



Turun julkisen taiteen eko-opas



Sisällys

1 Kohti ekologisesti kestävämpää julkista taidetta	3
2 Kohti kestävyysmurrosta	4
2.1. Lainsäädäntö ja strategiat edellyttävät ekologista kestävyyttä	4
3 Julkisen taiteen ekologinen kestävyys	6
3.1. Taideteoksen jalanjälkiä ja kädenjälkiä	6
3.2. Hiilijalanjäljen arviointi julkisen taiteen hankkeessa	7
3.3. Esimerkkejä taideteoksen tuotannon hiilijalanjäljestä	9
4 Julkisen taiteen sosiaalinen kestävyys	10
5 Julkisen taidehankkeen ekologinen kestävyys tilaajan näkökulmasta	11
5.1. Taidehankkeen suunnittelu	11
5.2. Taideteoksen suunnittelu	12
5.3. Taideteoksen toteutus	12
5.4. Taideteoksen julkistus	13
5.5. Taideteoksen ylläpito ja huolto	13
5.6. Taideteokseen liittyvien aineistojen säilytys ja arkistointi	13
5.7. Taideteoksen poisto	13
6 Ekologinen kestävyys taiteilijan näkökulmasta	14
7 Esimerkkejä ekologisen kestävyiden kirjauksista asiakirjoissa ..	15
7.1. Ekologinen kestävyys toimeksiannossa	15
7.2. Ekologisen kestävyiden huomiointi budjetissa	16
7.3. Ekologinen kestävyys hankintasopimuksessa	16
8 Sanasto	18
9 Lähteitä	21

Turun julkisen taiteen eko-opas

Raportin tuottaja: WAM Turun kaupungin taidemuseo, toimittanut Saara Korpela

Julkaistu: toukokuu 2025

1 Kohti ekologisesti kestävämpää julkista taidetta

Tämän oppaan tavoitteena on turvata monimuotoinen julkinen taide kestävyysmurroksessa matkalla kohti ilmastoviisasta kiertotalouskaupunkia, osallistavaa yhteiskuntaa ja elinvoimaista luontoa. Opas on osa taide- ja kulttuurialan siirtymää kohti kestävämpiä käytäntöjä.

Turun julkisen taiteen ohjelmassa (2022) tavoitteeksi on asetettu ekologisesti kestävä taide. Ohjelmaan on kirjattu viisi julkisen taiteen hankintaperustetta:

- Taiteellinen luovuus ja esteettinen laatu
- Ammatillinen osaaminen ja tuotannon tekninen laatu
- Taideteoksen ja ympäristön yhteensovittaminen
- Taidetuotanto kestävä kehityksen näkökulmasta
- Osallisuus ja tapahtumallisuus taidehankkeessa

Tämä opas avaa kestävä kehitystä taidetuotannossa painottaen erityisesti ekologista kestävyyttä. Opas on laadittu kaupungin rakennushankkeiden yhteydessä toteutettavien julkisen taiteen hankkeiden näkökulmasta, ja se on tarkoitettu ensisijaisesti julkisen taiteen tilaajan käyttöön. Tilaaja määrittelee jokaisessa hankkeessa erikseen, mitkä ekologisen kestävyuden kriteerit koskevat tilattavaa teosta. Opasta voi soveltaa monenlaisiin julkisen taiteen hankkeisiin.

Opas on syntynyt Kohti ekologisesti kestävämpää julkista taidetta -hankkeessa, joka on saanut rahoitusta Museovirastolta. Oppaan laatimiseen on osallistettu muun muassa maakunnan julkisen taiteen tilaajia ja ammattitaiteilijoita sekä Turun kaupungin asiantuntijoita.

2 Kohti kestävyysmurrosta

Kestävä kehitys on toimintaa, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuuksia tyydyttää omia tarpeitaan. Kestävyys jaetaan taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen sekä kaiken perustana olevaan ekologiseen ulottuvuuteen.

Ekologista kestävyyttä voidaan havainnollistaa planeetan rajojen avulla. Tutkimuslaitos Stockholm Resilience Centre on määritellyt yhdeksän keskeistä prosessia, jotka vaikuttavat elämään maapallolla: ilmastonmuutos, luontokato, maankäytön muutokset, makean veden muutokset, otsonikato, pienhiukkasten määrä, ravinnekierron, ihmisen tuottamat yhdisteet ja valtamerten happamoituminen. Jokaiselle prosessille on määritelty raja-arvo, jonka sisällä on turvallista toimia. Mitä useampi raja ylitetään, sitä suurempi on peruuttamattomien muutosten riski. Vuonna 2023 kuusi yhdeksästä turvarajasta oli ylitetty.

Tilanne on kestävä ja vaatii laaja-alaista yhteiskunnan muutosta. Tästä muutoksesta käytetään nimitystä kestävyysmurros, yksittäisten alojen kohdalla puhutaan kestävyys siirtymästä. Puhutaan myös ekologisesta jälleenrakennuksesta, koska yhteiset ponnistukset on keskitettävä siihen, että tulevaisuudessa instituutiot ja infrastruktuuri tukevat toimintaa ilman fossiilisia polttoaineita. Koska murros tarkoittaa aikaisemmista normeista poikkeamista, julkisten tahojen on varmistettava, että yksilöihin kohdistuvat riskit ja kustannukset eivät kasva liian suuriksi. Ennakointi, odotusten muokkaaminen ja muutosten koordinointi sekä erilaiset kokeilut, joissa testataan pienessä mittakaavassa uusia kestäviä elämäntapoja tai teknisiä ratkaisuja, ovatkin tärkeitä osa kestävyysmurrosta.

2.1. Lainsäädäntö ja strategiat edellyttävät ekologista kestävyttä

Koska ympäristöongelmat vaativat globaaleja toimia, on esimerkiksi YK:n rooli kansainvälisten sopimusten laatijana merkittävä. Suomen valtio on mukana yli sadassa kansainvälisessä ympäristösopimuksessa, joista yksi on Pariisin ilmastopöytäkirja (2015). Sen tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteen riskirajan.

