



Euroopan unionin  
osarahoittama

## Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto (JTF)  
toimintaympäristön kehittämisavustus



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

### Loppuraportti

31.10.2025 Dnro: EURA 2021/901985/09  
02 01 01/2023/POPELY

Tila: Valmis

### Tunnistetiedot

Hankekoodi  
J10584

Saapumispäivämäärä  
31.10.2025

### 1. Rahoittava viranomainen

Pohjois-Suomen elinvoimakeskus

### 2. Tuensaajan tiedot

Tuen saajan virallinen nimi  
Koillis-Suomen kehittämissyhtiö Naturpolis Oy

Y-tunnus  
1940705-4

#### 2.1 Seurannan yhteyshenkilö

Etunimi  
Tanja

Sähköposti  
tanja.koukkula@naturpolis.fi

Sukunimi  
Koukkula

Puhelinnumero  
040 676 4016

### 3. Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi  
Puunjalostuksella kasvua Koillismaalle (PUUKKO)

Toimintalinja  
7 Oikeudenmukaisen siirtymän Suomi

Erytystavoite  
7.1. Turpeesta luopumisen alueellisesti oikeudenmukainen siirtymä

### 4. Tiivistelmä

## Hankkeen tulosten julkinen tiivistelmä. Mitä tavoiteltiin ja miten siinä onnistuttiin?

Puunjalostuksella kasvua Koillismaalle (PUUKKO) -hankkeen tavoitteena oli vahvistaa Koillismaan alueen metsäklusteria lisäämällä sahatavaran, sivutuotteiden sekä kuitu- ja energiapuun paikallista ja alueellista jatkojalostusta. Tavoitteena oli edistää investointeja, parantaa jalostusastetta, lisätä yritystoiminnan kilpailukykyä ja luoda edellytyksiä uusien työpaikkojen syntymiselle erityisesti Kuusamon ja Taivalkosken alueilla.

Hankkeen aikana toteutettiin kolme asiantuntijatyöhön perustuvaa työpakettia, joiden avulla:

- kartoitettiin raaka-aineen saatavuus ja jalostuspotentiaali
- arvioitiin alueen yritysten valmiuksia jatkojalostuksen kehittämiseen
- tunnistettiin uusia markkinoita ja teknologioita niin kotimaassa kuin vientikohteissa.

Työpakettien asiantuntijapalveluiden toteutuksesta vastasivat Pektu Oy ja KPMG Oy Ab, joilla on laaja kokemus puutuoteteollisuuden kehittämisestä. Työn taustaksi toteutettiin laaja yrityshaastattelukierros, jonka pohjalta raportit kohdennettiin yritysten konkreettisten tarpeiden mukaan.

Hanke saavutti sille asetetut tavoitteet. Tuloksena syntyi laaja-alainen ja käytännönläheinen tietopohja, jota alueen pk-yritykset voivat hyödyntää investointien suunnittelussa, uusien tuotteiden kehittämisessä ja markkinoille pääsyssä. Lisäksi hankkeen tulokset tukevat Koillismaan puutuoteteollisuuden pitkän aikavälin kehittämistä sekä uusien liiketoimintamallien ja yhteistyöverkostojen syntymistä.

## Hankkeen tulosten julkinen englanninkielinen tiivistelmä

The goal of the project "Growth through Wood Processing in Koillismaa" (PUUKKO) was to strengthen the regional forest industry cluster by increasing the local and regional processing of sawn timber, by-products, pulpwood, and energy wood in the Koillismaa region. The project aimed to promote investments, raise the level of processing, improve business competitiveness, and create conditions for new jobs, particularly in Kuusamo and Taivalkoski.

During the project, three expert-led work packages were implemented to:

- map raw material availability and processing potential
- assess the capabilities of local companies to develop further processing
- identify new markets and applicable technologies both in Finland and in export countries

The work packages were conducted by Pektu Oy and KPMG Oy Ab, both of which have extensive experience in the wood products industry. A wide range of company interviews was conducted to ensure the findings and reports addressed concrete business needs.

The project achieved its stated objectives. As a result, a comprehensive and practical knowledge base was produced, which regional SMEs can use to plan investments, develop new products, and access new markets. Additionally, the project outcomes support the long-term development of the wood product industry in Koillismaa and the creation of new business models and cooperation networks.

## Missä hankkeen yleisesti hyödynnettävät tulokset ja tuotokset ovat julkisesti saatavilla?

Hankkeen yleisesti hyödynnettävät tulokset ja tuotokset tuodaan tiedoksi Naturpolis Oy:n internetsivustolle. Samassa yhteydessä esitetään työpakettien toimenpiteet, keskeiset havainnot ja analyysit. Asiantuntijaorganisaatioiden laatimat raportit ovat koonti raaka-ainekartoituksesta, yrityshaastatteluista, markkina-analyysistä ja teknologiaselvityksistä, jotka tukevat alueen pk-yrityksiä jatkojalostukseen ja investointeihin liittyvässä päätöksenteossa.

Hankkeen aikana tuotettu materiaali julkaistaan Naturpolis Oy:n verkkosivuilla osoitteessa: <https://naturpolis.fi>

Lisäksi se on hyödynnettävissä alueellisissa kehittämishankkeissa ja yritysneuvonnassa Naturpolis Oy:n kautta.

## 5. Toteutus ja tulokset

### Saavutettiin hankesuunnitelmassa esitetty kohderyhmä vai tuliko siihen muutoksia? Oliko muita toteutukseen liittyviä muutoksia?

Hankesuunnitelmassa kohderyhmäksi määriteltiin Koillismaalla – erityisesti Kuusamossa ja Taivalkoskella – toimivat metsäklusterin yritykset. Näihin sisältyivät metsä- ja sahateollisuus, puun jatkojalostus sekä puutuoteteollisuuden yritykset ja muut toimijat, joilla on liittymäpintoja metsäklusteriin.

Kohderyhmä saavutettiin hankkeen aikana suunnitellusti. Yhteistyötä tehtiin alueen merkittävimpien toimijoiden kanssa, joilla on operatiivista toimintaa Koillismaan alueella. Työpakettien toteutuksen yhteydessä oltiin aktiivisesti yhteydessä sekä sahateollisuuden että puun jatkojalostuksen yrityksiin. Sahateollisuuden osalta alueella toimii vain yksi suurempi toimija, Pölkky Oy, kun taas jatkojalostuksen kenttä on laajempi, kattaen muun muassa puukomponenttien valmistuksen ja puurakentamisen yrityksiä.

Yritykset osallistuivat hankkeen tilaisuuksiin ja tapahtumiin aktiivisesti, eikä kohderyhmän osalta tapahtunut muutoksia. Hankkeen yhtenä tavoitteena oli luoda konkreettista yhteistyötä erityisesti Pölkky Oy:n ja alueen pk-yritysten välille. Tässä ei kuitenkaan päästy tavoiteltuun tasoon, vaikka yrityksen edustaja osallistui ohjausryhmätyöskentelyyn ja keskusteluyhteys säilyi hankkeen ajan.

Yhteistyön rajautumisen taustalla oli yrityksen liiketoimintalinjaus luottamuksellisten tietojen käsittelyssä. Pölkky Oy:n omistus siirtyi itävaltalaiselle Pfeifer Holding GmbH:lle, joka on kansainvälinen konserni ja määrittää kumppanuusmallinsa konsernitason strategian mukaisesti. Yrityskaupan jälkeinen integraatioprosessi oli edelleen kesken hankkeen toteutusaikana, mikä vaikutti mahdollisuuksiin syventää yhteistyötä.

Vaikka varsinaista syvempää yhteistoimintaa ei syntynyt, yhteydet yrityksen paikallistasolle ovat olemassa. On todennäköistä, että yhteistyö muiden toimijoiden kanssa voi tulevaisuudessa syventyä, kun strategiset ja operatiiviset edellytykset sen mahdollistavat.

### Miten kohderyhmä koki hankkeen? Millaista palautetta kohderyhmältä on saatu?

Hankkeen lähtökohta oli vahvasti sidoksissa alueen yrityskentän todellisiin tarpeisiin. Valmistelussa huomioitiin laajasti Koillismaan metsäklusterin toimijoiden näkemyksiä sekä Kuusamon kaupungin ja Taivalkosken kunnan elinkeino- ja kehittämisstrategiat, mikä antoi vahvan perustan hankkeen toteutukselle.

Hankkeen aikana palautetta kerättiin muun muassa yrityskäyntien, työpajojen ja webinaarien yhteydessä. Palaute oli pääsääntöisesti myönteistä, ja sitä käytettiin ohjaamaan hankkeen sisältöä. Erityisesti TP3:n (markkinakartoitukset ja teknologiaselvitykset) toteutuksen painopisteitä suunnattiin saadun palautteen pohjalta. Työpaketin aikana toteutettiin yrityshaastatteluja ja järjestettiin välipalautetilaisuus, johon osallistui yritysedustajia, Naturpolis Oy:n sekä ELY-keskuksen asiantuntija. Keskustelujen perusteella määriteltiin markkinakartoituksen kohdemaat ja sisällölliset painopisteet.

KPMG Oy Ab:n toteuttama TP3-selvitys sai hyvää palautetta sekä väliraportointitilaisuuden yhteydessä että loppuraportin esittelytilaisuudessa (6.6.2025), joka järjestettiin Teamsin välityksellä.

