

# VISAPOLKU - visaoppia verkossa ja kansallismaisemassa Punkaharjulla

*Anneli Viherä-Aarnio  
Luonnonvarakeskus (Luke)*

*Visaseuran ry:n vuosikokous 26.3.2022*



# VISAPOLKU – visaoppia verkossa ja kansallismaisemassa

## Tavoite:

Visakoivua puulajina sekä visakoivun kasvatusta ja esittelevä oppimisympäristö.

## Sisältö:

1. **Retkeilypolku maastossa**, jossa merkityillä kohteilla voi tutustua visakoivun kasvatapojen vaihteluun, eri-ikäisiin ja alkuperältään erilaisiin visoihin, visan kasvatuketjuun, visan metsänhoitoon jne.
2. **Sähköiset tietosisällöt verkossa**, joissa kerrotaan eri aiheista laajemmin, lisäksi kuvia, videoita, kopterikuvia.

Retkeilypolun kohteet yhdistetään sähköisiin sisältöihin QR-koodeilla.



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ

*Ihminen ja metsä*

# Miksi VISAPOLKU?

Visapuuta tulee lähivuosikymmeninä markkinoille huomattavasti suurempia ja tasaisempia määriä.

Visapuusta voidaan ja tulisi kehittää uusia korkealuokkaisia, suuren lisäarvon omaavia design –tuotteita. Puutuotealan pk-yrityksille se on voisi olla uusi kilpailukykyä lisäävä resurssi.

**Visan tunnettuuden lisääminen sekä kotimaassa että kansainvälisesti on nyt tarpeen.**

# Miksi VISAPOLKU?



Kuva: Erkki Oksanen/ Luke

Visakoivun kasvatusta vaatii metsänomistajalta erityisosaamista, paljon työtä ja rahallista panostusta.

Jokaista visapuuta vaalitaan yksilöllisesti – taimesta päätehakkuuseen.

On tärkeää huolehtia osaamisen säilymisestä ja siirrosta uusille osaajille

# Miksi VISAPOLKU?



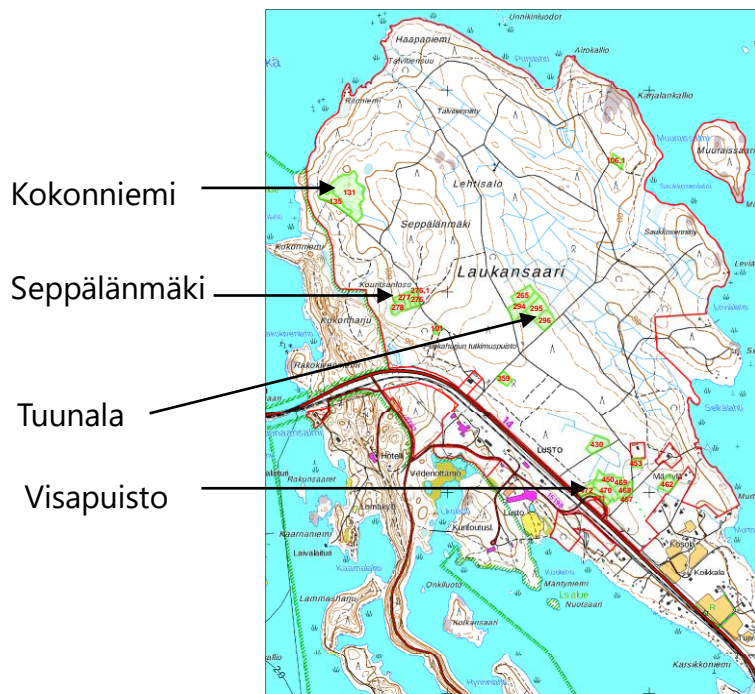
Kuva: Risto Hagqvist

Oppimateriaalia tarvitaan  
Keskeisestä oppikirjasta painos loppu  
Neuvontaa tarvitaan  
Visaseuran retket täpötäysiä joka vuosi  
Sähköisen tiedon päivittäminen helpompaa

**Visan tunnettuuden parantaminen ja  
käytön lisääminen**

Laadukkaan visapuun saatavuuden  
turvaaminen myös tulevaisuudessa

# VISAPOLKU – miksi Punkaharjulle?



Maastokohteet sijaitsevat Punkaharjun tutkimusmetsässä.

