



METSÄHALLITUS



© Ismo Laakso

# Kahlaajat ja vesilinnut maatalousalueilla

Maatalousympäristön linnut- webinaari

Ismo Laakso

Metsähallitus, Luontopalvelut

# Maatalousympäristöjen rehevät järvet

- Monet syntyneet järvien laskun seurauksena
- Tyypillisesti avoimessa maatalousympäristössä
- Useat lintuvesiä
- Rehevyys → Runsas tuottavuus → Laji ja yksilö määrät runsaita



## Rehevien järvien tila

- Lintuvesien tilanne heikko
- Rehevöityminen, umpeenkasvu, sekä veden samentuminen ja tummuminen
- Pedot
- Ympäristönmuutokset
- Maankäyttöpaineet



## Lintuvesien lajiston kehitys

- Vesilintukannat yli puolittuneet suurimmalla osalla lintuvesiä
- Vesilinnut erinomaisia lintuvesien ja niiden monimuotoisuuden bioindikaattoreita
- Monien lajien osalta tiedot puutteellisia (kasvillisuus, selkärangattomat, rantalinnusto)



# Muutokset maataloudessa

- Rantalaidunnusten ja rantojen hoidon loppuminen → rannat pensoittuvat → vähitellen metsä → avoimuus katoaa
- Maatalouden tehostuminen (isot koneet)
- Ei mahdollisuuksia väistää pesiä maan muokkauksessa
- Lietteen levitys nurmille keväällä (tuhoaa pesät)
- Suojavyöhykelevyydet linnuston kannalta puutteelliset



# Lintuvesien monimuotoisuus

- **Tulviminen ja kasvillisuus** → keskeisimpiä kosteikon monimuotoisuuteen vaikuttavia tekijöitä



# Tulviminen

- Voimakkaat ja pitkäkestoiset tulvat linnuston kannalta keskeisempiä tekijöitä



- Hyödyttää pesivää ja levähtävää linnustoa.
- Avoimuuden lisääntyminen mahdollistaa sitä vaativien lintujen pesinnän sovittamisen rantaniityillä tulvien vetäytymisen mukaan

## Avoimuuden lisääminen

- Miksi?
- Avoimilla paikoilla pesivät sorsalinnut jouhi- ja lapasorsat pesivät pelloilla, mutta rantaa reunustavan korkean pensas- ja metsävyöhykkeen takia ne joutuvat pesimään kauempana pelloilla, jotta varislinnut eivät tuhoa niiden pesiä (tähytyspuut rannalla)
- Seurauksena pesien tuhoutuminen peltotöissä kasvaa kuivemmilla viljelyslohkoilla
- Sama ongelma on kosteilla rantaniityillä pesivillä kahlaajilla, kuten punajalka- ja lampiviklolla sekä mustapyrstökuirilla



# Avoimuuden lisääminen

- Puiden ja pensaiden juurineen poisto
- Kausikosteikkomaisia avovesialtaita
- Pajukko ei uusiudu
- Huomattavia monimuotoisuusvaikutuksia
- Lintujen pesät lähempänä rantavyöhykettä

# Ennen-jälkeen



## Avovesialtaiden ja kausikosteikkojen jatkumoa

- Avoimille tulviville rantaniityille vesipainanteiden lisääystä, juurakoiden poistoa ja allikointia
- Liejukon paljastamista (kahlaajille elinympäristöä)
- Rannoille leveät suojavyöhykkeet tai kesannointia



© Ismo Laakso

## Rantaniittyjen hoito

- Laidunnus
- Jatkuva hoito helppoa ja kustannustehokasta (murskaus, niitto, liejukot eivät vaadi kelluvaa kalustoa)



## Rantavyöhykkeiden kunnostusten linnustovaikutukset

- Linnusto keskittyy kunnostetuille alueille
- Voimakkaasti taantuneet vesilintulajit elpyvät
- Erityisesti vaikutukset pesivissä kahlaajissa (punajalkaviklo, suokukko, mustaviklo, heinäkurppa, mustapyrstökuiri, lampiviklo)
- Voimakkaat vaikutukset muuttolinnustoon, etenkin kahlaajat



