

Sisämaan tulvametsät

Krister Karttunen

Tuore niukkaravinteinen tulvametsä
(Kymijoki, Kouvola): metsäkorte,
niittylauha, metsäimarre, vadelma –
ei turvetta eikä sammalia

Lait & asetukset

- HE:
 - **sisämaan** tulvametsät, jotka ovat vesistöjen varsien kausikosteita metsiköitä, joiden kasvillisuudessa näkyvät toistuvan tulvan aiheuttamat rakennepiirteet ja lajistovaikutukset
- Asetus:
 - **vesistön rannassa** sijaitseva
 - tulvan aikaan kostea ja **ajoittain kuivuva**
 - **lehtipuuvaltainen** metsikkö
 - kasvillisuuden rakennepiirteissä ja lajistossa näkyvät toistuvan tulvan vaikutukset
 - josta *havupuut, varvut sekä sammalet* puuttuvat tai jossa ne **esiintyvät niukkoina**
- Perustelumuistio:
 - tulvat ja niiden tuomat jäämassat kuluttavat ja muokkaavat kasvillisuutta. Tulvan tuoma kiintoaine tuo kasvillisuudelle ravinteita ja estää sammalten kasvua.
 - tulvaa huonosti sietävät lajit, kuten havupuut, varvut sekä metsä- ja suosammalet ovat tulvametsissä niukkoja.
 - puusto on useimmiten lehtipuuvaltaista ja pensaskerroksessa esiintyy esimerkiksi pajuja, korpipaatsamaa ja lehtotuomea.
 - aluskasvillisuus muodostuu heinistä, saroista ja korkeakasvuisista ruohoista, kuten mesiangervosta.
 - jokien, purojen, **jokisuistojen** sekä järvien ja lampien rantojen
 - **ominaispiirteisiin** vaikuttavat tulvien toistuvuus, kesto, tulvimisajankohta, sedimentaatio sekä maaston topografia
 - märkien tulvakausien välillä tulva-metsän maaperä kuivuu

Sisämaan vesistön rannassa


- Rannikon ”tulvametsät” *eivät* kuulu lain piiriin
 - = maankohamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden...
 - voivat olla tervaleppämetsiä
- Paitsi: **jokisuistot**, jotka ovat kehittyneet ja ovat edelleen jokitulvan vaikutuspiirissä
 - tulvametsät voi olla päällekkäinen luontotyyppi maakohamisrannikon primaarisuknessio...
- Vesilaki:
 - vesistöllä [tarkoitetaan] järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoista vesialuetta; vesistönä ei kuitenkaan pidetä noroa, ojaa ja lähdettä
- Kausikosteat painanteet tai soiden laitametsät eivät kuulu lain piiriin
- Yleisimpiä virtavesien äärellä – järvien tulvarannoilla on enemmän metsäluhtia
- Tulvametsiä **esiintyy** koko maassa



Tulvan aikaan kostea ja ajoittain kuivuva

- Tyypillisesti kevättulva ja matalamman veden kesäaika
- Tulva tukahduttaa havupuita ja metsäsammalia – kuivuminen estää soistumisen
- Muutkin luontotyytit voivat ajoittain jäädä tulvan alle: tulvaniityt, *metsäluhdet*, suot, rannikon 'meritulvametsät,' ...
 - Metsäluhdet voivat olla tervaleppä- tai jalopuumetsiä ja LsL piirissä
 - Koivuvaltaiset metsäluhdet eivät!

