

ILMASTORISKIKORTIT

Uudenmaan ilmastoriski- ja haavoittuvuustarkastelun tueksi luodut alueelliset ilmastoriskikortit

Riskikorteissa on tunnistettu merkittävimpiä ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä sekä niihin liittyviä alueellisia erityispiirteitä, jotka voivat vaikuttaa riskin realisoitumiseen. Jokaisessa kortissa on myös arvio riskin toteutumisen todennäköisyydestä vuoteen 2050 sekä vakavuudesta. Tyhjille riveille voi kirjoittaa keskeisimpiä kohteita kunnassa tai muita huomioita.

Riskikortit ovat vapaasti hyödynnettävissä osana kuntien ja muiden alueellisten toimijoiden tai sidosryhmien sopeutumiseen liittyvää kehitystyötä.

Riskikortit on tuotettu osana Uudenmaan liiton Visiona ilmastokestävä Uusimaa (VILKKU) -hanketta.

Tuotanto- katkokset



Esimerkki:

Tulvien ja myrskyjen aiheuttamat katkokset ja toimintahäiriöt tuotanto- tai teollisuuslaitoksissa, ja toiminnan lopettaminen väliaikaisesti tai pysyvästi.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsingin ja Espoon rannikkoalueen tulvariskialueella keskittyy useita valtakunnallisesti tärkeimpiä hallinnollisia ja taloudellisia toimintoja (mm. Seveso-laitoksia, Loviisan ydinvoimala)

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vahingot infrastruktuurille



Esimerkki:

Meritulvasta voi aiheutua aineellista vahinkoa mm. rakennuksille, irtaimistolle, yhdyskuntatekniselle infrastruktuurille sekä liikenteelle.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsingin ja Espoon rannikkoalueen tulvariskialueella keskittyy useita valtakunnallisesti tärkeimpiä hallinnollisia ja taloudellisia toimintoja (mm. Seveso-laitoksia, Loviisan ydinvoimala)

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Työolojen heikentyminen



Esimerkki:

Keskilämpötilojen nousu ja hellejaksojen lisääntyminen vaikuttavat teollisilla aloilla työskentelevien ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla lämpötilat nousevat todennäköisesti muuta maata korkeammiksi ja hellejaksoja esiintyy useammin eteläisen sijainnin vuoksi.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Satotappiot ja satojen ennalta-arvaamattomuus



Esimerkki:

Viljelyolosuhteiden muuttuminen vaikuttaa suoraan alan tuotantokustannuksiin ja lopputuotteiden hintaan.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on jalostavia elintarvikeyrityksiä yli 400.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kasvava tulipaloriski tuotantolaitoksissa



Esimerkki:

Kemianteollisuuden alan paloherkkiä aineita käsittelevät teollisuuslaitokset voivat ilmaston lämpenemisen myötä kohdata kasvavan tulipaloriskin.

Uudenmaan erityispiirre:

Kemianteollisuus oli suurin yksittäinen vientisektori Suomessa, Uudellamaalla, erityisesti idässä, kemianteollisuuden merkitys on suuri öljynjalostuksen ja muovinvalmistuksen kautta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vesienhallinnan ongelmien lisääntyminen



Esimerkki:

Sademäärien lisääntyessä kaivoksille voi aiheutua ongelmia vedenhallinnassa, ja sen vuoksi ympäristölle ja ihmiselle haitallisia aineita voi päästä ympäristöön aikaisempaa enemmän.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on Lohjalla ja Sipoossa maanalaiset kalkkikivi- ja kalsiittikaivokset.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Logistiikka- haasteiden lisääntyminen



Esimerkki:

Sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen ja äärevöityminen voi aiheuttaa häiriöitä toimitusketjun logistiikkaan aiheuttaen myöhästymisiä ja kustannusvaikutuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Tukku- ja vähittäiskauppa on Uudellamaalla merkittävä toimiala koko maan mittakaavassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Veden käyttäminen teollisuusprosesseissa vaikeutuu



Esimerkki:

Vesistöjen lämpeneminen voi vaikeuttaa veden käyttämistä teollisuusprosesseissa viilentämiseen.

Uudenmaan erityispiirre:

Itä-Uusimaa on öljynjalostuksen kautta maamme kemianteollisuuden keskittymä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Logistiikkahaasteiden lisääntyminen



Esimerkki:

Sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen ja äärevöityminen voi aiheuttaa häiriöitä toimitusketjun logistiikkaan aiheuttaen myöhästymisiä ja kustannusvaikutuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Tukku- ja vähittäiskauppa on Uudellamaalla merkittävä toimiala koko maan mittakaavassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Raaka-aineiden toimitusvarmuuden heikentyminen



Esimerkki:

Maailmalla viljelyalueiden vähetessä tietyt tuontiraaka-aineet kallistuvat, mikä saattaa johtaa lopputuotteiden muuttamiseen.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan näkökulmasta erityisesti satamasidonnainen teollisuus on altis satamatoimintoihin kohdistuvista vaikutuksista syntyville välillisille riskeille, kuten katkoksille ja hidasteille logistiikkaketjussa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Liikenteen ajo-olosuhteet vaikeutuvat



Esimerkki:

Huonontuneet keliolosuhteet heikentävät liikenteen ajo-olosuhteita (esteitä voi kaatua väylille ja näkyvyys ja pintakitka vähenevät) aiheuttaen viivästyksiä, haittoja ja onnettomuuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on Suomen liikenteen ja logistiikan solmukohta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Polttoaineiden saatavuus ja jakelu häiriintyy



Esimerkki:

Liikenteen sähköistymisen myötä sähköntoimituksen laajat katkokset voivat vaikuttaa toimintavarmuuteen ja aiheuttaa vakavia ongelmia, jotka pitkään jatkuessaan voivat keskeyttää liikenteen ja kuljetukset lähes täysin.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on Suomen liikenteen ja logistiikan solmukohta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Väylien kunnossapidotar- peen kasvaminen



Esimerkki:

Tieliikennettä hankaloittavat erityisesti talvella esiintyvät sääilmiöt, kuten voimakas lumentulo, lumipyryt, lumikuorman määrä ja jäätävä sade, jotka kasvattavat kunnossapidon tarvetta, esim. liukkauden torjunta.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on moottoriteitä lähes 450 km, joka on melkein puolet kaikista suomen moottoritiekilometreistä. Suurten kaupunkiseutujen läheisyydessä väylät ovat vilkkaasti liikennöidyt.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Teiden kantavuuden heikentyminen



Esimerkki:

Erityisesti alempiasteisella tieverkolla kelirikko on ongelma, minkä myötä teiden kantavuus heikentyy, mikä vaikeuttaa raskaita kuljetuksia, ja saattaa hetkellisesti haitata esimerkiksi elinkeinoelämän kuljetuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Vuonna 2017 Uudenmaan ELY-keskuksen alueella oli sorateitä 1 907 km.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Siltojen kunnossapitotarve lisääntyy



Esimerkki:

Kosteusrasitus lisääntyy aiheuttaen siltojen rapautumista. Siltojen heikentyvä kunto aiheuttaa enenevässä määrin haasteita elinkeinoelämän kuljetuksille, erityisesti raskaille erikoiskuljetuksille ja muille massakuljetuksille.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan alueen maantieverkolla on 3047 siltaa, mikä on n. 30 % koko maan varsinaisista silloista ja n. 20 % koko maan putkisilloista. Uudenmaan ELY-keskuksen alueella oli v. 2023 koko maantieverkolla 126 kpl huonokuntoista siltaa. Silloista n. 44 kpl on uusimistarpeessa ja n. 1392 vaatii peruskorjauksen lähiaikoina.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Tieliikenne infrastruktuurin kunnossapidon tarve lisääntyy



