

Luodsi-hankkeessa käsitellyt direktiiviluontotyypit

Luodsi-tuloswebinaari 17.1.2024

Nora Arnkil, luonnonhoidon asiantuntija, Tapio

Selma Salin, ympäristöasiantuntija, Tapio



TAPIO 

Esityksen sisältö

- Taustaa
- Luontotyyppien valinta
- Luontotyyppikohtaiset esittelyt
 - Luontotyypin määritelmä
 - Keskeiset uhat
 - Turvaamisen suuntaviivat
- Luontotyypit metsätalouden ohjauskeinoissa
- Raportointiin liittyvät epävarmuudet
- Yhteenveto



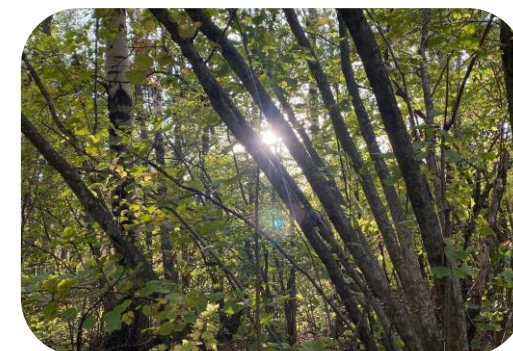
Boreaaliset
luonnonmetsät



Puustoiset suot



Harjumetsät



Lehdot



Johdanto

Direktiiviluontotyytit

- Luontodirektiivi (92/43/ETY) turvaa Euroopan Unionissa esiintyviä luontotyyppiejä
 - EU:n yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppiejä
 - Luontainen esiintymisalue pieni/vaarassa hävitä/hyviä esimerkkejä EU:n alueen luonnosta
- Eri direktiiviluontotyyppiejä Suomessa 68
- Natura 2000-alueiden avulla turvataan direktiiviluontotyyppiejä
- Direktiiviluontotyyppiejä esiintyy myös Natura-alueiden ulkopuolella = talousmetsissä

Johdanto

Luontotyyppiraportointi

- Luontodirektiivistä tullut velvoite raportoida direktiiviluontotyyppien **suojelutasosta ja sen kehityssuunnasta** 6 vuoden välein
 - Suojelutasa arvioidaan luontotyyppin levinneisyyden, esiintymisalueen, rakenteen ja toiminnan ja odotettavissa olevan kehityksen perusteella
- Kokonaisarvio näiden perusteella
- Lisäksi arvioidaan kehityssuunta: miten luontotyyppin suojelutason arvioidaan kehittyvän tulevaisuudessa?

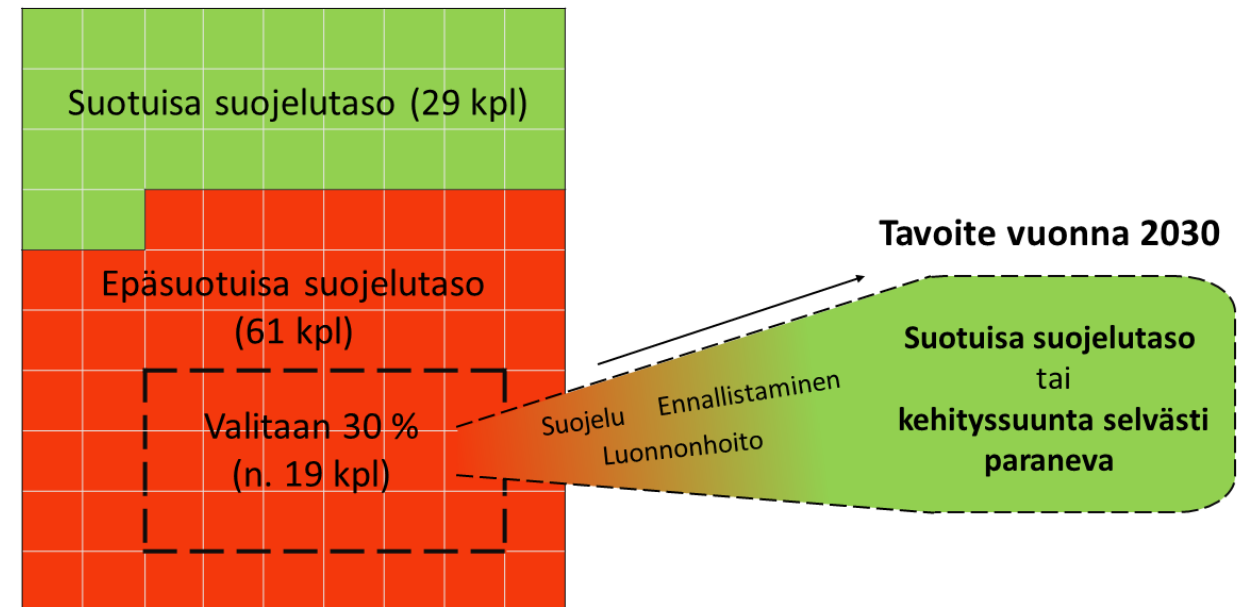
Suojelutasoluokat		Suojelutason kehityssuunta
Suotuisa	FV	+/=/-/x
Epäsuotuisa – riittämätön	U1	+/=/-/x
Epäsuotuisa – huono	U2	+/=/-/x
Ei tiedossa	XX	