Pektu Oy:n toteuttamat raaka-ainekartoitus ja yrityskartoitus koettiin hyödyllisiksi erityisesti niiden laajuuden ja konkreettisen sovellettavuuden vuoksi. Selvityksiä käytiin läpi useissa tilaisuuksissa, joihin osallistui yrityksiä sekä Kuusamon ja Taivalkosken kuntien edustajia.

Tilaisuuksiin oli mahdollista osallistua joko paikan päällä tai etäyhteyksin, mikä paransi saavutettavuutta.

Itsearviointia tehtiin jatkuvasti kolmella tasolla:

- kuukausittain Naturpolis Oy:n sisäisessä seurannassa
- viikoittain toimialakokouksissa
- päivittäisessä yhteistyössä metsä- ja puutoimialavastaavan kanssa.

Kohderyhmä koki hankkeen hyödylliseksi ja ajankohtaiseksi. Tuotettu tieto ja raportit koettiin käyttökelpoisiksi ja ne vastasivat yritysten kehittämistarpeisiin.

### **Muuttuiko hankkeen aiottu maantieteellinen alue? Jos muuttui, niin miten?**

Hankkeen varsinainen maantieteellinen kohdealue säilyi alkuperäisen hankesuunnitelman mukaisena. Kohderymänä olivat Koillismaalla, erityisesti Kuusamon ja Taivalkosken alueella toimivat metsäklusterin yritykset, mukaan lukien metsä- ja sahateollisuus sekä puun jatkojalostus.

Kuitenkin raaka-ainekartoituksen ja potentiaaliselvityksen osalta tarkastelua laajennettiin koskemaan sahateollisuuden puunhankinta-alueita, joka ulottuu noin 150 km säteelle Koillismaalta. Laajennus oli perusteltu ja tarkoituksenmukainen, jotta tuotettu tieto vastaisi alueella toimivien yritysten todellista raaka-aineen hankintalogiikkaa ja tukisi investointien suunnittelua realistisesti.

Maantieteellisen tarkastelun laajentaminen ei muuttanut hankkeen ydintoiminta-alueita, vaan täydensi tietopohjaa tavoitteiden saavuttamiseksi.

### **Miten hanke vastasi hankesuunnitelmassa esitettyyn kehittämistarpeeseen? Ilmenikö toteutuksen aikana uusia kehittämistarpeita?**

PUUKKO-hankkeen keskeisenä kehittämistarpeena oli vahvistaa Koillismaan alueen metsäklusterin elinvoimaa, erityisesti nostamalla sahatavaran ja muiden puuraaka-aineiden jalostusastetta paikallisesti. Hankkeen perustana oli tieto siitä, että suuri osa alueelta saatavasta puuraaka-aineesta kulkeutuu pois jalostamattomana, ja että alueen yritykset tarvitsevat konkreettista tietoa investointien tueksi sekä markkinoiden ja teknologioiden kehityssuunnista.

Kehittämistarve pohjautui myös Metsäkeskuksen tulevaisuuskatsauksessa esitettyihin viiteen keskeiseen trendiin puutuotealalla:

- Pitkälle jalostetut puutuotteet ovat tulevaisuutta
- CLT:n jatkojalostus tarjoaa uusia mahdollisuuksia
- Tuottavuuden parantaminen on yhä ajankohtaista
- Omistajanvaihdokset voivat luoda uusia kasvumahdollisuuksia
- Ympäristöselosteista ja sertifiointista voi syntyä kilpailuetua

Näihin teemoihin hanke vastasi kolmen työpaketin kautta, jotka tuotettiin yhteistyössä asiantuntijatoimijoiden (Pektu Oy ja KPMG Oy Ab) kanssa.

#### **1. Pitkälle jalostetut puutuotteet – liiketoiminnan uusi kivijalka**

Kaikissa työpaketeissa korostui tarve nostaa puutuotteiden jalostusastetta.

- TP1 (Raaka-ainekartoitus) määritteli alueelliset puuraaka-aineen volyymit, sahatavaralaadut ja dimensiot sekä tunnisti, millaisia jatkojalosteita olisi järkevintä tuottaa Koillismaalla.
- TP2 (Yrityskartoitus) selvitti yritysten osaamista ja valmiuksia siirtyä korkeampaan jalostukseen, mukaan lukien yhteistyöhalukkuus toimitusketjuissa.
- TP3 (Markkinakartoitus ja teknologiaselvitykset) tunnisti kysyntää erityisesti puurakentamiseen liittyville tuotteille kotimaisilla ja kansainvälisillä markkinoilla (mm. Saksa, Itävalta, Iso-Britannia, Ruotsi).

#### **2. CLT:n jatkojalostus – suurten ja pienten roolit**

CLT:n merkitys rakentamisessa kasvaa, mutta sen tuotanto on edelleen vahvasti suurten kansainvälisten toimijoiden hallussa.

- Selvitysten mukaan pienten ja keskisuurten yritysten rooli liittyy ensisijaisesti CLT:n jalostamiseen ja hyödyntämiseen, ei sen valmistukseen.
- CLT:n käyttö elementtirakentamisessa ja sisustusratkaisuissa tarjoaa mahdollisuuksia pk-yrityksille, mikä tuli esiin sekä selvityksissä että yrityshaastatteluissa.
- Käytännön esimerkkejä CLT:n soveltamisesta löytyy jo mm. talopakettituotannosta ja rakennuspuusepäntuotteista.

### 3. Tuottavuus ja yhteistyö – rakenteiden kehittäminen

TP2:ssa ja TP3:ssa nousi esiin tuottavuuden kasvattamisen tarve niin tuotannollisella kuin liiketoiminnallisella tasolla.

- Tuottavuuteen vaikuttavat erityisesti teknologiainvestoinnit, markkinatuntemus, johtaminen ja yhteistyömallit.
- Yritysten välinen yhteistyö tunnistettiin tärkeäksi, mutta sen muodostaminen ilman selkeää yhteistä hyötyä osoittautui haastavaksi.
- Hyvänä käytännön esimerkkinä voidaan pitää Puustamo Oy:n investointia uuteen ovituotantolaitokseen Kuusamossa, joka osoittaa, että kasvu ja uudistuminen ovat mahdollisia oikeissa olosuhteissa.

### 4. Omistajanvaihdokset – mahdollisuus vai riski?

Hankkeen aikana tapahtui useita omistajanvaihdoksia, joista merkittävin oli Pölkky Oy:n siirtyminen itävaltalaisen Pfeifer Holding GmbH:n omistukseen.

- Vaikka yhteys säilyi, ei toivottua syvempää yhteistyötä syntynyt liikesalaisuussyistä ja konsernirakenteiden ohjauksesta johtuen.
- Toisaalta pienemmissä yrityksissä omistajavaihdokset loivat selkeitä kasvumahdollisuuksia (esim. Puustamo Oy ja hirsirakentamisen yhteistyöyritykset).
- Selvitykset osoittivat, että omistajanvaihdokset voivat toimia kasvun katalyyttinä – tai myös vähentää paikallista tuotantoa, jos strategia ei tue alueellista kehittämistä.

### 5. Ympäristöselosteet ja sertifiointi – välttämättömyys vientiin

Sertifioidut, ympäristöystävälliset tuotteet nousivat esiin vientimarkkinoiden perusvaatimuksena.

- TP3:ssa selvitettiin vientimarkkinoiden regulaatioita ja odotuksia, erityisesti Saksassa ja Itävallassa, missä ympäristösertifiointien merkitys on korostunut.
- Selvitykset osoittivat, että kilpailukykyä voi kasvattaa erityisesti yhdistämällä ympäristöselosteet, laadunhallinnan ja tuotteiden muuntojoustavuuden.
- Koillismaalaiset yritykset ovat jo tietoisia sertifiointin merkityksestä, mutta resurssit ja osaaminen niiden hankintaan vaihtelevat suuresti.

Hankkeen aikana ilmenneet uudet kehittämistarpeet:

- Energia- ja infrastruktuuritarpeet, erityisesti Kuubion teollisuusalueella
- Sivuvirtojen parempi hyödyntäminen, erityisesti hakkeen ja purun käyttö korkeamman jalostusasteen tuotteisiin
- Yritysverkostojen rakentaminen, jotta erityisesti pk-toimijat voisivat yhdistää kapasiteettinsa ja tarjota laajempia kokonaisuuksia markkinoille
- Investointituki ja ohjaus uusille yrittäjille – selvitykset tarjoavat nyt tietopohjan, mutta konkreettinen ohjaus ja neuvonta vaatii jatkohankkeita.

Kokonaisuutena hanke vastasi onnistuneesti hankesuunnitelmassa esitettyyn kehittämistarpeeseen ja tuotti laajan, syvällisen ja käytännönläheisen tietopohjan, jota alueen yritykset ja kehittäjät voivat hyödyntää pitkälle tulevaisuuteen. Samalla tunnistettiin uusia kehityskohteita, jotka luovat perustan jatkotoimenpiteille, kuten investointien tukemiselle, yritysverkostojen kehittämiselle ja koulutustarpeiden tunnistamiselle.

## Miten hankesuunnitelmassa esitetyt laadulliset tavoitteet toteutuivat?

Hankkeen laadulliset tavoitteet liittyivät erityisesti alueellisen metsäklusterin kehittämiseen, yritysten kilpailukykyyn parantamiseen, jalostusasteen nostamiseen sekä uusien yhteistyö- ja liiketoimintamallien synnyttämiseen. Näitä tavoitteita tarkasteltiin kaikissa kolmessa työpaketissa ja ne olivat läsnä hankkeen koko toteutuksen ajan.