Esimerkki:

Äärevöityvät sääolosuhteet aiheuttavat ongelmia tieliikenteelle ja infrastruktuurille, esim. tien pinnan halkeilua, heikentävät sorateiden pintarakennetta.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla teiden kunto on heikko, jota kasvava korjausvelka heikentää entisestään. Uudenmaan päätieverkko on merkittävä myös valtakunnallisesti ja tieliikenteessä kuljetettujen tavaratonniin määrä on suuri erityisesti Uudenmaan valtateilla.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Raideverkoston häiriöiden lisääntyminen



Esimerkki:

Sään ääri-ilmiöt aiheuttavat raideliikenteen laitteille ongelmia, kuten tukkeutumista ja toimintahäiriöitä sekä vaihteiden jäätymistä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla keskilämpötilan kasvun myötä lämpötilat sahaavat yhä enenemissä määrin nolla molemmin puoli.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Raiteiden ylläpito- ja kunnossapito- tarpeen kasvu



Esimerkki:

Tulvat ja rankkasateet vaurioittavat rataverkonrakenteita ja kuumuus voi aiheuttaa rautatiekiskoihin niin sanottuja hellekäyriä eli vääntävät kiskon s-kirjaimen muotoiselle mutkalle.

Uudenmaan erityispiirre:

Lahden ja Loviisan sataman välinen sähköistämätön yksiraiteinen rataosa, jonka kiskotus on tyydyttävässä kunnossa, päällysrakenteen tukikerroksena on suurelta osin huonolaatuinen soratukikerros. Uudenmaan Väyläviraston museorata Olli–Porvoo, jossa vanhimmat Suomen valtion rataverkolla henkilöliikenteen käytössä olevista kiskoista.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Ratarakenteeseen kohdistuvat ylläpito- ja kunnossapitotarpeet kasvavat



Esimerkki:

Maarakenteiden vettyminen ja eroosio aiheuttavat ratapenkereiden sortumisriskin kasvamista.

Uudenmaan erityispiirre:

Lähes kaikki Uudenmaan alueella olevat radat ovat valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta merkittäviä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Rataliikenteen häiriöt lisääntyvät



Esimerkki:

Sään ääri-ilmiöt voivat aiheuttaa raideliikenteeseen vaaratilanteiden ja onnettomuuksien lisääntymistä.

Uudenmaan erityispiirre:

Lähes kaikki Uudenmaan alueella olevat radat ovat valtakunnallisen tavaraliikenteen kannalta merkittäviä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vesiväyläverkon kunnossapitotarve kasvaa



Esimerkki:

Koveneva merenkäynti kuluttaa väylien kiinteitä ja kelluvia turvalaitteita sekä turvalaitteissa olevia teknisiä laitteita sekä vesiliikennemerkkejä.

Uudenmaan erityispiirre:

Suomenlahden meriliikenne on hyvin vilkasta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Meriliikenteen häiriöt lisääntyvät



Esimerkki:

Merenkulku hankaloituu ja huonot keliolosuhteet lisääntyvät sekä merenpinnan nousun myötä tapahtuva sedimenttikerrosten ja matalikkojen sijainnin muuttuminen aiheuttavat alusten navigoinnille haasteita.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on määrällisesti muihin maakuntiin verrattuna paljon satamia; Uudenmaan satamien osuus Suomen kaikkien satamien kautta kuljetetuista tavaratonneista on lähes puolet.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Satamatoiminta häiriintyy



Esimerkki:

Infrastruktuurin rappeutuminen heikentää satamien toimintakykyä. Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista n. 80 % tapahtuu meriteitse, viennin osalta jopa yli 90 %.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on määrällisesti muihin maakuntiin verrattuna paljon satamia; Uudenmaan satamien osuus Suomen kaikkien satamien kautta kuljetetuista tavaratonneista on lähes puolet.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Talvimerenkulun palvelutason turvaaminen hankaloituu



Esimerkki:

Mahdollinen kovien tuulien lisääntyminen ja sen aiheuttama valliutuminen vaikeuttaa jääkentän läpipääsyä lisäten epävarmuutta kuljetusten luotettavuudesta.

Uudenmaan erityispiirre:

Suomenlahden satamat tarvitsevat nykyisin jäänmurtajia kolmen kuukauden ajan. Ulkomaan merikuljetuksia hoidetaan Suomessa n. 50 sataman kautta, valtaosa liikenteestä on keskittynyt suurimpiin satamiin, kuten Helsingin ja Porvoon Kilpilahden satamiin.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Lentoliikenne ja lentokenttien ylläpito hankaloituu entisestään



Esimerkki:

Rankkasateet, sadannan kasvu ja tulvien lisääntyminen voi aiheuttaa viemärikapasiteetin ylittymistä ja kiitoteiden kuivatusjärjestelmien kuormittumista, mitkä saattavat puolestaan aiheuttaa kiitoratojen ja infrastruktuurin vaurioita.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen selvästi suurin ja käytännössä ainoa tavaraliikenteen lentoasema.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Lentomääriä saatetaan joutua rajoittamaan



Esimerkki:

Lentokoneiden jäänpoistokäsittelyt vievät aikaa eikä aikataulusuunnittelu ei huomioi tapahtumia, jotka eivät koske kaikkia lentoja.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen suurin lentoasema.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Lentoliikenteen häiriöt lisääntyvät



Esimerkki:

Myrskyjen välttäminen aiheuttaa lentomatkojen pidentymistä ja myöhästymisiä.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen suurin lentoasema.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Lentoliikenteen kuljetusmäärät ja -suoritteet laskevat



Esimerkki:

Lentoliikenteessä ilman lämpeneminen vähentää lentokoneen nostetta, mikä saattaa johtaa lentokoneiden painorajoituksiin.

Uudenmaan erityispiirre:

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen suurin lentoasema ja käytännössä ainoa tavaraliikenteen lentoasema. Suomen maantieteellisen sijainnin johdosta lentoliikenne on tärkeä kulkumuoto niin kansainvälisissä yhteyksissä kuin Suomen sisäisessä liikenteessä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Bioenergian korjuuseen liittyvät haasteet lisääntyvät



Esimerkki:

Roudattoman ajan ja vaihtelevien sääolojen yleistyminen pidentävät syksyn ja kevään kelirikkokautta, mikä vaikuttaa kuljetuslogistiikkaan.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla suurin osa hakkuukertymästä tulee yksityisomistuksessa olevista metsälöistä. Puupohjaisen energian tuotannossa markkinoille Uusimaa on kolmanneksi suurin maakunnista.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Haasteet energian raaka-aineiden siirrossa ja kuljetuksessa lisääntyvät



Esimerkki:

Huonontuneet keliolosuhteet heikentävät energian raaka-aineiden kuljetusvarmuutta, aiheuttavat viivästyksiä, ja lisäävät tarvetta liukkauden torjunnalle.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa talviolosuhteiden odotetaan muuttuvan lämpimimmiksi.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Ydinvoimalan reaktotehokkuus laskee



Esimerkki:

Ydinvoimaloiden lauhdevesien lämpötilan kohoaminen, mikä heikentää hieman nykyisten voimaloitten reaktotehokkuutta.

