



PRIMEVAL - sisältösuunnitelma

Primeval Boreal Forest – Luonnontilainen pohjoinen aarnimetsä

PRIMEVAL videoteoksen lähtökohtia

Suurin osa suomalaisista ei ole koskaan kokenut luonnontilaista, koskematonta metsää, johon ihmisen käsi ei ole millään lailla kajonnut. Metsäkansana itseään pitävät suomalaiset tunnistavatkin metsäksi lähinnä viljellyn talousmetsän, monotonisen puupellon, jossa koko puusto on istutettu samanaikaisesti ja puut ovat toinen toistensa geneettisiä kloonieja. Luonnontilaisten metsien puute onkin muuttunut sukupolvikokemukseksi.

Aarnimetsien määrä vähenee dramaattisesti kaikkialla maailmassa. Puustot ja metsämaat on valjastettu taloudelliseen hyötykäyttöön kaikkialla siellä, missä hyödyntäminen on mahdollista. Vain etäisimmät ja vaikeakulkuisimmat alueet ovat säästyneet hyödyntämisvimmalta.

Ihminen on puuttunut viimeisten sadan vuoden aikana rankalla kädellä maapallon ekosysteemiin. Elinkelpoisuudelle välttämätön luonnon diversiteetti on kapeampaa kuin

koskaan aiemmin. Suomessa vanhoille metsille ominaisista lajeista on todettu hävinneeksi tai häviämisen partaalla oleviksi jo 15–20 %.

Metsäsuhteen muutos leijuu kuitenkin ilmassa. Metsien tulevaisuudesta käydään paraikaa aktiivista, kiivastakin keskustelua, johon osallistuvat tutkijat, poliitikot, yksittäiset kansalaiset, mediat, erilaiset järjestöt - ja taiteilijat. Toiveissa on, että paraikaa käynnissä oleva keskustelu johtaisi luonnonvaraisten metsien suojelun kasvuun ja metsänhoidon menetelmien merkittävään suunnanmuutokseen.

Minkälainen on boreaalinen aarnimetsä?

Boreaalinen aarnimetsä tarkoittaa Suomen olosuhteissa havupuuvaltaista metsää. Luonnontilaisen kaltaista metsää on Suomen maapinta-alasta vajaa 3%, josta vain noin puolet on suojeltu. Suurin osa Suomen suojelluista aarnimetsistä sijaitsee itärajan tuntumassa, Lapin ja Oulun lääneissä, valtion mailla. Jokainen Suomen kansalainen on siten periaatteessa metsänomistaja ja myös aarnimetsän omistaja. Mutta tiedostammeko vastuutamme metsänomistajina? Tunnistammeko aitoa aarnimetsää?

Luonnontilaisella aarnimetsällä on monet visuaaliset kasvot. Pohjois-Suomen havumetsät ovat erilaisia verrattuna esimerkiksi ulkosaariston matalakasvuisiin metsiköihin. Aarnimetsät ovat yleensä ottaen ilmavia kokonaisuuksia, joissa kaikki puusukupolvet ovat yhtäaikaaisesti näkyvillä.

PRIMEVAL teoksen toteutuksessa yhdistyvät mediataiteen ja luonnontieteen näkemykset. Teoksen toteutukseen tuo luonnontieteellistä asiantuntijuutta tutkija Heini Kujala, Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS / Helsingin Yliopisto. Kujala työskentelee teoksen suunnitteluvaiheessa ja kuvauspaikkojen valinnassa yhteistyössä mediataiteilijoiden Marikki Hakola ja Tanja Bastamow kanssa.

PRIMEVAL projektista tekee erityisen kiinnostavan se, että projektissa toteutetaan rajoja ylittävää, taiteen ja tieteen välistä yhteistyötä. Metsien tila ei kohene kapea-alaisella etenemisellä. Metsien tulevaisuuden hahmottaminen edellyttää pyrkimystä laajaan ja kokonaisvaltaiseen hahmotukseen.