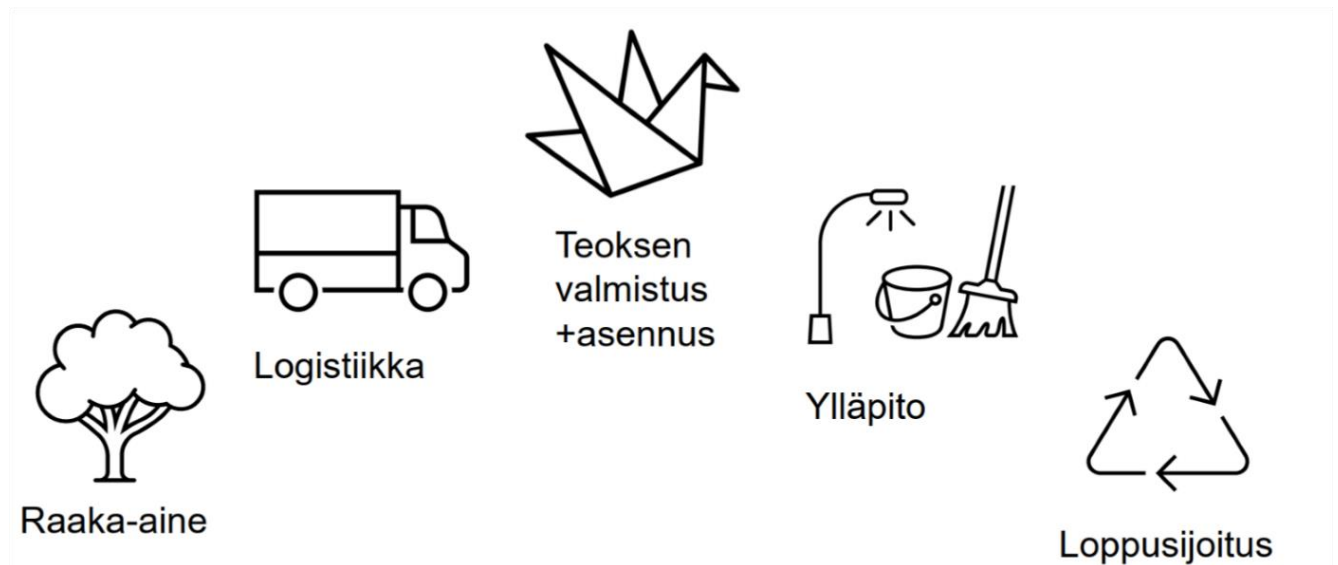
Kansallisella tasolla ympäristöasioiden tarkastelu alkaa jo Suomen perustuslaista. Sen mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Ilmastolakiin on kirjattu Suomen tavoite olla hiilineutraali vuonna 2035. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi jokainen toimiala on laatinut oman tiekarttansa kohti hiilineutraaliutta.

Rakentaminen on keskeinen toimiala kestävyysmurroksessa, sillä rakentaminen ja rakennukset muodostavat noin kolmasosan Suomen päästöistä ja puolet julkisten hankintojen päästöistä. Uusi rakentamislaki tuo rakennuksille velvollisuuden rakennustuoteluettelon ja ilmastaselvityksen laatimiseen vuodesta 2026 alkaen. Samalla asetetaan päästöjen raja-arvot esimerkiksi toimitiloille, päiväkodeille ja kouluille.

Myös kaupungit ovat tärkeitä toimijoita, kun siirrytään kohti kestäväää yhteiskuntaa. Turussa ekologinen kestävyys on huomioitu monin eri tavoin: ilmasto- ja ympäristötavoitteet on kirjattu kaupunki-strategiaan ja pormestariohjelmaan ja ne koskevat koko kaupunkiorganisaatiota. Turku pyrkii olemaan hiilineutraali vuoteen 2029 mennessä. Tätä tukevat kestävän kehityksen ja kiertotalouden tiekartta, kaupungin hankintastrategia sekä luonnon monimuotoisuusohjelma.

3 Julkisen taiteen ekologinen kestävyys

Taidetuotantojen ekologista kestävyttä on perusteltua tarkastella teoksen koko elinkaaren ajalta: alkaen taideteoksen materiaalien tuotannosta ja kuljetuksista ja päättyen teoksen loppusijoitukseen. On hyvä huomata, että taidemuseon kielenkäytössä taideteoksen elinkaarella tarkoitetaan usein aikaa teoksen julkistuksesta sen loppusijoitukseen.



Kuva 1 Julkisen taideteoksen elinkaaren vaiheet

3.1. Taideteoksen jalanjalkia ja kädenjalkia

Elinkaaren aikana syntyviin negatiivisiin ympäristövaikutuksiin viitataan sanalla jalanjalki. Hiilijalanjalki kattaa teoksen koko elinkaaren aikana syntyvät kasvihuonekaasupäästöt, luontojalanjalki puolestaan teoksen vaikutuksen luonnon monimuotoisuuteen.

Elinkaaren aikana syntyviin positiivisiin vaikutuksiin viitataan sanalla kädenjalki. Hiilikädenjalki tarkoittaa niitä päästövähennyksiä, jotka tapahtuvat taideteoksen ansiosta. Hiilikädenjäljen selvittämiseksi tulee tietää lähtötilanne, kaupunkilaisten päästöt ilman taideteosta, ja lopputilanne, jossa kaupunkilaisten päästöt ovat pienentyneet taiteen ansiosta. Hiilikädenjälkeä ovat myös taideteokseen sitoutuneet tai sitoutuvat kasvihuonekaasupäästöt. Vastaavasti taideteoksen luontokädenjalki tarkoittaa positiivisia luontovaikutuksia, joita ei olisi syntynyt ilman taideteosta.

Vaikka yksittäisen taideteoksen myönteisiä vaikutuksia olisi vaikea mitata, julkinen taide voi olla osa kaupungin moninaisia toimia, joiden tuloksena kestävyysmurros etenee kaupunkilaisten elämässä.

Taidetuotannon hiilikädenjälki

- teoksen suora hiilen sidonta ja varastointi (esim. kasvava tai kaadettu puu)
- energiaa säästävän kokeellisen teknisen ratkaisun toteuttaminen
- välilliset vaikutukset esimerkiksi kaupunkilaisten käyttäytymiseen:
 - päästövähennys, joka syntyy, kun kaupunkilaiset muuttavat liikkumisvalintojaan nähdäkseen taidetta, joka on sijoitettu kevyen ja julkisen liikenteen reiteille ja kulkuneuvoihin
 - kaupunkilaisten osallisuuden ja toimijuuden kokemuksen vahvistaminen ja päästövähennys, joka syntyy, kun kaupunkilaiset tästä syystä muuttavat käyttäytymistään ja kulutusvalintojaan vähäpäästöisemmiksi

