Metsätieteen aikakauskirjan metatietolomake

Tämä lomake on tarkoitettu tutkimusaineistojen, kuten tutkimusdatan ja laskentakoodien kuvailuun. Taulukko perustuu Suomen avoimen tieteen koordinaation osana toimivan työryhmän ”Tutkimusaineistojen kuvailu” esitykseen.

Kuvailukohde	Selite	Tiedontuottaja
Aineiston nimi	Istutusrauduskoivun pitkäaikaiset harvennuskokeet , Permanent thinning experiments of planted Betula pendula	Tutkija
Tekijä & ORCID	Niemistö Pentti 0000-0002-9152-2108; Huuskonen Saija 0000-0001-8630-3982	Tutkija
Tekijöiden affiliaatio(t)	Luonnonvarakeskus (Luke), Natural Resources Institute Finland grid.22642.30 Metsähallitus, Metsätalous Oy (Huuskosen nykyinen)	Tutkija
Aineiston omistaja	Luonnonvarakeskus (Luke), Natural Resources Institute Finland grid.22642.30	Tutkija
Julkaisija	Toimija, jolla on oikeus julkaista pelkät metatiedot/metatiedot ja data/metatiedot ja datan dokumentaatio, esimerkiksi repositorio, arkisto tai tutkimusorganisaatio. Organisaation nimen lisäksi on hyvä käyttää organisaation koodia.	Tutkija
Rahoittaja	Luonnonvarakeskus (Luke), Natural Resources Institute Finland grid.22642.30	Tutkija
Kuvaus	Kokeissa tutkitaan harvennuksen ajankohdan ja voimakkuuden vaikutuksia rauduskoivikon kasvuun, tuotokseen ja tekniseen laatuun. Jäävän puuston pohjapinta-ala oli ensiharvennuksessa 50 , 65 ja 80 %:n tasolla harventamattomasta kontrollista, myöhemmissä harvennuksissa voimakkaimmillaan 40 tai 35 %. Toisella harvennuskerralla eräillä kokeilla verrataan ylä- ja alaharvennuksia. Suorakaidekoealojen pinta-ala on yleensä 1000 m2 ja niiden ympärillä on samalla tavalla käsitelty vähintään 5 m leveä vaippa. Kokeita on 17 ja ensimmäiset niistä perustettiin 1980 ja pääosa vuosina 1989-1990. Kokeita on mitattu vuoteen 2020 mennessä viiden vuoden välein 6-7 kertaa.	Tutkija
Menetelmät	Koealoilta on mitattu kaikkien puiden läpimitat rinnankorkeudelta (mm) ja sijainti, sekä 15-30 koepuusta pituus, latvusraja ja rungon kapeneminen. Puuston keski- ja valtapuutunnukset ja hehtaarikohtaiset määrät on laskettu koealojen peruslaskentohjelmistolla (KPL, Heinonen 1984). Puiden dimensioihin perustuva vaneritukin ja kuitupuun tuotos harvennuksissa ja päätehakkuissa perustui em. laskentaan, jonka rinnalle laskettiin laatuvähennetyt tuotokset (Niemistö ja Hallikainen 2021).	Tutkija

