

Luontolaatutietojen standardointi

Loppuraportti

29.10.2024

Maa- ja metsätalousministeriö

Tapio Oy (jäljempänä Tapio) vastaa palvelun toteuttajana ja raportin laatijana siitä, että raportti on laadittu ammattitaitoisesti, huolellisesti ja alalla vallitsevaa hyvää ammattikäytäntöä noudattaen. Raportti vastaa tilannetta sen antamishetkellä, eikä Tapio siten ole vastuussa myöhemmin esim. olosuhteiden muuttumisesta johtuneista seikoista. Toimeksiannon suorittamista varten Tapio on saanut toimeksiantajalta tai kolmansilta aineistoa ja laskentamalleja, joiden oikeellisuuteen ja todenmukaisuuteen Tapio on luottanut ilman eri tutkimusta tai todentamista, ellei kyse ole aineistosta, jonka oikeellisuuden tai todenmukaisuuden selvittäminen on nimenomaisesti kuulunut toimeksiantoon.

Tapio ei vastaa missään tapauksessa raportin välillisistä eikä epäsuorista vahingoista. Tapion vastuu rajoittuu kaikissa tapauksissa sille toimeksiannosta maksettuun määrään, ellei Tapion osoiteta menetelleen tahallisesti tai törkeän tuottamuksellisesti. Kolmannella taholla on oikeus luottaa lausuntoon vain siinä tarkoituksessa, mihin lausunto on nimenomaisesti pyydetty. Tapion vastuu kolmatta tahoa kohtaan ei voi olla suurempi, kuin mitä se on lausunnon pyytänyttä tahoa kohtaan.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. LUONTOLAATUTIETOJEN STANDARDOINTI.....	4
1.1. HANKKEEN TAUSTA JA KESKEISET KÄSITTEET	4
1.2. HANKKEEN TAVOITTEET	5
1.3. HANKKEEN TOTEUTTAJAT JA SIDOSRYHMÄT	5
2. HANKKEEN TOTEUTUS JA TOTEUTUSVAIHEEN ARVIOINTI.....	6
2.1. MENETELMÄT JA AINEISTO	6
2.1.1. Tausta-aineistot ja materiaalit.....	6
2.1.2. Hankkeen toteutus työvaiheittain.....	6
2.2. AIKATAULU JA RESURSSIT.....	8
2.3. KUSTANNUKSET JA RAHOITUS.....	9
2.4. TOTEUTUSVAIHEEN ARVIOINTI	10
3. TULOKSET JA NIIDEN ARVIOINTI.....	11
3.1. TULOSTEN ESITTELY	11
3.2. TULOSTEN VIEMINEN KÄYTÄNTÖÖN.....	12
3.3. TULOSTEN MERKITYS JA JATKOTOIMENPITEET	12
LÄHTEET	13
LIITE 1. LUONTOLAATUTIETOSTANDARDIN KÄSITTEET JA ATTRIBUUTIT	14
LIITE 2. TIIVISTELMÄ/SUMMARY/SAMMANFATTNING	22

Tiivistelmä

Luontolaatutietojen standardointi -hanke on osa Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaa Hiilestä kiinni-ohjelmaa. Standardointihankkeen tavoitteena oli kehittää yhtenäinen standardi luonnonhoidon laatua kuvaaville tiedoille. Hankkeen taustalla on kasvava luontolaatutietojen raportointitarve sekä Luontolaatu 2030 -hankkeen vision mukainen valtakunnallinen luontolaatutietojen raportointi- ja tallennusjärjestelmä. Työ toteutettiin Tapio Oy:n toimesta, yhteistyössä metsätietojen standardointia organisoivan Suomen metsäkeskuksen ja sitä teknisesti toteuttavan Sitowise Oy:n kanssa. Standardin laadinnan lähtöaineistoksi koottiin alan toimijoiden keräämän luontolaatutiedon esimerkkiaineistoa, ja hankkeen toteutuksen aikana konsultoitiin metsätietojen standardoinnin valmistelutyöryhmää. Lisäksi hankkeen toteutusvaiheessa tehtiin yhteistyötä Tapiossa käynnissä olleen Luontolaatutietojen tiedonkeruuohje -hankkeen kanssa. Hankkeen tuloksena kehitettiin ensimmäinen versio luontolaatutietostandardista, joka raportoitii lukittuna työversiona metsätietostandardien julkaisusivustolle. Jatkotoimina pyritään testaamaan standardin toimivuutta koekäytössä ja käynnistämään sen myötä virallinen standardin hyväksymisprosessi. Hankkeen tulosten odotetaan tukevan luontotiedon yhdenmukaista keruuta, ja edelleen valtakunnallisia tilastointi- ja raportointimahdollisuuksia. Hanke tarjoaa perustan tuleville kehitystoimille sekä koko metsäalan yhteistyölle luontolaatutiedon tallentamisessa ja hyödyntämisessä.