## Kanavointi

- Kanavointia ja ojitusta tulisi välttää lintuvesien rannoilla
- Voimistavat umpeenkasvua
- Kuivattavat luhtia ja rantaniittyjä
- Riittävän vetisyyden säilyttäminen monimuotoisuuden kannalta tärkeää
- Kunnostuksissa mieluummin vettä pidättäviä rakenteita kuin kuivattavia



## Ratkaisuja vesiensuojelun tehostamiseen ja rantavyöhykkeiden monimuotoisuuden lisäämiseen

- Maa- ja metsätalouden aiheuttama kiintoaine-, ravinne- ja humuskuormitus heikentää vesilintujen pesimäympäristöjen tilaa
- Kuormituksen kulkeutumista edesauttavat vesistöihin ilman puskurivyöhykkeitä laskevat kuivatusojat → tarvitaan vesiensuojelua tehostavia toimenpiteitä.

# Suojavyöhykelevyyksien kasvattaminen

- Kuormituksen hallintaa ja pesimäelinympäristöjen tilaa heikentävät myös puutteelliset suojavyöhykkeet, jotka eivät ole riittäviä tulvimisen aikaan
- Suojavyöhykkeen laajentaminen tulvan alle jäävän alueen laajuiseksi hyödyttäisi vesiensuojelua eroosio- ja huuhtoutumisriskin vähentyessä
- Tulvan alle jäävillä alueilla viljely on vaikeampaa ja riski vesistökuormitukselle suurempaa.
- Laajennetun suojavyöhykkeen painanteissa viipyvä vesi voisi hyödyttää myös kausikosteikoista ja vetisistä alueista hyötyviä kosteikkolintuja ja turvata niiden pesiä, joita niitot ja peltotyöt monin paikoin tuhoavat
- Niittojen harventaminen 1-3 vuoden välein toteutettaviksi ja niittojen ajoittaminen pesimäajan jälkeiselle kasvukauden ajanjaksolle säästäisi erityisesti jousisorsan ja rantalintujen pesiä

# Pintavalutuksen hyödyntäminen

- Järviin ilman puskurivyöhykkeitä laskevien ojauomien kääntäminen pintavalutukseen suojakaistalle voisi tehostaa kiintoaineen ja siihen sitoutuneiden ravinteiden pidättymistä. Samalla kosteiden alueiden pinta-ala ja rantaniittyjen kausikosteikot voisivat runsastua
- Kosteat painanteet ja kausikosteikot lisäävät hyönteisten määriä, joista kosteikkolintujen poikueet hyötyvät
- Metsätaloudessa pintavalutus on parasta käyttökelpoista vesiensuojelutekniikkaa ravinne- ja kiintoainekuormituksen pidättämiseen
- Maataloudessa pintavalutusta ei toistaiseksi ole hyödynnetty. Tulvan alle jäävät alueet voisivat olla potentiaalisia pintavalutuskohteita, joiden hyödyntämismahdollisuutta tulisi selvittää

