



Valsts reģionālās attīstības aģentūra



LIFE_PHIPP

LIFE17 ENV/LV/000335

**Alternatīva makulatūras atkritumu un kaņepju
šķiedras pārstrāde inovatīvos siltumizolācijas
materiālos ar uzlabotu siltumvadītspēju**



Projekta ieviesējs: SIA Balticfloc

Projektu līdzfinansē:



Plānotais projekta īstenošanas laiks:

03.09.2018 - 01.09.2021

Projekta budžets:

Kopējais: 2,943,225 EUR

Eiropas Savienības LIFE programmas līdzfinansējums: 1,761,135 EUR

Nacionālais līdzfinansējums: 480,000 EUR – nodrošina Latvijas vides aizsardzības fonda administrāciju

Projekta īstenotāja līdzfinansējums: 702,090 EUR

Vides problēma:

Pastāv liels makulatūras daudzums no sadzīves atkritumiem, kas tiek apglabāts poligonos vai dedzināts, neskaitoties uz to, ka makulatūra tiek samērā labi otrreizēji pārstrādāta (vidēji Eiropā ap 70%).

Atsaucoties uz Eiropas Savienības direktīvu 1999/31/EC, ES mērķis ir pakāpeniski izskaukt noglabāto atkritumu daudzumu poligonos ar efektīvu atkritumu apsaimniekošanu un to izmantošanu kā ražošanas resursus.

Projektā **LIFE_PHIPP** tiks pārstrādāti zemas klases makulatūras atkritumi un kopā ar augstvērtīgo kaņepes šķiedru veidots siltumizolācijas materiāls. Tiks izveidota izmēģinājuma ražošanas līnija Latvijā un plānots ražošanas procesa gaitā parādīt vides ieguvumus un rentabilitāti.



Projekta mērķi:

- Galvenais projekta mērķis ir radīt **inovatīvu makulatūras - kaņepju ēku siltināšanas materiālu plāksnēs** un uzskatāmi parādīt tā ražošanas un lietošanas ekonomiskās un vides priekšrocības.
- Veicināt makulatūras - kaņepju plāksņu izmantošanu **ēku siltināšanā**.
- Samazināt zemas klases makulatūras atkritumu dedzināšanu vai apglabāšanu poligonos.
- Razošanas procesā ievērojami **samazināti CO₂ izmeši**, salīdzinoši ar citu siltumizolācijas materiālu ražošanu.
- Veicināt cirkulārās **ekonomikas attīstību** reģionos.



Galvenās aktivitātes:

- Tehnisko specifikāciju un skiču izstrāde izmēģinājuma ražošanas līnijas izveidei.
- Siltumizolācijas materiāla receptes izveide, pārbaude un laišana tirgū.
- Patenta dokumentācijas reģistrēšana.
- Eiropas tirgus iepazīstināšana ar ražošanu un produktu - tehnoloģijas pārnese.
- Sabiedrības un industrijas profesionāļu informēšana.
- Siltumizolācijas plāksņu sertificēšana.
- Demo māju siltināšana Vācijā, Lielbritānijā, Somijā un Latvijā.

Makulatūras pārstrāde:

Baltifloc darbības rezultātā ik gadu tiek atgūts tāds celulozes šķiedras apjoms, kas jauj pasargāt veselu mežu no nociršanas. Saskaņā ar statistikas datiem, papīra patēriņš un līdz ar to arī makulatūras apjoms uz vienu iedzīvotāju Latvijā gadā veido 78 kg jeb kopumā aptuveni 170 000 tonnu papīra. Salīdzinot, tas nozīmē, ka katrs Latvijas iedzīvotājs gada laikā patērē tik daudz papīra, cik iegūst no viena koka.



Pārstrādājot makulatūru, tiek taupīta enerģija, saglabātas mežu platības, samazināts izmešu daudzums gaisā un ūdens patēriņš, kā arī kopējais apglabājamo atkritumu daudzums. Papīru var pārstrādāt vairākkārtēji.

Ir aprēķināts, ka, pārstrādājot vienu tonnu makulatūras, tiek ietaupīts vidēji gandrīzs 4m^3 koksnes. Tas nozīmē, ka, pārstrādājot tonnu makulatūras, tiek saglabāti 12-14 pieauguši koki.

Zemas klases makulatūra:



Industriālā kaņepē:

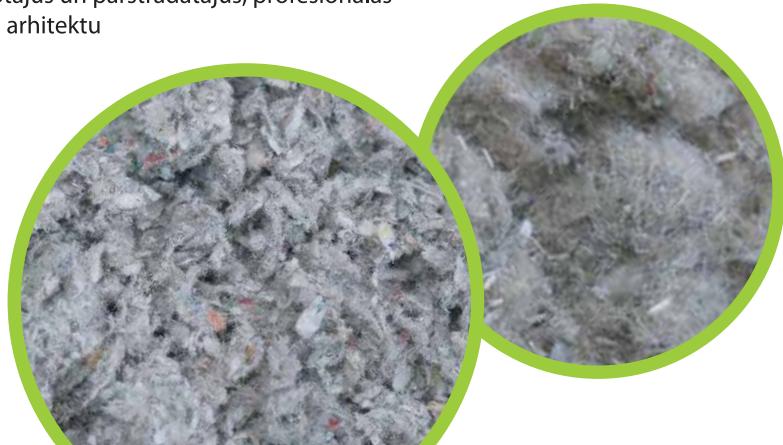
Industriālo kaņepju audzēšanai nav nepieciešams izmantot fungicīdus, herbicīdus un pesticīdus. To audzēšana novērš augsnes eroziju, uzlabo struktūru un sekmē aerāciju. Tās ir atzītas par lielisku priekšaugu daudzām kultūram, kas nomāc daudzgadīgās nezāles un auga lapas ir lielisks augsnes dabiskais mēslojums.