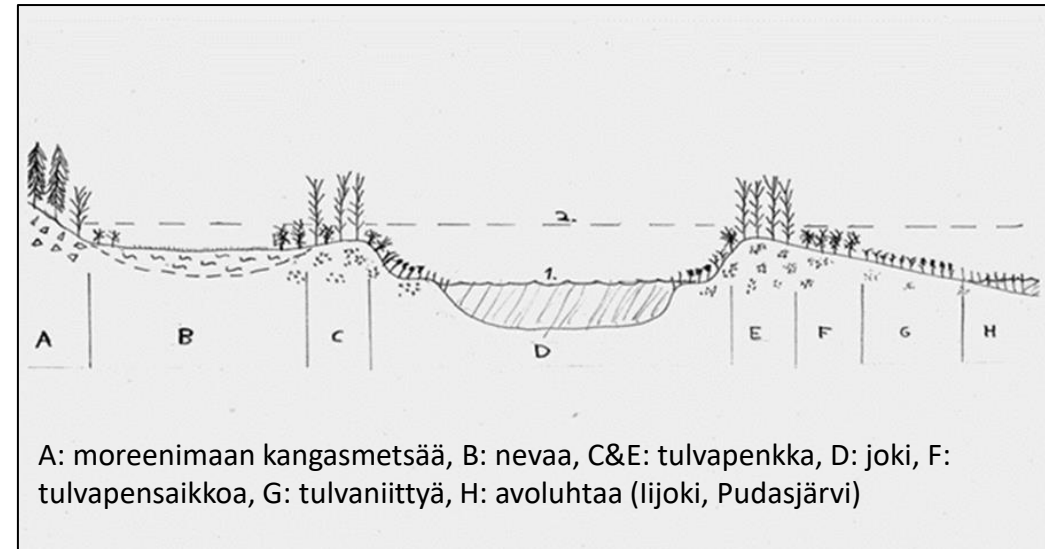




Koivuvaltainen metsäluhta (Sipoo, Byträsk), suursaroja, kastikkaa – märkyys ja mm. neivaimarre erottavat tulvametsistä