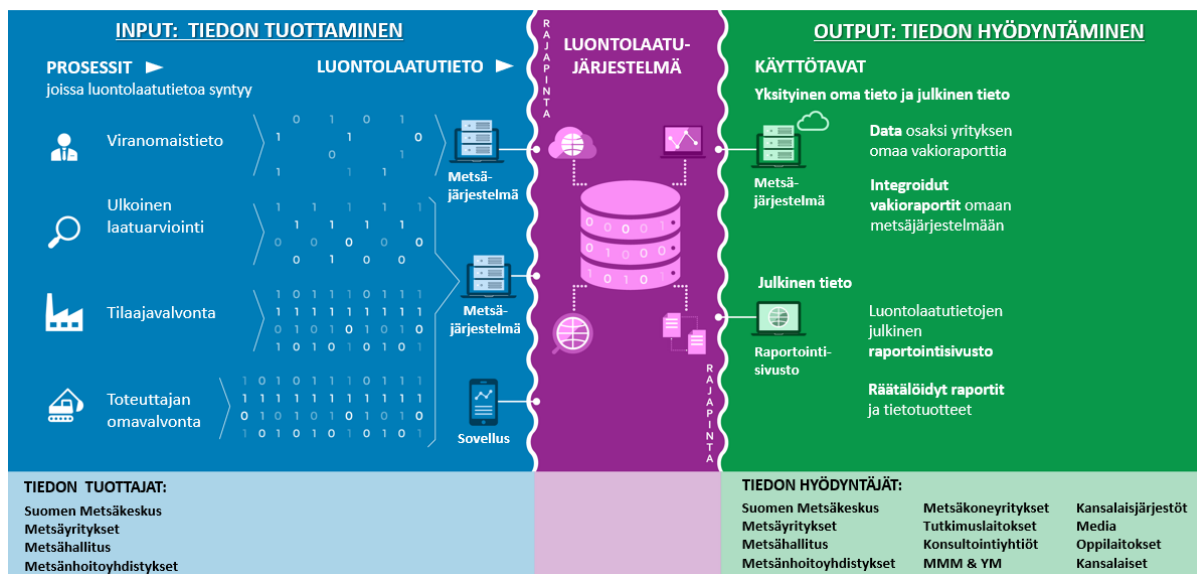
1. Luontolaatutietojen standardointi

1.1. Hankkeen tausta ja keskeiset käsitteet

Yleisesti metsää kuvaavien tietojen standardoinnin tarve syntyy tarpeesta liikutella tietoja vakioidussa muodossa eri tietojärjestelmien välillä. Standardoinnin tarkoituksena on vähentää, tai jopa kokonaan poistaa tarpeet tietojen konvertoinnille ja muille vastaaville tietojen siirron monimutkaisille operaatioille. Standardointi myös vakioi tiedonsiirrossa käytettävät tiedonsiirtoformaatit sekä antaa perustan eri toimijoiden omien tietovarastojen tietomalleille.

Luonnonhoidon laatua kuvaavia tietoja, eli luontolaatutietoja ovat käyttöön vakiintuneiden luonnonhoitotoimien mitattavissa tai määritettävissä olevat tulokset, kuten säästöpuiden määrät ja tiedot vesistöjen varsille jätetyistä suojavyöhykkeistä. Luontolaatutiedot ovat aina kytköksissä metsissä tehtyihin metsänhoidollisiin toimenpiteisiin ja ne kuvaavat pääosin sitä mitä metsissä on toimenpiteiden yhteydessä säästetty käsittelyjen ulkopuolelle.

Keskeisin tarve luontolaatutietojen standardoinnille nousee kasvavasta luontolaatutietojen raportointitarpeesta. Nämä tarpeet puolestaan ovat seurausta esimerkiksi kansainvälisten ja kansallisten monimuotoisuusstrategioiden tavoitteista ja niihin liittyvistä mittareista, sekä kehittyvästä sääntelystä ja eri toimijoiden vastuullisuusraportointien vaatimuksista. Ennen tätä hanketta luontolaatutietoja ei oltu kattavasti standardoitu. Liittyviä elementtejä löytyi aihepiiriä sivuavista standardisanoista, mutta yhtenäinen kokonaisuus puuttui. Luontolaatutietojen kokoaminen kattavasti yhteen mahdollistaa valtakunnallisten ja toimijoiden tuloksia vertailevien mittareiden tuottamisen ja tarkastelun. Onnistuminen hallitussa tietojen kokoamisessa edellyttää standardoitua tapaa luontolaatutietojen kuvaukselle. Tämän hankkeen taustalla on erityisesti Luontolaatu 2030 -hankkeen toteutettavuusselvityksessä tunnistettu tarve yhtenäiselle luontolaatutietojen tallennus- ja siirtoformaatille, joka mahdollistaa eri lähteistä saatavan tiedon kokoamisen yhteen luontolaatujärjestelmään (kuva 1).



Kuva 1. Luontolaatu 2030 -hankkeen mukainen järjestelmävisio. Eri lähteistä kerättävän tiedon yhteensovittaminen kustannustehokkaasti edellyttää yhtenäistä tiedon tallennus- ja siirtoformaattia. (Luontolaatu 2030 Toteutettavuusselvitys).

1.2. Hankkeen tavoitteet

Hankkeen päätavoitteena oli muodostaa kattava käsitys eri organisaatioiden keräämien luontolaatu-tietojen nykytilasta, sekä laatia näiden perusteella ehdotus luontolaatutietojen standardista metsätie-tojen standardoinnin valmisteluryhmälle. Standardin sisältötavoitteeksi asetettiin kuvaus luontolaatu-tietojen rakenteesta ominaisuustietoryhmittäin, ominaisuustietoryhmiin kuuluvista attribuuteista sekä niihin mahdollisesti liittyvistä koodistoista tai sallituista arvoalueväleistä. Lisäksi valmistuvan stan-dardin tulisi huomioida eri toimijoiden tarpeet ja nykyiset mittausmenetelmät mahdollisimman katta-vasti, niin että standardin käyttöönotto olisi mahdollisimman sujuvaa.

1.3. Hankkeen toteuttajat ja sidosryhmät

Standardin rakenteen suunnittelusta ja hankkeen toteutuksesta vastasi Tapio Oy:n työryhmä, jonka vastuuhenkilöinä toimivat metsätietoasiantuntija Anna Viitamäki (projektipäällikkö), metsätiedon ke-hittämispäällikkö Petri Latva-Käyrä sekä metsätietopalveluiden päällikkö Esko Välimäki. Käytännössä hanke toteutettiin tiiviissä yhteistyössä metsätietojen standardointia organisoivan Suomen metsäkes-kuksen (SMK) ja sitä teknisesti toteuttavan Sitowisen kanssa. Hankkeen varsinaisen työryhmän lisäksi standardin kehityksessä tehtiin yhteistyötä Tapion Luontolaatutietojen tiedonkeruuohje -hankkeen

työryhmän kanssa. Tärkeimpinä sidosryhminä toimivat luontolaatutietoja keräävät toimijat, joilta kerättiin esimerkkiaineistoja standardin rakenteen suunnittelun tueksi, sekä metsätietostandardien valmistelutyöryhmä, jonka yleiskokouksissa esiteltiin hankkeen etenemistä, ja jolta pyydettiin palautetta ja kehitysehdotuksia standardin eri asteisista työversioista.