### 1. Yritysten yhteistyön vahvistuminen

Yksi hankkeen keskeisistä laadullisista tavoitteista oli lisätä paikallisten ja alueellisten toimijoiden välistä yhteistyötä, erityisesti arvoketjuissa.

Vaikka laaja yhteistyö erityisesti alueen suurimman toimijan Pölkky Oy:n kanssa ei toteutunut toivotulla tasolla, muiden pk-yritysten välillä syntyi keskustelua ja pohjaa tulevalle yhteistyölle. Yrityskartoitusten ja -haastattelujen avulla rakennettiin ymmärrystä yhteisistä intresseistä ja teknologia- sekä markkinatiedon avulla luotiin mahdollisuuksia yhteistyön kehittämiseen tulevaisuudessa.

### 2. Yritysten toimintaympäristön ja kilpailukyvyn kehittyminen

TP3:n (KPMG Oy Ab) toteuttamat vientimarkkinaselvitykset loivat arvokasta tietopohjaa erityisesti Ruotsin, Saksan, Itävallan ja Ison-Britannian rakennusmarkkinoista.

Markkinaselvityksen avulla lisättiin alueen yritysten markkinatietoisuutta ja hahmotettiin realistisia keinoja vientiponnistelujen tueksi. Syntynyt tieto tukee yritysten päätöksentekoa sekä kilpailukyvyn vahvistamista pidemmällä aikavälillä – erityisesti kysynnän kohdistuessa vähähiilisiin, pitkälle jalostettuihin tuotteisiin.

### 3. Metsänomistajuuden kannattavuus ja jalostusketjun vahvistaminen

TP1:n ja TP2:n tulokset osoittivat, että raaka-aineen jatkojalostus alueella voi merkittävästi lisätä liiketoiminnan tuottoa, mikäli tuotanto ja markkinointi suunnitellaan ja toteutetaan oikein. Kartoituksessa tunnistettiin raaka-ainevirtojen järkevä ohjaus ja jalostusdimensiot, joiden avulla voidaan kehittää liiketoimintaa tavalla, joka hyödyttää myös arvoketjua pitkällä aikavälillä.

### 4. Luontopääkaupungin imagohyöty ja metsien käytön hyväksyttävyyden

Hankkeen yhteydessä järjestetyt tilaisuudet, julkaisut ja selvitykset toivat esiin metsien kestävästä käytöstä merkitystä osana Koillismaan elinkeinorakennetta. Jalostusasteen nostaminen, paikallinen tuotanto ja ekologisesti kestävä rakentaminen tukevat aluetta imagollisesti ja lisäävät hyväksyttävyyttä metsien käytölle, mikä on tärkeä näkökulma erityisesti luontopääkaupungin asemassa toimivalle Kuusamolle.

### 5. Työpaikkojen synty ja osaamisen kehittäminen

Hankkeen aikana käynnistyi uuden ovituotantolaitoksen rakentaminen Kuusamoon. Lisäksi toinen alueellinen yritys aloitti investointiprosessin CNC-teknologian hyödyntämiseksi tuotannossa. Nämä toimenpiteet edellyttävät korkeampaa osaamista ja koulutustasoa, ja ne tarjoavat mahdollisuuksia nuorten työllistymiseen alueelle.

Pitkällä aikavälillä tämä lisää alueen vetovoimaa ja houkuttelevuutta myös koulutetulle työvoimalle.

Laadullisten vaikutusten lisäksi havaittavissa olevia määrällisiä kehityssuuntia:

#### 1. Uudet työpaikat ja henkilötyövuodet

- Arvion mukaan käynnissä olevat investoinnit tuovat alueelle noin 20 uutta työpaikkaa.
- Työpaikkojen profiili edellyttää sekä korkeakoulutusta että ammattiosaamista.

#### 2. Vaikutukset aluetalouteen

- Tuotantokapasiteetin kasvaessa toimialan liikevaihto voi kasvaa useilla miljoonilla euroilla vuodessa.
- Kehitykseen vaikuttavat myös yleiset talousnäkökulmat ja vientimarkkinoiden kysyntä.

#### 3. Puun jalostusarvon nousu

- Vaikka uusia tuoteryhmiä ei vielä lanseerattu, jo käynnissä olevat tuotekehitysprosessit ja investoinnit tukevat jalostusasteen nousua.
- Esimerkiksi CLT:n, ovien ja muiden rakennustuotteiden kehitystyö jatkuu hankkeen jälkeen.

#### 4. Yritysten investoinnit

- Alueelle on alkanut merkittävä tuotantolaitosinvestointi. Lisäksi pienempiä investointeja on tehty teknologiaan ja tuotantomenetelmiin.
- Hanke saavutti suurimman osan asetetuista laadullisista tavoitteistaan ja loi vahvan perustan alueen metsäklusterin pitkäjänteiselle kehittämiselle.

Toimenpiteet ja tuotetut raportit tukevat suoraan:

- liiketoiminnan suunnittelua
- tuotekehitystä ja investointeja
- yhteistyön rakentamista
- osaamisen kohdentamista ja työvoiman tarpeen ennakkointia.

## Valitse hankkeen laadullisten tavoitteiden toteutumista kuvaava vaihtoehto

Tavoitteet saavutettiin

## Minkä muutoksen hanke on tuonut hankesuunnitelmassa kuvattuun lähtötilaan?

Hankkeen käynnistyessä Koillismaan metsäklusterin tilanne oli selkeästi tunnistettu: alueella tuotettava puuraaka-aine – erityisesti sahatavara ja sen sivuvirrat – kulkeutuivat suurelta osin jalostamattomina pois alueelta. Paikallisesti tapahtuva jatkojalostus oli hajanaista ja osittain alihyödynnettyä, ja alueen yritykset tarvitsivat konkreettista tietoa päätöksenteon tueksi investointien, tuotekehityksen ja yhteistyön käynnistämiseksi.

Hankkeen toimenpiteiden myötä toimialalla on hyödynnettävissä tarkasti kohdennettua tietoa, analyysejä ja toimenpide-esityksiä kolmen työpaketin kautta. Hankkeen vaikutukset näkyvät erityisesti seuraavilla osa-alueilla:

### 1. Tiedon määrä ja laatu – pohja investoinneille ja päätöksenteolle

Hanke tuotti laajat ja konkreettiset selvitykset puun jatkojalostuksen nykytilasta, raaka-ainevirroista, yritysten osaamisesta ja teknologisista mahdollisuuksista. Yrityksille tarjottiin:

- tarkkaa dataa puuraaka-aineen saatavuudesta, laaduista ja jalostusdimensioista (TP1)
- kokonaiskuva alueen yritysten valmiuksista ja kehityspotentiaalista (TP2)
- vientimarkkinoiden kysyntäanalyysejä ja teknologiset soveltuvuusarviot (TP3)

Tätä tietopohjaa ei aiemmin ollut alueella koottuna, ja sen saatavuus luo edellytyksiä uusille liiketoiminnoille, investoinneille ja yhteistyöhankkeille. Samalla hanke paransi ymmärrystä puuraaka-aineen jalostuskelpoisuudesta Koillismaan olosuhteissa.

### 2. Jalostusasteen nosto ja sivuvirtojen hyödyntäminen

Hankkeen raportit ja suositukset korostavat jalostusasteen nostoa keinona vahvistaa alueen kilpailukykyä ja pienentää hiilijalanjälkeä. Käytännön suosituksia annettiin esimerkiksi:

- uusien tuotantomuotojen (esim. oviteollisuus, elementtirakenteet) käynnistämiseksi
- sivuvirtojen (esim. hake, puru) hyödyntämisen tehostamiseksi energiantuotannossa tai jatkojalostuksessa

Alueellisessa keskustelussa keskitytään jatkojalostuksen mahdollisuuksiin paikan päällä.

### 3. Kasvuhaluus ja investointiliikkeet

Hanke antoi sysäyksen useille konkreettisille investointihankkeille. Esimerkiksi:

- uuden ovituotantolaitoksen rakentaminen Kuusamoon on jo käynnissä
- toisen yrityksen panostus CNC-teknologian käyttöönottoon tuotannossa on alkanut
- useita pk-yrityksiä valmistelelee tuotannon kehittämistä jalostusarvon nostamiseksi.

Hankkeessa tuotettua taustatietoa, markkina-analyysejä sekä asiantuntijoiden osaamista on hyödynnetty soveltuvilta osin näiden yhteydessä.

### 4. Työpaikat, osaaminen ja nuorten työllistyminen

Lähtötilanteessa tunnistettiin tarve luoda alueelle uusia työpaikkoja, erityisesti korkeamman osaamistason tehtäviin. Hankkeen aikana syntyneet investointipäätökset luovat arvioiden mukaan kymmeniä uusia työpaikkoja, joista osa vaatii korkeakoulutusta tai teknistä erikoisosaamista. Tämä vahvistaa Koillismaan vetovoimaa, parantaa nuorten työllistymismahdollisuuksia ja tukee osaavan työvoiman pysymistä alueella.

### 5. Yhteistyön mahdollisuudet ja verkostoitumisen edellytykset

Vaikka toivottu syvälinen yhteistyö alueen suurimman sahatoimijan (Pölkky Oy) kanssa jäi osittaiseksi, hanke loi yhteyksiä ja keskustelupohjaa, joka mahdollistaa verkostoitumisen kehittymisen tulevaisuudessa. Yritykset ovat paremmin tietoisia toisistaan, ja yhteisiä intressejä on tunnustettu esimerkiksi tuotekehityksessä, kapasiteetin hyödyntämisessä ja logistiikassa.