Johdanto

Yhteys Luodsi-hankkeeseen

- Biodiversiteettistrategian tavoitteena on parantaa luontodirektiivin luontotyyppien suojelutasoa
 - Suotuisa suojelutaso tai selvästi paraneva kehityssuunta tulisi saavuttaa 30 %:lla sellaisista direktiiviluontotyypeistä, joiden suojelutaso ei ole ollut suotuisa vuoden 2019 EU-raportoinnissa
 - Luontotyyppien lisäheikentyminen tulee myös pysäyttää
 - Jäsenmaat laativat kansalliset sitoumukset: miten toteutetaan käytännössä?
 - Luodsi-hankkeessa tuotettiin lisätietoa valittujen puustoisten luontotyyppien osalta näiden päätösten tueksi
- Myös ennallistamisasetuksessa on tavoitteita huonossa tilassa olevien esiintymien ennallistamiseksi

Luontodirektiivin luontotyyppien tilanne Suomessa



Johdanto

Yhteys Luodsi-hankkeeseen & tarkasteltavien luontotyyppien valinta

- Luodsi-hankkeessa kerättiin tietoa päätöksenteon tueksi
 - Valittujen luontotyyppien nykytilasta
 - Luontotyyppien määritelmistä
 - Talousmetsien merkityksestä tavoitteiden saavuttamiseksi
 - Sitoumusten mahdollisista taloudellisista vaikutuksista
- **Luontotyyppien valinta**
 - Lähtökohtana puustoiset direktiiviluontotyypit
 - Keskittyminen suuripinta-alaisiin luontotyypeihin
 - Luontotyyppinä, joiden esiintymillä harjoitetaan yleisesti metsätaloutta

	Boreaaliset luonnonmetsät (9010)	Puustoiset suot (91D0)	Harjumetsät (9060)	Lehdot (9050)
Pinta-ala (ha)	1 200 000	1 900 000	700 000	150 000–360 000