# Kampakosteikkomallin hyödyntäminen pelto- /rantaniittyalueilla

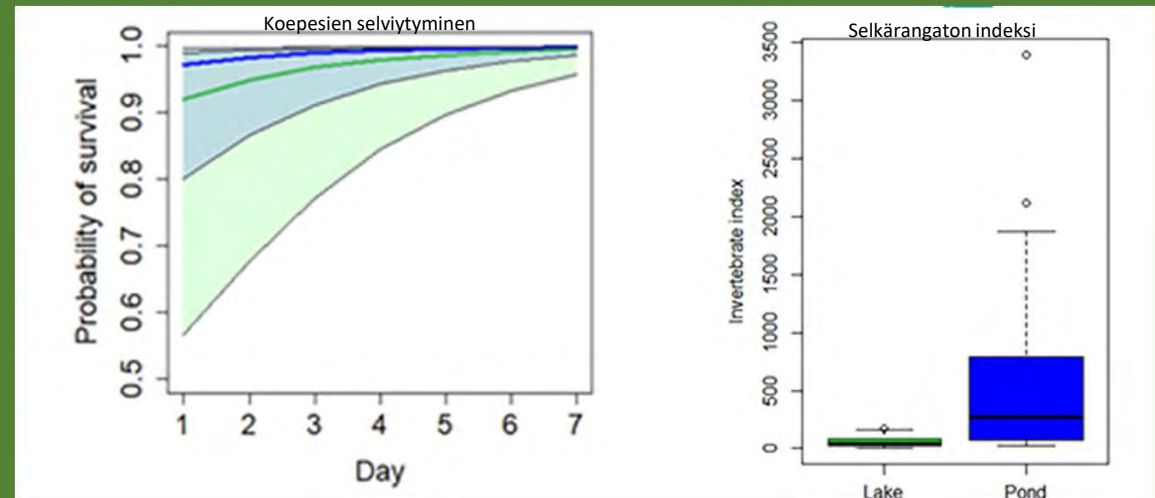
- Pintavalutukseen kääntäminen voitaisiin toteuttaa haarukkaojien avulla kampakosteikon tapaan.
- Rantaluhdan vetisyyden lisääntyminen voisi hyödyttää pesimäympäristöinä avoimuutta vaativia kosteikkolintulajeja (mm. jouhisorsa, heinätavi, heinäkurppa, mustapyrstökuiri, punajalkaviklo).
- Muita monimuotosuutta lisääviä tekijöitä → tulvien yläpuolelle jäävät soidin-/pesimäkummut ja pienialaiset kaivamalla pintamaata otetut painanteet.

## Kausikosteikot

- Elintärkeitä kosteikkolinnustolle, hyödyttävät myös muutto- ja pesimälinnustoa
- Monin paikoin merkittävästi vähentyneet peltoalueilla maankäytön tehostumisen myötä.
- Luontaista kausikosteikkoaluetta jatkavat kosteikkoaltaat voisivat tarjota merkittäviä linnustovaikutuksia suhteellisen pienillä panostuksilla.
- Kosteikkojen suunnittelussa tulisi huomioida vesiensuojelun kannalta tarpeellisten kosteikkoalaiden pinta-alojen lisäksi monimuotoisuuden kannalta tärkeä luonnollinen tulviminen.
- Voitaisiinko luontaiset tulva- ja kausikosteikkoalat huomioida ETI-tuen avulla perustettavan kosteikon kokonaispinta-alaa lisäävinä rakenteina ?

# Kausikosteikkojen merkitys

- Kausikosteikoilla, rakennetuilla kosteikoilla ja majavalammikoilla runsaammin selkärangatonravintoa sorsanpoikasille ja turvallisempi pesimäympäristö