2. Hankkeen toteutus ja toteutusvaiheen arviointi

2.1. Menetelmät ja aineisto

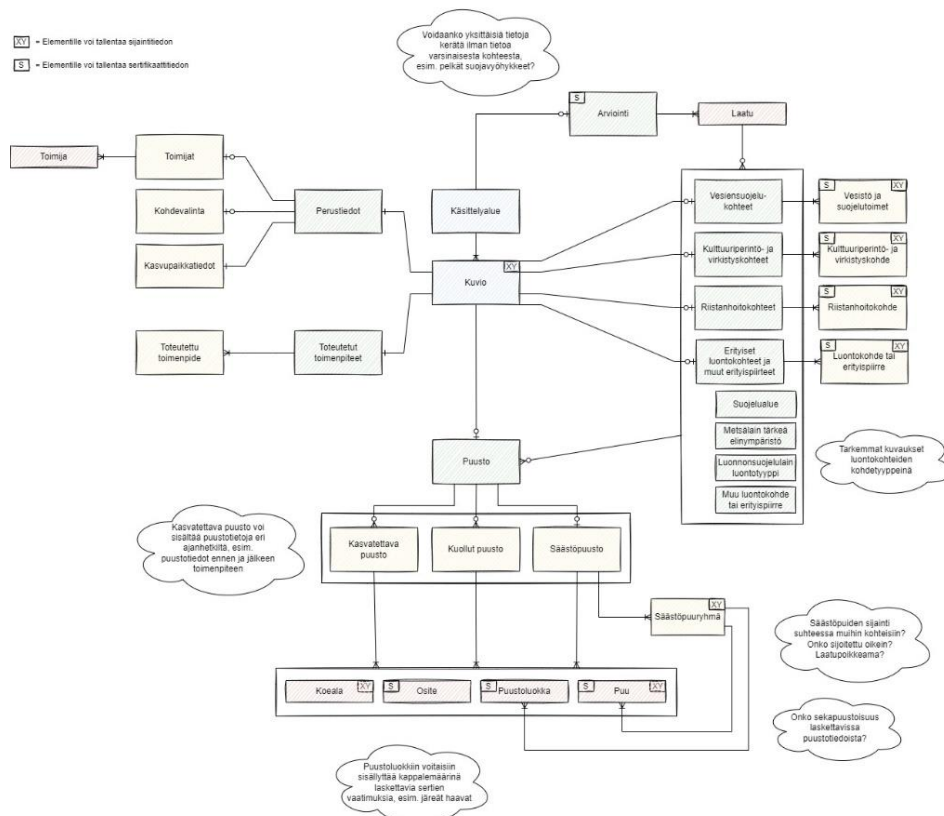
2.1.1. Tausta-aineistot ja materiaalit

Hankkeen toteutuksen lähtökohtana oli luontolaatutietoa kerääviltä toimijoilta kootut esimerkkiaineistot, joiden perusteella laadittiin luontolaatustandardin rakenteen luonnos. Esimerkkiaineistot saatiin hankkeen käyttöön yhteensä viideltä keskeiseltä toimijalta, joiden lisäksi hyödynnettiin Metsäkeskuksen luontolaadun seurannan materiaaleja, sekä Tapion toteuttamien luontolaatumittausten rakennetta ja yksityiskohtia. Rakenteen suunnittelussa hyödynnettiin myös kirjallisuuslähteitä, sekä pyrittiin tarpeellisilta osin huomioimaan yhteensopivuus olemassa olevien metsätietostandardisanomien kanssa.

2.1.2. Hankkeen toteutus työvaiheittain

Työpaketti 1: Luontolaatutietojen rakenteen suunnittelu ja kuvaaminen

Työpaketissa suunniteltiin ja kuvattiin luontolaatutietojen yleinen rakenne sekä siihen sisältyvät ominaisuustietoryhmät ja niiden väliset yhteydet. Nykyhetkeen parhaiten sopivaksi tiedonsiirtoformaatiksi luontolaatutietostandardille valittiin GeoPackage, joka on myös todennäköinen formaatti seuraavalle metsävaratietostandardiversiolle. Kappaleessa 2.1.1. kuvatun mukaisesti suunnittelun pohjaksi kerättiin esimerkkiaineistoja luontolaatutietoja kerääviltä toimijoilta. Alustava rakenne esitettiin käsitelläänä (kuva 2), joka esiteltiin metsätietojen standardoinnin valmisteluryhmälle ryhmän yleiskokouksessa 2/2024 (11.4.2024). Esittelyn jälkeen työversio jaettiin valmisteluryhmälle kommenttikierrokselle ja kommentit ja korjausehdotukset otettiin huomioon standardin työstämisen seuraavissa vaiheissa. Rakenteen suunnittelun yhteydessä perehdyttiin lisäksi niihin standardisanomiin, joiden todettiin sisältävän luontolaatutietojen rakenteeseen sopivia sisältöjä. Näistä standardisanomista poimittiin hyviksi havaittuja osia ja käytäntöjä, ja toisaalta pyrittiin varmistamaan sanomien yhdenmukaisuus.



Kuva 2. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa laadittu luontolaaatutietojen standardin alustava käsitelmä. Käsitteet ja niiden väliset yhteydet tarkentuivat edelleen työvaiheessa 2.

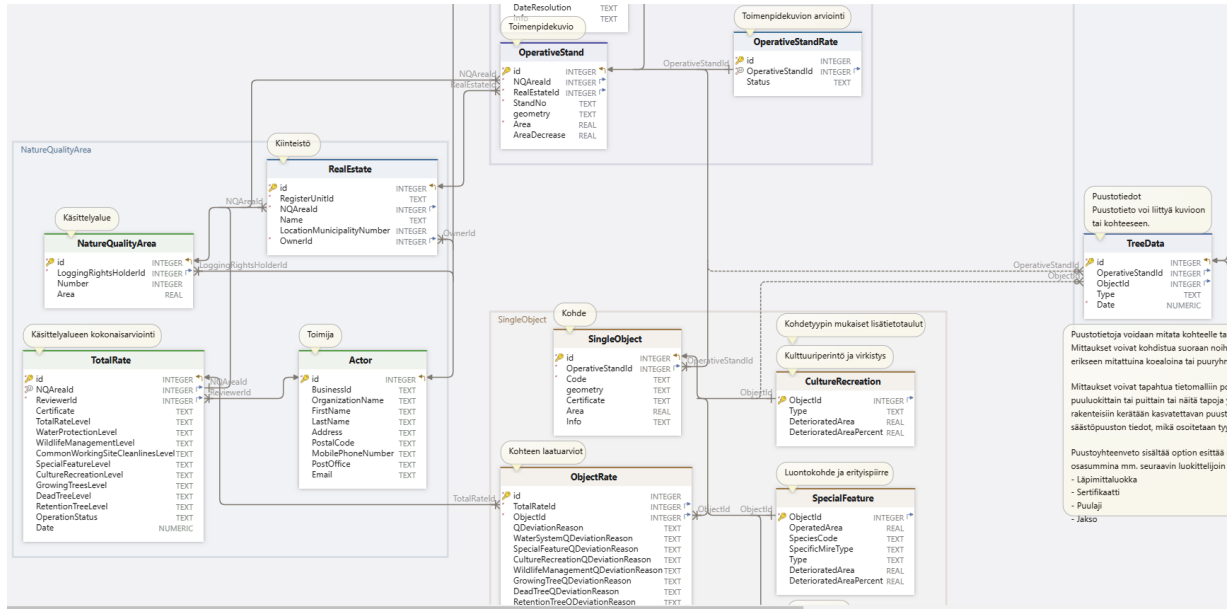
Työpaketti 2: Luontolaatutietojen ominaisuustietojen määrittely ominaisuustietoryhmiin