Toteutus ja kytkeymät muihin hankkeisiin

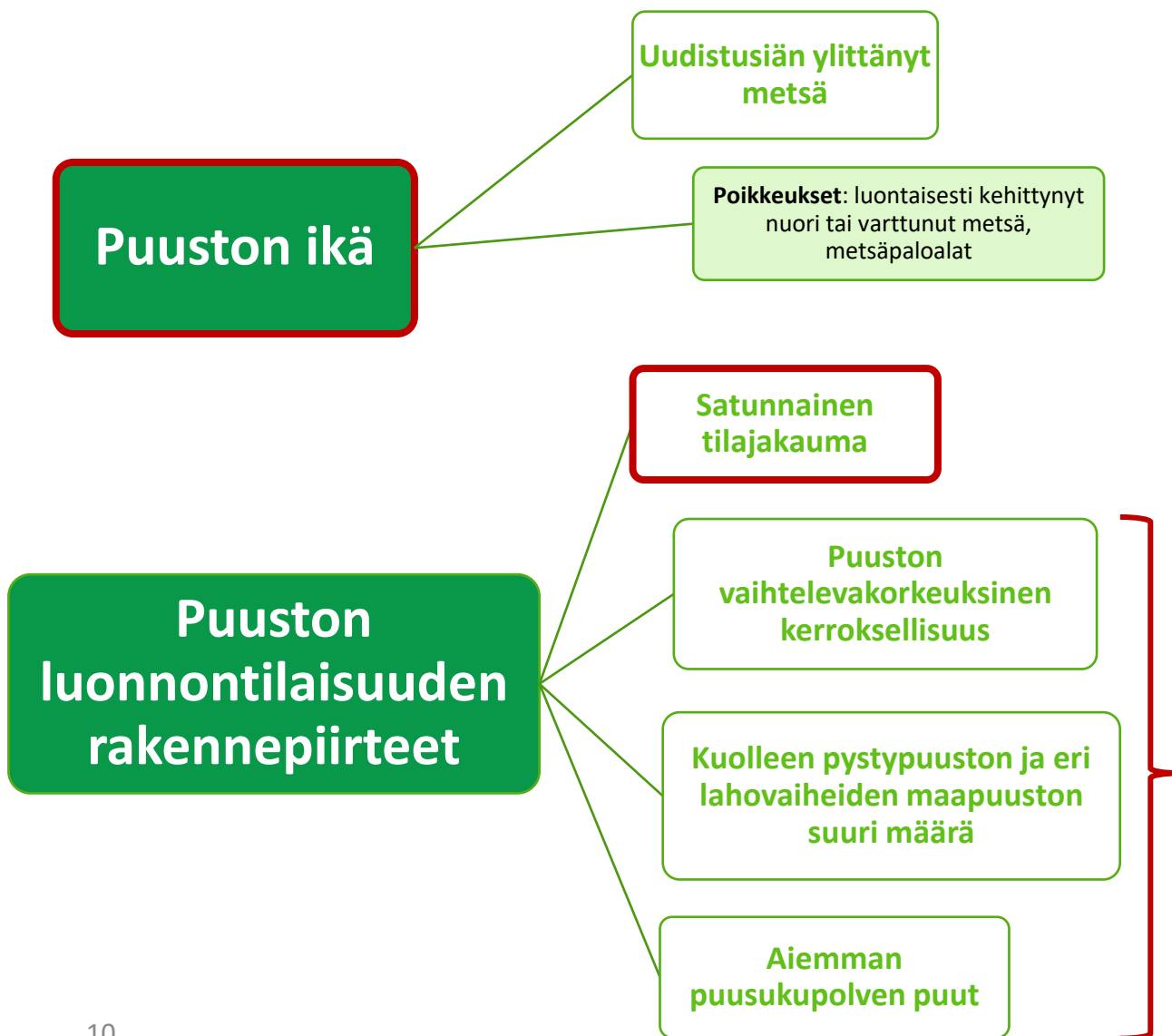
- Luodsi on maa- ja metsätalousministeriön tilaama METSO-rahoitteinen hanke
- Työ toteutettiin v. 2023 Tapiossa asiantuntijatyönä, ohjausryhmän rajaamalla laajuudella ja lähestymistavoilla
 - Tapion projektiryhmä: Nora Arnkil (pp.), Selma Salin, Petri Heinonen
 - Ohjausryhmässä mukana MMM, YM, Syke, Luke, Metsäkeskus, Metsähallitus Luontopalvelut, Metsähallitus Metsätalous, Tapio Oy
- Luodsin yhteydessä toteutettiin kustannusvaikutusanalyysi Luken toimesta (VMI/MELA-laskennat)
- Hanke kytkeytyy mm.
 - YM:n hankkeeseen ”EU:n biodiversiteettistrategian toimeenpanoon liittyvien Suomen kansallisten sitoumusten laatiminen”
 - Syken hankkeisiin liittyen kunnostustavoitteiden koordinaatioon sekä (jo päättyneeseen) Kokasu-hankkeeseen ja (käynnissä olevaan) EUKUKO-hankkeeseen
 - Syken töihin liittyen ennallistamisasetuksen valmisteluun
 - Luonnonvarakeskuksen työhön liittyen ennallistamisasetuksen arvioituihin vaikutuksiin
 - Relevanttien tietosisältöjen tuottajiin/ylläpitäjiin/raportoinnin vastuutahoihin, ml. Syke, Metsähallitus (LP & MT), Metsäkeskus, Luke



