

**L&T STRATEGIA:
TAVOITTEENA LUONTOKADON
JA ILMASTONMUUTOKSEN HILLINTÄ**

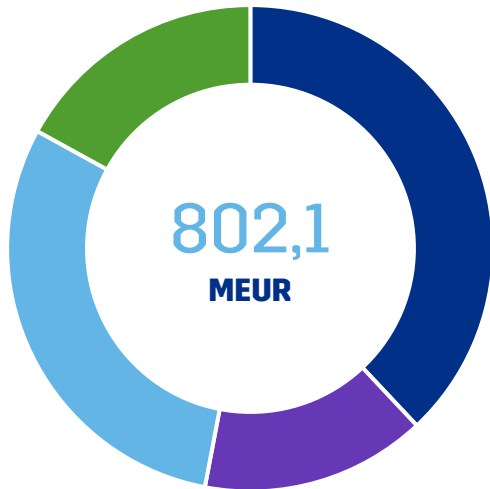
**TEEMME
TYÖTÄ LUONNON
MONIMUOTOISUUDEN
ETEEN YHDESSÄ
ASIAKKAIDEMME
KANSSA**

Satu Sokkinen 12.4.2024



L&T LIKETOIMINTA

L&T:n toimialat



■ **YMPÄRISTÖPALVELUT**
37 %
jätehuolto, kierrätys,
ympäristö-johtaminen ja
uusiutuvat energialähteet

■ **TEOLLISUUSPALVELUT**
17 %
prosessipuhdistus,
ympäristörakentaminen
viemärihuolto ja
vaaralliset jätteet

■ **KIINTEISTÖPALVELUT**
SUOMI 30 %
siivouspalvelut
kiinteistöhuolto
kiinteistötekniikka
viherpalvelut

■ **KIINTEISTÖPALVELUT**
RUOTSI 17 %



© Lassila & Tikanoja Oyj | esitetty luvut ovat vuodelta 2022

L&T YMPÄRISTÖRAKENTAMINEN – teollisten virtojen käsittelijä ja pilaantuneiden maiden ennallistaja

PALVELUT

- Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely ja hyötykäyttö.
- Teollisten virtojen käsittely ja hyödyntäminen mm. maarakentamisen hankkeissa korvaamassa neitseellisiä materiaaleja.
- Jätealueiden rakentaminen, ylläpito ja sulkeminen.

PALVELEMME KOKO YHTEISKUNTAA

- ✓ Kunnat ja kaupungit
- ✓ Teollisuus: energia, metalli, kemia, kaivokset
- ✓ Rakennusteollisuus

LAAJA OSAAMINEN PILAANTUNEIDEN MAA-ALUEIDEN KUNNOSTAMISESSA

Palveluihimme kuuluvat muun muassa

- Massanvaihtotyöt
- Altainen ruoppaukset
- Pohjavesisuojausten eristerakentaminen
- Massojen vastaanotto: käsittely, hyötykäyttö ja loppusijoitus

L&T VIHERPALVELUT – kiinteistöjen biodiversiteetin kasvattaja

PALVELUT Kiinteistön omistajille

- Viher- ja ulkoalueiden rakentaminen
Viher- ja ulkoalueiden kunnossapito
Luonnon monimuotoisuuspalvelut:
- Luonnon monimuotoisuuden suunnittelu ja konsultointityöt
 - Niitytys ja metsitystyöt ja kunnossapito
 - Ennallistamistyöt
 - Hyönteishotellit, linnunpöntöt, pölytyspalvelut

PALVELEMME KIINTEISTÖN OMISTAJIA

- ✓ Kunnat, kaupungit, seurakunnat, puolustuskiinteistöt
- ✓ Kiinteistönomistajat: Senaatti, vuokrataloyhtiöt, kiinteistösijoittajat jne.
- ✓ Kauppa ja logistiikka

NÄKEMYKSEMME LUONTOTYÖSTÄ RAKENNETUSSA YMPÄRISTÖSSÄ

Vesien puhdistaminen

Puhdistamme jätevesiä ja käsittelemme teollisuuden prosessivesiä, jotta ne voidaan ohjata turvallisesti takaisin kiertoon.

Ympäristörakentaminen

Ennallistamme pilaantuneita maa-alueita ja mahdollistamme pilaantuneen maa-aineksen uudelleenkäytön rakentamisessa.