10,5 ha eri-ikäisiä ja eri tavoin hoidettuja visametsiköitä.

Mahdollista havainnollistaa koko kasvatusketju siemenistä ja taimista tukkipuiksi.

Kävelymatkan päässä Metsämuseo Lustosta  
Luston kautta Visapolku saa näkyvyyttä ja kävijöitä

**Visapolku + Luston näyttely =**  
visatiedon keskittymä metsästä tuotteiksi

# VISAPOLKU - mahdollistajat

Apuraha Metsämiesten Säätiöltä 2018-2019

Metsäbiotalouden näyteikkuna -hanke

Luonnonvarakeskus

Visaseuran hallitus

Työryhmä



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ

*Ihminen ja metsä*



# VISAPOLKU - työryhmä



Kuva: Teijo Nikkanen

Risto Hagqvist  
Eija Matikainen  
Teijo Nikkanen  
Esko Oksa  
Anneli Viherä-Aarnio



# Visaseuran hallitus tutustui Visapolkuun Punkaharjulla 14.9.2018



Kuva: Anneli Viherä-Aarnio



Kuva: Teijo Nikkanen

# VISAPOLKU – visaoppia verkossa ja kansallismaisemassa

## Tavoite:

Visakoivua puulajina sekä visakoivun kasvatusta ja esittelevä oppimisympäristö.

## Sisältö:

1. **Retkeilypolku maastossa**, jossa merkityillä kohteilla voi tutustua visakoivun kasvatapojen vaihteluun, eri-ikäisiin ja alkuperältään erilaisiin visoihin, visan kasvatuketjuun, visan metsänhoitoon jne.
2. **Sähköiset tietosisällöt verkossa**, joissa kerrotaan eri aiheista laajemmin, lisäksi kuvia, videoita, kopterikuvia.

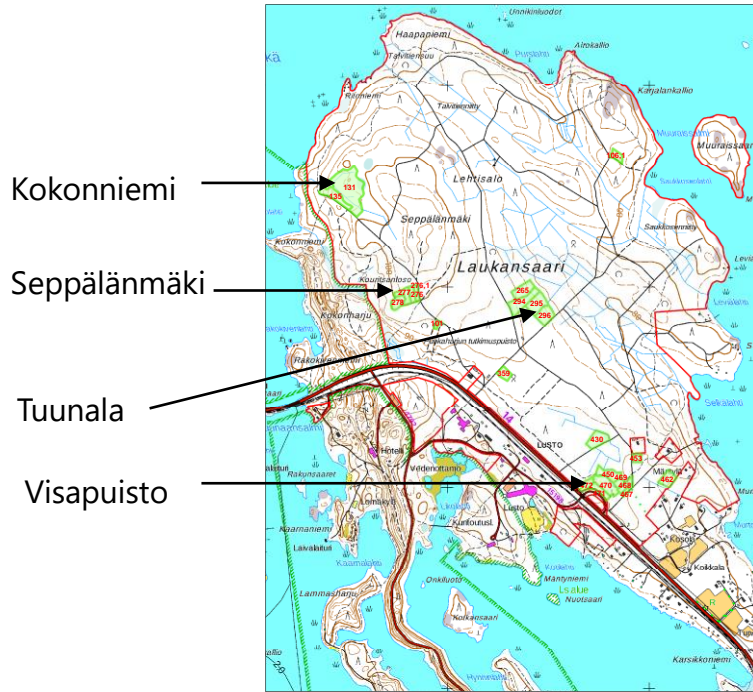
Retkeilypolun kohteet yhdistetään sähköisiin sisältöihin QR-koodeilla.