**Boreaaliset
luonnonmetsät (9010)**

TAPIO 

Boreaalisten luonnonmetsien (9010) määritelmä



- **Puuston ikä ja luonnontilaisuus** ovat tärkeimmät boreaalisen luonnonmetsän kriteerit
 - Edustavuutta lisää puuston luonnontilaisuuden rakennepiirteet
- Ei tiukkaa ikärajaa: luonnontilaisuus määrittää enemmän ja on olennaisin → ihmisvaikutuksen vähyys
- Voi olla päällekkäinen silikaattikallioiden (8220), kallioiden pioneerikasvillisuuden (8230) ja **harjumetsien** kanssa (9060).

Luonnonmetsien keskeiset uhat ja luontotyyppiraportoinnin tulokset 2019

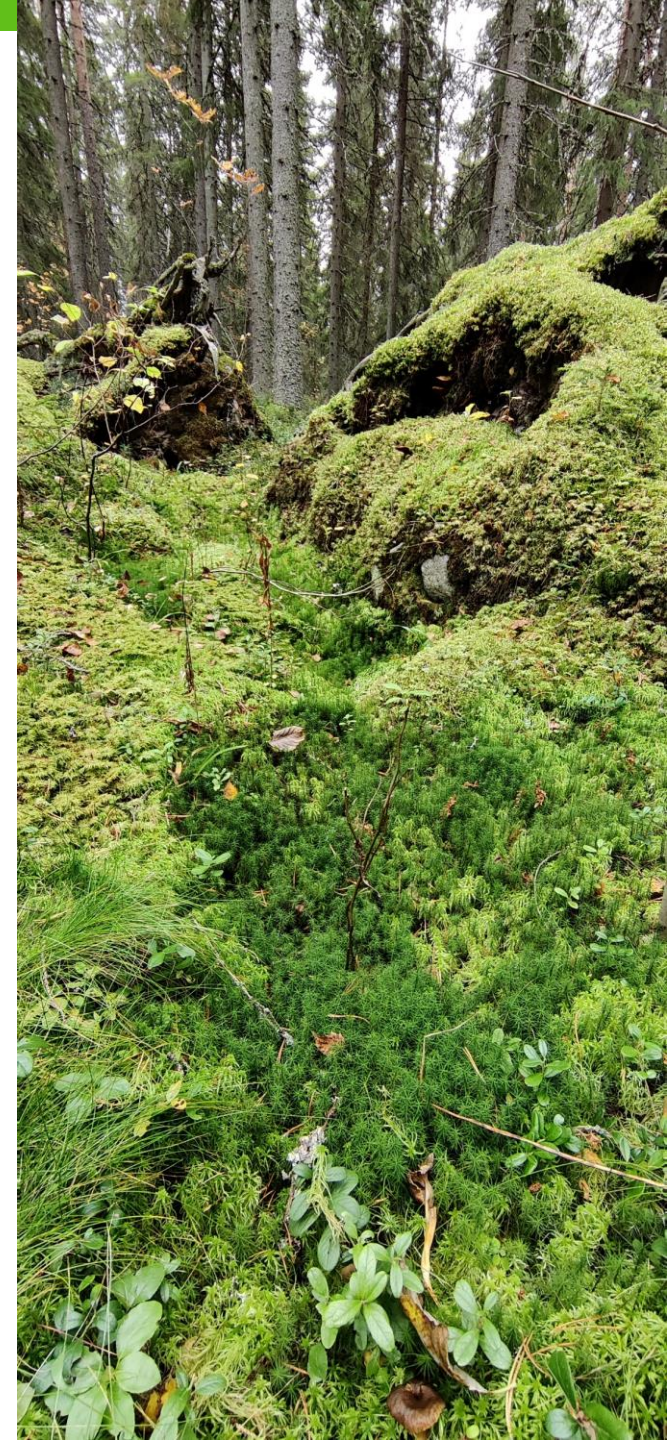
- Luonnonmetsien hakkuut
- Luonnonmetsien ekologiaa tukevien ympäröivien metsäalueiden intensiivinen talouskäyttö
- Karujen kasvupaikkojen rehevöityminen