6. Koillismaalla jalostetun puun roolin vahvistuminen

Merkittävin muutos lähtötilaan on asenteellinen ja strateginen muutos:

Alueella tuotetun sahatavaran ensisijaisen käyttötarkoituksen ei haluta olevan kuljetus pois alueelta, vaan sen jalostaminen Koillismaalla.

Tämä on selvästi nähtävissä yrityshaastatteluissa, investointisuunnitelmissa ja hankkeen tulosten käyttöönnotossa.

Lähtötilanteessa puuttui konkreettinen tieto, selkeä suunta ja verkostomainen yhteistyö.

Hankkeen tuloksena:

- tieto on koottu, analysoitu ja jaettu
- kehittämistarpeet on sanoitettu ja konkretisoitu
- yrityksiä on aktivoitu investointeihin ja yhteistyöhön
- alueellisen puunjalostuksen tulevaisuutta on rakennettu määrätietoisesti.

### **Päästiinkö toteutuksessa suunnitelmassa esitettyihin määrällisiin tavoitteisiin (indikaattorilukemat)? Mistä mahdolliset erot johtuvat?**

Hankkeen määrälliset tavoitteet saavutettiin osittain, mutta useat tavoitteista jäävät toteutettaviksi vasta hankkeen päättymisen jälkeen. Hankkeen ensisijainen rooli oli tuottaa tietopohjaa ja edellytyksiä liiketoiminnan kehittämiseksi, ja tämän osalta tavoitteet täyttyivät hyvin. Sen sijaan osa konkreettisista tuloksista, kuten uusien yritysten perustaminen ja työpaikkojen synty, tapahtuvat viiveellä.

Tuotosindikaattorit

Hankkeen vaikutuksesta ei perustettu uusia yrityksiä, mutta:

- Yksi alueella toimiva yritys aloitti merkittävän liiketoiminnan laajentamisen ja uuden tuotantolaitoksen suunnittelun Kuusamon teollisuusalueelle (Kuubio).
- Tämä investointi tuo alueelle arviolta 20 uutta työpaikkaa ja kasvattaa yrityksen liikevaihtoa merkittävästi seuraavien kolmen vuoden aikana (arvio: 2 M€ ? 6 M€).

Useissa muissa yrityksissä käynnistyi kehittämistoimia, jotka luovat edellytyksiä uusille liiketoiminnoille ja investoinneille. Esimerkiksi:

- Yritys 2 valmistautuu höyläämöninvestointiin.
- Yritys 3 kehittää uutta hirsityyppiä ja automatisoi tuotantoaan CNC-tekniikalla.

Yritysten nimet on jätetty pois salassapitovelvollisuuden vuoksi, mutta tiedot on toimitettavissa pyydettyäessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Tulosindikaattorit:

Uusien tuella aikaansaatu työpaikkojen tarkka määrä on tässä vaiheessa vielä arvio, sillä useimmat kehittämistoimenpiteet realisoituvat vasta tulevien investointien ja tuotannon kasvun myötä. Hankkeen selvitysten perusteella on kuitenkin todennäköistä, että alueelle syntyy useita kymmeniä uusia työpaikkoja, erityisesti tuotantolaitosinvestointien ja teknologiauudistusten seurauksena.

Tuote- ja prosessi-innovaatiot:

Hankkeen aikana käynnistyi myös tuotekehitystoimia:

- Esimerkiksi oviteollisuudessa on kehitetty uusia tuoteratkaisuja ja tuotannon automatisointia.
- Uuden hirsityypin kehittäminen sekä uuden teknologian käyttöönotto (CNC) ovat konkreettisia esimerkkejä prosessi-innovaatioista.

Hankkeen määrälliset tavoitteet alitettiin raportointijaksolla, mutta:

- Tavoitteet eivät olleet epärealistisia – toteutuminen vain jakautuu pidemmälle aikajänteelle.
- Hankkeessa syntyi merkittävä määrä liiketoiminnan kehittämistä tukevaa tietoa, jota yritykset hyödyntävät konkreettisesti investointien ja tuotannon suunnittelussa.

- Tulokset osoittavat, että hanke on onnistunut luomaan kasvun edellytyksiä, vaikka osa vaikutuksista näkyy vasta jälkikäteen.

### **Valitse hankkeen määrällisten tavoitteiden (indikaattorilukemat) toteutumista kuvaava vaihtoehto**

Tavoitteet alitettiin

### **Arvioi, miten asetetut määrälliset tavoitteet palvelivat hankkeen toteutusta**

Hyvin

### **Perustele, miksi asetetut määrälliset tavoitteet palvelivat hankkeen toteutusta arvioimallasi tavalla**

Hankkeen määrälliset tavoitteet oli asetettu realistisesti, mutta kunnianhimoisesti, perustuen olemassa olevaan tietoon Koillismaan alueen metsäklusterin toiminnasta, kehityssuunnista ja tunnistettuihin investointiaikaisiin. Tavoitteiden asettamisessa tukeuduttiin muun muassa hankkeen valmisteluvaiheen yrityshaastatteluihin, tilastotietoon ja asiantuntija-arvioihin.

Vaikka kaikkia tavoitteita ei saavutettu hankkeen aikana, ne ohjasivat hankkeen toteutusta tehokkaasti ja loivat konkreettiset mittarit toiminnan vaikuttavuuden arviointiin. Määrällisten tavoitteiden avulla pystyttiin kohdentamaan toimenpiteitä – kuten selvityksiä, yritysysteistyötä ja asiantuntijatyötä – niihin asioihin, jotka aidosti tukevat alueellista kasvua ja yritystoiminnan kehittämistä.

Tavoitteet auttoivat:

- kirkastamaan hankkeen päämäärää niin yrityksille kuin sidosryhmille
- motivoi yrityksiä konkretisoimaan kehitystoimiaan (esim. tuotantolaitos- ja teknologiainvestoinnit)
- luomaan vertailupohjan sille, millaisia vaikutuksia on realistisesti odotettavissa ja mitä edellytyksiä niiden toteutuminen vaatii.

On kuitenkin todettava, että määrällisten tavoitteiden täysimääräinen toteutuminen edellytti toimialan yleisen tilanteen paranemista, esimerkiksi kysynnän elpymistä ja investointiympäristön vakautta. Näin ei tapahtunut hankkeen aikajänteellä, mikä vaikutti joidenkin indikaattorien saavuttamiseen.

Tästä huolimatta asetetut tavoitteet osoittautuivat hyödyllisiksi:

- Ne loivat selkeät suuntaviivat hankkeen sisällölliselle toteutukselle
- Ne mahdollistavat tulosten seurantaan myös hankkeen päättymisen jälkeen, koska useat toimenpiteet (esim. investoinnit) ovat vielä kesken mutta jo käynnistetty

Määrälliset tavoitteet palvelivat ennen kaikkea strategisina ohjaustyökaluina, jotka auttoivat suuntaamaan hankkeen voimavarat siihen, missä vaikuttavuutta voitiin saavuttaa myös olosuhteiden muuttuessa.

### **Miten hankesuunnitelmassa esitetyt, yleisesti hyödynnettävät tulokset ja vaikutukset toteutuivat? Saavutettiin sellaisiakin tuloksia ja vaikutuksia, joita ei esitetty hankesuunnitelmassa?**

Hanke saavutti hankesuunnitelmassa esitetyt yleisesti hyödynnettävät tulokset laaja-alaisesti. Hankkeen aikana tuotettu tieto on koko metsäklusterin ja erityisesti alueen puunjalostusalan yritysten hyödynnettävissä. Raportit ja selvitykset tarjoavat konkreettista tukea muun muassa:

- liiketoimintasuunnitelmien laatimiseen
- investointilaskelmien tekemiseen
- tuotekehityksen suuntaamiseen
- markkinapotentiaalin arviointiin
- teknologian käyttöönoton valmisteluun.

Tiedot on tuotettu rakenteisesti ja kohdennetusti niin, että niitä voidaan hyödyntää suoraan operatiivisessa päätöksenteossa sekä alueellisessa ja kansainvälisessä kehittämistyössä.

Esimerkkejä toteutuneista, yleisesti hyödynnettävistä tuloksista

1. TP1: Raaka-ainekartoitus ja potentiaali

- Selvitettiin, mitä puutavaralajeja alueella syntyy (esim. tukki, pikkutukki, sahattava kuitu).
- Arvioitiin sahatavaran jalostuslaadut, dimensio- ja määrätiedot.
- Analysoitiin, mitä jatkojalosteita voidaan tuottaa tehokkaasti ja liiketaloudellisesti kannattavasti.
- Taustalla huomioitiin raaka-aineen laadun muutokset (esim. männyn laadun heikkeneminen) ja vaikutukset tuotantoon.

2. TP2: Yrityskartoitus

- Arvioitiin yritysten valmiudet, osaaminen ja kehitystarpeet puun jatkojalostuksessa.
- Kartoitettiin yritysten yhteistyövalmiudet ja toimitusketjujen mahdollisuudet.
- Haastateltiin paikallisia, alueellisia ja valtakunnallisia yrityksiä toimintaympäristön ja kasvun esteiden tunnistamiseksi.
- Nostettiin esiin verkostoitumisen, yhteisten resurssien ja synergiaetujen merkitys.