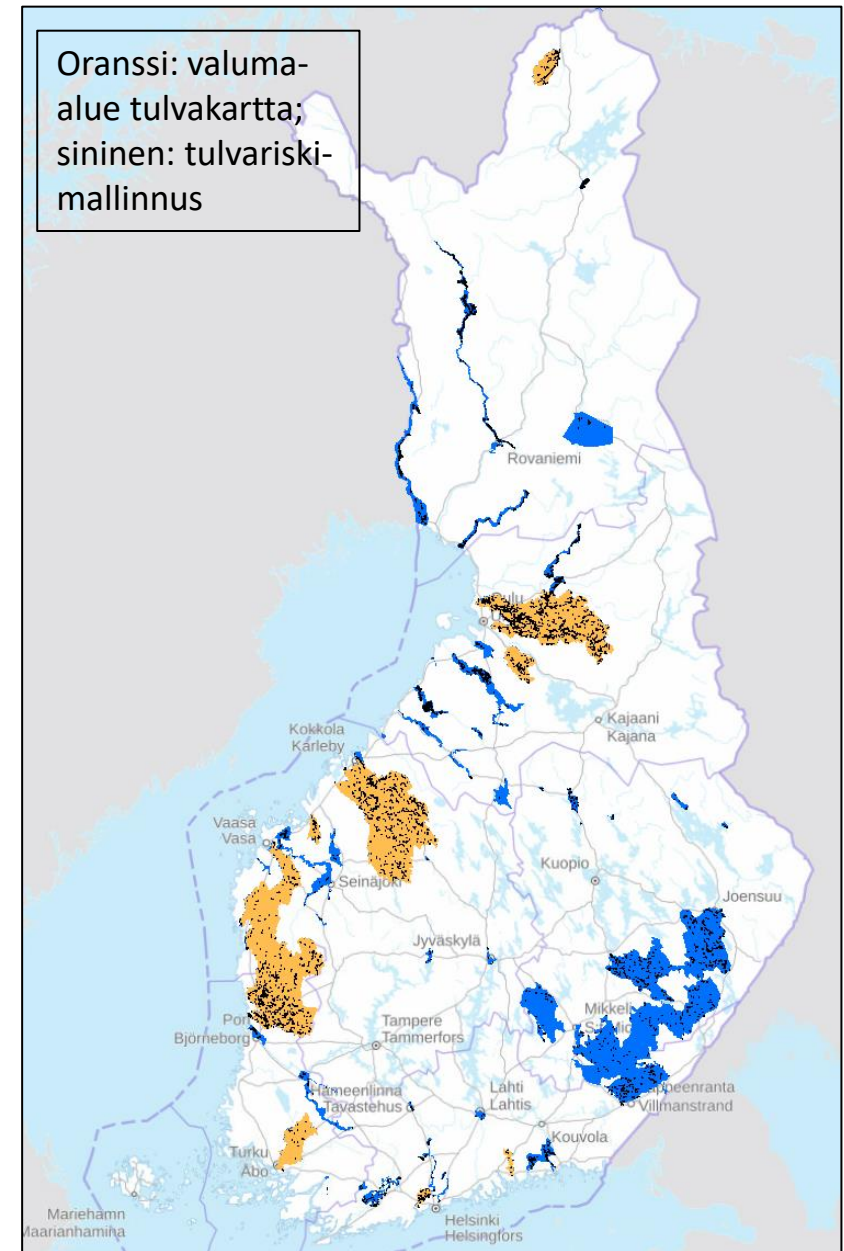
Ominaispiirteisiin kuuluvat

- tulvien toistuvuus, kesto,
 - Havupuut ja varvut eivät menesty, jos vesipeitto paikalla kestää keskimäärin 3–5% kasvukaudesta: noin 5–7 päivää
 - maan vettyminen riittää
 - toistuu 1- 10 - ? vuodessa
- tulvimisajankohta
 - kasvukaudesta: talvitulvien vaikutus vähäisempi; jäät voivat vaikuttaa
- sedimentaatio
 - sedimentti tuo ravinteita ja tukahduttaa sammalia ja jäkeliä
- sekä maaston topografia
 - tulva-alueet vyöhykkeisiä riippuen tulva kestosta: tulvaniitty, pensaikko, tulvametsä, lehto/kangasmetsä
 - jokivarressa monesti tulvapenkka (levé) ja sen takana kosteampi tulvatasanne tai suo



Tulva

- Tulvasta historiatieto: käynti tulva-aikaan, asukkaat, kesämökkiläiset, paikallislehdet
 - tulva-aineistoja ei kerätä systemaattisesti?
- Mallinnus: arvioitu tulvan toistuvuutta ja vesipeiton syvyyttä
 - tulvariskikartoitus: vain merkittäviltä tulvariskialueilta
<https://www.vesi.fi/vesitieto/tulvakarttapalvelu/>
 - Hulevesimallinnus: vain taajamista
<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=aa63362413914688b20b29b98f14f456>
 - valuma-alue- ja tulvakartta: vain muutamalta alueelt, mukana peltoalueet, yms.
https://www.vesi.fi/karttapalvelu/map.html?noui=true&theme=Tulvariskien_alustava_arviointi_tulvakartat_Tulva_alue
 - tulva-metsä-luhta mallinnus (linkki puuttuu!)
- Maassa tai puiden rungoilla näkyy tulvan tuoman sedimentin jälkiä tai ryönää
- Viita- (*Leskea polycarpa*), tulva- (*Myrinia pulvinata*) ja hiuskoukkusammaleen (*Dichelyma capillaceum*) esiintymät yleensä tulvan vaikutuspiirissä
- Tulvamaannos: kerroksellinen sedimentti
 - ei turvetta, ei huuhtoutumiskerrosta (podsol), ei lehtomultaa; monesti vaikea erottaa