Boreaaliset luonnonmetsät (9010)				
Levinneisyysalue	Luontotyyppin ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuuden näkymät	Kokonaisarviointi
FV = Suotuisa, vakaa	U1 - Epäsuotuisa/riittämätön, heikkenevä	U1 - Epäsuotuisa/riittämätön, heikkenevä	U1 Epäsuotuisa/ riittämätön	U1- epäsuotuisa/ riittämätön, heikkenevä

Luonnonmetsien turvaamisen suuntaviivat

- Koska ihmisen toiminta on tärkeä kriteeri, on sen loppuminen luonnonmetsillä olennaista
- **Tulisi ensisijaisesti rajata metsätaloustoimien ulkopuolelle**
- Pinta-ala laskenut luontotyyppiraportoinnissa v. 2013-2019
 - Heikkenevä kehityssuunta
- Tyypillisten lajien tilanteella iso merkitys luonnonmetsien suojelutason arvioinnissa
- **Merkitystä myös luontotyyppiin kuulumattomilla alueilla!**
 - Luonnonhoito ja lajiesiintymien parempi huomioiminen





Puustoiset suot
(91Do)

TAPIO 



Puustoisten soiden (g1Do) määritelmä

- Minimilatuuspeittävyys 5-10 %
- Kaikki puustoiset suotyytit eivät kuulu tähän direktiiviluontotyyppiin
 - Puustoiset suot = mustikka-, muurain-, metsäkorte-, saniais-, ruoho- ja heinäkorvet, korpirämeet, pallosararämeet, tupasvillarämeet, isovarapurämeet, sara- ja nevakorvet, sara- ja nevarämeet
- Edustavuuden & luonnontilan arvioiminen:
 - Suotyytin määritelmän mukainen lajisto
 - Puuston luonnontilaisuus
 - Luontainen vesitalous
- Ojitus ei sulje automaattisesti pois
 - Pitkälle edennyt ojitusvaikutus → ei lasketa direktiiviluontotyyppiin kuuluvaksi
- Päällekkäisyys mahdollista keidas- ja aapasoiden kanssa
 - 69 % puustoisten soiden pinta-alasta myös keidas –tai aapasoita!

Puustoisten soiden keskeiset uhkatekijät

- Hydrologiset muutokset, vesistöjen muutokset ja metsäojitukset
- Monokulttuurinen metsätalous
- Suotyyppin/luontotyyppin muutos



Puustoiset suot (91D0)

Levinneisyysalue	Luontotyyppin ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuuden näkymät	Kokonaisarviointi
FV = Suotuisa, vakaa	U1 = epäsuotuisa/riittämätön, heikkenevä	U1 - epäsuotuisa/ riittämätön, heikkenevä	U1 epäsuotuisa/ riittämätön	U1- Epäsuotuisa/riittämätön, heikkenevä