Taidetuotannon luontokädenjälki

- elinympäristöjen ennallistaminen, taideteos luonnon monimuotoisuuden alustana
- saasteiden puhdistaminen (esimerkiksi ilmansaasteiden, hiilidioksidin tai ravinteiden sitominen taideteoksen materiaaliin kuten kasveihin, maaliin tai biohiileen)
- vesistöön joutuvien ravinteiden määrän vähentäminen (esimerkiksi hulevesien imeytys- ja viivytysrakenteet kuten viivytysaltaat tai viherpainanteet)
- välillinen vaikutus, esimerkiksi ruokavalion päästöjen pienentäminen

3.2. Hiilijalanjäljen arviointi julkisen taiteen hankkeessa

Taidetuotantojen kohdalla hiilijalanjälki on yksinkertainen ja selkeä ympäristövaikutusten mittari. Hiilijalanjälki mittaa ilmastonmuutosta aiheuttavia päästöjä, mutta hiilijalanjäljen pienentäminen vähentää pääsääntöisesti kaikkia tuotannon aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Ilmastonmuutos nimittäin pahentaa useimpia ympäristöongelmia, ja esimerkiksi luontojalanjäljestä ilmastonmuutos aiheuttaa noin puolet. Kokonaiskuvaa taideteosten ympäristövaikutuksista täydentää tieto teoksissa käytetyistä kemikaaleista.

Päästöjen arviointi auttaa hahmottamaan ja hallitsemaan tuotantoihin liittyviä ympäristöriskejä. Sen ansiosta mitään materiaalia tai tekniikkaa ei tarvitse kategorisesti kieltää, sillä jokaista materiaalia on mahdollista käyttää vähäpäästöisemmin.

Päästöjen arviointi vaatii työtä, joten suhteellisuusperiaatteen mukaisesti sitä tulisi edellyttää vain tuotannoissa, joissa päästöt voivat olla merkittävät ja joissa hiilijalanjälkeä on mahdollista pienentää. Tällaisia ovat esimerkiksi suurikokoiset tilalliset teokset. Sen sijaan seinämaalausten hiilijalanjälki jää pieneksi niiden koosta riippumatta. Silloinkin taidetuotantoon liittyvät lentomatkat tai esimerkiksi lämpösäädellyt kuljetukset voivat kasvattaa taidetuotannon hiilijalanjälkeä merkittävästi.

Taideteoksen hiilijalanjäljen arviointi tehdään alla olevan taulukon mukaan vain sen mitattavan suureen osalta, jonka kohdalla kynnysarvo ylittyy. Mitattavia suureita on neljä: materiaalin tuotanto, teoksen valmistus, kuljetukset ja liikkuminen sekä valmiin teoksen energiankulutus. Jokaisen

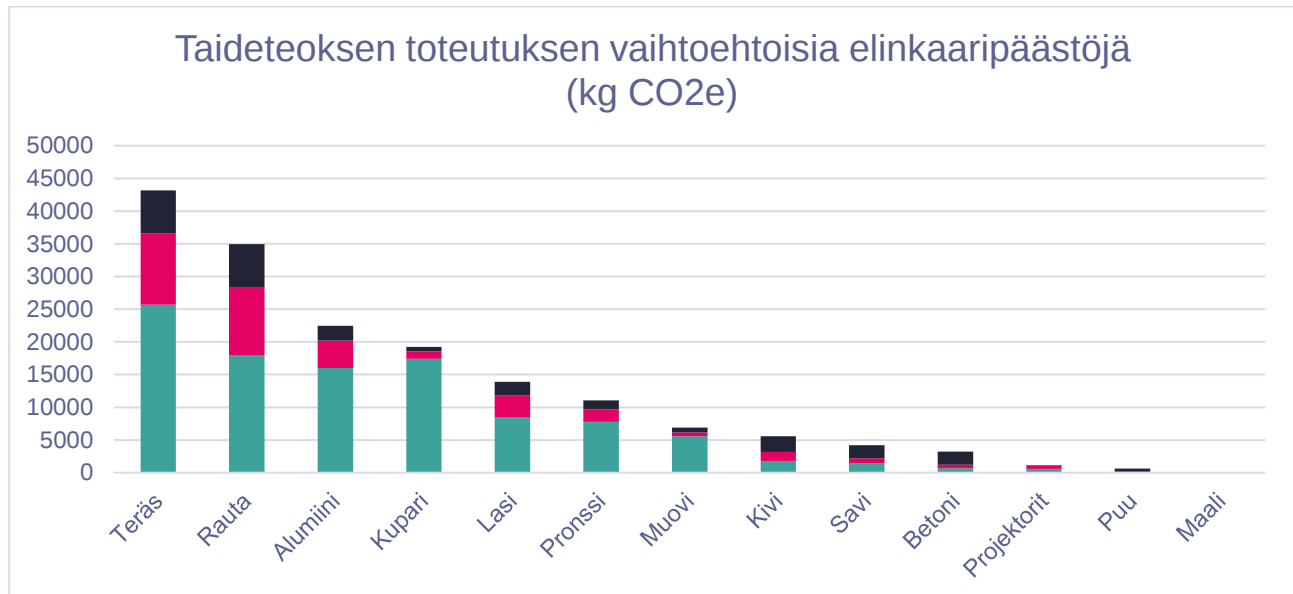
suureen kohdalla kerrotaan, mikä konkreettinen tieto tarvitaan ja kuinka tarkasti se tulee tietää. Esimerkiksi materiaalin painoa ei tarvitse tietää gramman tai kilogramman vaan sadan kilon tarkkuudella. Jos taideteoksen materiaalien paino on alle 1000 kiloa, materiaalin hiilijalanjälkeä ei tarvitse arvioida. Jos teoksessa käytetään kultaa, hiilijalanjälki tulee arvioida aina.

Jos jokin taulukossa olevista kynnysarvoista ylittyy, taiteilijan arvioimat lähtötiedot (materiaalin paino, energiankulutus, kilometrit) syötetään laskuriin, jolloin tulokseksi saadaan arvio tuotannon aikana syntyvistä päästöistä. Laskurina voi käyttää Turun ammattikorkeakoulun Julkisen taiteen ympäristölaskuria tai Vihreän taiteen laskuria. Myös rakennuttajalta tai urakoitsijalta voi pyytää apua laskennan tekemiseen.