Edellisessä työpaketissa luotuun rakenteeseen määriteltiin yksityiskohtaiset ominaisuustiedot ja niihin liittyvät luokkamuuttujien koodistot tai numeeristen muuttujien sallitut arvoaluevälit. Yksityiskohtaisen tietosisällön määrittelyyn hyödynnettiin edelleen toimijoilta kerättyjä esimerkkiaineistoja sekä standardoinnin valmistelutyöryhmän kommentteja edellisessä vaiheessa esitettyyn työversioon, siten että käytössä olevat mittausmenetelmät ja koodistot saatiin huomioitua mahdollisimman kattavasti. Hankkeen toisen työpaketin aikana valmisteltiin luontolaatutietostandardin GeoPackage-tietomallin luonnos, joka esiteltiin standardoinnin valmistelutyöryhmän yleiskokouksessa 3/2024 (16.5.2024). Tietomallin luonnos sekä lista tietomallin käsitteistä ja niihin liittyvistä attribuuteista jaettiin jälleen valmistelutyöryhmälle kommenttikierrokselle, ja kommentit huomioitiin lopullisen lukitun työversion laadinnassa.

Työpaketti 3: Tulosten raportointi

Hankkeen tuloksena valmistui ehdotus luontolaatutietojen standardista, joka raportoidaan lukittuna työversiona osaksi metsätietostandardeja standardoinnin julkaisusivustolle versiotunnuksella

LLTK_TV0. Julkaisusivustolla on saatavissa GeoPackage-tietokannan html-dokumentaatio (<https://metsatietostandardit-extra.sitowise.com/aineistot/GeoPackage/Luontolaatu/V0/0.10/index.html>), josta on esitetty ote kuvassa 3.



Kuva 3. Esimerkki luontolaatustandardin GeoPackage tietokannan html-dokumentaatiosta.

Tulevaisuudessa ehdotus luontolaatutietojen standardisanomasta hyväksytään sellaisenaan tai korjattuna viralliseksi standardiksi metsätietojen standardoinnin hyväksymisprosessin mukaan. Hyväksymisprosessi käynnistetään kuitenkin vasta kun standardi on otettu koekäyttöön luontolaatutietoja keräävässä organisaatiossa tai muussa vastaavassa kontekstissa, ja sen toimivuus ja mahdolliset korjaustarpeet on näin pystytty toteamaan käytännössä.

2.2. Aikataulu ja resurssit

Hankkeen toteutuksesta vastasi Tapio Oy:n työryhmä, joka toimi tiiviissä yhteistyössä metsätietojen standardointia organisoivan Suomen metsäkeskuksen ja standardoinnin teknisestä toteutuksesta vastaavan Sitowise Oy:n kanssa. Edellä mainituista toimijoista koostuva työryhmä kokoontui Tapion organisoimissa projektipalavereissa vuonna 2024 kerran kuukaudessa, niin että standardin teknistä toteutusta edistettiin jatkuvasti määritelmien valmistuessa, ja teknisen toteutuksen asettamat rajoitteet ja vaatimukset pystyttiin huomioimaan läpi suunnitteluprosessin. Lisäksi läpi hankkeen toteutuksen

tehtiin yhteistyötä Luontolaatutietojen tiedonkeruuohje -hankkeen toteutuksesta vastaavan Tapion työryhmän kanssa. Hankkeen eteneminen työvaiheittain ja -paketeittain on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1. Hankkeen aikataulu työvaiheittain ja -paketeittain.

Vuosi	Kuukaudet	Tehtävä
2023	joulukuu	Suunnitelman tarkennus ja esittely rahoittajalle
2024	tammikuu	Hankkeen aloitus, työryhmän järjestäytyminen
	tammi-maaliskuu	TP1: Luontolaatutietojen rakenteen suunnittelu
	huhtikuu	TP1: Luontolaatutietojen rakenteen kommentointi/hyväksyntä standardoinnin valmisteluryhmässä
	touko-kesäkuu	TP2: Luontolaatutietojen ominaisuustietojen määrittely ominaisuustietoryhmiin
	elo-syyskuu	TP2: Luontolaatutietojen yksityiskohtaisen sisällön kommentointi/hyväksyntä standardoinnin valmisteluryhmässä
	lokakuu	TP3: Tulosten raportointi ja hankkeen loppuraportti

2.3. Kustannukset ja rahoitus

Hanke rahoitettiin osana Maa- ja metsätalousministeriön Hiilestä kiinni -ohjelmaa, ja sen kokonaiskustannukset Tapion työn osalta olivat budjetin mukaisesti 83 750 €. Tämä budjetti kattoi kokonaisuudessaan Tapion henkilötyöpanokset standardoinnin määrittelytyöhön, raportointiin sekä hankkeen hallintoihin ja viestintään liittyen. Tarkempi kustannusrakenne on esitetty taulukossa 2. Suomen metsäkeskuksen ja Sitowisen rahoitus saatiin muiden rahoituslähteiden kautta.

Taulukko 2. Hankkeen kokonaisbudjetti.

Kokonaisbudjetti	2023		2024		Yhteensä	
	€	htp	€	htp	€	htp
Palkat	2618	4	38946	59,5	41564	63,5
Matkat	0		500		500	
Tarvikkeet	0		0		0	
Yleiskustannukset	1605		23871		25476	
Arvonlisävero	1014		15196		16210	
Yhteensä	5237		78513		83750	63,5

2.4. Toteutusvaiheen arviointi

Toteutusvaiheen onnistumista tuki merkittävästi hankkeen selkeä tavoite sekä huolelliset valmistelut ja mahdollisten riskien kartoitus. Keskeisiksi haasteiksi tunnistettiin:

- 1) Luontolaatustandardin rakenteen laatiminen niin, että kaikki luonnonhoidon laadun seurannan kannalta olennaiset tiedot pystytään tallentamaan loogisesti. Nykyhetken toimintamallien lisäksi tulevaisuudessa kehittyvien mittausten menetelmien ja tietotarpeiden tunnistaminen ja huomioiminen katsottiin tärkeäksi standardin elinkaaren ja käytettävyyden varmistamiseksi.
- 2) Eri toimijoiden olemassa olevien tiedonkeruumenetelmien ja kerättävän tiedon rakenteiden yhteensovittaminen niin, että lopputuotteena valmistuvan standardin käyttöönotto eri organisaatioissa on mahdollista ja vaatii mahdollisimman vähän muutoksia olemassa oleviin käytänteisiin ja tietojärjestelmiin.