Puustoisten soiden turvaamisen suuntaviivat

1. **Arvokkaimmat suot metsätalouden ulkopuolelle**
2. **Metsätalous mahdollista tietyin reunaehdoin**
 - Tärkeimpien ominaispiirteiden ylläpitäminen: vesitalous ja puuston rakenteen luonnontilaisuus
 - Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus
 - Ojitukset – tarveharkinta/välttäminen
3. **Ennallistaminen**
 - Suokokonaisuuksien ja valuma-alueiden huomioiminen
 - Tapauskohtaista suunnittelua
4. **Voidaan vaikuttaa monen luontotyypin tilaan samoilla toimilla!**
 - Päällekkäisyydet suotyyppien esiintymissä
 - Vesistöt
5. **Tiedon lisäämiselle tarvetta**

Suojelutason/kehityssuunnan parantamisessa olennaista on pinta-alan lisääminen & esiintymien tilan parantaminen



Harjumetsät (9060)

TAPIO 

Harjumetsien määritelmä

= glasifluviaalisen eli jäätikön sulamisvesien kasaaman aineksen muodostamien rinteiden ja niiden lakialueiden sekä reuna-alueiden metsät, jotka kohoavat selkeästi ympäristöstään

- Harjumetsiin sisällytetään geologinen harjumuodostuma kokonaisuudessaan
- **Alueella on jyrkkiä valo- ja varjorinteitä sekä niiden väliin ja reunoille jääviä tasamaita**
- Luontotyyppiin luetaan metsänkäsittelystä ja puuston tilasta riippumatta myös kangasmetsät ja kuivat lehdot
- Edustavuuden arviointi
 - Mm. kasvillisuus, puusto ja näiden luonnontilaisuus, eheät pinnanmuodot vaikuttavat
 - **Harjukasvillisuuden esiintyminen muodostaa tällä hetkellä olennaisen osan harjumetsien edustavuuden arvioinnista.**
- Kaikki kuviot eivät välttämättä sisälly mihinkään Natura-luontotyyppiin → **”tavallista” kangasmetsää**
- Luontotyyppi voi mennä päällekkäin etenkin luonnonmetsien (9010) kanssa
 - päällekkäisyyttä etenkin varjorinteillä

Keskeisimmät uhkatekijät

- Metsäpalojen vähentyminen
- Umpeenkasvu, rehevöityminen, metsittäminen (valorinteet)
- Maa-aineksen otto
- Vieraslajit
- Monokulttuurinen metsätalous
- Maankäytön muutokset: rakentaminen

Harjumetsät (9060)

Levinneisyysalue	Luontotyyppin ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuuden näkymät	Kokonaisarviointi
FV = Suotuisa, vakaa	FV = Suotuisa, vakaa	U2- Epäsuotuisa/huono heikkenevä	U2 Epäsuotuisa/huono	U2- Epäsuotuisa/huono, heikkenevä

Harjumetsien turvaaminen

- Heterogeeninen luontotyyppi → tarkasteltava erikseen harjumuodostuman erilaisia osia

Valorinteet

- Vähäpuustoiset, lajistollisesti edustavat kohteet: käsittelyn ulkopuolelle rajaaminen ja suojeleminen (LSL 64 §)
- Umpeenkasvun uhkaamat kohteet (yli 85 % valorinteistä): Paljon potentiaalia hyödyttää luontotyyppiä metsätalouden yhteydessä.
- Myös korvaavat elinympäristöt!
- Harjukasvillisuuden esiintyminen todella tärkeä osa suojelutason arviointia

→ toimet lajiesiintymien hyväksi hyödyttävät **koko** harjumuodostuman edustavuutta!

Käsitellyt, ei-edustavat varjorinteet ja tasamaat

- Jatkuvapeitteinen metsänkäsittely, tehostetut luonnonhoitotoimet; käsittely huomioiden mm. pohjavesi-, maisema- ja virkistyskäyttökysymykset.
- Entä ”tavalliset” kangasmetsät?