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ

*Ihminen ja metsä*

# VISAPOLKU – teemat ja opasteet



17 erilaista teemaa

27 pientä teemataulua maastossa eri metsiköissä

2 isoa taulua:

Visapuisto ja Seppälänmäki



# VISAPOLKU - teemat

1. Mistä tunnet visakoivun?
2. Visatyypit
3. Luontaisesti uudistunut visakoivikko
4. Siemensyntyinen visa
5. Kloonivisa
6. Visakoivun kasvupaikan valinta
7. Visakoivun istutus
8. Visakoivun pystykarsinta
9. Rauduskoivun poisto visakoivikosta
10. Visakoivikon harventaminen
11. Visakoivikon päätehakkuu
12. Visakoivu koristepuuna
13. Visakoivun historia
14. Olli-visa
15. Visakoivun lumituho
16. Reunametsän varjostus
17. Yli-ikäinen visakoivikko



## 1. Mistä tunnet visakoivun?

Visakoivu on tavallista rauduskoivua hi-daskasvuisempi. Kasvutavaltaan se on usein mutkainen, monirunkoinen, haaroit-tunut tai vino, mutta se voi olla myös yksi-ja suorarunkoinen puu. Sen rungossa on yleensä erilaisia paukuroita, pullistumia tai harjanteita. Joskus visakoivun tunnistami-nen on vaikeaa, ja visautumisen voi var-muudella todeta vain kaadetusta puusta. Myös puuaineen visakuviointin määrä ja laatu vaihtelee paljon.



## 2. Visatyypit

Visakoivusta tunnetaan neljä erilaista visatyyppiä: paukura-, kaula-, rengas- ja juomuvisa.

Visan tunnusmerkit näkyvät niiden rungossa eri tavoin. Samassa puussa voi myös olla piirteitä kahdesta tai useammasta visatyyppistä, jolloin on kyseessä seka-tyyppi.

Visatyyppiä edustavia puita on merkitty maastoon eri värisillä paaluilla. Sekatyyppi on merkitty useammalla värillä.

**punainen** = paukuravisa

**keltainen** = kaulavisa

**sininen** = rengasvisa

**musta** = juomuvisa

Tämä kohde on visakoivun kloonikokoelma, joka pe-rustettiin lehtomaiselle kankaalle (OMT) vuonna 1995. Kokoelmassa säilytetään varteina visakoivun perinnöl-listä aineistoa ja siellä on nähtävissä eri visatyyppiä.



Kuva: Teijo Nikkanen



Kuva: Teijo Nikkanen





450

### 3. Luontaisesti uudistunut visakoivikko

Tämä visakoivumetsikkö on syntynyt luontaisesti entiselle pellolle lähellä kasvaneiden visakoivujen siemenistä noin vuonna 1995. Se on lajissaan ainoa luontaisesti syntynyt laaja visakoivikko Suomessa. Metsikössä on nähtävissä siemensyntyiselle visakoivulle ominainen, suuri puiden välinen vaihtelu kasvutavassa ja rungon laadussa. Metsikköä hoidettu poistamalla vesakkoa ja visautumattomia puita. Metsikön pinta-ala on 0,5 ha.



135

### 4. Siemensyntyinen visa

Siemensyntyisen visametsikön eri puuyksilöt ovat perimältään ja ulkonäöltään erilaisia. Siemensyntyisessä metsikössä on aina joukossa myös tavallisia, visautumattomia rauduskoi-  
vuja, joiden osuus vaihtelee siemenen keräyslähteen mukaan.

Yksinään kasvavan ja vapaasti pölyttyneen emopuun jälkeläisistä visautuu yleensä noin puolet, kun taas visakoivun siemenviljelyssiemenestä tuotetussa taimierässä visautuneita puita on noin 60-70 %.

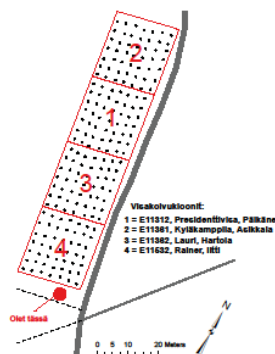
Tälle kohteelle istutettiin eri visatyypin välisistä risteytyksistä syntyneitä siementaimia lehtomaiselle kankaalle vuonna 1984. Metsikköä on raivattu sekä harvennettu kerran.