Edellä kuvattuihin haasteisiin pyrittiin varautumaan keräämällä mahdollisimman kattavaa esimerkkiaineistoa luontolaatutietoa kerääviltä toimijoilta, perehtymällä käytössä oleviin ja kehittyviin mittausten menetelmiin ja -käytänteisiin, sekä osallistamalla toimijoita läpi hankkeen toteutuksen standardoinnin valmistelutyöryhmän kautta. Johtuen käytössä olevien mittausten menetelmien ja kerättävien tietosisäلتjen vaihtelevuudesta yhdenmukaisen tietomallin laatiminen osoittautui haastavaksi. Lopullisessa toteutuksessa pyrittiin huomioimaan mahdollisimman kattavasti eri käyttötapaukset, mutta tästä huolimatta standardin käyttöönotto tulee todennäköisesti vaatimaan vaihtelevissa määrin muutoksia toimijoiden järjestelmiin ja käytänteisiin. Tämä korostaa standardoinnin merkitystä

Hankkeen onnistumista tuki myös Tapion, Suomen metsäkeskuksen ja Sitowisen edustajista koostuvan työryhmän järjestäytyminen heti hankkeen alkuvaiheessa. Suunnittelussa pystyttiin näin alusta asti otamaan huomioon myös tekninen toteutus, sekä hyödyntämään yhteistyötahojen laajaa kokemusta standardien toteutuksesta. Lisäksi toteutusvaiheessa tehtiin yhteistyötä Luontolaatutietojen tiedonkeruuohje -hankkeen Tapion työryhmän kanssa. Sekä tiedonkeruuohjeen että standardin tavoitteena on ohjata luontolaatutietojen mittausta ja tallennusta valtakunnallisella tasolla yhdenmukaiseen muotoon, joten näiden yhteensopivuuden todettiin edistävän merkittävästi molempien hankkeiden onnistumista ja vaikuttavuutta.

3. Tulokset ja niiden arviointi

3.1. Tulosten esittely

Hankkeen tuloksena syntynyt luontolaatustandardi dokumentaatioineen on saatavilla metsätietostandardien julkaisusivustolla. Lista standardin käsitteistä ja attribuuteista löytyy myös liitteestä 1, jonka lisäksi alla on esitetty tiivis sanallinen kuvaus standardin rakenteesta ja keskeisistä käsitteistä:

Luontolaatumittausten perusteena on aina toteutunut toimenpide, jonka yhteydessä toteutuneita luonnonhoitotoimia arvioidaan. Arvioinnin ylätasoksi tunnistettiin käsittelyalue, joka muodostuu yhdestä tai useammasta kuviosta ja näiden toimenpiteistä. Toimenpiteiden lisäksi kuviolle voidaan tallentaa perus- ja kasvupaikkatiedot sekä puustotiedot. Puustotietoja voidaan tallentaa kasvatettavalle puustolle, säästöpuustolle ja kuolleelle puustolle, ja kaikille edellä mainituille sekä puu-, osite- että puustoluokkatasolla. Puustoluokittain mittaaminen mahdollistaa luontolaatumittauksille tyypillisen yksinkertaistetun tiedonkeruun. Esimerkiksi säästöpuita luettaessa ei usein ole tarpeen mitata jokaisen puun dimensioita tai ositekohtaista tietoa, vaan määrittää tietty läpimittaluokka ja laskea siihen kuuluvat säästöpuut. Eri mittaustasoilla merkityistä puustotiedoista voidaan lisäksi tallentaa summattunnuksia, jotka tyypillisesti tuotetaan laskennallisesti tietojen tallentamiseen käytettävässä järjestelmässä. Puu- ja puustoluokkatasolla mitattuja puita voidaan lisäksi liittää puustoryhmiin, jolle voidaan määrittää sijainti ja pinta-ala.

Varsinaiset luonnonhoidon laadunarvioinnin kohteena olevat kohteet on jaettu standardissa neljään pääryhmään: 1) vesiensuojelukohteet, 2) luontokohteet ja erityispiirteet, 3) kulttuuri- ja virkistyskohteet sekä 4) riistanhoitokohteet. Jokaiselle edellä mainituista voidaan määrittää ainakin tarkempi kuvaus (esim. vesiensuojelukohteen tyyppi), kohteen tiedot (esim. vesiensuojelukohteen rantaviivan pituus) ja luonnonhoidon tasoon vaikuttavat tekijät (esim. suojavyöhykkeen leveys kohteella). Mitattavat tiedot vaihtelevat pääryhmän mukaan. Lisäksi jokaiseen kohteeseen liittyy arviointitiedot, eli kohteen luonnonhoitotoimien onnistumista kuvaava arvosana, sekä mahdollisten poikkeamien syykoodit. Edellä mainittujen kohteiden lisäksi arviointi voi liittyä puustotietoihin, esimerkiksi säästöpuihin.

3.2. Tulosten vieminen käytäntöön

Hankkeen tuloksena valmistunut luontolaatutietostandardin luonnos on julkaistu virallisena työversiona (LLTK_TV0) metsätietostandardien virallisella julkaisusivustolla (<https://metsatietostandardit.sitowise.com/>). Luontolaatutietoa kerääviä organisaatioita ja toimijoita on pyritty osallistamaan läpi hankkeen toteutuksen, ja hankkeen lopputuloksia esiteltiin metsätietostandardoinnin valmistelutyöryhmän yleiskokouksessa 5/2024 (22.10.2024). Hankkeen etenemisestä tiedottamalla ja työversioista kerätyllä palautteella pyrittiin edistämään toimijoiden aktiivisuutta ja kiinnostusta standardin käyttöönottoon omassa toiminnassaan.