Uudenmaan erityispiirre:

Kaksi viidestä Suomen ydinvoimalaitosyksiköstä sijaitsee Uudellamaalla, Loviisassa. Uudellamaalla valtaosa sähköstä tuotetaan ydinvoimalla (68 %).

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen

Sähkövajeiden yleistyminen



Esimerkki:

Äärimmäisten sääolojen lisääntyessä uusiutuvan energian määrää on vaikeampi ennakoida, joka voi johtaa sähkövajeeseen.

Uudenmaan erityispiirre:

Maakunnista Uusimaa on sähkönkulutuksen kärjessä; Uudellamaalla sähköntuotanto kattaa 70 % kulutuksesta, siten riippuvainen sähkönsiirtoyhteysistä muualta Suomesta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Sähkön kysyntäpiikit yleistyvät



Esimerkki:

Äärimmäiset lämpötilat niin pitkät hellejaksot kuin erittäin kylmät pakkasjaksotkin voivat aiheuttaa kysyntäpiikkejä, jotka aiheuttavat jännitteen alenemia tai sähkökatkoja.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla pitkien hellejaksojen odotetaan lisääntyvän. Digitalisaation myötä koko yhteiskunta on entistä riippuvaisempi häiriöttömästä sähkönjakelusta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Aurinkopaneelien, lämpövoimaloiden ja siirtolinjojen tehokkuus alenee



Esimerkki:

Kuumuus voi heikentää johtojen
sähkönjohtokykyä jopa 30 %.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa pitkien
hellejaksojen odotetaan lisääntyvän.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Hulevesi- järjestelmän kunnossapidon häiriöt



Esimerkki:

Hulevedet kuormittavat taajama-alueiden viemäriverkostoja ja saattavat aiheuttaa ylikuormitustilanteita. Laajat hulevesitulvat voivat aiheuttaa merkittäviä häiriötilanteita, ja vaikeuttaa yhteiskunnan kannalta kriittisiä toimia.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on Suomen runsasväkisin ja tiheimmin asuttu maakunta. Uudellamaalla sijaitsee Suomen kuudesta suurimmasta kaupungista kolme (Helsinki, Espoo, Vantaa). Uudellamaalla on kaksi valtakunnallisesti merkittävää tulvariskialuetta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Pakkasrapautumisen lisääntyminen



Esimerkki:

Muutokset sulamis-jäätymissyklissä ja viistosademäärissä kasvattavat pakkasrapautumisen riskiä betonirakenteissa, esim. rakennusten julkisivut, parvekkeet sillat ja parkkihallit.

Uudenmaan erityispiirre:

Erityisesti Uudenmaan rannikkoalueilla.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennusten ja rakenteiden kosteusrasituksen lisääntyminen



Esimerkki:

Lisääntyvien sademäärien vuoksi rakennusten ja rakenteiden kosteus- ja vesivauriot voivat lisääntyä (mahdolliset mikrobi-/homevauriot) sekä pintarakenteet kulua.

Uudenmaan erityispiirre:

Erityisesti Uudenmaan rannikkoalueilla.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Eroosio- ja sortumariski kasvaa rakennetussa ympäristössä



Esimerkki:

Muuttuvat maaperän kosteusolot heikentävät maan kantavuutta, ja vaikuttavat yhdyskuntasuunnitteluun ja rakentamiseen kohdistuviin vaatimuksiin.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan savipohjaiset alueet, jotka yleisesti routivat.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennusten ylilämpenemisen yleistyminen



Esimerkki:

Nouseville lämpötiloille ja äärimmäisille helteille altistuvan rakennetun ympäristön ylikuumeneminen on kasvava ongelma rakennusmateriaalien, rakennusten käyttäjien ja rakennustyöntekijöiden terveyden kannalta.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on tiheimmin asuttu ja rakennettu maakunta. Erityisesti PK-seudulla on vanhoissa rakennuksissa ilmastoimattomia sisätiloja, pieniä asuntoja, joissa suuret ikkunat etelään tai länteen.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Lämpösaareke- ilmiön voimistuminen



Esimerkki:

Äärimmäinen kuumuus voimistaa lämpösaarekeilmiötä, mikä yhdessä puiden ja muun kasvillisuuden vähentymisen kanssa altistaa kaupungit ja tiiviisti rakennetut alueet kuumuudelle aiempaa enemmän.

Uudenmaan erityispiirre:

Pinnoitetun maanpeitteen osuus Uudenmaan kaupunkialueilla on suuri; Helsingissä 29 %, Hyvinkäällä 27 %, Porvoossa 20 % ja Lohjalla 17 % maapinta-alasta. Esim. Helsingissä tonteilla olevan kasvillisuuden määrä on vähentynyt noin 15 %yksikköä 1970-luvulta 2010-luvun alkuun.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kaupunkialueen viheralueiden ja vesistöjen kunnossa- ja ylläpitotarpeiden kasvu



Esimerkki:

Äärimmäinen kuumuus voimistaa lämpösaarekeilmiötä, mikä yhdessä puiden ja muun kasvillisuuden vähentymisen kanssa altistaa kaupungit ja tiiviisti rakennetut alueet kuumuudelle aiempaa enemmän.

Uudenmaan erityispiirre:

Pinnoitetun maanpeitteen osuus Uudenmaan kaupunkialueilla on suuri; Helsingissä 29 %, Hyvinkäällä 27 %, Porvoossa 20 % ja Lohjalla 17 % maapinta-alasta. Esim. Helsingissä tonteilla olevan kasvillisuuden määrä on vähentynyt noin 15 %-yksikköä 1970-luvulta 2010-luvun alkuun.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennusten kohonnut tulipaloriski



Esimerkki:

Äärimmäinen lämpö ja kuivuus kasvattavat metsäpalojen riskiä, joka voi tuulisella säällä levitä hallitsemattomasti. Asutuskeskuksiin levitessään metsäpalo voi sytyttää rakennuspaloja.

Uudenmaan erityispiirre:

Toistaiseksi Suomessa suuret metsäpalot keskittyvät syrjäisemmille alueille.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Epätodennäköinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennusten tai rakenteiden myrskytuhojen lisääntyminen



Esimerkki:

Myrskyjen voimakkuuden ennustetaan kasvavan, mikä voi lisätä rakennusten tai rakenteiden myrskytuhojen määrää.

Uudenmaan erityispiirre:

Rannikkoalueilla suuremmat tuulenvoimakkuudet. Uudellamaalla on merenrantaa noin 300 km.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Tulvavahinkojen lisääntyminen



Esimerkki:

Meritulva voi aiheuttaa aineellista vahinkoa mm. rakennuksille, irtaimistolle, yhdyskuntatekniselle infrastruktuurille sekä liikenteelle.

Uudenmaan erityispiirre:

Pääkaupunkiseudulla yhdyskuntarakenteen tiivistyessä ja rakentamiseen hyvin soveltuvien alueiden vähentyessä on esiintynyt voimakasta painetta vesistöjen läheisyyteen ja rannikko-alueille rakentamiseen. Meritulvariskin odotetaan kasvavan Suomenlahden rannikolla huomattavasti tämän vuosisadan aikana.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Talousveden jakelun turvallisuus ja toimintavarmuus vaarantuu



Esimerkki:

Muuttuvat talviolosuhteet voivat lisätä putkien kuormitusta ja aiheuttaa putkirikkoja. Tämä voi ilmetä etenkin alueilla, joissa vesihuollon järjestelmissä (putkistoissa) on korjausvelkaa jo muutenkin.

