

Viheralueiden, vesistöjen ja luonnon monimuotoisuuden riskit ja haavoittuvuudet ilmaston muuttuessa

IVAVIA-kaaviot 15.10.2018



LAHTI

Ilmiö / uhka

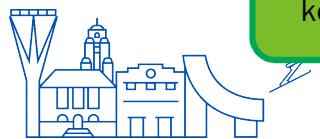
Altistuva asia

Vaikutus

Sopeutumista auttavat

Herkkyyden taso / indikaattori

Lisäpaineen aiheuttaja



Haavoittuvuus

Sadeveden hyötykäytön lisääminen

Imeytysaltaiden ja kosteikkojen määrä

Nature-based-solutions

Maa- ja metsätalouden vesiensuojelutoimet

Maankäytön suunnittelussa tulva-alueet ja imeytytyksen turv.

Vedenlaadun seurannat jatkuvatoimisesti

Pohjaveden määrällinen ja kemiallinen tila

% Vettä läpäisevää pintaa

Vesien ekologinen tila

Paikalliset maaperäolosuhteet

Sademäärien lisääntyminen
Priorisoitu vakavimmaksi uhaksi, lämpötilojen nousun lisäksi,

Lahti v.2100:
+5–36 % riippuen kuukaudesta ja skenaariosta (FMI, 2015)

Viheralueet, vesistöt ja monimuotoisuus

Vaikutukset maanviljelyyn

Talvitulvat ja ravinteiden huuhtoutuminen

Erosio

Pimeys
Mielentervey songelmat

Vaikutus soihin ja ojituksiin

Tiivistyvä kaupunkirakenne, tilanpuute

Ilmiö / uhka

Altistuva asia

Vaikutus

Sopeutumista auttavat

Herkkyden taso / indikaattori

Lisäpaineen aiheuttaja

Lämpötilojen kohoaminen
Priorisoituarvioitu vakavimmaksi uhaksi yhdessä sademäärien lisääntymisen kanssa

Suomi v.2099 lämpötilan nousu 2,9°–8,2° riippuen kuukaudesta ja skenaariosta (FMI 2016)

Haavoittuvuus

Tutkimustieto

Mahd.monilajinen kasvillisuus, monilajiset metsät

Viheralueiden lisääminen

Metsien säästäminen ja soiden suojeleminen

Lämpimämpää sietävät havupuut

Varautuminen suunnittelussa

Viheralueiden määrä ja monimuotoisuus (pinta-ala%, lajimäärä)

Vesijärven jääpeitteisen kauden pituus

Hiilinielu ja -varasto (tonnia C)

Ilmastopakolaisuus

Metsätuhot hyönteisten ja kasvitautien takia (% tai ha)

Viheralueet, vesistöt ja monimuotoisuus

Lajisto muuttuu metsissä ja vesistöissä

Maastopalot

Routa-aika lyhenee ja roudan syvyys pienenee

Jääpeitteinen aika lyhenee

Vesistöjen tila

Viheralueiden hoidon kustannukset

Kasvukausi pitenee. Monet lajit hyötyvät, mutta osa kärsii

Vieraslajeja

Tuholaisia ja kasvisairauksia

Haasteita elintarviketuotantoon



Ilmiö / uhka

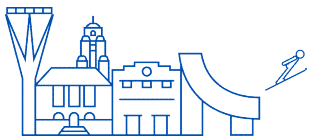
Altistuva asia

Vaikutus

Sopeutumista auttavat

Herkkyden taso / indikaattori

Lisäpaineen aiheuttaja



Haavoittuvuus

Kasvillisuus; isot puut, niityt

Viherrakentaminen ja viherkatot (myös olemassa-oleviin)

Säädökset, jotka pakottavat lisäämään vihreää infraa

% Läpäisevää pintaa

Pohjaveden määrällinen ja kemiallinen tila

Vedenlaadun seurannat jatkuvatoimisesti

Vesien ekologinen tila

Rankkasateet

Viheralueet, vesistöt ja monimuotoisuus

Kesällä rankkasateet voimistunevat enemmän kuin keskimääräiset sateet (FMI 2018)

Ravinne- ja valumakuormitukset lisääntyvät

Pohjaveden suojele

Viljojen lakoontuminen, peltojen liettyminen, ravinteiden huuhtoutuminen

Ympäristön ylläpidon kustannukset kasvavat

Vaikutukset metsiin esim. painava lumi

Lisääntyvä rakentaminen vähentää viheralueita ja imeviä pintoja

Ilmiö / uhka

Altistuva asia

Vaikutus

Sopeutumista auttavat

Herkkyden taso / indikaattori

Lisäpaineen aiheuttaja

Myrskytuulet

Myrskytuulten arvioidaan voimistuvan etenkin Suomen merialueilla, mutta myös rannikoilla ja sisämaassakin. Ns. katastrofiset myrskyt ovat todistettusti jo nyt voimistuneet (FMI 2017).

Haavoittuvuus

Valmiussuunnitelmat

Toimijoiden koordinaatio

Metsän moninaisuus

Ei kuusia

Ei avohakkuita

Vahvajuuriset kasvilinnat

Puutavaramenetykset (€)

Ohjeistus on

Viheralueet, vesistöt ja monimuotoisuus

Trombeja, kaatuvia puita

Alusvedestä nousee ravinteita

Leväkukinnot

Pesintöjen häiriintyminen; vaikutukset monimuotoisuuteen

Tuulensuuntien vaikea ennustettavuus



Ilmiö / uhka

Altistuva asia

Vaikutus

Sopeutumista auttavat

Herkkyyden taso / indikaattori

Lisäpaineen aiheuttaja



Haavoittuvuus

Viheralueet.
Kasvit viilentävät ja varjostavat

Metsien, soiden ja vesien suojele

Viherkatot ja muut ihmisen tekemät viherrakenteet

Lehtipuut

Pintavesien ja varastoidun sadeveden hyödyntäminen kastelussa

Vedenlaadun seurannat jatkuvatoimisesti

%, Viheralueiden määrä

Taloudelliset menetykset maataloudelle / metsätaloudelle

Säätilojen ennustamattomuus

Monimuotoisuuden väheneminen

Huippuhelteet

Viheralueet, vesistöt ja monimuotoisuus

Hellejaksot yleistyvät ja pidentyvät.
Kaikkein korkeimmat lämpötilat todennäköisesti kohoavat. (FMI; Jylhä 2012)

Vesistöjen lämpeneminen ja voimakas kerrostuminen

Happikato

Vaikutukset pohjaveteen

Vaikutukset vesiekosysteemeihin

Peltojen ja viheralueiden kastelutarve ja sadeveden varastointitarve kasvavat

Järvien hyödyntäminen ja sadeveden varastointi

Metsäpuulajiston muutos

Tuholaiset ja uudet lajit

Kotimaan turismi lisääntyy

Satovahingot