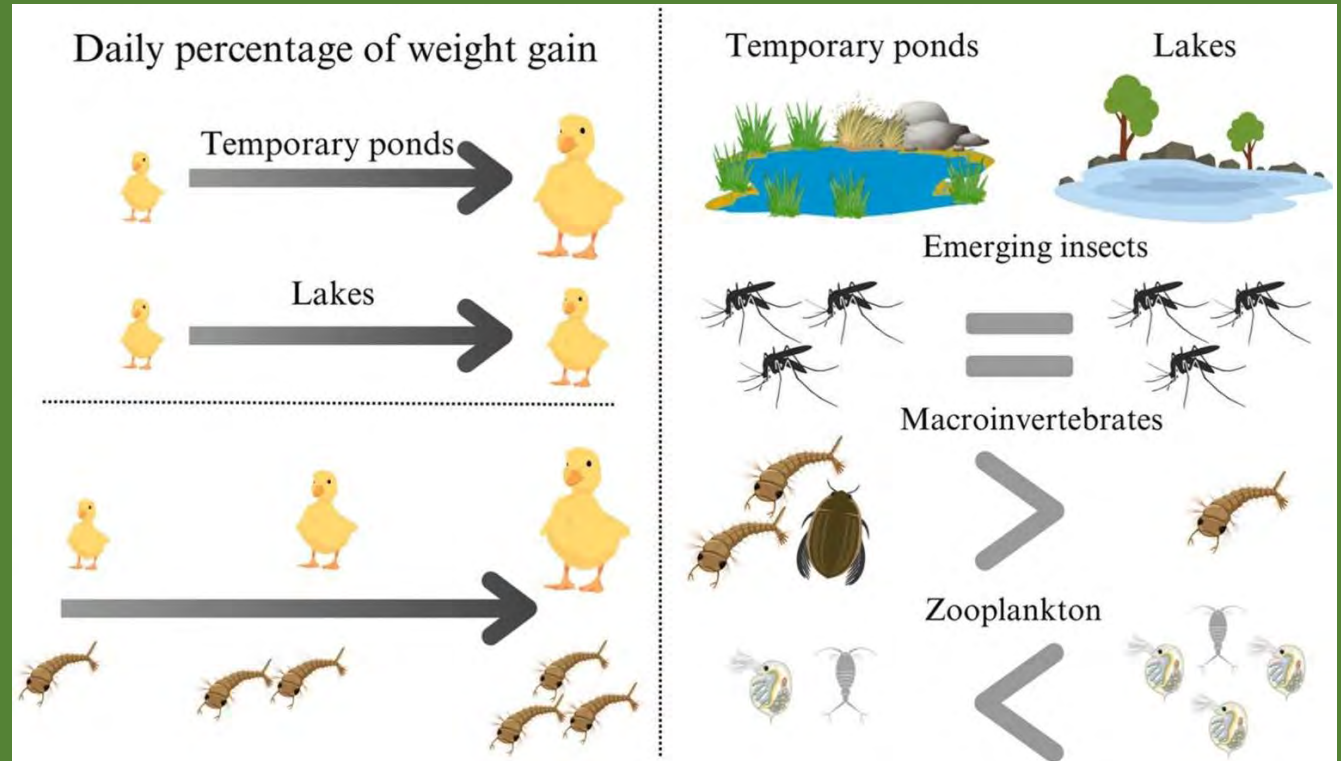


Lähde: Holopainen ym. 2024

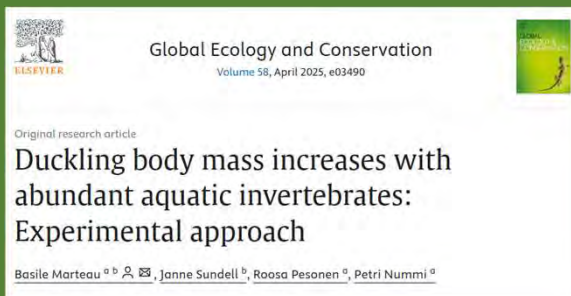


# Kausikosteikot ja vesiselkärangattomat

- Kausikosteikoilla iso merkitys sorsanpoikasille  
→ runsaasti vesiselkärangattomia



Lähde: Marteau ym. 2025



# Kausikosteikot

- Lintuveteen laskevien uomien läheisyydessä sijaitsevilla kausikosteikoilla usein suuri merkitys vesilinnuille.
- Poikueet käyttävät hyödykseen sekä uomia, että ruokailevat kausikosteikoilla pitkälle kesään.
- Kausikosteikkojen kuivuttua poikueet siirtyvät vesiuomia pitkin lintuvedelle.
- Vesilinnuston ohella hyötyjä kahlaajille ja muuttolinnustolle.

Lintuveteen etäisyys noin 400 m.

Ojan kääntäminen  
pintavalutukseen

Puroon laskeva  
ojauoma

# Reheviin järviin laskevat vesiuomat

- Kosteikot, kaksitasouomat, pintavalutuskentät, suojakaistat- ja vyöhykkeet
- Uomiin lisää lahdelmia, poukamia jne.
- Monimuotoisuuden huomioiminen entistä paremmin → samalla voidaan luoda lisää vesilinnuille laadukkaita uusia elinympäristöjä