Viherrakentaminen

Edistämme luonnon monimuotoisuutta ja elonkirjoa kaupunkiympäristössä torjumalla vieraslajeja ja niityttämällä ja tekemällä hulevesiratkaisuja.

Kiertotalousratkaisut

Korvaamme neitseellisiä ja fossiilisia luonnonvaroja kierrätysraaka-aineilla.

Kiinteistöjen elinkaari-arvon maksimointi

Käytön aikaisilla palveluilla optimoidaan rakennusten olosuhteita. Kestävästi hoidettu kiinteistö on tuottava ja hyvinvoiva.

Räjätyspuhdistus

Puhdistamme voimalaitosten kattiloita käytön aikana. Tämä vähentää prosessin alas- ja ylösajotarvetta sekä niistä syntyviä päästöjä, parantaa voimalaitoksen hyötysuhdetta ja polttoainetehokkuutta sekä pienentää syntyvän jätteen määrää.

Energiatehokkuuden kasvattaminen

Energiatehokkuusratkaisuilla luodaan kiinteistöille arvoa ja vähennetään niiden ympäristövaikutuksia.



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN VAALIMINEN

KESTÄVIEN RAAKA-AINEIDEN KÄYTTÖ

ILMASTONMUUTOKSEN HILLINTÄ

ENNALLISTAMISEN PALVELUITA

Suunnittelu & asiantuntijapalvelu

Projektinjohto ja toteutus

Purkaminen & Pima-hankkeet

Kestävät kunnostusmenetelmät

Rakentamishankkeet (esim. jätealueet, turhat nurmikot)

Materiaalien hyötykäyttöratkaisut (sis. sivuvirrat, jätteet, ylijäämämaa-ainekset)

Kasvillisuus ja biomassa

Biomassan lisääminen, kasvillisuuden monipuolistaminen, räätälöinti ympäristöön

Eliöstö

Eliöstön monipuolistaminen ja lajiston kehittäminen (mm. hyönteishotellit), vieraslajien torjunta

Vedet

Hulevedet, vesien kierrättäminen ja ravinnekierto

MILLAISTA HYÖTYÄ ERILAISISTA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN RATKAISUISTA ON?



Hiilensidonnin maksimointi:
kasvualusta, kasvillisuus,
materiaalit



**Neitseellisten luonnonvarojen
käytön minimointi:** kiertotalous,
kierrätys, kunnostus



**Rakennettujen alueiden
muuttaminen huleveden
imeytyskentiksi ja infran
kuormituksen, tulvariskien ja
erosion vähentäminen**



**Kunnossapidon hoitokertojen
vähentäminen:** viheralueella
mahdollisuus kasvaa
luonnollisesti.

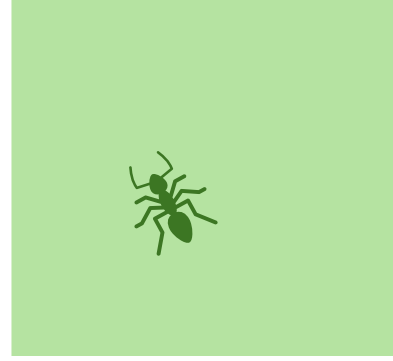


**Paikalliseen ilmastoon
vaikuttaminen:** sopeutetaan
helleaaltoja, luodaan varjoja,
vähennetään tuulen vaikutusta
sekä hillitään vaakasateen
vaikutusta rakennuksiin.



Terveysyödyt: luonto-,
oppimis- ja aistikokemus
sekä liikunnan- ja
sosiaalisen yhdessäolon
riemu.

Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen



LUONTOJALANJÄLJELLÄ MITATTAVUUTTA LUONTOTYÖHÖN

TOIMENPITEET JA PALVELUT

Aloitetaan tekemällä ja
kokeilemalla

Kasvatetaan
osaamista matkalla

Hyödynnetään osaamisen
kehittymistä ja mittaustuloksia

Kiinteistöjen
energiatehokkuus

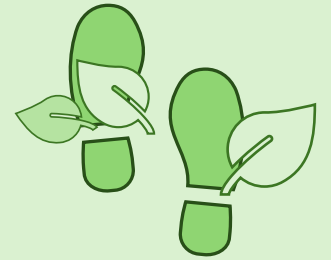
Vieraslajien
poisto

Elonkirjon
kasvattaminen
ennallistamalla mm
niityillä metsityksillä

Luonnonvarojen
säästäminen
kierrättämällä

Kierrätetyt maa-ainekset
niityn pohjana

Alueen virkistysasteen
ja hyötykerroimen
kasvattaminen



LUONTO- JALANJÄLJEN LASKEMINEN

**Vaikuttavuuden
arviointi:**

Lasketaan kaikkien
toimenpiteiden
yhteisvaikutus
luonnon
monimuotoisuuden
edistämiseksi ja
ilmastonmuutoksen
hillitsemiseksi.