3.3. Tulosten merkitys ja jatkotoimenpiteet

Luontolaatutietojen keruuseen ja tallennukseen ei tähän asti ole ollut metsäalan yhteistä toimintamallia, vaan eri toimijat keräävät tietoja eri tarkkuustasoilla ja eri tunnuksista. Tämän hankkeen tuloksena laadittu standardoitu luontolaatutiedon tallennus- ja siirtoformaatti luo pohjaa Luontolaatu 2030 -vision mukaisen valtakunnallisen luontolaatujärjestelmän ja tilastoinnin toteutumiselle. Tämän lisäksi yhteisen standardoinnin käyttöönotto tukee potentiaalisesti tiedonkeruun menetelmien ja tietojärjestelmien kehitystä organisaatiotasolla, sekä parantaa kerättävän luontolaatutiedon laatua.

Hankkeen tulosten hyödyntäminen mahdollisimman tehokkaasti edellyttää, että standardin käyttöönotto organisaatioissa etenee. Tavoitetilä on, että käyttöönottoa päästään pilotoimaan toimijan tai toimijoiden kanssa, ja tätä kautta tekemään mahdollisesti tarvittavat korjaukset hankkeen tuloksena laadittuun viralliseen työversioon. Pilotoitu työversio voidaan ennen pitkää viedä virallisen hyväksymisprosessin kautta osaksi metsätietostandardeja. Lisätietoja standardoinnin työvaiheista ja sanoman virallistamisen etenemisestä löytyy metsätietojen standardoinnin julkaisusivustolta (<https://metsatietostandardit-extra.sitowise.com/metsastandardidata/erilliskokonaisuudet/sanomienvirallistaminen/MetsatietojenStandardointiVirallistamisprosessi.pdf>). Virallistetun sanomaversion käyttöönottoa toimijoiden keskuudessa voidaan näin edelleen edistää korostamalla yhteisen tiedonsiirtoformaatin ja valtakunnallisen tilastoinnin hyötyjä niin yksittäisten toimijoiden kuin koko toimialan näkökulmasta.

Lähteet

FSC-STD-FIN-02-2023 FI – Suomen metsänhoidon FSC-standardi. Viitattu 21.3.2024. Saatavissa <https://fi.fsc.org/fi-fi/uusi-metsanhoidon-fsc-standardi/metsanhoidon-fsc-standardi>.

Joensuu, S., Kauppila, M., Lindén, M. & Tenhola, T. 2019. Metsänhoidon suositukset vesiensuojeluun, työopas. Tapion julkaisuja. Saatavissa <https://tapio.fi/wp-content/uploads/2020/09/Metsanhoidon-suositukset-vesiensuojeluun-TAPIO-2019.pdf>.

Luonnonsuojelulaki. 9/2023. Finlex. Viitattu 13.2.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>.

Metsälaki. 12.12.1996/1093. Finlex. Viitattu 13.2.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>.

PEFC FI 1002:2024 – Metsien kestävän hoidon ja käytön vaatimukset. Viitattu 20.3.2024. Saatavissa <https://cdn.pefc.org/pefc.fi/media/2024-01/bf1504b2-5ee9-4592-ae65-2a9d481f9729/a859a609-e236-5ae6-addb-83bfc169cd94.pdf>.

Suomen metsäkeskus. Talousmetsien luonnonhoidon laadunarviointi. Saatavissa <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/talousmetsien-luonnonhoidon-laadunarviointi.pdf>.

Tapio Oy. Luontolaatu 2030 Toteutettavuusselvitys. 12.12.2023. Saatavissa <https://tapio.fi/wp-content/uploads/2024/01/Luontolaatu-2030-toteutettavuusselvitys.pdf>.

Liite 1. Luontolaatutietostandardin käsitteet ja attribuutit

Käsityryhmä	Käsite	Käsitteen attribuutti	Tyyppi
Käsittelyalue	Käsittelyalue	Tunniste	
Käsittelyalue	Käsittelyalue	Numero	
Käsittelyalue	Käsittelyalue	Pinta-ala	ha
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Tunniste	
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Numero	
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Alanumero	
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Pinta-ala	ha
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Vähennysala	ha
Toimenpidekuvio	Toimenpidekuvio	Kiinteistö	
Käsittelyalue	Kiinteistö	Tunniste	
Käsittelyalue	Kiinteistö	Kiinteistötunnus	
Käsittelyalue	Kiinteistö	Nimi	
Käsittelyalue	Kiinteistö	Sijaintikunta	
Käsittelyalue	Kiinteistö	Omistaja	
Käsittelyalue	Toimija	Tyyppi	koodisto
Käsittelyalue	Toimija	Tunniste	
Käsittelyalue	Toimija	Y-tunnus	
Käsittelyalue	Toimija	Organisaation nimi	
Käsittelyalue	Toimija	Henkilön etunimi	
Käsittelyalue	Toimija	Henkilön sukunimi	
Käsittelyalue	Toimija	Osoite	
Käsittelyalue	Toimija	Postinumero	
Käsittelyalue	Toimija	Postitoimipaikka	
Käsittelyalue	Toimija	Puhelinnumero	
Käsittelyalue	Toimija	Sähköpostiosoite	
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Valintaperuste	koodisto
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Valintaperusteen lisätiedot	teksti
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Perusjoukon koko, kpl	kpl
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Perusjoukon koko, ha	ha
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Otoksen koko, kpl	kpl
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Otoksen koko, ha	ha
Toimenpidekuvio	Kohdevalinta	Otoksen osuus	%
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Pääryhmä	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Alaryhmä	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Kasvupaikkaluokka	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Maalaji	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Kuivatustilanne	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Ojitusvuosi	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Saavutettavuus	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Tietolähde	koodisto
Toimenpidekuvio	Kasvupaikkatiedot	Ajankohta	pvm

Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Tunniste	
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Kohde	koodisto
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Sertifikaatti	koodisto
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Rantaviivan pituus	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Kokonaispituus	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Keskimääräinen leveys	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Suojavyöhykkeen kapein kohta	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Suojavyöhykkeen levein kohta	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Suojavyöhykkeen pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Puuttuvan suojavyöhykkeen pituus	metriä
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Suojavyöhykkeestä käsitelty	%
Kohdetiedot	Vesiensuojelukohde	Lisätiedot	teksti
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Tunniste	
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Tyyppi	koodisto
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Kohde	koodisto
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Sertifikaatti	koodisto
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Lajitieto	koodisto
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Tarkennettu suotyyppi	koodisto
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Toimenpiteen yhteydessä heikentynyt pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Toimenpiteen yhteydessä heikentynyt osuus pinta-alasta	%
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Pinta-alasta käsitelty	ha
Kohdetiedot	Luontokohde tai erityispiirre	Lisätiedot	teksti
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Tunniste	
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Tyyppi	koodisto
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Kohde	koodisto
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Sertifikaatti	
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Lisätiedot	teksti
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Toimenpiteen yhteydessä heikentynyt pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohde	Toimenpiteen yhteydessä heikentynyt osuus pinta-alasta	%
Kohdetiedot	Riistanhoitokohde	Tunniste	
Kohdetiedot	Riistanhoitokohde	Kohde	koodisto
Kohdetiedot	Riistanhoitokohde	Sertifikaatti	koodisto
Kohdetiedot	Riistanhoitokohde	Pinta-ala	ha
Kohdetiedot	Riistanhoitokohde	Lisätiedot	