## 5. Kloonivisa

Kloonivisoja tuotetaan solukkomonistamalla haluttuja kantayksilöitä kasvullisesti. Monistuksen kantayksilöiksi valitaan rungon ja visapuun laadun suhteen hyviä visapuita. Samasta kantayksilöstä monistetut taimet ovat perimältään ja ulkonäöltään samanlaisia ja tuottavat kantayksilön kaltaista visapuuta.

Tällä kohteelle istutettiin neljän visakoivukloonin solukkotaimia 49 (7x7) taimen ruutui-na tuoreelle kankaalle (MT) vuonna 2013.



## 6. Visakoivun kasvupaikan valinta

Visakoivu tarvitsee hyvin kehittyäkseen ravinteikkaan, tuoreen ja ilmavan kasvupaikan. Tällaisia ovat viljavat, lehtomaiset metsämaat tai hyvät hieta-multapellet. Vähähappisia, tiiviitä ja tasaisia hiesu-savimaita tai turvemaita ei suositella visakoivulle, eikä myöskään karuja ja kuivia maita.

Tälle kohteelle on istutettu kolmen visakoivukloonin (E3648 Hartola, E8306 Kerimäki, E10401 Juankoski) taimia mustikkatyyppin (MT) metsämaalle vuonna 2011. Alueella oli aiemmin sorakuoppa. Kasvupaikka on visakoivulle paikoitellen liian karu, mikä näkyy puiden heikompana kasvuna.



276.1

## 7. Visakoivun istutus

Visakoivun istutuksessa käytetään joko siemenestä kasvatettuja taimia tai kasvullisesti monistettuja, mikrolisättyjä kloonitaimia. Siementaimia istutetaan normaali koivun tiheys, 1600 tainta hehtaarille. Kalliita kloonitaimia käytetään usein vähemmän eli 800-1000 kpl/ha tai siementaimien seassa 400 kpl/ha.

Tälle kohteelle istutettiin visakoivun kloonitaimia 1025 kp/ha (3 x 3,25 m). Metsätyyppi on tuore kangas (MT). Ennen kohteen perustamista paikalla kasvoi vanhaa visakoivikkoa. Hakkuun jälkeen alueelta poistettiin hakkuutähteet ja alue laikkumätästettiin.



470

## 8. Visakoivun pystykarsinta

Visakoivun pystykarsinnalla pyritään kehittämään puulle mahdollisimman pitkä haaraton ja oksaton sorvauskelpoinen tyvitukki. Oksien karsiminen aloitetaan taimista 2-3 vuotta istutuksen jälkeen. Paksuimpia oksia poistetaan valikoivasti useassa vaiheessa 3-5 metrin korkeudelle asti. Lahoriskin takia enintään 2 cm paksuisia oksia saa poistaa. Puun kuorta tai oksakaulusta ei saa vahingoittaa. Työ tehdään oksasaksilla, -leikkureilla tai -sahalla juhannuksen ja heinäkuun lopun välisenä aikana.

Tällä kohteella osa taimista on jätetty karsimatta ja osaa on karsittu kahdesti.



## 9. Rauduskoivun poisto visa-koivikosta

Visakoivu on tavallista rauduskoivua hidaskasvuisempi ja kärsii sen kilpailusta ja varjostuksesta. Siemensyntyisessä visakoivikossa on aina mukana myös tavallisia rauduskoivuja, jotka poistetaan visakoivuja varjostamasta. Työ voidaan aloittaa noin 10 vuoden iässä, kun visautuminen on nähtävissä. Tuolloin visautumattomat rauduskoivut erottuvat visautuneita puita pidempinä.

Tälle kohteelle on jätetty kasvamaan muutamia tavallisia rauduskoivuja havainnollistamaan niiden nopeampaa kasvua ja vaikutusta visakoivuun.



## 10. Visakoivikon harventaminen

Siementaimilla istutetun visakoivikon ensiharvennus tehdään noin 10 vuoden iässä puiden ollessa pituudeltaan 8-9 metriä. Ensiharvennuksessa kasvamaan jätetään noin 900-1000 runkoa/ha. Harvennuksessa poistetaan tavalliset rauduskoivut ja huonokuntoisia visoja. Seuraavat harvennukset tehdään lievänä ja lyhyin väliajoin tehden tilaa parhaille visapuille.