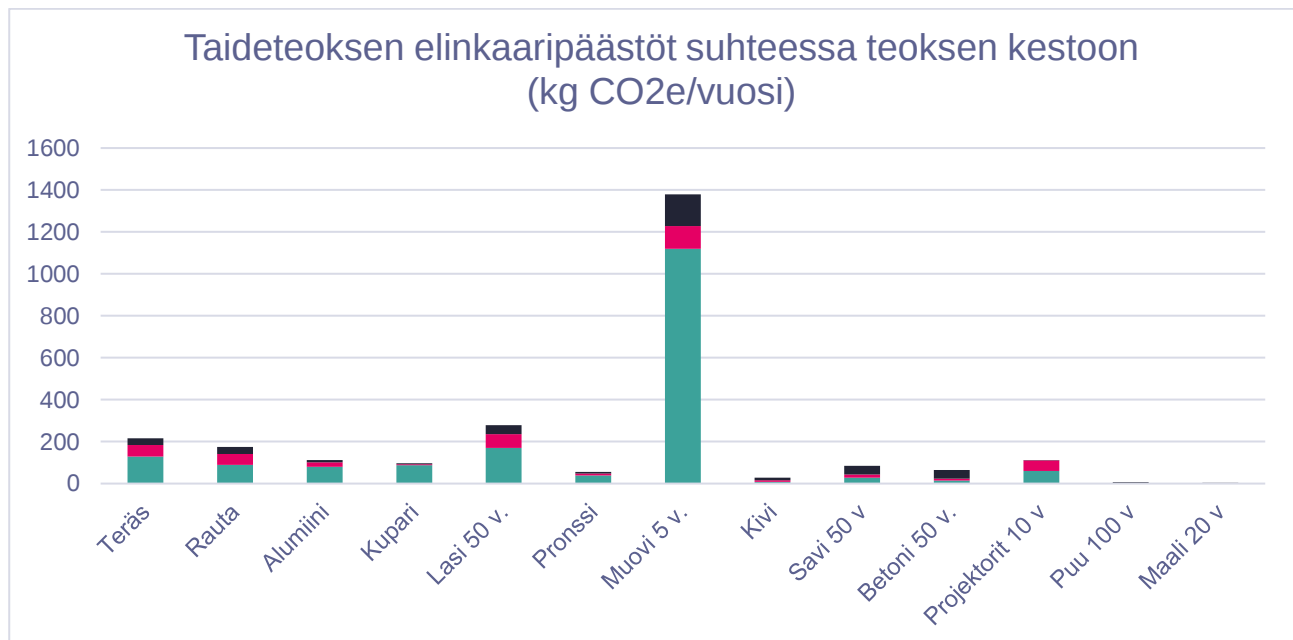
Päästöjen arviointi auttaa tilaajaa ja taiteilijaa teoksen sekä siihen liittyvien matkojen ja kuljetusten suunnittelussa. Päästöjen arviointi myös tuottaa taiteilijalle ja taiteen tilaajalle tietoa teosten ympäristövaikutusten suuruusluokista. Arviointi ei sulje mitään teosta hankinnan ulkopuolelle. Jos tilaaja haluaa valita enemmän päästöjä aiheuttavan tuotannon tai ratkaisun, se tulee kuitenkin perustella selkeästi. Menettelyä voi myöhemmin tarkentaa tai muuttaa.

Mitä mitataan?	Mitä tarvitsee tietää?	Miten tarkasti?	Kynnysarvo: Milloin pitää arvioida?
Materiaalin tuotanto	Materiaalin paino, kg	100 kg	> 1000 kg tai jos käytetään kultaa
Teoksen valmistuksen energiankulutus	Kulutettu energia, kWh	100 kWh	> 10.000 kWh
Kuljetukset ja liikkuminen	Kilometrit, km	100 km	> 10.000 km (yht.)
	Kuljetus/Kulkumuoto ja polttoaine	Rekka/pakettiauto Lento/henkilöauto Diesel/sähkö/bensa	Tai jos lentoja tai lämpösäädelyjä kuljetuksia
Valmiin teoksen energiankulutus taideteoksen esilläoloaikana	Laitteiden teho, W	100 W	> 1000 W
	Laitteiden käyttöaika, h	200 h (noin viikko)	> 1 vuosi

3.3. Esimerkkejä taideteoksen tuotannon hiilijalanjäljestä



Kuva 2 Suuntaa antava arvio päästöistä, jos renessanssitaiteilija Michelangelon 5-metrinen Daavid-veistos olisi valmistettu erilaisista materiaaleista tai maalattu kuvana tai heijastettu videona seinälle. Palkin alin, vihreä osuus kuvaa materiaalin tuotannon, punainen osuus teoksen valmistuksen ja musta kuljetuksen (1000 km) päästöjä.



Kuva 3 Samat päästöt suhteutettuna taideteoksen elinkaareen. Elinkaari on tässä kuvassa muovilla 5 vuotta, projektoreilla 10 vuotta, maalipinnalla 20 vuotta, betonilla, lasilla ja savella 50 vuotta ja muilla 200 vuotta. Vertailun vuoksi: Jos päästöjen raja-arvoksi on asetettu 16 kg CO₂e/m²/vuosi, uuden kuusikerroksisen kerrostalon (4000 m²) päästöjen tulisi olla alle 64.000 kg vuodessa. Muovipatsasta lukuun ottamatta kaikkien taideteosten päästöt ovat alle 1 % rakennuksen päästöistä.

4 Julkisen taiteen sosiaalinen kestävyys

Taideteoksen tuotantoon liittyy myös sosiaalisia ulottuvuuksia. Lisää näkökulmia löytyy taide- ja kulttuurialalle laaditusta eettisestä ohjeistosta Eettinen taide -verkkosivulla.

Taidetuotannon sosiaalinen kestävyys

- riittävä toimeentulo
 - saako taiteilija riittävän korvauksen työnsä kaikista vaiheista?
 - miten on huomioitu, jos materiaalien hinta muuttuu?
 - onko materiaalit tuotettu sosiaalisesti ja ekologisesti kestävässä olosuhteissa (ei lapsityövoimaa, ei konfliktimineraaleja)?
- tasa-arvo ja yhdenvertaisuus
 - onko mahdollistettu vähemmistöryhmiin kuuluvien taiteilijoiden osallistuminen hakuprosessiin (onko esimerkiksi hakuilmoitus julkaistu usealla kielellä)?
 - onko taideteos saavutettava ja esteetön?
 - tasoittaako taideteoksen sijoittaminen kaupunginosien eriarvoisuutta?
 - onko taide osallistavaa?

5 Julkisen taidehankkeen ekologinen kestävyys tilaajan näkökulmasta

Ekologinen kestävyys tulee huomioida julkisen taiteen hankkeissa mahdollisimman varhain. Seuraava listaus auttaa huomioimaan ekologisen kestävyys hankkeen eri vaiheissa.