Puustotiedot	Puusto	Ajankohta	pvm
Puustotiedot	Puusto	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Puusto	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Tunniste	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Pääpuulaji	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Kehitysluokka	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Jakso	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Pohjapinta-ala	m ² /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Runkoluku	kpl/ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Keski-ikä	v
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Keskiläpimitta	cm
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Keskipituus	m
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Valtapituus	m
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Tilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Tukkitilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Kuitutilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston ositteiden summapuusto	Tilavuuskasvu	m ³ /ha/v
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tunniste	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Numero	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Jakso	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Pohjapinta-ala	m ² /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Runkoluku	kpl/ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Keski-ikä	v
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Keskiläpimitta	cm
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Keskipituus	m
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tukkitilavuus	m ³ /ha

Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Kuitutilavuus	m3/ha
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tilavuuskasvu	m3/ha/v
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston osite	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Tunniste	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Numero	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Koealan tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Säde	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Säde (m)	m
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston koeala	Ajankohta	pvm
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston puu-ryhmä	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston puu-ryhmä	Tunniste	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston puu-ryhmä	Numero	
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston puu-ryhmä	Ajankohta	pvm
Puustotiedot	Kasvatettavan puuston puu-ryhmä	Pinta-ala	ha
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tunniste	
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Numero	
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Ikä	v
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Läpimitta	cm
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Pituus	m
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tilavuus	m3
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tukkitilavuus	m3
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Kuitutilavuus	m3
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tilavuuskasvu	m3/v
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Tunniste	
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Keskitilavuus	m3/ha
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Keskipituus	m
Puustotiedot	Kuolleen puuston ositteiden summapuusto	Kokonaistilavuus	m3
Puustotiedot	Kasvatettava puu	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Sertifikaatti	koodisto

Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Tunniste	
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Numero	
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Keskiläpimitta	cm
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Tilavuus	m3/ha
Puustotiedot	Kuolleen puuston osite	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Tunniste	
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Läpimittaluokka	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Määrä	kpl/ha
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Määrä (kpl)	kpl
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Tilavuus	m3/ha
Puustotiedot	Kuolleen puuston puustoluokka	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Tunniste	
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Koealan numero	
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Koealan tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Ajankohta	pvm
Puustotiedot	Kuolleen puuston koeala	Säde	m
Puustotiedot	Kuolleen puuston puuryhmä	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kuolleen puuston puuryhmä	Tunniste	
Puustotiedot	Kuolleen puuston puuryhmä	Numero	
Puustotiedot	Kuolleen puuston puuryhmä	Ajankohta	pvm
Puustotiedot	Kuolleen puuston puuryhmä	Pinta-ala	ha
Puustotiedot	Kuollut puu	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Kuollut puu	Tunniste	
Puustotiedot	Kuollut puu	Numero	
Puustotiedot	Kuollut puu	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Kuollut puu	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Kuollut puu	Läpimitta	cm
Puustotiedot	Kuollut puu	Pituus	m
Puustotiedot	Kuollut puu	Tilavuus	m3
Puustotiedot	Kuollut puu	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Tunniste	
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Pääpuulaji	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Pohjapinta-ala	m2/ha
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Runkoluku	kpl/ha

Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Keski-ikä	v
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Keskiläpimitta	cm
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Keskipituus	m
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Keskitilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Kokonaistilavuus	m ³
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Tukkitilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Kuitutilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston ositteiden sum- mapuusto	Tilavuuskasvu	m ³ /ha/v
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tunniste	
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Numero	
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Pohjapinta-ala	m ² /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Runkoluku	kpl/ha
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Keski-ikä	v
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Keskiläpimitta	cm
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Keskipituus	m
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tukkitilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Kuitutilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tilavuuskasvu	m ³ /ha/v
Puustotiedot	Säästöpuuston osite	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Tunniste	
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Numero	
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Läpimittaluokka	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Määrä (kpl)	kpl
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Määrä	kpl/ha
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Keskirunkotilavuus	m ³
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Tilavuus	m ³ /ha
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Lisämääre	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puustoluokka	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuuston puuryhmä	Sertifikaatti	koodisto

Puustotiedot	Säästöpuuston puuryhmä	Tunniste	
Puustotiedot	Säästöpuuston puuryhmä	Numero	
Puustotiedot	Säästöpuuston puuryhmä	Pinta-ala	ha
Puustotiedot	Säästöpuu	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuu	Tunniste	
Puustotiedot	Säästöpuu	Numero	
Puustotiedot	Säästöpuu	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuu	Ikä	v
Puustotiedot	Säästöpuu	Läpimitta	cm
Puustotiedot	Säästöpuu	Pituus	m
Puustotiedot	Säästöpuu	Tilavuus	m3
Puustotiedot	Säästöpuu	Tukkiprosentti	%
Puustotiedot	Säästöpuu	Tukkitilavuus	m3
Puustotiedot	Säästöpuu	Kuitutilavuus	m3
Puustotiedot	Säästöpuu	Tilavuuskasvu	m3/v
Puustotiedot	Säästöpuu	Tietolähde	koodisto
Puustotiedot	Säästöpuu	Lisämääre	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Tunniste	
Puustotiedot	Puuston summa	Puustotyyppi	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Läpimittaluokka	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Tyyppi	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Lisämääre	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Sertifikaatti	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Puulaji	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Jakso	koodisto
Puustotiedot	Puuston summa	Määrä	kpl/ha
Puustotiedot	Puuston summa	Keskitilavuus	m3/ha
Puustotiedot	Puuston summa	Kokonaistilavuus	m3
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Tunniste	
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Toimenpiteen laji	koodisto
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Työlaji	koodisto
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Status	koodisto
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Toteutuspäivämäärä	pvm
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Toteutusvuosi	
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Toteuttaja	
Toimenpidekuvio	Toteutettu toimenpide	Lisätiedot	teksti
Kohdetiedot	Laatu	Tunniste	
Kohdetiedot	Laatu	Laatupoikkeaman syyn kohde	
Kohdetiedot	Laatu	Vesiensuojelukohteen laatupoikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Luontokohteen tai erityispiirteen laatu-poikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Kulttuuriperintö- tai virkistyskohteen laatu-poikkeaman syy	koodisto