Tälle kohteelle istutettiin visakoivun siementaimia vuonna 1998. Kohdetta on raivattu ja harvennettu kaksi kertaa poistaen tavallisia rauduskoivuja ja heikkolaatuisia visoja.



## 11. Visakoivikon päätehakkuu

Visakoivikon päätehakkuu tehdään Etelä-Suomessa noin 40-50 vuoden kuluttua metsikön perustamisesta, ja Pohjois-Suomessa noin 10 vuotta myöhemmin. Visakoivuihin alkaa tätä vanhemmalla iällä tulla väri- ja lahovikoja, eikä päätehakkuuta kannata lykätä. Nopeakasvuisilla kloonitaimilla perustetut visakoivikot voidaan uudistaa jo 35-vuotiaina. Päätehakkuuvaiheessa metsikössä tulisi olla jäljellä metsikön parhaita ja arvokkaimpia puita noin 200-300 runkoa hehtaarilla. Päätehakkuussa arvokkaimpia ovat läpimitaltaan yli 25 cm oksattomat rungot, joista saadaan sorvivisaa.

Tämä kohde on arvokas päätehakkuuikäinen metsikkö, joka istutettiin siementaimilla lehtomaiselle kankaalle (OMT) vuonna 1980. Metsikköä on harvennettu ja puita pystykarsittu kahdesti.



## 12. Visakoivu koristepuuna

Visakoivun kasvutapa voi vaihdella paljon. Mutkarunkoiset, paksuoksaïset, monihaaraïset, pensasmaïset tai kasvutavaltaan omenapuita muistuttavat visakoivut ovat usein koristeellisia ja kiehtovia. Tällaiset visamuodot soveltuvat hyvin viherrakentamiseen ja koristepuiksi puistoihin ja pihoille. Yleensä ne eivät kasva kovin suuriksi ja sopivat istutettavaksi pienempäänkin tilaan.

Tälle kohteelle istutettiin erilaisten visatyyppien välisistä risteytyksistä saatuja siementaimia lehtomaiselle kankaalle (OMT) vuonna 1998. Metsikössä näkyy useita kasvutavaltaan erilaisia puuyksilöitä. Kohdetta raivattu, harvennettu kaksi kertaa ja poistettu tavallisia rauduskoivuja.





## 13. Visakoivun historia

Visakoivututkimuksen Suomessa aloitti Metsäntutkimuslaitoksen professori Olli Heikinheimo. Hän osoitti visautumisen periytyvän puusukupolvesta toiseen visakoivun siemenen kautta. Hän myös perusti ensimmäiset visakoivuviljelmät Metlan tutkimusalueisiin Punkaharjulle, Aulangolle, Vesijaolle ja Hauholle 1930-luvulla.

Tälle kohteelle istutettiin visakoivun Aulangon alkuperää olevia siementaimia lehtomaiselle kankaalle (OMT) vuonna 1932. Metsikköä on harvennettu useita kertoja. Tämä on Punkaharjun vanhin visaviljelelmä.



## 14. Olli-visa

Olli-visa on kromosomistoltaan kolminkertainen (triploidinen) visakoivuyksilö, joka on saanut nimensä Metsäntutkimuslaitoksen edesmenneen professori Olli Heikinheimon mukaan. Olli-visa on nopeakasvuisena yltänyt suureen kokoon. Tämä puu on yksi Suomen järeimmistä visakoivuista. Sen pituus on 31 m, ympärysmitta 1,3 metrin korkeudelta 220 cm ja tilavuus noin 4 m<sup>3</sup>.

Olli-visasta on solukkomonistettu kasvullisesti taimia, joiden puuaineen visakuvio on osoittautunut melko heikoksi.





453

## 15. Visakoivun lumituho

Raskas lumikuorma painaa nuoret ja ohuet visakoivut helposti luokille, mistä kaikki puut eivät enää suoristu täysin. Mutkalle taipuneesta rungosta ei myöhemmin saada sorvattavaksi kelpaavaa tukkia.