Luonnonmetsänomaiset varjorinteet ja tasamaat

- Rajaaminen metsätalouden ulkopuolelle ja suojeleminen → parantaa koko luontotyypin edustavuutta

Muut päällekkäiset luontotyypit, esim. lehdot

- Luontotyypin mukainen (ominaispiirteet huomioiva) metsänkäsittely





Lehdot

TAPIO 

Lehtojen määritelmästä

- Lehdolla tarkoitetaan ravinteisilla multamailla kasvavia metsiä
 - Kuusi yleisin puulaji, lehtipuiden osuus usein merkittävä
 - Kasvillisuutta luonnehtivat korkeat ruohot ja saniaisat, runsas puusto- ja pensaskerros sekä kerroksellinen kasvillisuus
- Lehdot määritellään tarkemmin eri lehtotyyppeihin kosteuteen, ravinteisuuteen ja maantieteelliseen sijaintiin perustuen, eli luontotyyppiin kuuluu hyvinkin erilaisia lehtoja.
- Edustavuuteen vaikuttavat mm.:
 - vaateliaan lehtolajiston runsaus
 - puuston rakenne, ikä- ja lajikoostumus
 - lahoppuun määrä
 - monimuotoisuutta lisäävät elinympäristölaikut (esim. puronvarret, soistumat, jyrkänteet)
- Metsänhoitotoimenpiteet/hakkuut eivät estä määrittelyä, jos kasvillisuus ja maaperä eivät muutu

Lehtojen uhkatekijät

- Monokulttuurinen metsätalous
- Hydrologiset muutokset, vesistöjen muutokset ja metsäojitukset
- Vieraslajit
- Luontainen sukessio
- Rehevöityminen



Lehdot (9050)				
Levinneisyysalue	Luontotyyppin ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuuden näkymät	Kokonaisarviointi
FV = Suotuisa, vakaa	FV = Suotuisa, vakaa	U1 = Epäsuotuisa/riittämätön, heikkenevä	U1 Epäsuotuisa/riittämätön	U1 = Epäsuotuisa/riittämätön, vakaa



Lehtojen turvaaminen

- Mahdollista yhdistää metsätalous ja tilan/kehityssuunnan paraneminen
 - Parhaat käytännöt vaihtelevat lehtotyypeittäin ja esiintymien sisällä
- **yksiselitteistä mallia ei voi antaa!**
- Luontotyyppin edustavuutta heikentää kaavamainen jaksoittainen metsätalous, metsätaloudessa olennaista vaihdella käsittelyä kohteen ominaispiirteet huomioiden
- Arvokkaiden kohteiden tunnistaminen (myös maastossa) ja saaminen suojelun piiriin
- **suojelun lisääminen olennaista**
- Osalla lehtotyypeistä luontainen sukkessio saattaa heikentää tilaa
 - Tällaisilla kohteilla **jatkuva hoito & pitkän aikavälin kohdekohtainen suunnittelu** tarpeen
- Vieraslajikysymykset vaikuttavat myös lehtojen tilaan

Ohjauskeinojen potentiaali (1/2)

Lainsäädäntö

- **Metsälaki (10 §)**
- **Luonnonsuojelulaki (64 §)**

METSO- ja Helmi-ohjelmat

- **METSOssa voidaan suojella:**
 - Monimuotoisuudelle merkittäviä soita
 - Harjujen paahdeympäristöjä
 - Monimuotoisuudelle merkittäviä kangasmetsiä
 - Erilaisia lehtoja
- **Helmi-ohjelmassa ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteitä**
 - Mm. paahdeympäristöjen ja lehtojen hoitoa

Metsähallitus Metsätalous Oy:n ympäristöopas

- **Luontokohteet**
→ Jätetään metsätalouden ulkopuolelle, luonnonhoito mahdollista
- **Metsätalouden piirissä olevien Natura-alueiden harjumetsien käsittelyohjeistus**

Ohjauskeinojen potentiaali (2/2)

PEFC

- Arvokkaat elinympäristöt, joiden ominaispiirteet säilytetään
- Suojavyöhykkeet

FSC

- Aina säästettävät kohteet
- Organisaation rajaamat erityiskohteet
- 5% suojelovelvoite + erityishakkuukohteet
- Suojavyöhykkeet