Uudenmaan erityispiirre:

Vesijohtoverkostosta noin 12 % arvioidaan olevan erittäin huonossa kunnossa. Uudenmaan tulvariskikohteissa rannikoilla sijaitsee vesihuollon laitteita.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Veden laatuongelmat lisääntyvät



Esimerkki:

Vedenlaadun ongelmia aiheuttavat useimmiten tulvat, pitkät sateiset jaksot, kuivuus ja rankkasateet.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla vesihuollossa käytetystä vedestä jopa 80 % on pintavettä, vaikka miltei kaikki kunnat pääkaupunkiseudun ulkopuolella käyttävät pohjavettä. Uudellamaalla on n. 30% Suomen väestöstä ja kolme suurinta kaupunkia.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Jäteveden- puhdistamojen prosessihäiriöt ja ohijuoksutukset lisääntyvät



Esimerkki:

Jäteveden viemäröinnissä rankkasateet ja tulvat aiheuttavat ylivuotoja pumppaamoilla sekä viemäreiden tukkeutumista ja tulvimista. Jätevedenpuhdistamoilla ne aiheuttavat prosessihäiriöitä sekä lisäävät ohijuoksutuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan vesistöt ja Itämeri ovat jo kuormittuneet ihmistoiminnan seurauksena.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Vesi- ja vektorivälitteiset taudit voivat yleistyä



Esimerkki:

Sademäärien kasvun, valunnan ja lämpenemisen myötä yleistyvät vesi- ja vektorivälitteiset taudit voivat yleistyä etenkin alueilla, joilla käytetään pintavettä vesihuollossa.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla vesihuollossa käytetystä vedestä jopa 80 % on pintavettä. Pintavesistöjä käytetään laajalti varavesilähteenä.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vesivarojen niukkuus lisääntyy



Esimerkki:

Vesihuollolle voi aiheuttaa haasteita esim. pohjaveden pinnan lasku kuivuuskausina.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan vesivarat ovat väkilukuun suhteutettuna vähäisen. Vesihuolto perustuu suuressa osassa Uudenmaan kunnista (pl. PKS) yksinomaan tärkeiltä pohjavesialueilta otettavan pohjaveden käyttöön.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Talousveden pilaantuminen



Esimerkki:

Runsastuvat sateet ja sulamisvedet kasvattavat viemäriverkoston johdettavaa vesimäärä ajoittain niin suureksi, että järjestelmän kapasiteetti ylittyy ja aiheutuu ylivuotoja, jotka heikentävät pohja- ja pintavesien laatua.

Uudenmaan erityispiirre:

Pääkaupunkiseudulla (erityisesti Helsingin keskustassa) vesihuollon erityispiirteenä ovat ns. sekaviemärit.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	3 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Luonnon virkistyskäyttöön liittyvät haitat ja riskit lisääntyvät



Esimerkki:

Ilmastonmuutoksesta aiheutuva ympäristön muuttuminen on erityinen riski kohteille, joissa luontomatkailu on ensisijainen vetovoimatekijä ja joissa ekosysteemit ovat hyvin herkkiä ilmasto-olosuhteiden muutoksille sekä mahdollisesti kasvaville käyttöpaineille.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on kolme kansallispuistoa, lukuisia muita retkeilykohteita sekä luontokohteita.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Matkailupalveluiden järjestäminen vaikeutuu



Esimerkki:

Ilmasto- ja sääolosuhteet vaikuttavat matkailupalveluiden ja erityisesti ulkoaktiviteettien järjestämiseen. Esimerkiksi veneilyyn liittyviä riskejä tai vesiteitse saavutettaviin matkakohteisiin pääsyä Itäisellä Suomenlahdella.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla matkailu on merkittävä toimiala, ja on sekä kansallisesti että kansainvälisesti merkittävä matkailun keskus.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Matkailupalveluiden tarjonta muuttuu



Esimerkki:

Lumipeitteen väheneminen Etelä-Suomessa heikentää ja talvilajien harrastusmahdollisuuksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla talvet muuttuvat entistä vähälumisemmiksi.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Matkailuyrittäjien toimintaympäristön vaatimukset kasvavat



Esimerkki:

Matkailuun ja virkistykseen liittyvien palveluiden ja infrastruktuurin (kuten luontoreittien) suunnittelussa tulee jatkossa entistä enemmän näkymään ilmastonmuutoksen vaikutukset sekä matkailun vaikutukset haavoittuvuuteen (esim. eroosioriskin lisääntyminen).

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on kaksi kansallispuistoa, lukuisia muita retkeilykohteita sekä luontokohteita, joissa paljon niihin liittyviä palveluita ja infrastruktuuria (esim. luontopolut).

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Matkailijamäärät lisääntyvät hallitsemattomasti



Esimerkki:

Matkailijoiden määrä kasvaa, kun globaali ilmasto lämpenee ja matkailijat mahdollisesti suuntaavat pohjoisemmaksi, mistä saattaa aiheutua uusia haasteita; matkailun vaikutukset haavoittuvuuteen (esim. eroosioriskin lisääntyminen).

Uudenmaan erityispiirre:

Yli puolet kaikista Suomeen saapuneista ulkomaisista matkailijoista saapui Uudellemaalle vuonna 2023.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Luonnon ympäristöjen muuttuminen



Esimerkki:

Alueen imago ja matkailijoiden suhtautumiseen kohteeseen muuttuu.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on kaksi kansallispuistoa, lukuisia muita retkeilykohteita sekä luontokohteita.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Rakennusperinnön huolto- ja korjaustarve kasvaa



Esimerkki:

Lämpötilojen nousu ja kosteuden sekä jäätymis-sulamisjaksojen vaihtelut kasvattavat tarvetta restauroinnille ja konservoinnille.

Uudenmaan erityispiirre:

Korjausvelkaisia rakennuksia on paljon, kuten esimerkiksi vanhoja kouluja.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennetun kulttuuriympäristön, kulttuurimaisemien ja muinaisjäännösten säilyminen



Esimerkki:

Lisääntyneet sademäärät ja kosteus sekä jäätymis-sulamissyklin tihtentyminen vaikuttavat rakennetun kulttuuriympäristön, kulttuurimaisemien ja muinaisjäännösten säilymiseen. Tulvat aiheuttavat moninaisia ongelmia: tulvimisvaiheessa runsas vesi kuluttaa rakennusten pintoja sekä romahduttaa rakenteita, kuivatusvaiheessa huonon kuivauksen seurauksena voi syntyä haitallisten mikro-organismien kasvua.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan rannikkoalueella sijaitsee 168 valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä, joista 101 kohdetta sijaitsee tulvavaara-alueella.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Kulttuuriympäristöjen /-maisemien luonteen muuttuminen ja perinnebiotooppien säilyminen vaarantuu



Esimerkki:

Lämpötilan nousu muuttaa kasvu- ja elinolosuhteita, mikä vaikuttaa näin myös kulttuurimaisemien perinteiseen maisemakuvaan.