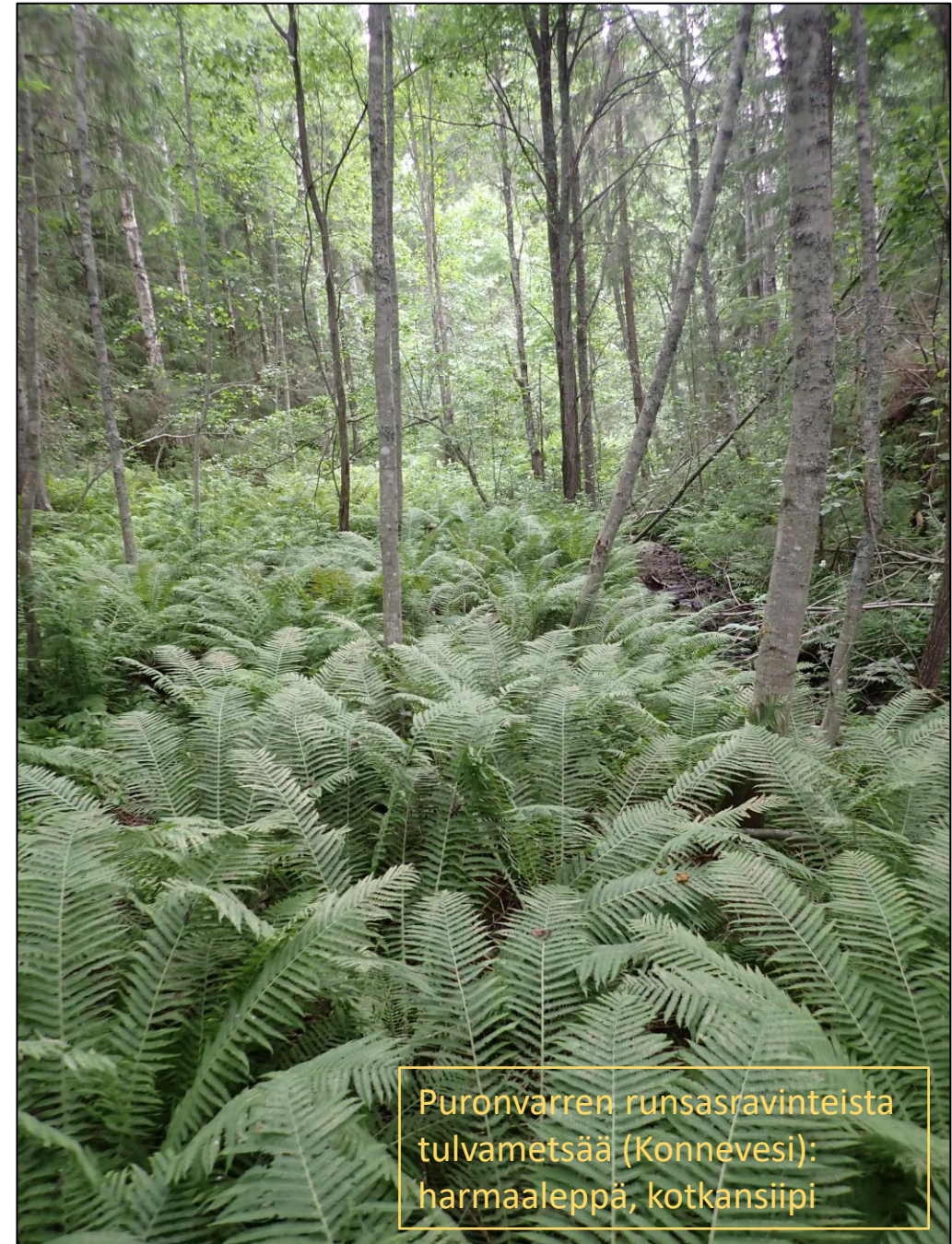
Runsasravinteinen tulvametsä (Vantaa, Rekolanoja): harmaaleppä, tuomi, raita, tulva- ja viitasammal

Tulvamaannos



Kasvillisuus

- Tulvametsien kenttäkerroksen kasvillisuus on hyvin vaihtelevaa
- Riippuu valuma-alueen (sedimentti) ja paikan ravinteisuudesta ja paikan kosteudesta (topografia, sijainti, tulvaisuus,...), pintavalunnasta, ...
- Useita 'alatyyppejä' ja variantteja (tyyppien nimissä horjuvuutta)
 - Kosteat runsasravinteiset tulvametsät
 - Kosteat ja tuoreet niukkaravinteiset tulvametsät
 - Kuivat niukka- ja keskiravinteiset tulvametsät
- Alatyypin tunnistaminen ei tärkeää suojelun kannalta, paitsi priorisointi
- Kenttäkerroksen lajistossa ei ehdottomia tunnuslajeja
- SAKTin aineistossa tulvametsinä monenlaisia kuvioita (tulvavaikutteisia kangasmetsiä, ei vesitöjen varsilla)