3. TP3: Markkinakartoitukset ja teknologiaselvitykset

- Selvitettiin vientimarkkinoiden kysyntä (Saksa, Itävalta, Iso-Britannia, Ruotsi) uudis- ja korjausrakentamisen osalta.
- Arvioitiin alueelle soveltuva teknologia ja sen käyttöönoton edellytykset.
- Suoritettiin teknologian validointi ja analysoitiin puuraaka-aineen prosessointia sekä tuotedimensioiden sopivuutta korkeampaan jalostukseen.

Hankkeen aikana nousi esiin myös sellaisia tuloksia ja havaintoja, joita ei ollut suoraan kirjattu hankesuunnitelmaan:

1. Vientivalmius yli odotusten

Erityisesti TP3:n aikana havaittiin, että Koillismaan yrityksillä on paremmat valmiudet vientiin kuin hankkeen alussa arvioitiin. Tämä avaa jatkokehitykselle uusia mahdollisuuksia, mutta edellyttää yrityskohtaisen tiedon jalkauttamista, kumppanuuksien rakentamista ja vientiverkostojen vahvistamista.

2. Ekosysteemijattelu tuotantokeskittymissä

Useissa työpaketeissa nousi esiin tarve rakentaa alueellinen puunjalostuksen ekosysteemi, jossa yritykset hyödyntävät samoja raaka-aineita, energiaa ja palveluita. Tällainen keskittymä voisi toteutua esim. Kuusamon Kuubion teollisuusalueella. Etuina nähtiin mm.

- sisälogistiset ja tuotannolliset synergiat
- huolto- ja alihankintapalveluiden keskittäminen
- yhteinen markkinointi ja tuotekehitys
- energian ja sivuvirtojen tehokkaampi käyttö.

3. Koillismaan erikoistuminen korkean jalostusasteen vientituotteisiin

Markkinaselvitysten perusteella Japani nousi uutena kiinnostavana vientikohteena, jossa arvostetaan korkean jalostusasteen ja laadun yhdistelmää. Tämä antaa uusia avauksia jatkohankkeille, joilla voidaan tukea kansainvälistymistä.

Hankkeen yleisesti hyödynnettävät tulokset toteutuivat erittäin kattavasti. Tuotettu tieto muodostaa vahvan perustan liiketoiminnan kehittämiseksi, osaamisen kasvattamiselle ja alueen elinvoiman vahvistamiselle. Lisäksi hanke synnytti uusia näkökulmia ja kehittämisteemoja, kuten:

- viennin käynnistämiseen soveltuvat yritysprofiilit
- ekosysteemipohjainen toimintamalli teollisuusalueilla
- sivuvirtojen korkeamman jalostuksen mahdollisuudet
- kansainvälisten markkinoiden monipuolistaminen (Japani uutena esimerkkinä)

Hanke laajensi toimialan kehittämisnäkökulmaa tavalla, jota voidaan hyödyntää myös jatkohankkeissa ja alueellisessa elinkeinopolitiikassa.

**Miten tuloksia ja kokemuksia hyödynnetään hankkeen päättymisen jälkeen? Valitse vaihtoehto toiminnan jatkumisesta hankkeen päättymisen jälkeen.**

Toiminta tai kehitystyö jatkuu toisessa tuensaajan hankkeessa

### **Miten hanke näkyi julkisuudessa? Miten hankkeesta tiedotettiin?**

Hankkeen tiedotus ja julkisuus näkyivät monikanavaisesti niin alueellisesti kuin valtakunnallisesti. Tiedotuksessa hyödynnettiin laajasti verkkojulkaisuja, printtimediaa, verkkotilaisuuksia sekä sidosryhmille ja yrityksille suunnattuja tapahtumia.

Hankkeen tiedotustoimet keskittyivät erityisesti:

- hankkeen etenemisen ja tulosten esiin tuomiseen
- toimialan ajankohtaisten teemojen nostamiseen
- osallistumiseen alueellisiin kehittämistilaisuuksiin

Tiedottaminen toteutettiin yhteistyössä asiantuntijaorganisaatioiden (Pektu Oy, KPMG Oy Ab) ja Naturpolis Oy:n kanssa.

Esimerkkejä näkyvyydestä ja viestintätoimenpiteistä:

Tapahtumat ja esitykset:

Syyskuu 2024 – Bioinno-seminaari, Kuusamo-talo

– Asiantuntijapuheenvuoro: Pekka Tuovinen, Pektu Oy

Marraskuu 2024 – Tulostilaisuus, Oivanki

– Hankkeen työpakettien 1 ja 2 tulosten esittely Pektu Oy:n johdolla

Kesäkuu 2025 – Loppuraportin esittely, verkkotilaisuus

– KPMG Oy Ab esitteli TP3:n tulokset (markkinakartoitukset ja teknologiaselvitykset)

Media- ja verkkojulkaisut:

1. Useita artikkeleita ja tiedotteita Naturpolis Oy:n kanavissa, mm. hankkeen käynnistymisestä, yrityshaastatteluilta ja asiantuntijatyöstä
2. Printtimedian näkyvyys – Kauppalehti (11/2024)  
– Artikkelin "Tulevaisuuden yritys": esittely Puustamo Oy:n tuotannosta ja tuotteista. Artikkelin sisällön tuotti PUUKKO-hanke.

Lista keskeisistä julkaisuista ja tapahtumista

03/2024 Verkkojulkaisu Puunjalostuksella kasvua Koillismaalle hanke käynnistynyt

04/2024 Verkkojulkaisu Ajankohtaisella tiedolla lisäarvoa Tunturirakennus Oy

05/2024 Verkkotapahtuma Bioperjantai, Puun ja Bitin kohtaaminen

06/2024 Verkkojulkaisu Asiantuntija työssään Pektu Oy

08/2024 Tiedote Ajankohtaiskatsaus

09/2024 Tapahtuma Bioinno tapahtuma

11/2024 Printtijulkaisu Tulevaisuuden yritys Kauppalehti Puustamo Oy

11/2024 Tapahtuma Työpakettien 1 ja 2 esittely Oivanki Pektu Oy

12/2024 Julkaisu Teollisuuspuisto KUUBIO energiantarve raportti

01/2025 Tiedote Ajankohtaiskatsaus

03/2025 Verkkotilaisuus Työpakettien 1 ja 2 esittely Pektu Oy

03/2025 Verkkotilaisuus Väliraportti työpaketti 3 KPMG

06/2025 Verkkotilaisuus Loppuraportin esittely työpaketti 3 KPMG

Hankkeesta tiedotettiin Naturpolis Oy:n hankesivustolla osoitteessa <https://naturpolis.fi/hanke/puunjalostuksella-kasvua-koillismaalle/>

Lisäksi hankejulistite oli nähtävillä Naturpolis Oy:n toimitiloissa (kuva julisteesta liitteenä).

### **Toteutuiko hankkeen aikana ennakoituja tai muita riskejä ja miten niihin reagoitiin?**

Hankkeen suunnitteluvaiheessa tunnistettiin useita riskejä, joista keskeisimpänä pidettiin yritysten välisen yhteistyön toteutumista sekä sitoutumista yhteisiin kehittämistoimenpiteisiin. Tähän riskiin pyrittiin varautumaan ennakoitavalla huolellisella valmistelulla ja vuoropuhelulla

yritysten kanssa. Hankkeeseen mukaan lähtevät toimijat määrittivät itse ryhmän kokoonpanon ja osoittivat kiinnostuksensa osallistua yhteisiin kehittämistoimiin.

Toteutusvaiheessa riski osittain realisoitui erityisesti suurten ja pienten toimijoiden välisen yhteistyön osalta. Vaikka yhteyksiä luotiin aktiivisesti esimerkiksi Pölkky Oy:n suuntaan ja yritys oli edustettuna myös ohjausryhmässä, syvempää operatiivista yhteistyötä ei syntynyt. Syynä oli erityisesti yrityksen konsernitasoinen linjaus liiketoimintatiedon käsittelystä sekä strateginen fokus, joka rajasi mahdollisuuksia paikallisiin yhteisiin kehitystoimiin.

Riskin hallintaan reagoitiin seuraavasti:

- Projektipäällikkö ohjasi ja tuki pk-yrityksiä aktiivisesti, jotta yhteistyö ja toimenpiteet etenivät, vaikka suurimman toimijan osallistuminen jäi rajatuksi.
- Järjestettiin yhteisiä tilaisuuksia ja työpajoja, joissa yritykset ja sidosryhmät kohtasivat, jakoivat tietoa ja loivat yhteistä suuntaa.
- Asiantuntijaorganisaatiot (Pektu Oy ja KPMG Oy Ab) toteuttivat selvitykset niin, että niiden sisältö hyödytti kaikkia osallistuvia yrityksiä – riippumatta yhteistyön syvyydestä muiden toimijoiden kanssa.

Muita ennakoituja riskejä olivat:

Toimialan yleinen markkinatilanne ja investointiympäristön epävarmuus

- Näihin sopeuduttiin tarjoamalla tietoa ja analyysiä päätöksenteon tueksi, jotta yritykset voivat reagoida muuttuviin olosuhteisiin.

Riskeihin oli varauduttu, ja niiden realisoituminen ei estänyt hankkeen tavoitteiden toteutumista. Hankkeen ohjaus toimi tilanteen mukaan joustavasti, ja toimenpiteitä sopeutettiin niin, että yhteistyö saatiin toimimaan pienemmässä mittakaavassa, ja tuotetut tulokset ovat edelleen yritysten hyödynnettävissä. Ennakoitu riskienhallinta osoittautui toimivaksi, ja reagoimalla ketterästi hankkeen vaikuttavuus säilyi hyvällä tasolla.