5.1. Taidehankkeen suunnittelu

Taidemuseo

- konsultoi mahdollisuuksien mukaan kestävyysasiantuntijoita erityisesti hankkeen alkuvaiheessa

Rakennuttamisorganisaatio

- Viestii taidehanketta koskevat ekologisen kestävyys reunaehdot, jotka on kirjattu rakennushankkeen hankesuunnitelmaan: rakennuksen elinkaari, rakennuksen ympäristöluokitus, mahdolliset päästöjen raja-arvot

Taidemuseo ja rakennuttaja

- Käyvät keskustelun eri osapuolten tavoitteista ja vaihtoehtoisista toteutustavoista

Esimerkkejä eri sidosryhmien tavoitteista:

- ympäristön viihtyisyyden lisääminen
- alueen arvonnosto
- taiteilijoiden työllistäminen
- kaupunkilaisten osallistaminen ilmastotoimiin

Taidehankkeen toteutustapoja:

- Olemassa olevan valmiin teoksen osto taiteilijalta
- Uusi määräaikainen teos
- Uusi pysyvä teos

- Arvioivat fyysisen paikan luomat ekologisen ja sosiaalisen kestävyys rajoitukset ja mahdollisuudet taideteoksen toteutukselle, esim.
 - paikan luonnonympäristö: onko alueella suojeltuja lajeja, herkkiä ekosysteemejä tai luonnon monimuotoisuutta, joita ei saa vaarantaa esimerkiksi kemikaaleilla?
 - Voiko teos edistää luonnon monimuotoisuutta?
 - Mikä on pihan siniviherkerroin? Voisiko taideteoksen integroida kasvillisuuteen tai hulevesien viivyttämiseen?

- Syntykö paikalla materiaaleja, joita voisi hyödyntää taideteoksessa?
- Voiko teos vahvistaa paikan ekologista identiteettiä tai herättää ympäristötietoisuutta? Voiko teos lisätä tilan käyttäjien toimijuuden tunnetta ja uskoa omiin kykyihin toimia esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi? Taiteilijan tai taideteoksen valinta

Taidetyöryhmä taidemuseon johdolla

- Määrittelee taidetuotannon ekologisen kestävyys kriteerit ja arviointimenetelmät ja ilmoittaa ne taidehankkeen toimeksiannossa
- Määrittelee, minkä painoarvon ekologinen kestävyys saa arvioinnissa
- Määrittelee, mikä on taideteoksen elinkaari ja vaatimukset osien tekniselle käyttöiälle
- Kirjaa perustelut, jos valitaan enemmän ympäristövaikutuksia aiheuttava teos tai ratkaisu

5.2. Taideteoksen suunnittelu

Taidemuseo

- Sisällyttää ekologisen kestävyys luonnos- ja hankintasopimukseen

Rakennuttamisorganisaatio

- Huomioi teoksen vaatimat rakenteet ja tekniikan osana rakentamista (esimerkiksi teoksen tarvitsemat sähkövedot tai rakenteiden kantavuus)
- Suunnittelee taideteoksen perustuksen ja jalustan mahdollisimman vähäpäästöisistä materiaaleista turvallisuusnäkökohdat huomioiden

Taidemuseo ja rakennuttamisorganisaatio

- Rakennuskohteen esittelyn yhteydessä taiteilijalle kerrotaan ekologisesta kestävydestä
 - Ympäristön erityispiirteet, esimerkiksi lähellä sijaitsevat luonnonsuojelualueet
 - Rakennuskohteen ympäristöluokitus
 - Tilaajan (esimerkiksi koulun) ympäristötavoitteet ja -arvot

5.3. Taideteoksen toteutus

Taidemuseo

- Varmistaa, että osallistujat tuntevat toisensa ja että tieto kulkee eri sidosryhmien välillä
- Keskustelee taiteilijan kanssa ekologisen kestävyys kriteereistä (mitä materiaaleja käytetty, ovatko ympäristöselosteet löytyneet ym.)
- Ohjeistaa taiteilijaa ottamaan huomioon huoltokirjassa ekologisen kestävyys näkökulmat (materiaalien ominaisuudet, korvattavuus ja kierrätettävyys, teoksen elinkaari, ekologisen kestävyys kriteerien toteutuminen)

- Ohjeistaa taiteilijaa hankkimaan huoltokirjaa varten käyttämiensä materiaalien ympäristöselosteet ja käyttöturvallisuustiedotteet valmistajan verkkosivuilta

Rakennuttamisorganisaatio

- Voi tarjota taiteilijalle tietoa kestävyyskriteerit täyttävistä kuljetus- ja asennusyrityksistä

5.4. Taideteoksen julkistus

Taidemuseo

- kannustaa yleisöä saapumaan kävellen, pyörällä tai julkisilla kulkuneuvoilla ja aikatauluttaa tilaisuuden julkisten liikennevälineiden aikataulut huomioiden

5.5. Taideteoksen ylläpito ja huolto

Taidemuseo

- toteuttaa vuosittaiset julkisen taiteen huoltokierrokset suunnitelmallisesti ja dokumentoidusti (kemikaalit: pitkäaikaisessa ylläpidossa mahdollisuus ekotavoitteiden parantamiseen)
- Pyrkii käyttämään myrkyttömiä ja vähäpäästöisiä ylläpito- ja kunnostusmenetelmiä

Kiinteistön omistaja

- Vastaa siitä, että taideteoksessa käytettävä sähkö on tuotettu uusiutuvalla energialla

5.6. Taideteokseen liittyvien aineistojen säilytys ja arkistointi

Taidemuseo

- sisällyttää dokumentaatioon taiteilijan antamat tiedot esimerkiksi käytettyjen materiaalien alkuperästä ja teoksen ympäristövaikutuksista
- kirjaa ohjeet materiaalien kierrätykseen teoksen elinkaaren päättyessä
- varmistaa, että digitaalinen aineisto säilytetään vähäpäästöisellä palvelimella

5.7. Taideteoksen poisto

Taidemuseo

- Toteuttaa fyysisen taideteoksen poiston kaupunkitilasta tai rakennuksesta taiteilijan kanssa sovittujen kriteerien täytyessä
- Toimittaa teoksen materiaalit kierrätykseen huoltokirjan erittelyn mukaisesti

6 Ekologinen kestävyys taiteilijan näkökulmasta

Taiteellisen työskentelynsä ekologisen kestävyuden arvioimiseksi taiteilija voi pohtia seuraavia kysymyksiä:

- Voisiko taiteeni tuottaa ekologista kädenjälkeä tai hiilikädenjälkeä kaupungille, rakennuttajalle tai kaupunkilaisille? Voinko työlläni edistää kestävyysmurrosta?
- Mitä materiaaleja ja tekniikoita käytän?
- Voivatko materiaalit olla haitallisia minulle tai ympäristölle?
- Voinko käyttää teoksissani kierrätettyä materiaalia?
- Tiedänpö, kuinka paljon päästöjä materiaalien tuotannosta tai työstöstä syntyy?
- Tiedänpö, kuinka paljon energiaa kuluu teoksen esittämiseen?
- Keräänpö materiaaleja tai energiankulutusta koskevaa tietoa?
- Mitkä tekijät vaikuttavat teoksen osien tekniseen käyttöikään? Voiko sitä pidentää?
- Minkälaista liikkumista ja kuljetuksia työhön sisältyy?
 - Taideteoksen ja materiaalien kuljetusmatkat
 - Työmatkat
- Minkälaisia alihankkijoita käytän?
 - Onko alihankkijoilla kestävyysosaamista?
 - Saanko alihankkijoilta materiaaleja ja kuljetuksia koskevia ympäristötietoja?
 - Toimivatko alihankkijat vähäpäästöisesti ja luonnon monimuotoisuutta edistäen?

Teoksen ympäristövaikutuksia voidaan vähentää tekemällä esimerkiksi seuraavia valintoja:

- Lähtökohtaisesti myrkytön ja vähäpäästöinen materiaali
- Vähemmän materiaalia, kevyemmät rakenteet (esimerkiksi ohuempi alumiiniprofiili)
- Sama materiaali, vähemmän haitallinen tai vähäpäästöisempi versio (esim. kierrätysteräs)
- Materiaalin korvaaminen toisella, vähemmän haitallisella materiaalilla tai ratkaisulla

7 Esimerkkejä ekologisen kestävyyskirjauksista asiakirjoissa

Julkisen taiteen tilaaja voi sisällyttää ekologisen kestävyyskirjauksen taidehankkeen asiakirjoihin seuraavien esimerkkilauseiden avulla, joita voi käyttää sellaisenaan tai muokattuna.

7.1. Ekologinen kestävyys toimeksiannossa

Toimeksiantoon, kuten hakuilmoitukseen tai kilpailuohjelmaan, lisätään kohta Ekologinen kestävyys. Seuraavassa esimerkkikappale. Tilaaja voi kopioida tästä yhden tai useampia lauseita toimeksiantoon joko sellaisenaan tai muokattuna:

“Ekologinen kestävyys

Taideteoksen tuotannossa huomioidaan ekologinen ja sosiaalinen kestävyys, ja teos edistää Turun kaupungin kestävä kehityksen tavoitteita. Kestävä kehityksen näkökulma on yksi viidestä hankinnan arviointikriteeristä. Taiteilijoilta edellytetään sitoutumista YK:n kestävä kehityksen tavoitteisiin. Tämän teoksen kohdalla se tarkoittaa seuraavaa:

Materiaalit

- Taideteos toteutetaan kiertotalouden periaatteiden mukaisista materiaaleista, jotka ovat
 - Myrkyttömiä
 - Kierrätettyjä tai aikaisemmin käytettyjä
 - Uudelleenkäytettäviä tai kierrätettäviä (teos puretaan esilläoloajan jälkeen)
 - Taideteos toteutetaan materiaaleista, joiden tuotannossa ei ole käytetty lapsityövoimaa

Kasvihuonekaasupäästöt

- Taiteilija pitää kirjaa taideteoksen hiilijalanjälkeen vaikuttavista tekijöistä
 - Materiaalin laatu ja määrä (esim. lasi, 500 kg)
 - Kuljetuskilometrit ja kulkuneuvotyyppi (esim. 100 km dieselpakettiautolla)
 - Taideteoksen valmistustapa (sulatus, poltto, hitsaus, maalaus)
 - Taiteilija arvioi tuotantoon liittyvän liikkumis- ja kuljetustarpeen (esim. 50 matkaa Helsinki–Turku–Helsinki, teoksen kuljetus Kiinasta/Ruotsista/Etelä-Suomesta)

Alihankinnat

- Jos alihankinnan arvo on yli 10.000 euroa, alihankkijalla tulee olla ympäristösertifikaatti
- Taideteoksen ja sen osien toteuttamisesta maksetaan asianmukainen korvaus

Kokeilut

- Taideteoksessa kokeillaan teknistä innovaatiota (vähähiilistä betonia, kiertotaloustiiliä), jolla on potentiaalia vähentää rakennusalan päästöjä, mutta joka ei ole vielä laajassa käytössä
- Taideteoksessa maisemoidaan hulevesijärjestelmä yhdessä maisema-arkkitehtien kanssa

Sijointus

- Taideteos sijoitetaan paikkaan, jossa se kannustaa kaupunkilaisia käyttämään julkista ja kevyttä liikennettä”

7.2. Ekologisen kestävyys huomiointi budjetissa

Jos ekologisen kestävyys huomiointiin on varattu erillinen budjetti, se tulee mainita toimeksiantossa ja sopimuksissa. Erillisbudjetti voidaan mainita myös muussa viestinnässä. Seuraavia lauseita voi käyttää joko sellaisenaan tai muokattuina.

”Ekologisen kestävyys budjetti

Hankkeessa arvioidaan teoksen ympäristövaikutuksia (liikkumis- ja kuljetustarve, materiaalien haitallisuus), ja tähän on varattu xxx euron erillinen budjetti. Tämä summa voidaan maksaa taiteilijalle, konsultille tai rakennuttajan edustajalle.”

”Hankkeessa varataan xxx euron budjetti taidetuotannon päästöjen kumoamista ja ekologista kompensatiota varten.”

7.3. Ekologinen kestävyys hankintasopimuksessa

Toimeksiantossa esitetyt ekologista kestävyttä käsittelevät kohdat tulee lisätä myös luonnos- ja hankintasopimukseen.

Jos hankintasopimusta tehtäessä tiedetään teoksen toteutustapa ja materiaalit, sopimukseen voidaan kirjata myös esimerkiksi:

”Taiteilija valmistaa teoksen seuraavista materiaaleista:

- materiaali x, alkuperämaa: y, ympäristösertifikaatti: z tai vastaava
- materiaali y, kierrätysmateriaalin osuus noin z %, alkuperämaa: x”

Hankintasopimukseen voidaan kirjata myös seuraava tavoite:

”Taiteilijalla on oikeus teoksen taiteellisen arvon säilyttämiseksi ja lisäämiseksi poiketa luonnoksesta lopullisessa toteutussuunnitelmassaan kohtuullisessa määrin, mutta kuitenkin siten, että

teoksen kokonaisbudjetti **tai ympäristökuormitus (hiilijalanjälki tai kemikaalikuormitus)** ei nouse merkittävästi muutoksesta johtuen. Teoksen kokonaisbudjettia tai ympäristökuormitusta koskevista muutoksista on sovittava etukäteen ennen niiden toteuttamista kirjallisesti Tilaajan kanssa.”