Puronvarren runsasravinteista tulvametsää (Konnevesi): harmaaleppä, kotkansiipi

Kosteat runsasravinteiset tulvametsät

- Usein kapeina vyöhykkeinä tai pienempien *virtavesien varrella*
- Yleensä tiheä pensaskerros: tiheää 'pusikkoa'
- Savimaalla, Lapissa myös hiesulla-hiedalla
- Kosteita; runsasravinteisia
- Vastaa keski-eurooppalaista tyyppiä Alno-Padion tai Alnetum incanae
- **Erotus:** lehtokorvet, kosteat lehdot ja metsäluhdot
 - myös nämä ovat arvokkaita luontotyyppejä!
- Metsätyyppinä käsitelty kosteina lehtoina
- Harmaaleppä, tuomi, suuret pajut, jalot lehtipuut
- Monilajinen, tiheä pensakerros
- Tulvasammal (*Myrinia pulvinata*) ja viitasammal (*Leskea polycarpa*) joskus puiden rungoilla ja pensaiden tyvillä
- Pohjakerroksen sammaleet niukkoja; paikoin etelässä poimulehväsammal (*Plagiomnium undulatum*)
- Mesiangervo, nokkonen, vuohenputki, isot saniaiset, ranta-alpi, lehtotähtimö, lehtopalsami,... (myös muilla tyypeillä)
- Tulvamaannos, tulvaisuus



Runsasravinteista tulvametsää
(Sipoo, Byabäcken), valtapuuna
harmaaleppä, tiheä pensaskerros,
kenttäkerroksessa mesiangervo



Runsaravinteista tulvametsää (Temmes, Ängeslevänjoki), valtapuuna tuomi, lisäksi harmaaleppä, jokipaju, yms., tiheä pensaskerros

Kosteet ja tuoreet niukkaravinteiset tulvametsät

- Virtavesien äärellä, joskus järvien ja lampien rannoilla, tulvapenkköjen takana
- Maaperä hiesua-hietaa, ei turvetta, ei huuhtoutumiskerrosta (podsolimaannosta)
- Usein entisiä niittyjä tai laitumia, näkyy lajistossa
- Tuoreita-kosteita, keskiravinteisia-karuja
- 3 varianttia: pohjoinen kastikkavaltainen, eteläinen niittylauhavaltainen ja soistuva variantti (korpikarhunsammal, jouhiluikka)
- **Erotus:** muut koivikot; metsäluhdet; turvekankaat; ruohokorvet,
- Hieskoivu ehdoton valtalaji
- Usein korkea heinikko: korpikastikka tai niittylauha, suursaraikkoa,
- Korpien lajeja: nuokkotalvikki, mesimarja, suo- ja korpiorvokki
- Ei sammalia ja varpuja
- Palmusammal (*Climacium dendroides*) viihtyy tulvaisilla paikoilla ja rannoilla ja valuvesipaikoilla; korvenkarhunsammal (*Polytrichum commune*) kestää kohtalaisesti tulvaa



Kostea niukkaravinteinen tulvametsä (Hyvinkää, Lepänoja), korpikastikka valtalaji



Oulu, Ylikiiminki, Juopulinoja



Niukkaravinteista tulvametsää (Sipoo, Byabäcken),
valtapuuna häapa, kenttäkerroksessa niittylauha

Kuivat niukka- ja keskiravinteiset tulvametsät

- Virtavesien äärellä, erityisesti jokien tulvapenkoilla takamaan tulvatasanteet (tulvametsää tai suota),
- Maaperä hiesua-hietaa-hiekkaa, usein kerroksellinen, ei kangasmetsän podsolimaannosta (huuhtoutumiskerros)
- Kuivia – tuoreita
- Karu ja rehevä variantti
- **Erotus:** tuoreet ja kuivat keskiravinteiset lehdot, lehtomaiset kankaat
- Koivuvaltaisia, pihlaja ja haapa
- Kielo, kurjenpolvi, lillukka tyypillisiä
- Kangasmetsän ja tuoreen lehdon *ruohoja ja heiniä*
- Kangasmetsän varpuja esiintyy niukkoina
- Metsäsammaleet hyvin niukkoja



Kuiva niukkaravinteinen tulvametsä
jokipenkalla, vasemmalla tulvatasanne
alempana (Korpijoki, Pudasjärvi),
kenttäkerroksessa kielo runsain laji