### **Missä hankkeen aineisto säilytetään tai arkistoidaan? Ilmoita myös yhteystiedot.**

Naturpolis Oy:n arkisto sijaitsee Kuusamon kaupungin keskusarkistossa, jonne on varattu erilliset hyllytilat yhtiön ja sen hallinnoimien hankkeiden arkistomateriaalia varten (Naturpolis Oy:n hallitus 18.2.2008 § 13).

### **Mihin hankkeisiin tai hankekokonaisuuksiin hanke toiminnallisesti tai muuten liittyi ja miten?**

Hanke 1

EURA 2014/8053/09 02 01 01/2019/PPL

Hankkeen nimi: Koillismaan puutoimialan kehittämisohjelma

PUUKKO-hankkeen aikana tehtiin yhteistyötä toimialayhdistys Northern Forest & Wood ry:n kanssa, ja työssä hyödynnettiin Koillismaan puutoimialan kehittämisohjelma -hankkeessa tuotettua tietoa ja ohjelman tuloksia. Kehittämisohjelma laadittiin yhteistyössä alueen yritysten kanssa ja pohjautui valmisteluvaiheessa toteutettuun tarvekartoitukseen. Kartoituksessa esiin nousseet kehittämisteemat muotoiltiin konkreettisiksi tavoitteiksi ja toimenpiteiksi, keskittyen erityisesti niihin osa-alueisiin, joita yksittäiset yritykset eivät kykene yksin edistämään, mutta joilla on merkittävä vaikutus kilpailukyvyyn, vähähiilisyiden, innovaatioiden ja resurssitehokkuuden parantamiseen. Ohjelman jatkekehityksestä vastaa Northern Forest & Wood ry, ja päivitetyn ohjelman keskiöön on nostettu alueellinen puun jatkojalostus.

Hanke 2

A76147

Hankkeen nimi: Kestävän tulevaisuuden metsät

Miten tämä liittyi hankkeeseen:

PUUKKO-hankkeen toteutuksessa, erityisesti työpaketissa "Markkinakartoitukset ja teknologiaselvitykset Suomessa ja vientimarkkinoilla", hyödynnettiin Kestävän tulevaisuuden metsät -hankkeen tuottamaa taustatietoa ja analyysiä.

Tiivistelmä Kestävän tulevaisuuden metsät -hankkeen sisällöstä:

Hankkeessa kartoitettiin Koillismaan metsä- ja puutoimialan kehitys- ja kansainvälistymismahdollisuuksia. Lisäksi selvitettiin arvoketjuun sisältyviä mahdollisuuksia uusille liiketoiminnoille, erityisesti puun ja sen sivuvirtojen jatkojalostuksessa.

Hanke 3

129054

Hankkeen nimi: Koillismaan metsä- ja puutoimiala yhdessä maailmalle

Miten tämä liittyi hankkeeseen:

PUUKKO-hankkeen aikana hyödynnettiin aiemmassa hankkeessa "Koillismaan metsä- ja puutoimiala yhdessä maailmalle" tuotettua tietoa sekä toimialayhdistyksen verkostoa yhteistyön ja tiedonlevityksen tukena.

Tiivistelmä hankkeen sisällöstä:

Hankkeessa luodut viestintäkanavat ja toimialayhdistyksen visuaalinen ilme toimivat pohjana PUUKKO-hankkeen viestinnälle ja tulosten esiin tuomiselle. Ne vahvistivat hankkeen näkyvyyttä sekä alueellisesti että toimialan sisällä.

Hanke 4

155039

Hankkeen nimi: Koillismaan metsäelinkeinojen ekosysteemi

Miten tämä liittyi hankkeeseen:

Koillismaan metsäelinkeinojen ekosysteemi -hankkeessa tuotettiin arvokasta tietoa erityisesti puun jatkojalostuksen näkökulmasta. Tätä dataa hyödynnettiin PUUKKO-hankkeessa muun muassa materiaaliselvitysten taustatietona.

Tiivistelmä hankkeen sisällöstä:

Hankkeen toimenpiteissä tunnistettiin useita puunjalostukseen liittyviä kehittämistarpeita, joita hyödynnettiin myös PUUKKO-hankkeen aikana. Näitä tarpeita kehitetään edelleen soveltuvin osin osana alueellista metsäelinkeinojen jatkokehittämistä.

Hanke 5

POPELY/0347/05.02.09/2015A

Hankkeen nimi: Bioproduct Investments in Kuusamo Region

Miten tämä liittyi hankkeeseen:

PUUKKO-hankkeessa selvitettiin yritysten materiaalihankintaa ja sen hyödyntämismahdollisuuksia erityisesti yrityskohtaisissa haastatteluissa. Hankkeen Bioproduct Investments in Kuusamo Region tuottamaa aineistoa hyödynnettiin näiden keskustelujen ja analyysien taustatietona.

Tiivistelmä hankkeen sisällöstä:

Hankkeessa tunnistettiin Koillismaan biotalouden kehittämiseen liittyvät reunaehdot ja mahdollisuudet. Alueella on vahva mekaanisen puunjalostuksen perinne, jonka keskeisenä toimijana on Pölkky Oy. Selvityksessä todettiin, että useat Pohjois-Suomeen suunnitteilla olevat suurhankkeet tulevat lisäämään puun käyttöä merkittävästi, mikä vähentää yksittäisten, suurien puumääriä tarvitsevien investointien todennäköisyyttä Koillismaalla. Tämän vuoksi esiin nousi tarve uudelle teolliselle toimintamallille: symbioosille, jossa useat alueen yritykset toimivat yhdessä samalla teollisuusalueella hyödyntäen yhteisiä resursseja ja synnyttäen synergiaetuja. Tällainen malli voi kompensoida pitkien välimatkojen aiheuttamia logistiikkakustannuksia ja mahdollistaa kustannustehokkaamman tuotannon.

Hanke 6

EURA 2014/11970/09 02 01 01/2021/PPL

Hankkeen nimi: Hiiliviisaan biotalouden innovaatioekosysteemi

Miten tämä liittyi hankkeeseen:

Hiiliviisaan biotalouden innovaatioekosysteemi -hankkeessa laaditun feasibility studyn tulokset toimivat PUUKKO-hankkeen taustavaikuttajina ja antoivat pohjaa hankkeen valmistelulle ja toteutukselle.

Tiivistelmä hankkeen sisällöstä:

HIB-hankkeen toimenpiteiden yhteydessä laadittua feasibility studya hyödynnettiin PUUKKO-hankkeen aikana erityisesti hankkeen suunnittelussa ja toteutuksen aikana tehtävässä analyysityössä. Selvityksen tulokset on mainittu PUUKKO-hankkeen valmistelun yhteydessä ja ne tukivat hankkeen sisältöä sekä tavoitteiden muotoilua.

## 6. Horisontaaliset periaatteet

### EU:n perusoikeusasiakirja, YK:n vammaisyleissopimus ja sukupuolten tasa-arvo

#### Miten sukupuolten tasa-arvo toteutui hankkeessa?

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa sukupuolten tasa-arvo huomioitiin kaikissa vaiheissa. Osallistuminen tapahtumiin, tilaisuuksiin, kokouksiin ja viestintään oli avointa ja yhdenvertaista kaikille sukupuoleen katsomatta. Kaikilla osallistujilla oli samanarvoinen asema, ja päätöksenteossa korostettiin osaamisen ja asiantuntemuksen merkitystä sukupuolen sijaan.

Koillismaan metsä- ja puutoimiala on perinteisesti miesvaltainen, mikä ilmeni myös hankkeen kohderyhmässä. Luonnonvarakeskuksen (Luke) tilastojen mukaan metsätalouden työllisistä vain noin 9,5 % ja puutuoteteollisuuden työllisistä 14,3 % on naisia. Hankkeessa tunnistettiin tarve tarkastella sukupuolten tasa-arvoa osana toimialan uudistumista ja kehittämistä.

Hankkeen toteutuksessa huomioitiin Karelia-ammattikorkeakoulun selvityksen "Biotalous työtä tasa-arvoisesti" (<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103761/C28.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) keskeinen havainto: moni miesvaltainen ala voisi hyötyä naisvaltaisten alojen osaamisesta, kuten kansainvälisyydestä, hankehallinnasta ja viestinnästä. Tämä näkyi myös PUUKKO-hankkeen toteutuksessa, jossa hanketiimissä sekä yhteistyötahoissa oli mukana eri sukupuolten edustajia, erityisesti hallinnollisissa ja asiantuntijatehtävissä.

Hankkeen toiminta ei varsinaisesti muuttanut sukupuolijakaumaa toimialalla, mutta se lisäsi tietoisuutta tasa-arvon merkityksestä elinkeinopohjan uudistamisessa ja yritystoiminnan monipuolistamisessa.

#### Vammaisten henkilöiden sopeutuminen yhteiskuntaan, erityisesti saavutettavuus työvälineiden käytössä ja esteettömyys työtiloissa

Selvästi myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa pyrittiin varmistamaan, että kaikki tapahtumat, tilaisuudet ja viestintäkanavat olivat saavutettavia ja esteettömiä. Tilaisuudet järjestettiin tiloissa, jotka täyttivät esteettömyyden vaatimukset, ja niiden turvallisuuteen kiinnitettiin huomiota.

Naturpolis Oy:n toimitilat, joissa osa hanketyöskentelystä toteutettiin, ovat esteettömät ja turvalliset, ja ne soveltuvat myös henkilöille, joilla on liikkumiseen tai aistitoimintoihin liittyviä rajoitteita.

