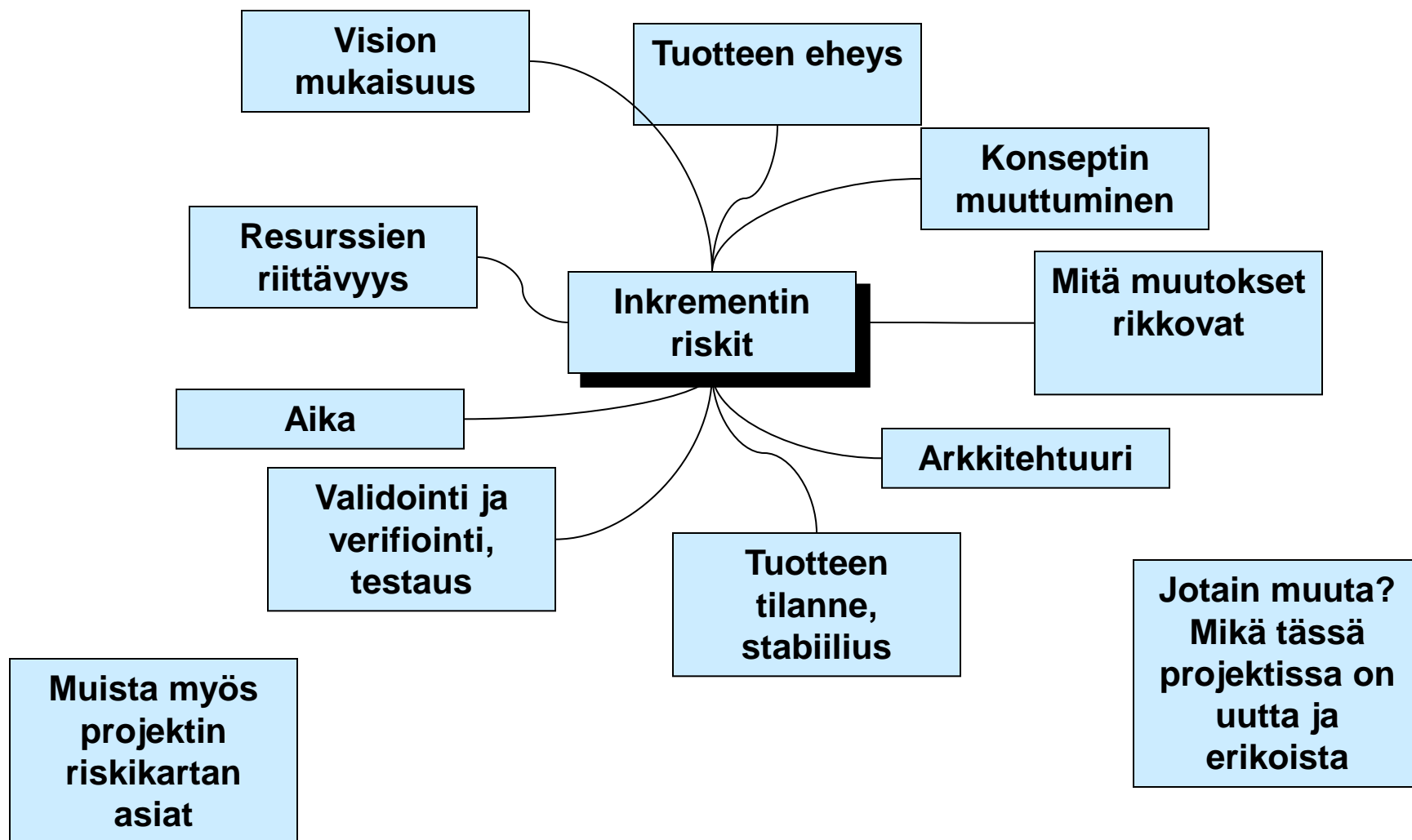
Tietojärjestelmähankinnan riskikartta



Testausprojektin riskikartta



Ohjelmiston inkrementin riskikartta



Tarkistuslistat

- Yleisiä riskejä
- Toistuviin asioihin kannattaa organisaatiolla räätälöidä omat

1. Projektin johtaminen ja hallinta



Asia	Ok	Ei Ok	N/A
1.1 Projektin johdossa on riittävä projektinjohtamisen ammattitaito, projektipäällikön pätevyys			
1.2 Projektin vastuut ja roolit on jaettu mielekkäästi			
1.3 Projektipäälliköllä ja ohjausryhmällä on kokemuksia vastaavanlaisista projekteista			
1.4 Monen toimittajan projektissa on panostettu osapuolten koordinointiin			
1.5 Projektin testausvaiheille on varattu riittävästi aikaa ja resursseja			
1.6 Projektilla on ohjausryhmä			
1.7 Ohjausryhmän jäsenet ymmärtävät tehtävänsä ja ohjausryhmän vastuut			
1.8 Projektilla on selkeä seuranta- ja valvontaprosessi			
1.9 Projektille on sovittu muutoksenhallinnan menettelyt			