Tulvametsä - perinnebiotooppi

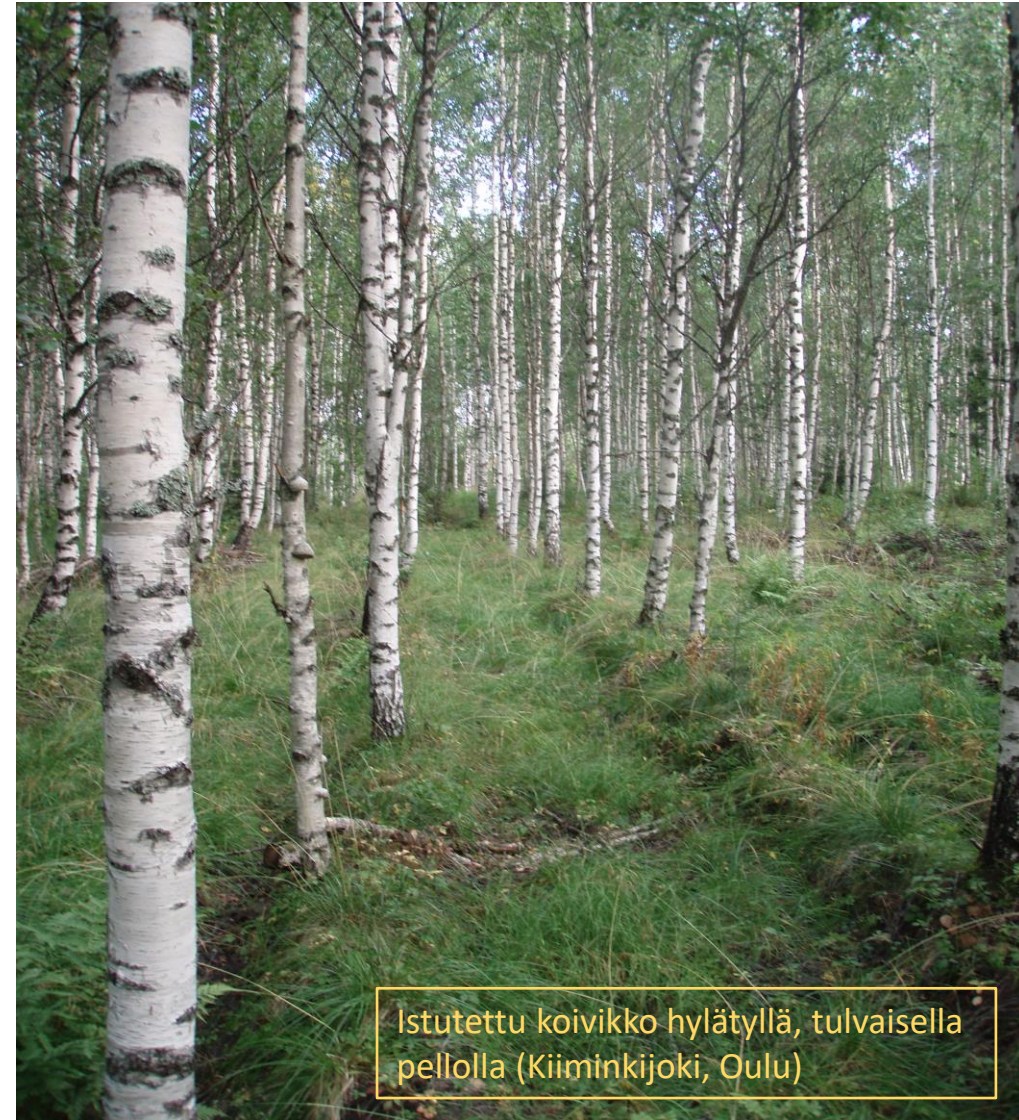
- Tulvametsiä on usein raivattu niityiksi ja hakamaiksi, jotka ilman hoitoa metsittyvät jälleen tulvametsiksi
- Kohteiden voi antaa kehittyä tai niitä ennallistetaan perinnebiotooppeina: ratkaisu tapauskohtaisesti
- Metsälaidunnus on mahdollista tulvametsässä
- Jos kohdetta päätetään hoitaa hakamaana tai tulvaniittynä ja raivata merkittävästi puustoa ja pensaikkoa, kohteen luontotyyppiluokitus muuttuu



Laidunnettu, tulvainen hakamaa
(Mankinjoki, Espoo)