## Vesilinnut-selkärangattomat

- Rehevöityminen ja veden laadun heikkeneminen ilmenee vesiselkärangattomissa (vähentyneet) ja sitä myötä vesilinnuissa
- Kesällä lintuvesien näkösyvydet tippuneet pääosin 40-80 cm välille
- Vesilinnuille ja selkärangattomille tärkeä kasvillisuus vähentynyt (mm. kortteikot, uposkasvillisuus)



## Vesikasvillisuuden merkitys

- Vesilintupoikueita ainoastaan sahalehtien valtaamassa altaassa
- Sopiva kasvillisuus → parempi näkösyvyys → enemmän hyönteisiä
- Kalojen kulku vaikeampaa
- Sahalehti häviämässä lintuvesiltä
- Sahalehdellä monia monimuotoisuus vaikutuksia

### Hämeenlahti näkösyvydet

n.80cm  
↑  
Sahalehtiallas  
n.60cm  
n.40cm

© Aliisa Lihavainen, Pohjois-Savon ELY-keskus

© Ismo Laakso

# Uposkasvillisuuden ja selkärangattomien merkitys lintuvesillä-Tavinsalmen SOTKA-kosteikko

- Kooltaan noin 3,8 ha
- Koostuu vanhoista sikalan lietealtaista ja uudesta rakennetusta osasta
- Lisätietoa hankkeen sivuilta:  
[https://kosteikko.fi/sotka-kosteikot/valmiit-kosteikot/tavinsalmi-kuopio/?doing\\_wp\\_cron=1724596185.2634410858154296875000](https://kosteikko.fi/sotka-kosteikot/valmiit-kosteikot/tavinsalmi-kuopio/?doing_wp_cron=1724596185.2634410858154296875000)
- Runsas upos- ja muu vesikasvillisuus suodattavat vettä

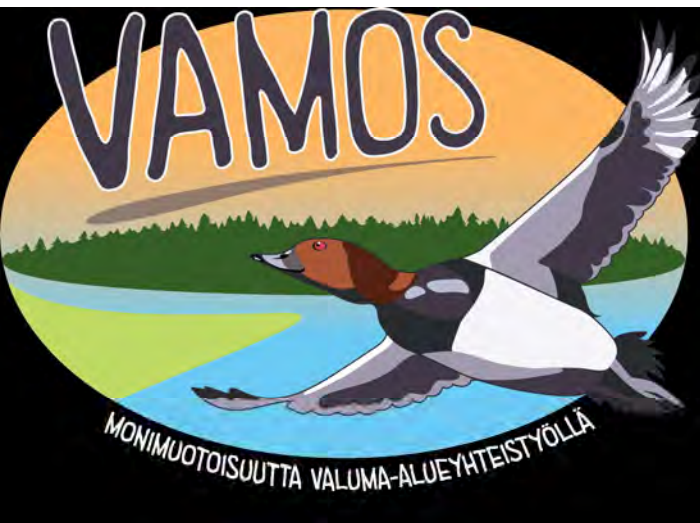
# Uposkasvillisuuden ja selkärangattomien merkitys lintuvesillä- Tavinsalmen SOTKA-kosteikko

- Vanhat lietealtaat rakenteeltaan yksinkertaisia
- Tästä huolimatta ne ovat houkutteleet runsaasti vesilintupoikueita
- Suotuisa ja runsas uposkasvillisuus sekä kalattomuus → runsaasti selkärangattomia
- Telkkäemo tuonut poikasensa 17 km päästä hyvän ravintotilanteen houkuttelemana

## Lokkiyhdykunnat lintuvesillä

- Tärkeimpiä tekijöitä lintuvesillä linnuston monimuotoisuuden lisäämiseksi.
- Vaimentaa tehokkaasti petojen vaikutuksia vesilintuihin
- Avoimia pesimäsaaria