8 Sanasto

Biodiversiteetti Ks. luonnon monimuotoisuus.

Ekologinen jalanjälki Vesi- tai maa-alue, joka tarvitaan ihmisen kuluttaman ravinnon, materiaalien ja energian tuottamiseen ja jätteiden käsittelyyn. Yksikkö: globaalihehtaaria henkilöä kohti vuodessa (gha/hlö/v).

Elinkaari Tuotteen tai palvelun vaiheet materiaalin tai tuotteen hankinnasta aina käytön päättymisen jälkeiseen uudelleenkäyttöön ja materiaalien kierrätykseen.

EPD, Environmental Product Declaration Ks. ympäristöseloste.

Hiilijalanjälki Tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana syntyneet kasvihuonekaasupäästöt. Yksikkö: kilogrammaa hiilidioksidiekvivalentteina per kilogrammaa tuotetta (kg CO₂e/kg).

Hiilidioksidiekvivalentti Hiilidioksidin tai muiden kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävä vaikutus ilmaistuna hiilidioksidina. Esimerkiksi 100 vuoden tarkastelujaksolla 1 kg hiilidioksidia lämmittää ilmastoa 1 kg CO₂e:n verran, 1 kg metaania lämmittää ilmastoa noin 28 kg CO₂e:n verran.

Hiilikädenjälki Tuotteen tai palvelun aikaansaama päästövähennys muiden, ei organisaation omassa, toiminnassa verrattuna tilanteeseen, jossa tuote tai palvelu ei ole käytössä. Rakentamislain mukaan hiilikädenjälkeen sisältyy myös rakennusten hiilivarasto eli rakennusmateriaaleihin sitoutunut hiilidioksidi. Hiilikädenjälki ei pienennä hiilijalanjälkeä, vaan lasketaan aina erikseen.

Hiilinegatiivisuus Tilanne, jossa kasvihuonepäästöjä sidotaan enemmän kuin aiheutetaan.

Hiilineutraalius Tilanne, jossa kasvihuonekaasujen sidonta on yhtä suuri kuin niiden päästöt.

Hulevesi Rakennetuilta alueilta pois johdettavat sade- ja sulamisvedet

Jalanjälki Tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana syntyvät negatiiviset ympäristövaikutukset. Vaikutus voidaan yksilöidä: hiilijalanjälki, luontojalanjälki, materiaalijalanjälki, vesijalanjälki.

Käyttöikä, tekninen käyttöikä Tekninen käyttöikä tarkoittaa aikaa, jolloin rakennuksen tai teoksen tietty osa, esimerkiksi tekninen laite, on toimintakuntoinen. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella.

Käyttöturvallisuustiedote Aineen valmistajan tai maahantuojaan kemikaalien ammatti- ja teollisuuskäyttäjille laatima kemikaalia koskeva asiakirja, joka sisältää tietoa kemikaalin vaaroista, turvallisuudesta, varastoinnista, käsittelystä ja hävittämisestä EU:n REACH-asetuksen mukaisesti.

Luonnon monimuotoisuus Biodiversiteetti, elonkirjo. Vaihtelua, jota ilmenee kolmella tasolla: geenien, lajien ja ekosysteemien muunteluna ja runsautena. Monimuotoisuus lisää kykyä sopeutua muuttuviin olosuhteisiin.

Luontojalanjälki Tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikainen negatiivinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen. Luontojalanjälkeä aiheuttaa viisi tekijää: ilmastonmuutos, elinympäristöjen muutokset, eliölajien suora hyödyntäminen, saasteet ja roskaantuminen sekä uusille alueille

leviävät vieraslajit. Ei vakiintunutta mittayksikköä, seuraavia yksiköitä käytetään: potentiaalisesti hävinneiden lajien määrä alueellisesti tai maailmassa (potentially disappeared fraction of species, PDF), keskimääräinen lajirunsaus (mean species abundance, MSA), luontotyyppihehtaari (LTHA).

Luontokato Luonnon monimuotoisuuden väheneminen.

Materiaalijalanjälki Tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana käytetyt uusiutuvat tai uusiutumattomat luonnonvarat (esimerkiksi louhittu kiviaines tai kulutettu vesi). Yksikkö: kilogrammaa luonnonvaroja valmistettua lopputuotekiloa kohti, kg/kg.

Planeetan rajat, planetaariset rajat, maapallon rajat Yhdeksän Stockholm Resilience Centren tunnistamaa ekosysteemien vakautta säätelevää prosessia. Kullekin niistä on määritelty raja-arvot, joiden ylittäminen lisää peruuttamattomien ympäristömuutosten riskiä.

Päästökerroin Syntyvän päästön määrä suhteessa tuotetun tuotteen tai palvelun määrään, esimerkiksi 6 kg CO₂e/1 kg valmisruokaa.

Rakennuttaja Organisaatio, joka tilaa rakennushankkeen pääurakoitsijalta.

Sinivihherkroin Kaupunkisuunnittelun työkaluna käytettävä luku, jolla arvioidaan kasvillisuuden ja pintojen määrää ja laatua sekä kykyä viivyttää sade- ja tulvavesiä tontilla tai korttelissa.

Tilaaja, julkisen taiteen tilaaja Taho, joka rahoittaa taidehankkeen ja määrittelee taideteoksen toteutuksen reunaehdot. Valmis teos tulee tilaajan omistukseen. Turussa julkisen taiteen tilaamiseen osallistuu useita eri tahoja kaupunkiorganisaation sisältä.

Taksonomia, EU-taksonomia EU:n luokitusjärjestelmä, joka määrittelee kriteerit kestäville investoinneille, jotta julkisten hankintojen lisäksi myös yksityiset investoinnit voidaan ohjata kestäviin kohteisiin. EU-taksonomian mukaiset investoinnit edistävät vähintään yhtä seuraavista tavoitteista vaarantamatta muita tavoitteita:

- Ilmastonmuutoksen hillintä
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele
- Siirtyminen kiertotalouteen
- Ympäristön saastumisen ehkäiseminen ja vähentäminen
- Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen

Vaaralauseke, H-lauseke Vaarallisen kemikaalin pakkauksessa olevan varoitusetiketin sisältämä määrämuotoinen lause kemikaalin aiheuttamasta vaarasta. Turvalauseke (P-lauseke) kertoo, miten kemikaalin käytöstä tai hävittämisestä aiheutuneita haitallisia vaikutuksia voi vähentää tai estää.