Uudenmaan erityispiirre:

Länsi-Uudellamaalla sijaitsee runsaasti perinteisen karjatalouden muovaamia perinnebiotooppeja, joilla esiintyy arvokasta perinnebiotooppien kasvilajistoa. Uudellamaalla esiintyy ihmistoiminnan muokkaamia uuselinympäristöjä, joille on kehittynyt arvokas perinnebiotooppien tai paahdealueiden eliölajisto.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Saaristorannikon aineettoman kulttuuriperinnön säilyminen ja kehittyminen vaarantuu



Esimerkki:

Saaristorannikolla asuminen ja perinteisten elinkeinojen harjoittaminen voi mahdollisesti hankaloitua muuttuvien ilmasto- ja sääolosuhteiden myötä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan saaristorannikko on harvinaista sekä maassamme että muualla maailmassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Lajien häviäminen ja biodiversiteetin heikkeneminen



Esimerkki:

Lajien alueellinen esiintyminen muuttuu lämpenemisen seurauksena, jotkin lajit häviävät jos eivät sopeudu muuttuvaan elinympäristöön tai siirtyvät toisille alueille.

Uudenmaan erityispiirre:

Etelä-Suomessa lajikirjo on suurin ja täällä esiintyy myös lukumääräisesti eniten uhanalaisia lajeja.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Uusien lajien leviäminen



Esimerkki:

Tiettyjen eteläisten lajien esiintyvyys on lisääntynyt; tuholaiset ja taudinaiheuttajat saattavat lisääntyä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, johon lajit leviävät hyvin mahdollisesti ensimmäisinä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen

Haitallisten vieraslajien runsastumisen



Esimerkki:

Heikosti lisääntyneet ja levinneet vieraslajit onnistuvat runsastumaan ja voivat muuttua haitallisiksi vieraslajeiksi.

Uudenmaan erityispiirre:

Vieraslajien vaikutus luontaisesti esiintyviin lajeihin on voimakkein maan eteläosissa, kuten Uudellamaalla.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Muutokset fenologiassa eli biologisten ilmiöiden ajoittumisessa



Esimerkki:

Yksi keino sopeutua muutokseen on elinkiertovaiheiden ajoittumisen muutokset (esim. kukinta-aika muuttuu).

Uudenmaan erityispiirre:

Lähivuosisikymmeninä Etelä-Suomen kesät vertautuvat Puolan nykyisiin kesiin, mahdollisesti jopa Ranskan kesiin.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Luontotyyppien häviäminen tai niiden laadun heikkeneminen



Esimerkki:

Ilmaston muuttuessa ja lajien siirtyessä, niiden runsastuessa tai vähetessä, myös maisema muuttuu.

Uudenmaan erityispiirre:

Kasvukauden aikaisen lämpösumman muutosnopeus tulee olemaan suurin Etelä-Suomen alavilla suojealueilla. Uudellamaalla esiintyy mm. rannikkoalueella erittäin uhanalaisia nummia, äärimmäisen uhanalaisia merenrantaniittyjä ja suolamaalaikkuja.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Muutokset elinympäristössä ja niiden häviäminen



Esimerkki:

Eliöstö ei ehdi sopeutua nopeisiin muutoksiin. Muutokset elinympäristössä heijastuvat sekä eliölajeihin että niiden ylläpitämiin ekosysteemeihin ja ekosysteemipalveluihin.

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Ekosysteemi- palvelut heikkenevät



Esimerkki:

Ilmastonmuutoksen myötä ekosysteemit kohtaavat monia muutoksia, jotka vaikuttavat myös ihmisille tärkeisiin hyödykkeisiin ja luonnonympäristön tarjoamiin palveluihin.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla tarvitaan tiiviin rakentamisen vastapainona luonnontilaisia alueita, jotka pidättävät ja viivyttävät vettä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vesieliölajien levinneyssalueet ja runsaudet muuttuvat



Esimerkki:

Viileään veteen sopeutuneet lajit taantuvat
vastaavasti eteläisempien lajien runsastuessa.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on merenrantaa noin 300 km.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Itämeren jääpeitteen häviämien



Esimerkki:

Itämeren jääpeitteen häviäminen vaikuttaa haitallisesti sekä Itämeren ekosysteemin pienimpiin että suurimpiin jäältä riippuvaisiin eliöihin.

Uudenmaan erityispiirre:

Merijää luokitellaan Suomessa uhanalaiseksi luontotyyppiä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



(Vesi) Elinympäristöt muuttuvat



Esimerkki:

Itämeren alueen ilman keskilämpötilan nousulla on suoria ja epäsuoria vaikutuksia luontotyyppeihin, lajeihin ja populaatioihin maa- ja vesiekosysteemeissä. Talvilämpötilojen nousun takia alueella talvehtivia lintuja esiintyy nykyään pohjoisempana kuin aikaisemmin.

Uudenmaan erityispiirre:

Itämeri on kaikista reunameristä lämmennyt eniten.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Jokiin kohdistuva ravinnekuormitus lisääntyy



Esimerkki:

Kasvavat sademäärät lisännevät valuntaa ja siten vesistöjen ravinnekuormitusta. Lisääntyneen sadannan vuoksi jokivesien tuoman kiintoainemäärän lisääntyminen, lisäten rehevöitymistä ja muita vesikemian muutoksia.

Uudenmaan erityispiirre:

Etelärannikon vesistöalueet, joissa rannikkoalueita viljellään intensiivisesti ja jokivaluma-alueilla on hyvin vähän järviä. Uudenmaan joet ovat pääasiassa tyydyttävässä tai välttävässä tilassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rehevöityminen lisääntyy



Esimerkki:

Sinileväesiintymät yleistyvät ja runsastuvat sekä niiden kukinnat aikaistuvat ja pidentyvät. Pintaveden lämpötilan noustessa hajottajabakteerien aktiivisuus lisääntyy, mikä vastaavasti kiihdyttää ravinteiden ja hiilen kierrätystä pintavesikerroksessa.

Uudenmaan erityispiirre:

Valtaosa Uudenmaan järvistä on hyvässä tai tyydyttävässä ekologisessa tilassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Lämpötilakerrostu neisuus pitenee ja saattaa voimistua



Esimerkki:

Hapen kulutus lisääntyy todennäköisesti, kun pohjalle vajoavan orgaanisen aineksen määrä lisääntyy, sekä jos pohjan läheisen vesikerroksen lämpötila kasvaa.

Uudenmaan erityispiirre:

Valtaosa Uudenmaan järvistä on hyvässä tai tyydyttävässä ekologisessa tilassa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Talvella liukastumistapa- turmien riski kasvaa



Esimerkki:

Liukkaat kelit yleistyvät Uudellamaalla, kun lämpötila vaihtelee useammin nollan molemmin puolin, jolloin riski liukastumistapaturmista kasvaa. Lääkärikäyntiä vaativista liukastumistapaturmista suurin osa tapahtuu työikäiselle väestölle valtakunnallisesti.

Uudenmaan erityispiirre:

Alle 40-vuotiaiden työikäisten osuus on Uudellamaalla erityisen korkea. Tällä hetkellä joka viides uusmaalainen on yli 65-vuotias.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Vektorivälitteisten infektiosairauksien lisääntyminen



Esimerkki:

Keskilämpötilan nousu ja sademäärän kasvu vaikuttavat taudinaiheuttajien ja tautia tartuttavien eläinten yleisyyteen ja levinneisyyteen lisäten tautiriskiä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla ilmoitetaan eniten punkkihavaintoja. Uudellamaalla on hyvin tiheä valkohäntäpeurakanta (punkkien isäntäeläimiä).