Kohdetiedot	Laatu	Riistainhoitokohteen laatu poikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Kasvatettavan puuston laatu poikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Säästöpuuston laatu poikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Kuolleen puuston laatu poikkeaman syy	koodisto
Kohdetiedot	Laatu	Lisätiedot	teksti
Käsittelyalue	Arviointi	Sertifikaatti	
Käsittelyalue	Arviointi	Kokonaislaadun taso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Vesiensuojelun laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Luonto- ja erityispiirrekohteiden säästymisen laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Riistanhoitokohteen säilymisen laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Yleisen työmaasiisteyden laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Kulttuuriperintö- ja virkistyskohteiden säästymisen laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Kasvatettavan puuston laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Kuolleen puuston laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Säästöpuuston laatutaso	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Ajankohta	pvm
Käsittelyalue	Arviointi	Toimenpiteen tilanne tarkastuksessa	koodisto
Käsittelyalue	Arviointi	Arvioinnin tekijä	koodisto

Liite 2. Tiivistelmä/summary/sammanfattning

Tiivistelmä

Luontolaatutietojen standardointi

Kesto: 12/2023-10/2024

Luontolaatutietojen standardointi -hankkeen tavoitteena oli kehittää yhtenäinen standardi luonnonhoidon laatua kuvaaville tiedoille. Hankkeen taustalla on kasvava luontolaatutietojen raportointitarve sekä Luontolaatu 2030 -hankkeen vision mukainen valtakunnallinen luontolaatutietojen raportointi- ja tallennusjärjestelmä. Työ toteutettiin Tapio Oy:n toimesta, yhteistyössä metsätietojen standardointia organisoivan Suomen metsäkeskuksen ja sitä teknisesti toteuttavan Sitowise Oy:n kanssa. Standardin laadinnan lähtöaineistoksi koottiin alan toimijoiden keräämän luontolaatutiedon esimerkkiaineistoa, ja hankkeen toteutuksen aikana konsultoitiin metsätietojen standardoinnin valmistelutyöryhmää. Lisäksi hankkeen toteutusvaiheessa tehtiin yhteistyötä Tapiossa käynnissä olleen Luontolaatutietojen tiedonkeruuohje -hankkeen kanssa. Hankkeen tuloksena kehitettiin ensimmäinen versio luontolaatutietostandardista, joka raportoitiin lukittuna työversiona metsätietostandardien julkaisusivustolle. Jatkotoimina pyritään testaamaan standardin toimivuutta koekäytössä ja käynnistämään sen myötä virallinen standardin hyväksymisprosessi. Hankkeen tulosten odotetaan tukevan luontotiedon yhdenmukaista keruuta, ja edelleen valtakunnallisia tilastointi- ja raportointimahdollisuuksia. Hanke tarjoaa perustan tuleville kehitystoimille sekä koko metsäalan yhteistyölle luontolaatutiedon tallentamisessa ja hyödyntämisessä.

Lisätietoja

Hankkeen projektipäällikkö Anna Viitamäki, anna.viitamaki@tapio.fi, +358 29 432 6053

Summary

Standardization on Nature Quality Data

Duration: 12/2023-10/2024

The Standardization of Nature Quality Data project is part of the Catch the Carbon program, funded by the Ministry of Agriculture and Forestry. The goal of the standardization project was to develop a unified standard for data describing the quality of nature management. This project responds to the increasing need for nature quality data reporting and aligns with the vision of the Nature Quality 2030 project for a nationwide nature quality data reporting and storage system. The work was carried out by Tapio Oy, in collaboration with the Finnish Forest Centre, which organizes forest data standardization, and Sitowise Oy, responsible for the technical implementation. As source material for drafting the standard, example data on natural quality collected by industry stakeholders was compiled, and during the project, the preparation working group for forest data standardization was consulted. During the implementation phase, the project also collaborated with the Nature Quality Data Collection Guidelines project underway at Tapio. As a result, the first version of the nature quality data standard was developed and published as a locked working version on the forest data standards publication site. The next steps include testing the standard in pilot applications and initiating its official approval process. The results are expected to support industrywide consistent nature quality data collection, which is crucial for national statistics and reporting. This project lays a foundation for future development activities and for collaboration within the forest sector in recording and utilizing nature quality data.

Additional information

Project manager Anna Viitamäki, anna.viitamaki@tapio.fi, +358 29 432 6053

Sammanfattning

Standardisering av naturkvalitetsdata

Projektperiod: 12/2023-10/2024

Standardisering av naturkvalitetsdata är en del av programmet Fånga kolet, finansierat av Jord- och skogsbruksministeriet. Målet med standardiseringsprojektet var att utveckla en enhetlig standard för data som beskriver kvaliteten på naturvård. Projektet grundades på det växande behovet av rapportering av naturkvalitetsdata samt en nationell rapporterings- och lagringsplattform för naturkvalitetsdata i linje med visionen för projektet Natur-kvalitet 2030. Arbetet utfördes av Tapio Oy i samarbete med Finlands Skogscentral, som organiserar standardiseringen av skogsinformation, och Sitowise Oy, som ansvarade för den tekniska implementeringen. Som utgångsmaterial för utformningen av standarden sammanställdes exempeldata för naturkvalitet, insamlad av branschaktörer, och under projektets genomförande konsulterades även beredningsgruppen för standardisering av skogsinformation. Dessutom samarbetade projektet under genomförandefasen med det parallella projektet för riktlinjer för insamling av naturkvalitetsdata som drevs av Tapio. Projektet resulterade i en första version av standarden för naturkvalitetsdata, som rapporterades som en låst arbetsversion på publiceringssidan för skogsdatas standarder. Fortsatta åtgärder syftar till att testa standardens funktion i en pilotmiljö och inleda den officiella godkännandeprocessen. Resultaten av projektet förväntas stödja en enhetlig insamling av naturdata samt möjliggöra nationell statistik och rapportering. Projektet ger en grund för framtida utvecklingsinsatser och för samarbete inom hela skogsbranschen i lagring och användning av naturkvalitetsdata.

Ytterligare information

Projektleddare Anna Viitamäki, anna.viitamaki@tapio.fi, +358 29 432 6053



Maistraatinportti 4 A

00240 Helsinki

tapio@tapio.fi

www.tapio.fi