Vesijalanjälki Tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana kulutettu vesimäärä tai yksilön tai ryhmän kuluttama vesimäärä tietyn ajan kuluessa. Koostuu suorasta vedenkulutuksesta ja piiloveden kulutuksesta. Piilovesi tarkoittaa tuotteiden kasvattamiseen, tuotantoon ja käyttöön tarvittavaa vettä. Yksikkönä esimerkiksi litraa vettä päivässä henkilöä kohti tai litraa vettä tuotekiloa kohti.

Ympäristöjalanjälki Tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaiset vaikutukset 17 eri ympäristövaikutuksen osalta. Määriteltä vain muutamille tuoteryhmille.

Ympäristöseloste, environmental product declaration (EPD) Määrämuotoinen asiakirja tuotteen elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista. Tietojen ilmoittaminen on vapaaehtoista. Ympäristöselosteessa tuotteen elinkaari jaetaan valmistusvaiheeseen (A1–A3), käyttövaiheeseen (B) ja purkuvaiheeseen (C). Rakennusten osalta käytössä on myös rakentamisvaihe (A4–A5). Selosteessa voidaan esittää seuraavia tietoja:

- ilmastoa lämmittävä vaikutus (GWP)
- otsonikato
- pienhiukkaset
- happamoituminen
- rehevöityminen
- maankäytön muutokset, luonnonvarojen hupeneminen
- makean veden käyttö
- syntyvän jätteen määrä

9 Lähteitä

[Aalto-yliopisto: Tutkimus: Maapallon rajat tulleet vastaan – jo kuusi yhdeksästä planetaarisesta rajasta ylitetty](#)

[Aarhus kommune: Håndbog til bæredygtig kunstproduktion](#)

[BIOS: Ekologinen jälleenrakennus](#)

[Biochar Journal:Falling in Love with Carbon – Biochar Art Work](#)

[Eettinentaide.fi: Eettinen ohjeisto taide- ja kulttuurialalle](#)

[FINLEX ®: Rakentamislaki 751/2023 – Ajantasainen lainsäädäntö](#)

[FINLEX ®: Suomen perustuslaki 731/1999 – Ajantasainen lainsäädäntö](#)

[FINLEX ®: Ympäristöministeriön asetus rakennuksen... 1027/2024 – Sädökset alkuperäisinä](#)

[Gaia Consulting: Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -tiekartan päivitys](#)

[Green Building Council Finland: EU-taksonomian rooli kuntien kestävän kehityksen työkä-luna](#)

Halonen, Korhonen-Kurki, Niemelä, Pietikäinen (toim.) (2022): Kestävyyden avaimet. Kestävyystie-teen keinoin ihmisen ja luonnon yhteiselo.

[Hankintakeino.fi: Ekologinen kestävyys](#)

[Hankintakeino.fi: Julkisten hankintojen hiilijalanjälki ja vähähiilisyysspotentiaali](#)

[Helsingin yliopiston Kestävyystieteen instituutti: Mitä kestävyystiede on?](#)

[Hiilineutraalisuomi: Keskeiset käsitteet](#)

[Ilmasto-opas: Kotitalouksien kulutuksella on merkittävä ilmastovaikutus](#)

[JYU Online Courses: Järjestelmät ja planetaarinen hyvinvointi lv. 24–25: 3.3. Planetaariset rajat](#)

[Kiertotalouslabra: Julkisen taideteoksen ympäristölaskuri](#)

[Kriteeripankki](#)

[Kuntaliitto: Sosiaalinen kestävyys](#)

[Luontopaneeli: Kestävyyssmurros edellyttää johdonmukaista ja läpileikkaavaa politiikkaa](#)

[NonHazCity3: Building Material Catalogue for tox-free construction \(pdf\)](#)

[Nordström, Niklas \(2021\): Käyttöikä rakentamisessa ja sen seuranta](#)

[Nykytaiteen museo Kiasma: Nykytaiteen sanasto](#)

[Rakennusteollisuus RT: Ympäristö ja ilmasto](#)

[Rakennustieto: Rakennustiedon ympäristöpalvelut](#)

[SAV Taidekollektiivi: Ilmaa puhdistava muraali Vantaan Myyrmäessä](#)

[Senaatti: Miten suuri on rakennuksen hiilijalanjälki?](#)

[Sitra: Ekologinen jalanjälki](#)

[Sitra: Luontojalanjälki voidaan jo laskea – miten se tehdään?](#)

[Stockholm Resilience Centre: Planetary boundaries](#)

[Suomen YK-liitto: Planeetan rajat](#)

[Turku.fi: Ilmasto- ja luontokaupunki](#)

[Turku.fi: Kaupunkistrategia](#)

[Turku.fi: Siniviherkerroin](#)

[Turku.fi: Turun kaupungin hankintastrategia](#)

[Turku.fi: Turun kiertotalouden tiekartta](#)

[Turku.fi: Luonnon monimuotoisuusohjelma \(LUMO\)](#)

[Turku.fi: Turun ilmastotyön suunnitelmat ja raportit](#)

[Turvallisuus- ja kemikaalivirasto \(Tukes\): Käyttöturvallisuustiedote](#)

[Turvallisuus- ja kemikaalivirasto \(Tukes\): Varoitusmerkit](#)

[Työterveyslaitos: Onnettomuuden vaaraa aiheuttavat aineet: Varoitusmerkit, vaara- ja turvalausekkeet](#)

[U.S. Department of Labor: List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor](#)

Uusikylä, Jalonen (toim.) (2023): Epävarmuuden aika. Kuinka ymmärtää systeemistä muutosta?

[Valtioneuvosto: Hiili- ja ympäristöjalanjälki hankinnoissa. Lainsäädäntö ja mittaaminen \(HILMI\)](#)

[Valtioneuvosto: Ilmastaselvitys ja rakennustuoteluettelo luovat uusia edellytyksiä rakennuksen vähähiilisyyden arvioinnille](#)

[Vihreataide.fi: Vihreän Taiteen laskuri](#)

[VTT: Hiilikädenjäljestä tuli ympäristökädenjälki](#)

[Ympäristöministeriö: Kansainväliset ympäristösopimukset](#)

[Ympäristöministeriö: Mitä on kestävä kehitys?](#)

[Ympäristöministeriö: Pariisin ilmastosopimus](#)

[Ympäristöministeriö: Vähähiilisen rakentamisen tiekartta](#)