Tälle kohteelle on istutettu kolmen visakoivukloonin (E3300, E3648, E8327) solukkotaimia entiselle pelolalle vuonna 1992. Kohde on Visaseuran retkeilyllä istutettu Suomi 75-vuotisjuhlametsikkö.



276

## 16. Reunametsän varjostus

Visakoivun vaatii runsaasti valoa kasvaakseen hyvin ja kärsii suurempien puiden varjostuksesta.

Tällä kohteella näkyy reunametsän vanhojen visakoivujen varjostuksen vaikutus. Nuoren istutuksen reunimaisten taimirivien taimet ovat kasvaneet heikosti ja kääntyneet vinoon valoa kohti.



## 17. Yli-ikäinen visakoivikko

Visakoivikon päätehakkuu tehdään Etelä-Suomessa noin 40-50 vuoden kuluttua metsikön perustamisesta, ja Pohjois-Suomessa noin 10 vuotta myöhemmin. Visakoivuihin alkaa tätä vanhemmalla iällä tulla väri- ja lahovikoja, eikä päätehakkuuta kannata lykätä. Tämä metsikkö on selvästi yli-ikäinen. Puista voi nähdä ikääntymisen vaikutuksen visakoivun terveyteen ja laatuun.

Tälle kohteelle istutettiin Hauhon alkuperää olevia visakoivun siementaimia **tuoreelle kankaalle** (MT) vuonna 1937. Metsikköä on harvennettu useita kertoja, mutta puita ei ole pystykarsittu.

# VISAPOLKU osana Metsäbiotalouden näyteikkunaa

Visakoivu on Metsäbiotalouden näyteikkunassa  
esimerkkinä arvokkaasta erikoispuusta

<https://www.metsabiotalous.fi/metsabiotalouden-nayteikkuna/>

# VISAPOLKU – isot taulut

**Visakoivukohde:**  
**Visaoppia**  
**Visapolulla**

Visakoivu tuottaa arvokasta, koristeellista ja kestävää puuainetta. Visaoppia on käytetty perinteisesti puukalissa, talttoissa ja muissa työkaluissa, joiden tulee kestää kovaa kulutusta. Puuseppämestareiden käsissä siitä on syntynyt myös huonekaluja, astioita ja koriste-esineitä. Visakoivuilla on sisustettu pankkeja, toimistoja, arvoasuntoja, laivoja ja autoja.

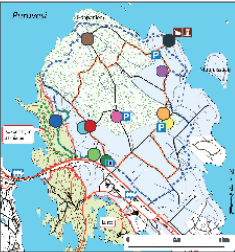
Visaa tulee lähivuosina markkinoille aiempaa huomattavasti suurempia ja taaisempia määriä. Sen tunnettua ja käyttöä tulee lisätä ja kehittää siitä uusia korkealuokkaisia design-tuotteita myös kansainvälisille markkinoille. Visapolun kohteilla esitellään tarkemmin visakoivua ja visametsänhoidon erityispiirteitä.

Visakoivun kasvatusta vaatii metsänomistajalta erityisosaamista, paljon työtä ja rahallista panostusta. Jokaisista visapuuta vaalitaan yksilöllisesti. Jo toimivalheessa aloitetaan oksien valikoiva pystykarshintaa hyvälaatuisen oksattoman sorvivan tuottamiseksi. Visautumattomat rauduskoivot on poistettava varjostamasta hidaskasvuista visoja. Harvennukset tulee tehdä oikea-aikaisina, lievinä ja lyhyin väliajoin. Päätehakkuu tehdään yleensä 35–50 vuoden iässä.

Punkaharjun tutkimusmetsässä kasvaa yhteensä yli 10 hehtaaria eri-ikäisiä ja eri tavoin hoidettuja visakoivumetsäkohteita. Vanhimmat niistä perustettiin jo 1930-luvulla.

Visapolun merkityllä kohteilla voi tutustua visakoivun kasvatukseen metsikön perustamistapaisten pystykarshintaan, harvennuksiin ja päätehakkuuseen. Kohteilla on myös esimerkkejä eri visatyypeistä sekä siemen- ja kloonialkuperäistä visoittoa. Visapolulla esitellään 17 erilaisista teemaa, jotka näet vieriestä karttataulusta. Visapolku ei ole erikseen viitottettu, vaan sitä voi kulkea kohteelta toiselle haluamassaan järjestyksessä.