PRIMEVAL - kontekstuaalinen videoteos pääkaupungin sydämeen

PRIMEVAL teos tuo pääkaupungin sydämeen, vilkkaimmin liikennöidylle alueelle ikkunan toisenlaiseen todellisuuteen: PRIMEVAL avaa dokumentaarisen näkymän alkuperäiseen, koskemattomaan aarnimetsään. PRIMEVAL toimii paikkasidonnaisesti, kontekstuaalisessa dialogissa urbaanin ympäristönsä kanssa. Julkiseen ulkotilaan tuodaan elementti, joka on lähes kaikille teoksen kokijoille ennalta tuntematon, koska vain aniharva ihminen on koskaan vieraillut luonnontilaisessa aarnimetsässä. PRIMEVAL teoksen orgaaniset muodot myös kommunikoivat kiintoisasti Musiikkitalon konstruktivistisen arkkitehtuurin kanssa.

PRIMEVAL kuvataan immersiiivisellä photogrammetriatekniikalla (katso Visuaalinen toteutus). Tuloksena on erittäin tarkka kolmiulotteinen näkymä kuvauspaikasta eli aarnimetsästä. Kuvaukset toteutetaan pohjoisessa aarnimetsässä kolmessa vaiheessa: kevätkesällä, kun

luonto on heräämässä, syksyllä ruskan aikaan ja talvella, kun lumi peittää maan. Vuodenaikojen vaihtelu antaa mahdollisuuden aarnimetsän moni-ilmeisyyden kokemiseen.

Katsojan kokemuksesta

PRIMEVAL videoteoksen lähtökohta on teoksen kokijan metsäsuhde ja sen potentiaalinen muuntuminen ja laajeneminen. Teos syntyy sen kokemisen hetkessä. Teos kysyy, mikä metsä oikeastaan on. Mitä ajattelemme, kun ajattelemme metsää? Teos tuo katsojalle mahdollisuuden sekä dokumentaariseen aarnimetsäkokemukseen että visuaaliseen aarnimetsäelämyksen. Kuvauksessa pyritään mahdollisimman tarkkaan, autenttiseen metsän tilan tuntuun. Kuvatun materiaalin koostoon haetaan rytmi, dynamiikka ja kontrapunkti aarnimetsän omasta visuaalisesta, orgaanisesta olemuksesta.

Mielikuvamme katsojan kokemuksesta on tässä vaiheessa teoksen suunnitteluprosessia seuraavanlainen: katsoja voi kokea - niin pitkälle, kuin esitysväline sen sallii - seisovansa itse immersiiivisessä luonnontilaisessa aarnimetsässä. Ajattelemme myös tilannetta, jossa katsoja näkee teoksesta vilauksen katsellessaan esimerkiksi Musiikkitalon ohi ajavan bussin tai ratikan ikkunasta. Aarnimetsän kuvaston hetkellinenkin huomioiminen keskellä kaupungin sykettä vie ajatukset toisaalle, kontemplatiiviseen mielikuvaan metsästä. Teos on ehkä myös matkailijoille kiinnostava, koska boreaalinen aarnimetsä ei ole turistin katseelle ennalta tuttu.

Uskomme, että teos voi koskettaa katsojaa vahvasti emotionaalisesti, tarjota mahdollisuuden rauhoittumiseen ja saada pohtimaan laajemminkin kysymystä siitä, minkälaisen metsäsuhteen tunnistamme itsessämme? Minkälainen on metsään liittyvä perintö, jonka haluamme jättää tuleville sukupolville?

TUOTANTOSUUNNITELMA

Työryhmän keskeiset jäsenet

Käsikirjoittaja, ohjaaja	MARIKKI HAKOLA
Multimediasuunnittelija	TANJA BASTAMOW
Tutkija, asiantuntija	HEINI KUJALA
Tuottaja	PAULA PITKÄNEN
Tuotantoyhtiö	STARHOP CREATIVE OY
Osatuottaja	KROMA PRODUCTIONS OY
Kumppani	Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS

Tuotantotietoja

Tuotantoyhtiöllä on teokseen kaikki oikeudet kolmansilta osapuolilta. Ehdotuksessa noudatetaan AVEKn tukiohjeita. Teokseen haetaan mahdollisuuksien mukaan myös muuta rahoitusta. Teoksessa on lyhyet lopputekstit, jotka sisältyvät teoksen kokonaisuuteen. Editio 3 + 1 taiteilijakappale.