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen

Vesivälitteisten epidemioiden lisääntyminen



Esimerkki:

Vesivälitteisten epidemioiden riski luonnon ympäristöissä ja rakennetussa ympäristössä saattaa lisääntyä sateiden lisääntymisen ja keskilämpötilan nousun myötä, mikä aiheuttaa vesistöjen mikrobiologisen laadun heikentymistä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla keskilämpötilat lämpenevät ja helleaallot yleistyvät. Uudellamaalla on n. 300 km rannikkoa. Rannikolla ja vesistöjen läheisyydessä sijaitsee jätevedenpuhdistamoita.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Helteisiin liittyvät terveysongelmat lisääntyvät



Esimerkki:

Korkeat lämpötilat ja pitkittyneet hellejaksot aiheuttavat terveysriskejä.

Uudenmaan erityispiirre:

Tällä hetkellä joka viides uusmaalainen on yli 65-vuotias. Uusimaa on suomen tiheimmin asuttu maakunta, ja väestönennuste on kasvava. Kaupungistuminen jatkuu, väestön kasvusta 95 % sijoittuu kaupunkialueille.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Työ- ja toimintakyky laskee



Esimerkki:

Lisääntyvät helteiset jaksot vaikuttavat työ- ja toimintakykyyn ja sitä kautta laskevat työn tuottavuutta. Lisääntynyt lämpökuormitus voi kasvattaa myös työtapaturmien todennäköisyyttä.

Uudenmaan erityispiirre:

Yleisesti työnsä vuoksi ulkona oleskelevat, esim. pelastus- ja huoltoalan sekä kuljetusalan työntekijät ovat muita haavoittuvaisempia. Lisäksi sisätiloissa työskentelevät, jos puutteellinen ilmastointi ja viilennys.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Rakennusten kosteusvauriot lisääntyvät



Esimerkki:

Kasvavat sademäärät lisäävät rakennusten kosteusvaurioita, jotka voivat aiheuttaa sisäilmaongelmia.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan rannikolla viistosateet lisääntyvät, ja alueen rannikolla rakennuksia paljon sekä kohdistuu paljon painetta rakentamiselle. Reilu neljännes maamme rakennuskannasta on Uudellamaalla. Uudellamaalla yli puolet rakennuksista (57 %) on rakennettu ennen vuotta 1990 (saneeraustarve).

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Poikkeustilanteet ja onnettomuus- tilanteet lisääntyvät



Esimerkki:

Sään ääriolosuhteiden (esim. myrskyt ja tulvat) lisääntyminen kasvattaa myös poikkeustilanteiden määrää, ja voivat lisätä onnettomuustilanteita, myös tieliikenneonnettomuudet voivat lisääntyä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla sijaitsee useita Seveso-direktiivin mukaisia laitoksia. Uusimaa on liikenteen solmukohta.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Metsä- ja maastopalojen terveyshaitat lisääntyvät



Esimerkki:

Lisääntyvät kuumat ja kuivat kaudet luovat edulliset olosuhteet metsä- ja maastopalojen syttymiselle, mistä voi aiheutua väestölle terveyshaittaa, jos paloista leviää laajalle savua.

Uudenmaan erityispiirre:

Yleisesti metsäpalot Suomen rajojen ulkopuolella, ilman virtaaminen paloalueilta Suomeen.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Talousveden laatuongelmat lisääntyvät



Esimerkki:

Lisääntyvät tulvat, pitkät sateiset jaksot, kuivuus ja rankkasateet aiheuttavat vedenlaadun ongelmia, jotka vaikuttavat talousveden laatuun ja voi lisätä juomaveden laatuun liittyviä terveyshaittoja.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla vesihuollossa käytetystä vedestä jopa 80 % on pintavettä, vaikka miltei kaikki kunnat pääkaupunkiseudun ulkopuolella käyttävät pohjavettä. Uudellamaalla on n. 30 % Suomen väestöstä ja kolme suurinta kaupunkia.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Siitepölyallergia- oireet lisääntyvät



Esimerkki:

Nousevan keskilämpötilan myötä kasvukausi pitenee, mikä vaikuttaa siitepölyn määrään, allergiakauden kestoon ja allergiaoireiden voimakkuuteen, sekä mahdollistaa uusien allergisoivien lajien esiintymisen/leviämisen.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa kasvukauden ennustetaan pidentyvän. Uudellamaalla on n. 30 % Suomen väestöstä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Ensi- ja sairaanhoidopalvelujen ja pelastuslaitoksen toimintavarmuus heikkenee



Esimerkki:

Sään ääri-ilmiöt vaikuttavat terveystalouden saavutettavuuteen ja toimivuuteen, ensihoitoyksikön toimivuuteen, pelastuslaitoksen toimintaan ja vesihuoltoon.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on n. 30 % Suomen väestöstä. Uudenmaan huoltosuhde on n. 52 %, mutta Länsi-Uudenmaan ja Loviisan seutukunnan huoltosuhde on nousemassa yli yhden. Maaseutualueiden palveluiden vähyys.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Negatiiviset vaikutukset mielenterveyteen lisääntyvät



Esimerkki:

Valomäärän vuotuinen vaihteluluonnossa ja sitä muokkaaviin sääolosuhteisiin kuten pilvisyyteen ja lumipeitteeseen. Talvien pimentyminen voi lisätä kaamosoireita, joilla on useita suoria vaikutuksia hyvinvointiin ja mielenterveyteen.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla talvikuukausina pilvisyys lisääntyy ja lumipeiteaika lyhenee, mikä vähentää ulkoilman valoisuutta.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Puutavaran saatavuus heikkenee



Esimerkki:

Abioottisten ja bioottisten tekijöiden aiheuttamien metsätuhojen arvioidaan lisääntyvän. Mm. roudan vähentyminen ja talvisateiden lisääntyminen pienentää puiden vastustuskyky tuulituhoille. Kasvukauden pidentyminen mahdollistaa joidenkin hyönteisten määrä lisääntymisen ja lisää puustotuhojen riskiä, mm. juurikääpä ja kirjanpainaaja.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan metsät on kuusivaltaisia (38 % metsistä). Kuusi on erityisen herkkä erilaisille tuhoille.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Puunkorjuu vaikeutuu



Esimerkki:

Roudattoman ajan lyheneminen heikentää maaperän kantavuutta ja vaikeuttaa puunkorjuuta.

Uudenmaan erityispiirre:

Routa-aika ja lumipeitteinen aika ovat lyhentyneet etenkin Etelä-Suomessa ja niiden ennustetaan lyhenevän entisestään tulevaisuudessa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Metsäpaloriski kasvaa



Esimerkki:

Pidentyneet hellejaksot altistavat metsiä laajoille metsäpaloille. Myös metsänkoneista aiheutuvat kipinät sekä ukkosmyrskyt sytyttävät helpommin paloja kuivaan metsään.

Uudenmaan erityispiirre:

Etelä-Suomessa keskilämpötilat kasvavat keskimääräisesti muuta Suomea enemmän.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Metsätalouden kuljetuslogistiset haasteet lisääntyvät



Esimerkki:

Roudattoman ajan ja vaihtelevien sääolojen yleistyminen pidentävät syksyn ja kevään kelirikkokautta, aiheuttavat metsäteiden kantavuusongelmia, sekä liukastavat tienpinnat talvisaikaan. Paikallisteiden kulkukelpoisuus heikkenee merkittävästi, erityisesti sorateilla.

Uudenmaan erityispiirre:

Vuonna 2017 Uudenmaan ELY-keskuksen alueella oli sorateitä 1 907 km.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Puunkorjuun aiheuttamat vauriot lisääntyvät



Esimerkki:

Leutoina talvina puunkorjuu altistaa puut juuri- ja korjuuvaurioille. Puunkorjuusta noin 60 % ajoittuu talvikuukausille.