	Taloudellisen kannattavuuden vertailu perustui tilastoitujen kantohintojen avulla ensiharvennushetkeen laskettuihin nettotulojen nykyarvoihin 2, 3 ja 5 % koroilla ja kiertoaikoja vertailtaessa tulevien kiertoaikojen vaikutus otettiin huomioon paljaan maan arvon avulla. Kuuden eri harvennusohjelman ja harventamattoman kontrollin tuotosta ja kannattavuutta verrattiin lineaarisen sekamallin (Linear Mixed) avulla. Koemetsiköiksi etsittiin ja valittiin rauduskoivulle sopiville kasvupaikoille 1970-luvun alkupuolella istutettuja, riittävän laajoja ja homogeenisesti kehittyneitä ensiharvennuspuustoja. Harvennuskäsittelyt arvottiin koemetsiköihin 2-3 toistona	
Muuttujat	Mitattu puutasolla: läpimitat d1,3 ja d6,0 (mm), x ja y -koordinaatti (cm) pituus h ja latvusraja (lr) (dm). Laskettu puustolle koealatasolla: runkoluku (N, kpl/ha)), keskiläpimitta (D ja Dppa, cm) ja keskipituus (H ja Hppa, m), Valtapituus (Hdom, m), runkotilavuus (V, m3/ha) apteerattuna tukiksi, kuitupuuksi ja pienrunkopuuksi. Laskettu koko tutkimusjaksolle koealoittain: Vaneritukin (d>18 cm) ja kuitupuun (<5,5 cm) tuotos (m3/ha), kantorahatulot harvennuksille ja päätehakkuille (€(ha). Nettotulojen nykyarvo (NNA, €/ha) ja tuleviin kiertoaikoihin perustuva paljaan maan arvo (PMA, €/ha)	Tutkija
Avainsanat	rauduskoivu, istutuskoivu, ensiharvennus, harvennusohjelma, vanerikoivu, puuntuotos, tukkivähennys, kannattavuus	Tutkija
Asiasanat	Kontrolloiduista sanastoista tai ontologioista (yleisistä tai tieteenalakohtaisista) haetut aihetta kuvailevat sanat, jotka parantavat aineiston löydettävyyttä. Anna linkki käytettyyn sanastoon. Esimerkkejä sanastoista: taksonomiset tietokannat, KOKO-ontologia, YSO.	Tutkija
Tieteenala	Aineiston tieteenala. Eri repositoriot/arkistot käyttävät erilaisia tieteenalaluokituksia.	Arkisto/Repositorio/ Julkaisija
Aineistotyyppi	Pitkäaikaisiin metsikkökokeisiin perustuva mittaua- ja laskenta-aineisto.	Tutkija
Kieli	fin	Tutkija
Ajallinen kattavuus	Puusto: 1970-05-01 …..2020-09-30 Mittaukset: 1984-05-01 …. 2020-09-30	Tutkija
Maantieteellinen kohdealue	Etelä- ja Keski- Suomi	Tutkija
Versio	Luonnonvarakeskuksen DataPuu-tietokanta	Tutkija
Tiedostomuoto/-formaatti	Puutaso: .txt KPL-laskenta: .csv Tuotos- ja kannattavuusanalyysi: .sav (SPSS)	Tutkija
Aineiston saatavuus (avoin, embargo, kirjautuminen, rajattu, vaatii luvan)	Koeaineiston kuvaus on pian vapaasti saatavissa ja aineisto on rajoitetusti saatavilla tutkimuskäyttöön Luonnonvarakeskuksen kirjaamosta. Aineiston luovuttamisesta tehdään sopimus ja ohjeet sen pyytämiseen löytyvät osoitteesta: https://www.luke.fi/fi/tietoa-lukesta/asiakirjajulkisuus-ja-	Tutkija

	tietopyynnot#tietopyynnon-toimittaminen-ja-kasittely.	
Perustelu mahdolliselle pääsyn rajoittamiselle	Luonnonvarakeskus pidättää itsellään oikeudet keräämäänsä ja rahoittamaansa pitkäaikaiseen koeaineistoon, jonka mittaukset edelleen jatkuvat tulevia tutkimustarpeita varten. Samalla halutaan välttää monitahoisen ja laajan aineiston väärinkäytön vaarat.	Tutkija
Lisenssi	Aineiston luovuttamisesta tehdään sopimus ja ohjeet sen pyytämiseen löytyvät osoitteesta: https://www.luke.fi/fi/tietoa-lukesta/asiakirjajulkisuus-ja-tietopyynnot#tietopyynnon-toimittaminen-ja-kasittely	Tutkija
Aineistoon liittyvät muut tutkimusaineistot	Tuotos- ja kannattavuusaineisto on johdettu (IsBasedOn) puuston kasvusta ja kehityksestä julkaistujen tutkimusten aineistoista: Lee D, Siipilehto J, Miina J, Niemistö P, Haapanen M, Hynynen J, Huuskonen S (2024) Site index and stand characteristic models for silver birch plantations in southern and central Finland. Forest Ecology and Management 563, 121998: 15 s. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121998. Niemistö P, Huuskonen S (2025) Thinning silver birch stands in Finland: impacts on growth, yield and carbon dynamics. Trees, Forests and People Volume 20 (2025): 22 s. https://doi.org/10.1016/j.tfp.2025.100857	Tutkija
Aineistoon liittyvien muiden aineistojen saatavuus	ks. edellä	Tutkija
Vain koodit: laitteisto ja ohjelmisto, joka vaaditaan koodin ajamiseen	KPL (Luken ohjelmisto) SPSS 29	Tutkija
Aineistoon liittyvät muut tutkimustuotokset	https://doi.org/10.1016/j.foreco.2024.121998 https://doi.org/10.1016/j.tfp.2025.100857	Tutkija
Henkilötiedot	ei sisällä	Tutkija
Salassa pidettävät tiedot	ei sisällä	Tutkija
Julkaisupäivä	-	Arkisto/Repositorio/ Julkaisija
Säilytyspolitiikka	Luonnonvarakeskuksen päätöksen mukaan mittausdata on pysyvästi säilytettävää aineistoa DataPuu-tietokannassa, ja sitä kertyy edelleen.	Tutkija
Pysyvä tunniste	Tunniste luodaan Lukessa aineiston julkaisun yhteydessä	Arkisto/Repositorio/ Julkaisija