Aikataulu

Suunnittelu 2-3/2020
Kuvaukset 3-9/2020
Postproduction 10/2020

Valmistuminen 31.10.2020

Tekniset tiedot

Master 4K / 3D photogrammetria file

Audio Äänetön

Kesto 4,45 min.

Koko: Leveys 1080 px, Korkeus 1024 px, Frame Rate 25 fps

StarHop Creative Oy	päiväys 16.1.2020
PRIMEVAL Kustannusarvio 16.1.2020	
Kustannukset	

1. Käsikirjoitus ja suunnittelu		yhteensä
1.1. Henkilöstö (sisältää sivukulut)		
Marikki Hakola	1000	
Tanja Bastamow	1000	
Paula Pitkänen	1000	
Heini Kujala	0	
(Kujala on LUOMUS työsuhteessa)		3000
1.2. Toimitila	350	
1.3. Matkat (kuvauspaikat)	500	
1.4. Muut kulut	150	1000
2. Tuotanto		
2.1. Henkilöstö (sisältää sivukulut)		
Marikki Hakola	2000	
Tanja Bastamow	2000	
Paula Pitkänen	1000	5000
2.2. Photogrammetria kuvaus, alihankinta kolme kuvauskertaa	5000	
3. Jälkituotanto, sisältää työn ja laitteet		
Multimediatyöt	1000	
Kuvaleikkaus	1000	
Photogrammetria koosto, alihankinta	2000	9000
4. Muut kulut		
4.1. Kuvausmatkat	1500	
4.2. Lisenssit	300	
4.3. Taloushallinto ja kirjanpito	200	2000
		<u>20000</u>

Rahoitussuunnitelma	
1. StarHop Creativen hakemus	<u>20000</u>

Katso liitteet

Visuaalinen toteutus

Luonnontieteen näkökulma (alla)

Heini Kujala, yliopistotutkija, PhD
Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS
Helsingin yliopisto

PRIMEVAL – luonnontieteen näkökulma

Maailman ilmasto muuttuu kiihtyvää vauhtia lisäten säiden ääri-ilmiöistä johtuvia luonnonkatastrofeja, kuten hirmumyrskyjä, kuivuutta ja rankkasateita. Ilmastomuutos on nopeinta napa-alueilla. Suomessa keskilämpötilojen odotetaan ilmastotoimista riippuen kohoavan 2-6 astettaⁱ lisäten erityisesti kesien hellejaksoja ja talvien sateisuutta samalla kuin lumipeitteiset talvet lyhenevät ja harvenevat.

Luonnon monimuotoisuus, eli elinympäristöjen, lajien ja geneettisen perimän alueellinen rikkaus, vaikuttaa ekosysteemien kykyyn selviytyä ja toipua luonnonkatastrofeista. Mitä monimuotoisempia ekosysteemit ovat, sitä vastustuskykyisempiä ne ovat häiriötekijöille ja nopeampia toipumaan häiriön jälkeisestä tilasta säilyttäen systeemille tärkeät ekologiset prosessitⁱⁱ.

Pohjoisten leveyspiirien ekosysteemit, kuten boreaaliset metsät, ovat luonnostaan suhteellisen lajikäyhiä esim. trooppisiin ekosysteemeihin verrattuna. Tämä näkyy paitsi vähäisempänä lajirikkautena, mutta myös yksinkertaisempina ravintoverkostoina. Yhdellä tai muutamalla lajilla voi olla suuri merkitys koko ekosysteemin toimintaan ja selviytymiseen kriisitilanteissa. Vaikka boreaaliset ekosysteemit ovat sopeutuneet ilmastoltaan hyvin erilaisiin vuodenaikoihin, tekee ilmastomuutoksen ja ääri-ilmiöiden lisääntymisen raju nopeus näistä hidaskasvuista ja ravintoverkostoiltaan suhteellisen yksinkertaisista elinympäristöistä haavoittuvia.