Uudenmaan erityispiirre:

Routa-aika ja lumipeitteinen aika ovat lyhentyneet etenkin Etelä-Suomessa ja niiden ennustetaan lyhenevän entisestään tulevaisuudessa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Puutavaran tienvarsivarastointi vaikeutuu



Esimerkki:

Kasvaneiden lämpösummien takia puutavarantienvarsivarastot toimivat kesäaikaan otollisena tuhohyönteisten, esimerkiksi kirjanpainajan, lisääntymisalustana.

Uudenmaan erityispiirre:

Kuusivaltaisten metsien osuus on n. 38 % ja mäntymetsien osuus n. 33 % Uudenmaan koko metsäpinta-alasta.

Vakavuus \ Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Taimientuotannon haasteet lisääntyvät



Esimerkki:

Lämpenevät syksyt ja voimakkaat sadejaksot luovat optimaalisia oloja useille taudinaiheuttajille, toisaalta yleistyvät kuivat jaksot lisäävät kastelutarvetta.

Uudenmaan erityispiirre:

Kuusentaimista 95 % ja männyntaimista 75 % tuotettiin eteläsuomalaisilla taimitarhoilla.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Tuotantoriskit ja - epävarmuudet lisääntyvät



Esimerkki:

Sadon laadun heikkeneminen ja satotappioiden lisääntyminen, esim. viljan lakointumisvaara lisääntyy.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan alueella korostuu viljanviljely (pinta-alasta n. 25 % peltoa). Itä-Uudellamaalla on laajoja peltoja savisissa jokilaaksoissa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Pölytyksen epäonnistumisen riski kasvaa



Esimerkki:

Kasvien kukinta-ajat aikaistuvat aiheuttaen epäsuhtaan pölyttäjäpopulaatioiden ajalliselle esiintymiselle, jolloin pölyttäjien avulla tapahtuva pölyttymiselle aiheutuu haasteita.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on neljänneksi eniten avomaantuotantoyrityksiä Suomen maakunnista.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kasvihuone- tuotanto vaikeutuu



Esimerkki:

Kuumuuden aikana kasvien yhteyttäminen vähenee, mikä erityisesti yhdistettynä veden niukkuuteen vähentää tuotannon tehokkuutta.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on kolmanneksi eniten kasvihuonetuotantoyrityksiä Suomen maakunnista.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Tauti- ja tuholaisriskit lisääntyvät ja vieraslajit yleistyvät



Esimerkki:

Kasvitauteja aiheuttavat mikrobit sekä muut kasvintuhoojat lisääntyvät voimakkaammin, selviytyvät ja leviävät paremmin sekä aiheuttavat siten haasteita, erityisesti peltoviljelylle.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudenmaan alueella korostuu viljanviljely. Uusimaa on eteläisintä Suomea, johon lajit leviävät hyvin mahdollisesti ensimmäisinä.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kasvien talvehtiminen vaikeutuu



Esimerkki:

Hallariskin muuttuminen ja lumipeitteen väheneminen heikentävät kasvien talvehtimistä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uudellamaalla on neljänneksi eniten avomaantuotantoyrityksiä Suomen maakunnista. Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa talvet lämpenevät ja lumen/roudan määrä vähenee.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Eroosion ja huuhtoumien kasvu



Esimerkki:

Maanrakenne ja pellon kasvukunto heikentyy, kun liettymis- ja rakenneongelmat lisääntyvät. Lisääntyvä valunta lisää ravinteiden ja torjunta-aineiden huuhtoutumista vesistöihin.

Uudenmaan erityispiirre:

Itä-Uudellamaalla on laajoja peltoja savisissa jokilaaksoissa.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kotieläintuotannossa eläinten hyvinvointi heikentyy



Esimerkki:

Kasvavat lämpötilat häiritsevät eläinten aineenvaihduntaa, jolloin eläinten ruokahalu laskee ja hyvinvointi kärsii, sekä aiheuttavat lämpöstressiä, vaikuttaen eläinten hyvinvointiin ja tuotantoon.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa helteiden arvioidaan yleistyvän Suomen keskiarvoa enemmän.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Kotieläintuotannossa tautiriski kasvaa



Esimerkki:

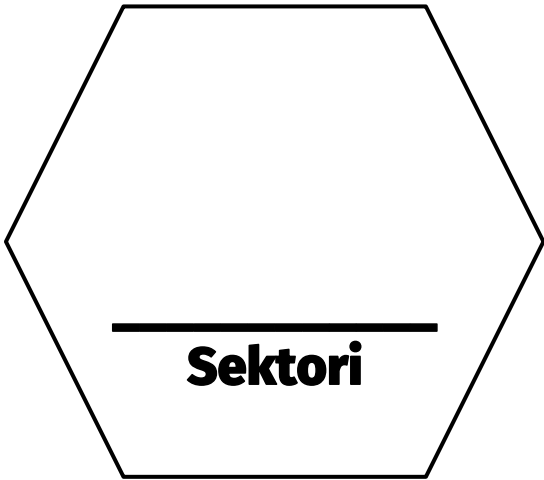
Vektorien levittämät taudit, kuten puutiaisen levittämää borrelioosi tai sinikielitauti, lisääntyvät ja aiheuttavat kasvavaa tautiriskiä.

Uudenmaan erityispiirre:

Uusimaa on eteläisintä Suomea, jossa helteiden arvioidaan yleistyvän Suomen keskiarvoa enemmän.

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen

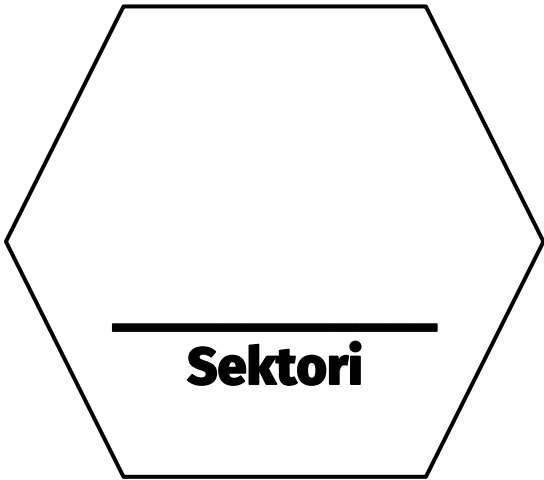




Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



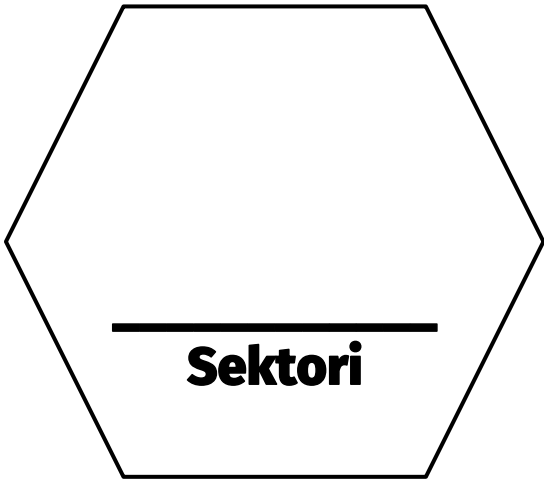
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