**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu



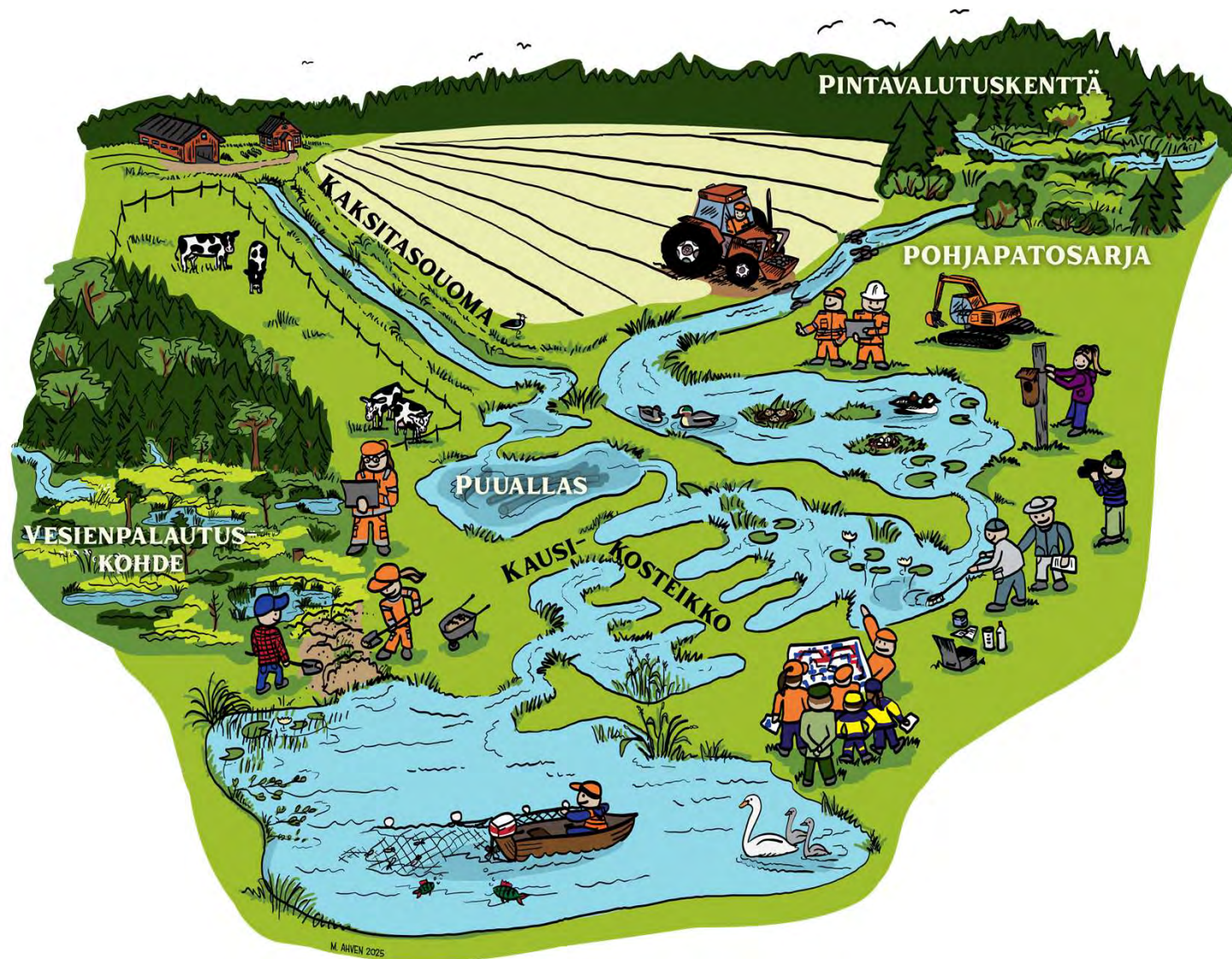
Metsäkeskus



Suomen  
ympäristökeskus



Euroopan unionin  
osarahoittama



# Kiitos!

Luontopalvelut, Kuopio  
Luonnonsuojelun erityisasiantuntija  
[ismo.laakso@metsa.fi](mailto:ismo.laakso@metsa.fi)  
puh. +358 (0)40 1945711





METSÄHALLITUS

[www.metsa.fi](http://www.metsa.fi)



@metsahallitus\_forststyrelsen



@metsahallitus

Kuva: Jari Salonen / Pallastunturit Särkitunturilta nähtynä