Tällä hetkellä ihmisen toiminta vähentää luonnon monimuotoisuutta ympäri maailmaa ennennäkemätöntä vauhtiaⁱⁱⁱ. Boreaaliset metsät ovat esimerkki maailmanlaajuisesti tärkeästä metsäteollisuuden ja biotalouden raaka-aineen lähteestä. Suomessa sotien jälkeinen metsätalous on merkittävästi vähentänyt suomalaisten metsien lajistorikkautta ja geneettistä perimää. Nykymuotoisessa avohakkuisiin ja aktiiviseen metsän muokkaamiseen perustuvassa metsänhoidossa metsämailla kasvaa pääasiallisesti kapeasta geeniperimästä jalostettuja suorarunkoisia puita, ja puusto on tyypillisesti yksilajista ja tasaikäistä. Talousmetsät kaadetaan suhteellisen nuorina, n. 80-120 vuoden iässä, vaikka pääasialliset talouspuut mänty ja kuusi elävät luonnollisesti n. 200-600 vuoden ikäisiksi^{iv}. Tämän seurauksena metsistä puuttuvat lähes kokonaan vanhat järeät puukäluokat ja lahoppuaines: talousmetsissä esim. lahoppuuta on keskimäärin 3-9m³/ha, luonnonmetsissä vastaavasti 60-120m³/ha^v.

Vaikka Suomen pinta-alasta 76% on metsien peittämää, on näistä metsistä 96% geneettisesti, lajistollisesti ja rakenteellisesti yksipuolista talousmetsää. Tämä näkyy myös Suomessa luonnon monimuotoisuuden katoamisena: Suomen kaikista uhanalaisista lajeista kolmannes on metsälajeja ja peräti 80% erilaisista metsätyypeistä uhkaa häviäminen^{vi}. Talousmetsät

ovat niin vallitsevia, ettei monikaan suomalainen ole elämänsä aikana koskaan nähnyt todellista luonnonmukaista metsää tai iäkkäitä puita. Yksipuolisuus tekee metsistä haavoittuvaisempia luonnonkatastrofeille, kuten kuivuudelle, myrskyille tai tuholaisien joukkoesiintymisille, sillä puiden samanlaisuus tarjoaa rajoitetusti strategioita häiriötilanteista selviytymiseen ja toipumiseen.

Metsien monimuotoisuutta voitaisiin lisätä monin keinoin. Tämä vaatii jäljellä olevien vanhojen, luonnontilaisten metsien laajempaa suojelua, sekä metsän kasvatus- ja hakkuumenetelmien muuttamista. Niin kutsutun jatkuvan kasvatuksen menetelmällä talousmetsien laji-, ikä- ja rakennekoostumusta voitaisiin monipuolistaa valikoimalla kerralla vain yksittäisiä, sopivimpia puita hakattavaksi. Samalla metsään jää eri ikäisiä ja lajisia puita, ja metsän lahoppuun ja iäkkäiden puiden määrää voidaan kasvattaa. Monimuotoiset metsät tarjoat kodin monipuoliselle metsäluonnolle antaen luonnolle ja siitä riippuvaiselle yhteiskunnalle paremmat valmiudet selvittää ilmastonmuutoksen aiheuttamista haasteista.

ⁱ Ruosteenoja, Jylhä & Kämäräinen. 2016. Climate projections for Finland under the RCP forcing scenarios. *Geophysica*, 51(1): 17–50.

ⁱⁱ Oliver et al. 2015. Biodiversity and Resilience of Ecosystem Functions. *Trends in Ecology and Evolution*, 30(11): 673-684

ⁱⁱⁱ Butchart et al. 2010. Global Biodiversity: Indicators of Recent Declines. *Science*, 328(5982): 1164-1168

^{iv} Kellomäki 1991. Metsäekologia. *Silva Carelica* 7.391 s..

^v Valtakunnan metsien 10. inventointi (VMI10)

^{vi} Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. 2019. Toim. Hyvärinen, Juslén, Kemppainen, Uddström, Liukko. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.