Luonnontilainen; luonnontilaisen kaltainen

- Luonnontilaiset harvinaisia:
 - Säännöstelemätön vesistö, ei historiaa maatalouskäytöstä
- Luonnontilaiseen verrattavat
 - suuri osa kehittynyt tulvametsistä raivatuille maatalousalueille uudelleen metsittymällä
 - suhteellisen nuoria metsiä ja lahoppuuta niukasti, kuollut puuaines huuhtoutuu pois?
 - suuri osa vesistöistä on säännösteltyjä: tulvametsiä voi esiintyä
 - kulttuurivaikutus näkyy lajistossa
 - kevättulvien heiketessä (ilmastonmuutos) kuusi valtaa alaa
- Ei luonnontilaisia:
 - säännöstelyn ja muun rakentamisen takia syntyneet ?
 - istutusmetsiköt, muut voimakkaasti hoidetut talousmetsät
 - taimikot vastikään hylätyillä pelloilla
 - voimakkaasti kulttuurivaikuttaneet paikat



Istutettu koivikko hylätyillä, tulvaisella pellolla (Kiiminkijoki, Oulu)



Kevättulvien heikentyessä tulvakoivikot
kuusettuvat (Kymijoki, Kouvola)

Priorisointi ja raja

- Useita alatyyppejä sisältävät vyöhykkeiset tai mosaiikkimaiset laajat kohteet
- Tulvaniittyihin liittyvät kohteet
- Suojelualueiden rajausten ulkopuoliset kohteet, kuten vain vesialueeseen rajatut Natura 2000 – alueet
- Etelä-Suomen säännösteltyjenkin virtavesien varsien vielä säilyneet metsät
- Runsasravinteiset harmaaleppä ja tuomivaltaiset kohteet
- Harvinaisten sammallajien esiintymät
- tulvaisen alueen ja luontotyyppin ominaispiirteiden perusteella
- ekologian kannalta tärkeät reuna-alueet ja vaikeasti tulkittavat vaihettumisvyöhykkeet mukaan
- jokivarsien kapeat, mutta pitkät ja yhtenäiset tulvapenkkojen metsiköt
- lisäksi savikkoalueiden viljelymaita alempana olevien jokiuomien usein kapeat tulvatasanteiden metsät

| Sisämaan tulvametsistä kerättävät tiedot | |
|--|---|
| Saktin biotooppikuvion tiedot | |
| Pakolliset perustiedot | Pääryhmä, arvioija, arviointiajankohta, arviointitapa, inventointiluokka, hoitotarvearvio |
| Ojitustilanne | Pakollinen: Valitaan ojitustilanteen luokka |
| Natura-luontotyyppi | On direktiiviluontotyyppiä tulvametsät (91E0) |
| Puusto | Pakolliset kentät: LUONNONTILAISUUS_JA_KEHITYSVAIHE, PUULAJIVALTAISUUS. |
| Erityispuusto | Merkitään vähintään vallitsevan jakson pääpuulajit |
| LuTU-tyyppi | Sisämaan tulvametsät |
| LSL-luontotyyppilomakkeen tiedot | |
| LSL-luontotyyppi | 15, Sisämaan tulvametsät HUOM: VALITTAVA JOKAISELLE KUVIOLLE, jos kohde jaettu useampiin kuvioihin |
| Määrittelykriteerit (0/1) | 1: On LSL-luontotyyppi HUOM: VALITTAVA JOKAISELLE KUVIOLLE, jos kohde jaettu useampiin kuvioihin |
| Määrittelykriteerit (sanallinen) | 1) Kerrotaan kohteen tulvamekanismista vesistötasolla ja mainitaan tietolähde 2) Kuvataan, miten tulvavaikutus näkyy kasvillisuuden rakennepiirteissä ja lajistossa (varpujen, sammalten ja havupuiden niukkuus; pensaiden ja aluskasvillisuuden valtalajit) |
| Yleiskuvaus | Puuston ja kasvillisuuden tarkempi kuvaus. Luonnontilaisuuden kuvaus ja heikentymisen syyt. |
| Rajaus | Rajaus tulvaisen alueen ja luontotyyppin ominaispiirteiden perusteella. Kohteen ekologian kannalta tärkeät reuna-alueet ja vaikeasti tulkittavat vaihettumisvyöhykkeet muihin luontotyyppeihin on perusteltua ottaa mukaan rajaukseen. |
| Luonnontilaisuus | 1 = luonnontilainen tai 2 = luonnontilaiseen verrattava |
| Käyttö ja uhat | |



KIITOS

tuulvametsää puron varrella
(Oulainen), kastikka,
metsäkurjenpolvi, mesiangervo