Erilaisia riskianalyysimenetelmiä

- Kokonaiskonsepti
 - SWOT-analyysi
 - Potentiaalisten ongelmien analyysi
- Järjestelmän analysointi
 - Vika- ja vaikutusanalyysi FMEA
 - Poikkeamatarkastelu
- Asiakkaan ja käyttäjien riskit
 - Tiivis menetelmä: ”Ohjelmiston asiakkaan ja käyttäjien riskianalyysi“
- Turvallisuusanalyysit
 - Alustava vaara-analyysi
 - Työn turvallisuusanalyysi
- Aikatauluriskit
 - Projektin mallintamiseen ja tilastoihin perustuvat menetelmät (Cocomo, FiSMA:n malli, etc) – mitkä asiat lisäävät ongelmia ja työtä...

Riskitietojen dokumentointi riskilistaan

- Yksinkertainen ratkaisu normaalilla tiedostojärjestelmällä
 - Oma hakemisto verkkolevyllä varmistaa tietojen löytämisen
 - Riskilista laaditaan Excel-taulukkona
 - Muut dokumentit laaditaan tarvittaessa Word-muodossa
 - Tehostaa riskienhallintaa, helpottaa riskien kirjaamista
 - Käyttäjänä on (periaatteessa) koko henkilöstö
 - Dokumenttien ylläpito on yksinkertaista ja läpinäkyvää
 - Yksinkertaistaa riskienhallinnan kokonaisvaltainen seuranta ja raportointia

Riskin tunnus	Riskin kuvaus	Riskin luokka	Riskin syy	Riskin vaikutus	Riskin arvio	Riskin vastuu	Riskin seuranta	Riskin raportointi	Riskin seuranta
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									

Riskilistan sisältö 1/2

- Riskin tunniste
 - Numero, otsikko, kuvaus
- Status
 - Uusi, käsittelyssä, hoidettu
 - Sisäinen asia, joka suodatetaan muilta. Näitäkin on aina, vaikka avoimuuteen pyritäänkin
- Vaikutusmekanismit
 - Riskin syyt (vaikuttavat tekijät) ja seuraukset
- Luokittelu
 - Seurausten vakavuus, riskin laukeamisen todennäköisyys
 - Riskin suuruus = näiden tulo
- Aikaikkuna – milloin oleellinen
 - Projektin vaihe, päivien jakso

Riskilistan sisältö 2/2

- Hoitamisen prioriteetti
 - Riippuu suuruudesta ja toimenpiteiden helppoudesta
- Milloin lisätty listalle
- Kuka hoitaa
- Torjunta
 - Suunnitellut torjuntatoimet
 - Toteutetut torjuntatoimet
- Lisätietoja
- Liitteitä

- Riskilistasta pitää olennaisuuksien nousta esille:
 - Sorttaus sarakkeiden mukaan
 - Vakavien riskien nosto esille värikoodauksella

Riskien käsittely projektin kuluessa

- Projektipalaverit
 - Riskien käsittelyn tilanne; uudet riskit
- Daily Scrum
 - Pienet ongelmat – vihjeitä isommista
- Asiakkaan kanssa
- Ohjausryhmä
 - Riskitilanne ja sen muutokset
- Linjaorganisaatio
 - Projektin skoupin ylittävät asiat
- Bugeja ja ongelmia analysoitaessa
 - Uusia riskejä

Riskeistä oppiminen 1/2

- Riskilistojen kokoaminen ja analysointi
 - Yhteiset asiat
 - Uudet ilmiöt ja mitä on opittu hallitsemaan
 - Tilastot – perusteluiksi
- Lessons Learned –raporttien ja projektien loppuraporttien kokoaminen ja analysointi
 - Ongelmat ovat riskien lähde
 - Anonymisointi ja tiedon levittäminen
 - Koosteet

Riskeistä oppiminen 2/2

- Tulokset
 - Tietoa
 - Projektipäälliköiden preppausmateriaalia
 - Prosessien parantamiseen faktaa
 - Riskien tunnistustyökalujen päivitys: tarkistuslistat, riskikartat jne...
 - Katselmointien tarkistuslistojen päivittäminen
- Kuka tekee?
 - Laatupäällikkö

VTT:n Lessons Learned -tutkimus

- "Lessons Learned by Participants of Distributed Software Development". Seija Komi-Servio and Maarit Tihinen, VTT Electroniikka
- <http://virtual.vtt.fi/merlin/pub/injournalofknowledgeandprocessmanagement.pdf>
- Kysely vuonna 2002 globaalisti 244 organisaatiolle