**Tutustu myös tutkimuspuiston muihin havaintokohteisiin:**



**Kohdat:**

- 1. **Visapoli**
- 2. **Visapoli**
- 3. **Visapoli**
- 4. **Visapoli**
- 5. **Visapoli**
- 6. **Visapoli**
- 7. **Visapoli**
- 8. **Visapoli**
- 9. **Visapoli**
- 10. **Visapoli**
- 11. **Visapoli**
- 12. **Visapoli**
- 13. **Visapoli**
- 14. **Visapoli**
- 15. **Visapoli**
- 16. **Visapoli**
- 17. **Visapoli**

**Trail symbols:**

- Red circle: **Maasto**
- Red square: **Tutkimuspuiston ja sen tutkimuskohteiden sijaintipaikat**
- Red triangle: **Luonnonnähtävien sijaintipaikat**
- Red star: **Paikat**
- Red dot: **Maasto**
- Red line: **Tutkimuspuiston ja sen tutkimuskohteiden sijaintipaikat**
- Red dashed line: **Luonnonnähtävien sijaintipaikat**
- Red dotted line: **Paikat**

**Other symbols:**

- Red circle: **Maasto**
- Red square: **Tutkimuspuiston ja sen tutkimuskohteiden sijaintipaikat**
- Red triangle: **Luonnonnähtävien sijaintipaikat**
- Red star: **Paikat**
- Red dot: **Maasto**
- Red line: **Tutkimuspuiston ja sen tutkimuskohteiden sijaintipaikat**
- Red dashed line: **Luonnonnähtävien sijaintipaikat**
- Red dotted line: **Paikat**

**METSÄ Biotoivus**  
 Metsäbiotoivus on osa Metsäbiotoivus -ohjelmaa, joka on osa Metsäbiotoivus -ohjelmaa. Metsäbiotoivus on osa Metsäbiotoivus -ohjelmaa, joka on osa Metsäbiotoivus -ohjelmaa.

**Havaintokohteiden sijaintipaikat**

**Yhteistyökumppanit:**

**Yhteistyökumppanit:**

**Yhteistyökumppanit:**

Tekeillä vielä:

2 isoa taulua, joissa visakoivun yleisesittely ja polun kohteet kartalla

Pyritään saamaan valmiiksi ja maastoon ennen kesää.

Isot taulut sijoitetaan Visapuistoon ja Seppälänmäkeen

# Visanäyttely Metsämuseo Lustoon

Näyttely Lustossa ja Visapolku maastossa = iso visatiedon kokonaisuus

Puumiesten Ammattikasvatussäätiön apuraha vuosina 2019-2020

Työryhmä

Pro puu: Markku Tonttila

Lusto: Sami Juola

Suomen Käsityön museo: Mikko Oikari

Luke: Risto Hagqvist, Esko Oksa, Anneli Viherä-Aarnio

Näyttelyn sisältösuunnitelma valmisteltiin pitkälle

Suunnitelma tuolloin: näyttely Lustossa 2021 -> Covid-19 -> siirtyi vuoteen 2024

# Visanäyttely Metsämuseo Lustoon

Tilanne nyt:

Lustossa uusi johtaja Niina Uronen ja uusi tuottaja Eeva Kyllönen (aloittaa elokuussa)

**Palaverissa 22.3.2022** sovittiin uudet askelmerkit Visanäyttelylle

Avataan huhtikuussa 2025, kesäkauden vaihtuva näyttely

Siirtyy Lustosta Suomen käsityön museoon Jyväskylään

Suunnitellaan kiertäväksi näyttelyksi

Entinen työryhmä jatkaa, lisäksi Reetta Karhunkorva, Eeva Kyllönen ja tiedustellaan edustajaa Aalto-yliopistosta

**Perinteinen käsityö ja uusi muotoilu => VISAN TARINA geenistä tuotteiksi**



# Kiitos!