Hankkeen aikana tehtiin myös vierailuja teollisuuslaitoksiin. Näissä yhteyksissä korostettiin työturvallisuutta ja henkilösuojainten käyttöä, mutta tilojen saavutettavuus arvioitiin tilannekohtaisesti vierailujen luonteen ja osallistujien mukaan.

Vaikka hanke ei erityisesti kohdentunut vammaisiin henkilöihin, sen toimenpiteet toteutettiin yhdenvertaisesti ja niin, että esteettömyyden ja saavutettavuuden periaatteet huomioitiin käytännön järjestelyissä. Jatkossa saavutettavuuden huomioimista voidaan edelleen kehittää muun muassa viestinnän saavutettavuuden ja digitaalisten työvälineiden osalta.

#### Turvalliset työolot

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa kiinnitettiin huomiota turvallisiin työoloihin kaikissa hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa ja työympäristöissä. Naturpolis Oy:n toimitilat, joissa hankkeen operatiivista toimintaa toteutettiin, ovat asianmukaiset, turvalliset ja terveelliset työtilat, jotka täyttävät työympäristölle asetetut vaatimukset.

Hankkeen tapahtumat ja työpajat järjestettiin tiloissa, joissa huomioitiin niin esteettömyys kuin turvallisuus. Lisäksi osallistujille annettiin tarvittaessa ohjeistusta tilaturvallisuuteen liittyen.

Hankkeen aikana tehtiin vierailuja teollisuuslaitoksiin, joissa työolosuhteet vaihtelevat tuotantoympäristöstä riippuen. Näillä vierailuilla työturvallisuus ja henkilösuojauksen otettiin vakavasti: käytössä olivat tarvittavat suojavarusteet, ja turvallisuusohjeita noudatettiin järjestelmällisesti.

Vaikka hanke ei itsessään ollut tuotannollinen, se toteutettiin vastuullisesti ja turvallisuus huomioiden kaikissa tilanteissa, joissa siihen oli tarvetta.

### **Syrjintäkielto kaikelle syrjinnälle**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa noudatettiin yhdenvertaisuuden ja syrjimättömyyden periaatteita kaikissa toimenpiteissä. Kaikki hankkeen tilaisuudet, selvitykset ja osallistumismahdollisuudet olivat avoimia, eikä ketään suljettu pois tai asetettu eriarvoiseen asemaan sukupuolen, iän, etnisen taustan, kielen, uskonnon, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.

Hankkeessa toimittiin tasapuolisesti ja kunnioittavasti kaikkia osallistujia kohtaan, ja yhdenvertaisuuden toteutuminen huomioitiin niin viestinnässä kuin tapahtumien käytännön järjestelyissä.

Vaikka varsinaisia syrjintätapauksia ei ilmennyt, yhdenvertaisuus oli koko hankkeen ajan sisäänrakennettu osa toimintakulttuuria.

### **Henkilötietojen suoja**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen aikana käsitellyt henkilötiedot suojattiin asianmukaisesti, ja tietosuojaa koskevat vaatimukset huomioitiin kaikissa toimenpiteissä. Tietojen keruu, tallennus ja käsittely toteutettiin EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) mukaisesti.

Hankkeen hallinnoinnissa ja viestinnässä käytettiin Hakosalo-järjestelmää, joka täyttää vaadittavat tietoturva-vaatimukset ja mahdollistaa henkilötietojen luotettavan käsittelyn sekä rekisteröityjen oikeuksien toteutumisen. Henkilötietoja kerättiin vain siinä laajuudessa kuin hankkeen toteutuksen kannalta oli tarpeellista, ja tiedot säilytettiin luottamuksellisesti.

### **Ympäristönsuojelu**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa huomioitiin ympäristönsuojelun periaatteet erityisesti asiantuntijatyönä tehdyissä selvityksissä, joissa arvioitiin puuraaka-aineen saatavuutta, käyttöä ja jalostusmahdollisuuksia. Hakkuumääriä ja puunkäytön volyymeja käsiteltäessä otettiin huomioon voimassa olevat ympäristönsuojelua koskevat asetukset ja ohjeistukset.

Selvityksissä tarkasteltiin myös sitä, miten puun jatkojalostuksen lisääminen voi osaltaan vähentää primäärihakkua aiheutuvaa painetta ja tukea metsien kestävämpää hyödyntämistä. Jalostusasteen nostaminen alueella edistää puuraaka-aineen tehokkaampaa käyttöä ja voi pienentää logistiikasta aiheutuvaa ympäristökuormitusta, kun materiaalia ei kuljeteta jalostettavaksi alueen ulkopuolelle.

Hankkeen tuotokset tukevat siten metsien käytön ekologisesti kestävämpiä ratkaisuja ja ympäristövastuullista liiketoiminnan kehittämistä.

## **Kestävä kehitys: Ekologinen kestävyys**

### **Luonnonvarojen käytön kestävyys**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeessa korostettiin luonnonvarojen käytön kestävyttä erityisesti puuraaka-aineen osalta. Teollisen mittakaavan puunkäyttöä ohjaavat Suomessa vahvasti kestävä kehityksen periaatteet, lainsäädäntö ja sertifiointijärjestelmät. Hankkeen selvityksissä ja toimenpiteissä otettiin huomioon metsien pitkäjänteinen käyttö ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen osana elinvoimaista metsäekosysteemiä.

Ilman kestävyden huomioimista puun hyödyntämisellä ei ole ekologisesti tai taloudellisesti kestävä perustaa. Hankkeen tuottama tieto tukee jalostusasteen nostamista paikallisesti, mikä voi vähentää turhaa kuljetusta ja edistää puuraaka-aineen tehokkaampaa ja arvokkaampaa hyödyntämistä – näin myös puun käyttö tukee kokonaisuudessaan luonnonvarojen viisaampaa hallintaa.

### **Ilmastonmuutoksen aiheuttamien riskien vähentäminen**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ja siihen liittyvät riskit huomioitiin hankkeen toimenpiteissä osana puuraaka-aineen käytön arviointia. Erityisesti Pektu Oy:n toteuttamissa selvityksissä tarkasteltiin hakkuumääriä ja puun käyttöä kestävä kehityksen näkökulmasta, ottaen huomioon metsien hiilinieluvaikutus ja uusiutuvien luonnonvarojen pitkäjänteinen hyödyntäminen.

Kaadettavan puun määrän arviointi tehtiin siten, että puuston kasvun, käytön ja ilmastotavoitteiden välinen tasapaino säilyy. Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen nähtiin keskeisinä osatekijöinä metsäsektorin vastuullisessa kehittämisessä, ja jalostusasteen nostamisen kautta tavoiteltiin myös puutuotteiden hiilivaraston pidentymistä.

### **Kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen toteutuksessa luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, kasvillisuuden säilyttäminen ja eliölajien elinympäristöjen huomiointi nähtiin olennaisena osana vastuullista metsien käyttöä. Metsänkäytön suunnittelussa nämä näkökulmat otettiin huomioon hankkeen selvitysten tausta-aineistossa, ja ne ohjasivat myös asiantuntijaraporttien sisältöä ja painotuksia.

Puun käytön suunnittelussa ja jalostuspotentiaalın arvioinnissa lähdettiin siitä, että metsien monimuotoisuuden säilyttäminen on olennainen osa kestävää biotaloutta. Tämä lähestymistapa tukee ekologisesti kestävä raaka-aineen käyttöä sekä mahdollistaa metsien käytön hyväksyttävyyden vahvistamisen myös pitkällä aikavälillä.

### **Pinta- ja pohjavedet, maaperä sekä ilma (ja kasvihuonekaasujen väheneminen)**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Metsänkäytöllä on sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin, maaperän tilaan ja ilman laatuun. PUUKKO-hankkeen toteutuksessa nämä ympäristövaikutukset huomioitiin osana selvityksiä ja asiantuntija-arvioita. Kaikki puunkäyttöön, hakkuumääriin ja jalostuspotentiaaliin liittyvät tiedot pohjautuivat kestävä metsänkäytön periaatteisiin sekä ajantasaisiin tilastoihin ja asiantuntija-aineistoihin.

Ilmanlaatuun ja kasvihuonekaasupäästöihin liittyen jalostusasteen nostaminen paikallisesti voi osaltaan vähentää tarpeettomia kuljetuksia ja pienentää puutuotteiden hiilijalanjälkeä. Pitkään hiiltä sitovien tuotteiden valmistaminen edistää myös metsien ja puun käytön roolia ilmastonmuutoksen hillinnässä.

### **Natura 2000 -ohjelman kohteet**

Ei myönteistä vaikutusta

## **Kestävä kehitys: Taloudellinen kestävyys**

### **Materiaalit ja jätteet**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen aikana toteutetuissa yrityshaastatteluissa ja selvityksissä tarkasteltiin erityisesti puun jatkojalostukseen liittyviä sivuvirtoja, raaka-aineiden käyttöä ja materiaalitehokkuutta. Yritysten toiminnassa nousi esiin vahvasti käytettävien materiaalien puhtaus sekä jätteiden määrän minimoiminen osana kustannustehokkuutta ja laatua.