Lisätään luonnon
monimuotoisuutta

Imeytetään
hulevesiä

Pelastetaan pöriäiset
askelniityillä

Vähemmän kemikaaleja
ja torjunta-aineita

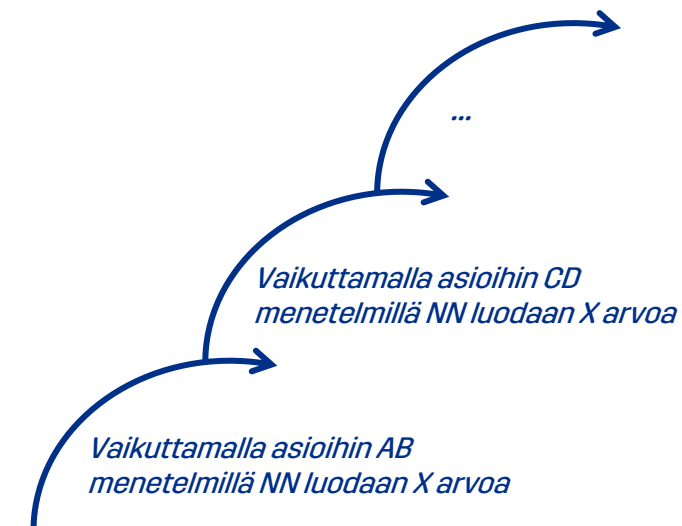
Luodaan kohteiden
käyttäjille elämyksiä

Viheralueen hyötykerroin
kasvaa jopa 75 %

HANKKEISSA LUODAAN MALLI JA TYÖKALUT ARVONLUONNIN TODENTAMISEEN – KÄYTÄNNÖN RATKAISUT KYTKETTÄVÄ ARVONLUONTIIN

Ratkaisut & menetelmät

	Ilmasto- ja luontoarvo	Taloudellinen arvo	Sosiaalinen arvo
Kestävät työ- ja kunnostusmenetelmät	<ul style="list-style-type: none"> • Luonnon monimuotoisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Alueen ja tai kiinteistön arvon kasvu 	<ul style="list-style-type: none"> • Terveystahittojen minimointi
Materiaalivalinnat ja materiaalien hyötykäyttö	<ul style="list-style-type: none"> • Hiilensidonta 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaatimustenmukaisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Elinvoimaisuuden kehittäminen
Biomassa ja eliöstö	<ul style="list-style-type: none"> • Eroosion vähentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Luonto- ja ilmastoarvojen taloudellinen potentiaali 	<ul style="list-style-type: none"> • Aistikokemukset
Vedet	<ul style="list-style-type: none"> • Pilaantumisen & saasteiden vähentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiaali-hyödyntäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Liikunnan ja kokemuksen ilo
Sosiaaliset elementit	<ul style="list-style-type: none"> • Puhtaat vedet • Ravinnekierrot 		
...	<ul style="list-style-type: none"> • Tulvien vähentäminen & hulevedet 		



Miten?

- Keinot ja menetelmät, joilla voidaan vaikuttaa arvon luomiseen

Mihin vaikuttamalla voidaan luoda arvoa ja minkälaista?

- Menetelmien kytkentä arvonluonnin eri näkökulmiin

Kuinka merkittävää arvoa luodaan?