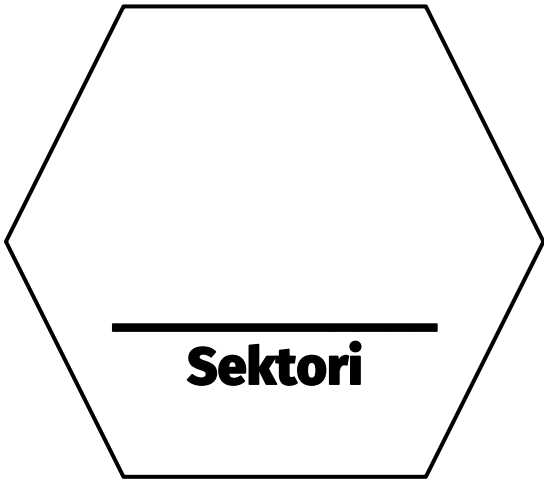
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



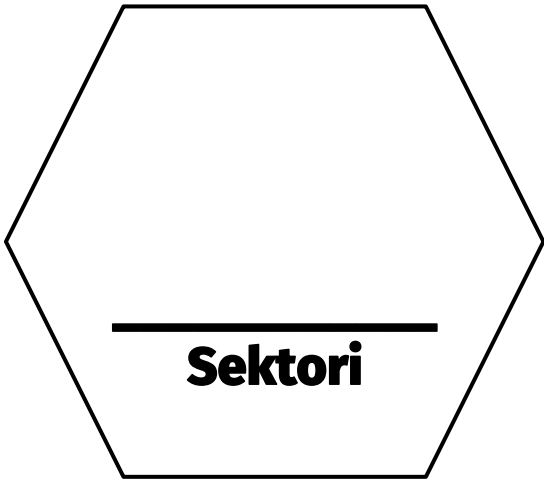
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



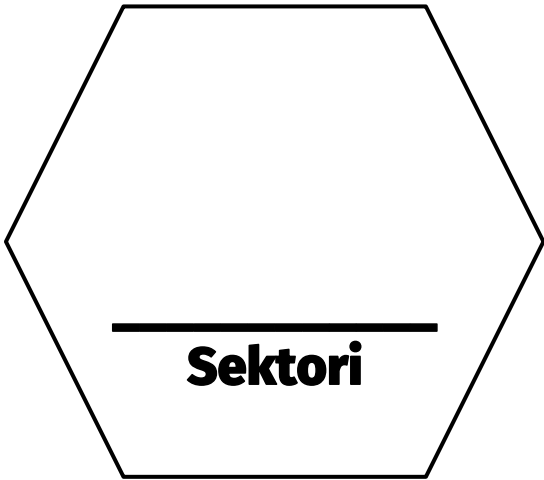
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



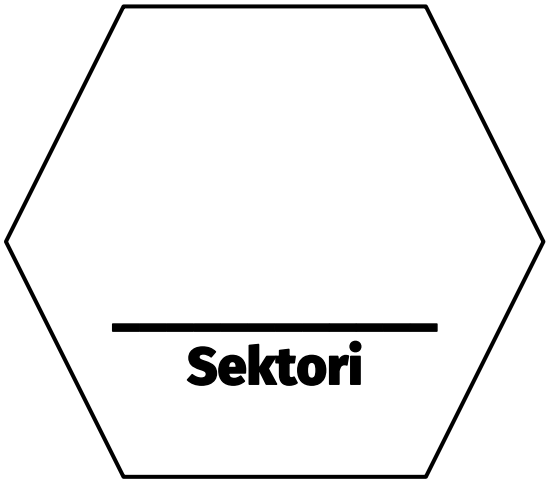
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



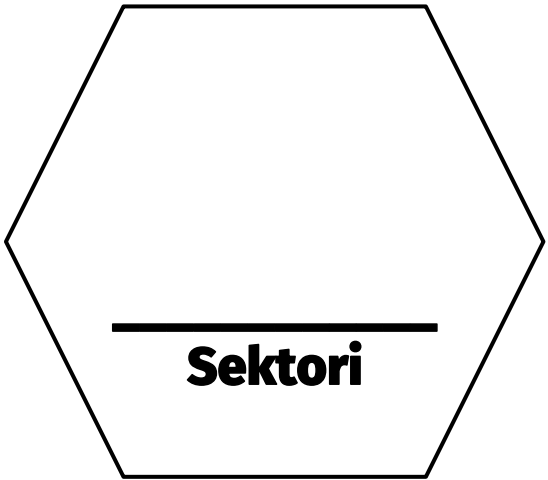
Sektor



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

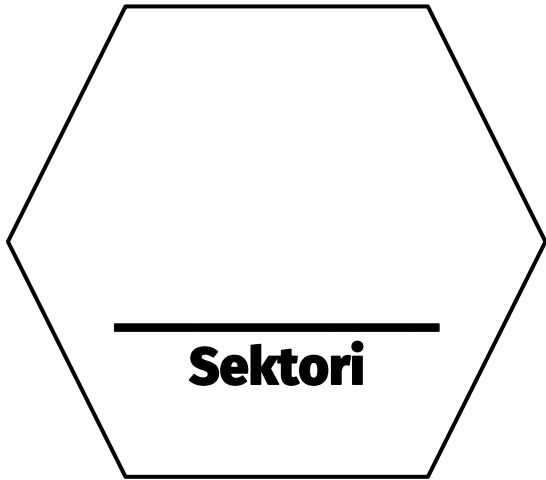
Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

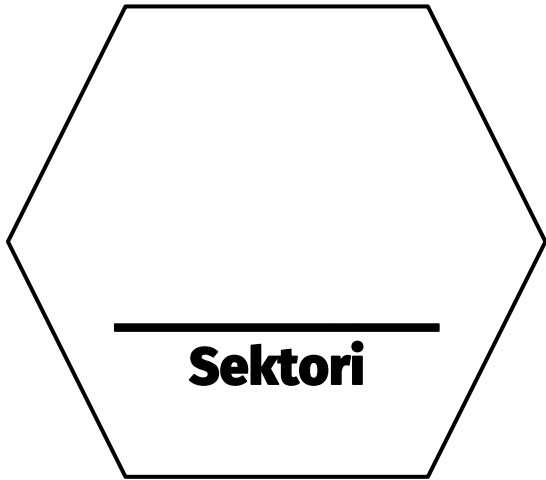
Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

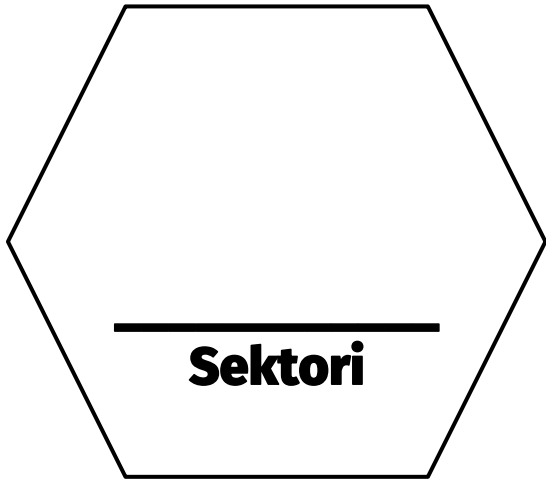
Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen



Esimerkki:

Uudenmaan erityispiirre:

Vakavuus Todennäköisyys	1 Vähäinen	2 Merkittävä	3 Kriittinen
1 Epätodennäköinen	1 Vähäinen	2 Pieni	3 Kohtalainen
2 Mahdollinen	2 Pieni	4 Kohtalainen	6 Merkittävä
3 Todennäköinen	3 Kohtalainen	6 Merkittävä	9 Kriittinen

Sektorikuvakkeet