Metsänhoidon suositukset

- Luontokohteiden käsittelysuositukset
- Ennallistaminen, luonnonhoito
- Monimuotoisuudelle tärkeiden ominaispiirteiden lisääminen

Ohjauskeinojen potentiaali

Yhteenvedo

- **Metsätalouden ohjauskeinoilla koetaan olevan mahdollisuuksia turvata direktiiviluontotyyppien tilaa**
 - Miten toteutukseen tehokkaammin/varmemmin?
- **Luonnonmetsät**
 - Paljon erilaisia määritelmiä ja rajauksia
 - Ohjauskeinot keskittyvät luonnonmetsien rajaamiseen metsätalouden ulkopuolelle
- **Puustoiset suot**
 - viestinnän ja koulutuksen rooli arvokkaiden soiden tunnistamisessa ja ohjauskeinojen noudattamisen lisäämisessä
- **Harjumetsät**
 - Suuri potentiaali ohjauskeinoilla (valorinteet), uusia ohjeistuksia valmistunut
 - tarvetta ottaa käyttöön laajamittaisesti osana metsätaloutta
- **Lehdot**
 - Miten maastossa tunnistetaan arvokkaat kohteet ja käsitellään ohjeiden mukaisesti?



Raportointiin liittyviä epävarmuuksia

- Luontotyyppiraportointia tehty parhailla käytettävissä olevilla aineistoilla
 - Useimmiten VMI, suojelualueinventoinnit
 - Harjumetsillä erillinen aineisto
- Aineistoja ei kuitenkaan ole suunniteltu raportointia varten
 - Jouduttu tekemään erilaisia oletuksia ja käyttämään parhaiten sopivia muuttujia
- Tietoa suojelualueiden ulkopuolelta hyvin niukasti!
- Epävarmuuksien merkitys kasvanut uusien tavoitteiden myötä
 - Biodiversiteettistrategia: mitä tavoitteiden saavuttaminen vaatii?
 - Ennallistamisasetus: paljonko pitäisi ennallistaa?
 - Turvaaminen käytännössä: missä ja mitä pitäisi suojella/ennallistaa/hoitaa?

Yhteenveto (1/2)

- EU:n luontotyyppiraportoinnit on toteutettu Suomessa parhaan käytettävissä olevan tiedon pohjalta, mutta tiedon laatuun ja määrään liittyy monilla luontotyypeillä merkittäviä ongelmia ja puutteita.
- Käytettävissä olevilla luontotyyppitiedoilla ei ole mahdollista yksiselitteisesti sanoa, miten ja milloin luontotyyppien tila tai kehityssuunta voidaan saada paranevaksi.
- Metsän- ja luonnonhoitoon sekä luontotyyppeihin liittyvien tutkimusten ja kertyneiden hyvien käytäntöjen perusteella on mahdollista määritellä keinoja, joilla voidaan turvata luontotyyppien ominaispiirteitä ja pyrkiä pysäyttämään luontotyyppien tilan negatiivinen kehitys.
 - Huomioitava luontotyyppien sisäinen vaihtelu

Yhteenveto (2/2)

- Direktiiviluontotyyppien osalta – sekä luontotyyppien että luontotyyppien eri esiintymien välillä – haetaan optimaalista yhdistelmää metsätalouden ja suojelun välillä luontotyyppien ominaispiirteiden turvaamiseksi
 - Osalla suojelu tärkein keino
 - Toisilla yhdistelmät suojelun ja metsänkäsittelyn välillä mahdollisia
- Tyypillisten lajien tilanne merkityksellinen → myös direktiiviluontotyyppien ulkopuolisten alueiden käytössä
 - Esim. kohdennettu ja keskitetty luonnonhoito esiintymien ympärillä

Metsätalous

Luonnonhoitopainotteinen
metsätalous

Suojelupainotteinen
hoito

Suojelu



Kiitos!

TAPIO 