- Arvonluontipotentiaalin validointi & todennettavuus

TAVOITTEENA LUODA MALLEJA ENNALLISTAMIS- JA BIODIVERSITEETTI-RATKAISUJEN ARVIOINTIIN SEKÄ KEHITTÄÄ MONIPUOLISEMPIA RATKAISUJA

Ennallistamisen segmentit

Kaatopaikat, jätealueet, pilaantuneet maat ja purkukohteet

Rakennettu ympäristö, teollisuus, kaivokset, kiinteistöt

Teollisen infran vaikuttama lähiympäristö ja -luonto

Luontokohteet, metsät, pellot

Tuotettavat ratkaisut

Maarakentaminen ja tekniset ominaisuudet



Pilaantuneen maan käsittely, maastonmuotoilu, vesienkäsittely, maisemasuunnittelu



Ekologinen ennallistaminen ja biologinen osaaminen

Kasvillisuuden ja biomassan monipuolistaminen, eliöstö ja lajiston kehittäminen, vieraslajien torjunta (**positiivinen vaikutus biodiversiteettiin**)

Perustana standardisoidut ja tarkastelun kestävät laskentamallit ja työkalut ratkaisujen hyötyjen todentamiseen

Tarvittavat kyvykkyudet

Maarakentaminen ja teknisiin ominaisuuksiin vaikuttaminen



Biologian ja ekologian osaaminen - biodiversiteetti

Palveluiden fokus on rakennetussa ympäristössä – L&T:llä on jo vahva positio julkisen sektorin, kiinteistöjen ja teollisuuden kumppanina maaperän ennallistamishankkeissa. Hankkeet keskittyvät tyypillisesti pilaantuneiden maiden käsittelyyn ja maarakentamiseen (ns. tekninen ennallistaminen). L&T aikoo syventää ja laajentaa ennallistamiskäytäntönsä laajentamalla kyvykkyksiään ekologisten ennallistamishankkeiden biologiseen ennallistamiseen. Biologiset/ekologiaan kytkeytyvät kyvykkyudet mahdollistavat mm. rakennettuun ympäristöön kytkeytyvän lähiluonnon palvelemisen. Näiden hankkeiden toteuttaminen edellyttää uusia kyvykkyksiä sekä mallia, jonka avulla ekologisen ennallistamisen arvo voidaan todentaa asiakkaalle. Mallin rakentaminen on edellytys ratkaisujen menestymiselle.

HANKE-ESIMERKKEJÄ



Useita eri hankkeita (yhteensä kymmeniä hehtaareja teollisuusasiakkaita ja julkisia hankkeita) vanhojen jätealueiden sulkuhankkeita, joissa sivuvirtojen ja jätteiden hyödyntämistä, kasvukerroksen rakentaminen ja niittyistäminen ja niittyjen hoidon seuranta. Myös hyönteishotellien / pörräisbaarien rakentamista.

Pajuprojekti koetoimintahanke, energiapajujen käyttö fytoremediaatiossa kaatopaikan kasvukerroksessa, toteutus 2014-2023.

Landfill-Mining / Re-Mining, mineraalien talteenottoa vanhalta jätealueelta

CO CARBON hiilensidonnan tutkimushanke

DUT hanke hiekoitushiekan kierrättäminen

REFERENSSEJÄ: HSY, SENAAATTI, FORTUM, KESKO, NESTE, NOKIA, UPM, ASO, AYK, PUOLUSTUSKIINTEISTÖT JNE.





**RAKENTEIDEN PURKAMINEN JA HYÖTYKÄYTTÖRAJKAISUT
KIINTEISTÖJEN ENNALLISTAMISHANKKEISSA**



**RAKENNETUN YMPÄRISTÖN
MONIMUOTOISUUDEN LISÄÄMINEN**

PERINTEISTEN PILAANTUNEIDEN MAIDEN PUHDISTUSPROJEKTIN LISÄKSI MEITÄ ODOTTAVAT HUOMISEN MAHDOLLISUUDET

L&T:n strategian ytimessä on kyvykkyys tuottaa ratkaisuja, jotka luovat niin taloudellista arvoa kuin ilmasto- ja luontoarvoa.

L&T Capital Markets Day 11/2023



YHDESSÄ KOHTI LUONTOPOSITIIVISTA SUOMEA

Luonnon monimuotoisuus on ihmisen elinehto. Monimuotoiset ekosysteemit tarjoavat ravintoa ja raaka-aineita, auttavat säätelemään vesi- ja ravinnevirtoja, toimivat elinympäristönä viljelykasveja pölyttävälle hyönteisille, sitovat hiiltä, tukevat ihmisen ja muun luonnon terveyttä sekä luovat mahdollisuuksia virkistäytymiseen.

Suomen suurin haaste on onnistua siinä missä aikaisemmin on epäonnistuttu: luontokadon pysäyttämisessä.