Sivuvirtojen hyödyntäminen nähtiin paitsi ekologisesti kestäväenä, myös taloudellisesti kannattavana ratkaisuna. Monet yritykset hyödynsivät jo nyt tehokkaasti tuotannon ylijäämämateriaaleja esimerkiksi lämmöntuotannossa tai uusiutuotteiden raaka-aineena. Lisäksi materiaalien puhtaus – erityisesti puuraaka-aineessa – nousi esiin selkeänä kilpailuetuna, joka parantaa yritysten asemaa erityisesti vientimarkkinoilla.

Hanke tuki näitä tavoitteita tuottamalla tietoa, joka mahdollistaa sivuvirtojen entistä paremman hyödyntämisen sekä materiaalitehokkuuden lisäämisen tulevaisuissa investoinneissa ja tuotantoprosesseissa.

### **Uusiutuvien energialähteiden käyttö**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen aikana oltiin mukana selvitystyössä, joka liittyi Kuusamon teollisuusalue Kuubion uusiutuvan energian käyttömahdollisuuksiin. Selvitys keskittyi erityisesti energian tuotantoratkaisuihin ja mahdolliseen aurinkovoimakentän toteuttamiseen alueelle.

Tavoitteena oli kartoittaa, miten uusiutuvaa energiaa voitaisiin hyödyntää alueen nykyisessä ja tulevassa teollisessa tuotannossa, sekä miten tämä tukisi puunjalostustoiminnan energiatehokkuutta ja hiilineutraaliutta. Selvitystyö antaa pohjaa konkreettisille investointipäätöksille ja edistää alueellisesti kestävää energiantuotantoa tulevaisuudessa.

### **Paikallisen elinkeinorakenteen kestävä kehittäminen**

Selvästi myönteistä vaikutusta

Puunjalostuksella kasvua Koillismaalle -hanke on ollut keskeinen osa Koillismaan alueen elinkeinorakenteen kestävää kehittämistä. Hanke tuotti tietoa ja konkreettisia toimenpide-ehdotuksia, jotka tukevat puutuotetoimialan uudistumista, jalostusasteen nostoa sekä uusien investointien edellytyksiä alueella.

Tulokset linkittyvät kiinteästi alueellisiin kehittämisstrategioihin ja luovat pohjaa pitkäjänteiselle elinkeinopolitiikalle Kuusamon ja Taivalkosken alueilla. Työ ei pääty hankkeen päättymiseen, vaan jatkuu muun muassa kehitysyritys Naturpolis Oy:n vetämänä. Yrityskehittäjät toimivat keskeisessä roolissa tulosten jalkauttamisessa ja yritysyritysten edistämisessä, mikä tukee alueen elinvoimaisuutta ja taloudellista kestävyttä pitkällä aikavälillä.

### **Aineettomien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen päätavoitteet liittyivät fyysiseen tuotantoon ja raaka-aineisiin, mutta sen aikana syntyi myös aineettomia tuloksia, jotka tukevat liiketoiminnan ja alueellisen kehittämisen uudistumista. Keskeisimpänä voidaan pitää tuotettua tietoa, osaamista ja verkostoja, jotka ovat suoraan hyödynnettävissä yritysten liiketoimintasuunnittelussa, investointivalmisteluissa ja markkinaselvityksissä.

Hankkeen tuottamat asiantuntijaraportit, markkinakartoitukset ja raaka-aineanalyysit muodostavat pohjan aineettomille palveluille, kuten yritysneuvonnalle, investointien

suunnittelulle ja aluekehittämiselle. Lisäksi hankkeen myötä vahvistettiin toimialayhdistys Northern Forest & Wood ry:n roolia osaamisen kokoajana ja kehittäjänä, mikä itsessään on merkittävä aineeton kehittämistulos.

Näiden aineettomien tuotosten kautta hanke edisti tiedon jalostamista, jakamista ja hyödyntämistä, mikä tukee kestäväää ja kilpailukykyistä liiketoimintaympäristöä pitkällä aikavälillä.

### **Liikkuminen ja logistiikka**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Hankkeen aikana kartoitettiin Koillismaan puutoimialan yritysten logistisia tarpeita ja pyrittiin tunnistamaan mahdollisuuksia yhteisiin ratkaisuihin, jotka tehostaisivat materiaalivirtoja ja vähentäisivät kuljetuskustannuksia sekä ympäristökuormitusta. Tavoitteena oli erityisesti löytää synergioita raaka-aineen ja jatkojalosteiden kuljetuksiin liittyen.

Vaikka konkreettisia yhteisiä logistisia toimintamalleja ei hankkeen aikana vielä saatu toteutukseen, keskustelut ja selvitykset toivat esiin yritysten yhteisen tarpeen kehittää logistiikkaa erityisesti pitkien välimatkojen alueella. Hanke lisäsi ymmärrystä logistiikan roolista alueen kilpailukyvyssä, ja tämä työ luo perustaa tuleville kehittämistoimille esimerkiksi teollisuusalue Kuubion yhteydessä.

## **Kestävä kehitys: Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys sekä yhdenvertaisuus**

### **Kulttuuriympäristö**

Selvästi myönteistä vaikutusta

Koillismaan alueella on pitkät ja vahvat perinteet puun työstämisessä ja metsien hyödyntämisessä. Puunjalostuksella kasvua Koillismaalle -hanke jatkoi näitä perinteitä tuoden ne osaksi nykyaikaista, kestäväään kehitykseen pohjautuvaa elinkeinorakennetta. Hanke kunnioitti alueen kulttuuriympäristöä ja edisti sen säilymistä kehittämällä puutoimialaa paikallisiin arvoihin ja osaamiseen perustuen.

Hankkeen toimenpiteet ja selvitykset linkittyivät suoraan alueen metsä- ja puualan kulttuuriperintöön, tukien paikallista identiteettiä ja vahvistaen sen merkitystä myös tulevaisuuden liiketoiminnassa. Näin kulttuuriympäristön arvot säilyvät elinvoimaisina osana alueen kestäväää kehitystä.

### **Ympäristöosaaminen**

Jonkin verran myönteistä vaikutusta

Ympäristöosaaminen on keskeinen osa metsävarojen vastuullista hyödyntämistä ja koko puutoimialan kestäväää kehitystä. Hanke toi esiin suunnitelmallisuuden, ennakoinnin ja varautumisen merkityksen niin raaka-aineiden käytössä kuin liiketoiminnan kehittämisessä.

Keskusteluissa sidosryhmien ja yritysten kanssa korostui erityisesti tarve yhdistää käytännön metsätaloudenosaaminen ympäristövaikutusten tuntemukseen. Kestävä metsänkäyttö edellyttää ympäristönäkökulmien huomioimista jo päätöksenteon alkuvaiheessa, ja hanke tuki tätä kehitystä tuottamalla tietoa, joka auttaa yrityksiä toimimaan ympäristövastuullisesti.

Hankkeen aikana syntynyt tieto tukee myös osaamisen siirtymistä – se tarjoaa työkaluja sekä nykyisille että uusille toimijoille ymmärtää puutoimialan ekologiset reunaehdot paremmin.

## **Lisätiedot**

## Vakuutukset

Tuen saaja vakuuttaa loppuraportin sisältämät tiedot oikeiksi.

## Allekirjoitukset

31.10.2025 08:52

Tanja Maarit Koukkula

Metsä- ja puutoimialavastaava

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti vahvasti tunnistauneena EURA 2021 -järjestelmässä (Suomi.fi-tunnistuspalvelu)

## Liitteet

Hakija on varmistanut ja vakuuttaa, että asiakirjan liitteet eivät sisällä henkilötunnuksia tai EU:n tietosuojaa-asetuksen artikla 9:n mukaisia ns. erityisiä, eli arkaluonteisia henkilötietoja, kuten mm. yksittäisten henkilöiden rotuun, etniseen alkuperään, poliittiseen mielipiteeseen, uskonnolliseen vakaumukseen, ammattiliiton jäsenyyteen, geneettiseen tai biometriseen tunnistamiseen, terveyteen tai seksuaaliseen suuntautumiseen liittyviä tietoja.

Tiedoston nimi	Kuvaus	Salassapidon perustelu
Liite1_Yhteenveto_alueen_mets_varatiedoista.xlsx	Metsävaratiedot	
Liite2_Kysely__CLT-levyn_kytt_rakentamisessa.pdf	CLT käyttö rakentamisessa	
PUUKKO_Loppuraportti_kohdemarkkinat_rakentaminen_KPMG.pdf	Kohdemarkkinat rakentaminen	
Liite5_sahateollisuuden_tilastoja.pdf	Sahateollisuuden tilastoja	
Liite4_Liimapuutuotteiden_pituudet_raaka-aine_Japani.xls	Liimapuutuotteiden pituudet	
PuunjalostuksellaKasvuaKoillismaalle_hankejulistepdf	Hankejulistepdf	
PUUKKO_Loppuraportti_Yrityshaastattelut_yhteenveto_KPMG.pdf	TP 3 yrityshaastattelut	
Liite6_Yrityshaastattelut_muistiot.pdf	Yrityshaastattelut TP 1 - 2	
Raportti_TP1_TP2_Puukko.pdf	Raportti TP 1 -2	
PUUKKO_Loppuraportti_Markkinakartoitus_uusille_jatkojalostustuotteille_KPMG.pdf	Markkinakartoitukset	
Puunjalostuksella_kasvua_Koillismaalle_-_Hankesivupdf	Hankesivu	

<b>Tiedoston nimi</b>	<b>Kuvaus</b>	<b>Salassapidon perustelu</b>
Liite3_Esimerkkilaske lma_tukkim__rist__ja_ sahatavaradimensioist a_Koillismaalla.pdf	Tukkimäärät Koillismaa	