Kaņepes un to produktu ražošanas procesi **nerada CO₂ emisiiju dabā**, vienlaikus absorbējot dabā jau esošo CO₂. Šķiedra un spalvi ir lieliski iezjmateriāli būvniecībai, tās ražošanai nepieciešams **7-8 reizes mazāks enerģijas patēriņš**, nekā tāda paša daudzuma sintētiskās šķiedras saražošanai.

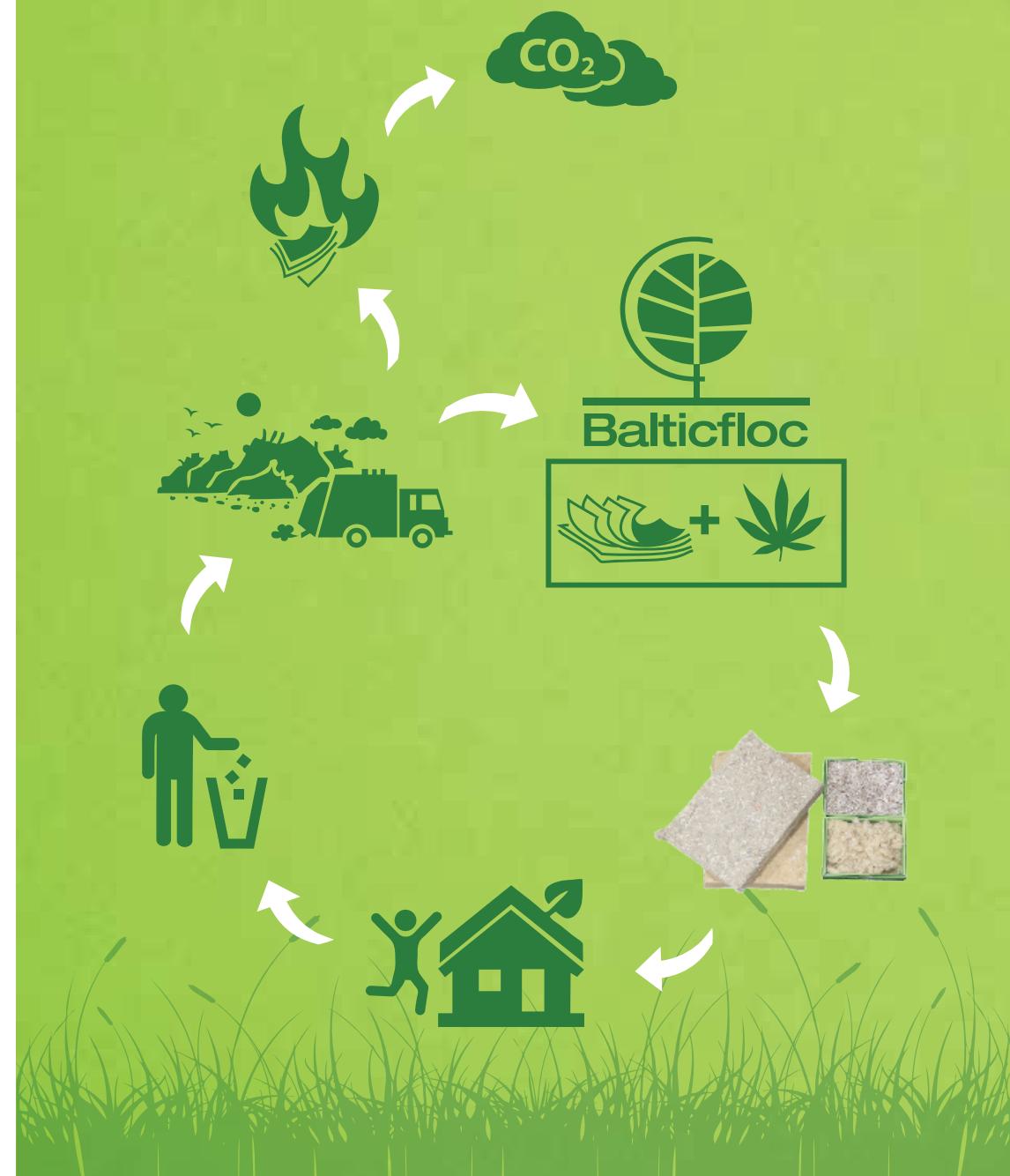
Industriālā kaņepē kā iezjviela plaši tiek izmantota ražošanā un tā var aizstāt dažādus ilgi augošus un grūti iegūstamus resursus. Ražošanas procesā šo augu var izmantot pilnībā, neradot atkritumus. Sēklas - konditorejas izstrādājumi, salātu eļļas, kosmētika, pārtikas piedevas, rūpnieciskās eļļas. Kaņepju šķiedras - lamināti, speciāls papīrs, konstrukciju plātnes, biodegradējams ģeotekstīlis, paklāji, mēbeļaudumi, vieglie audumi. Kaņepju koksne - pakaiši, siltumizolācija, šķiedru plastmasas plātnes, apmetuma plātnes, kaļķbetoni. Sievišķo augu ziedi - medicīnās kanabinoidi, ēteriskās eļļas, insektu atbaidītāji. Viss aug - alkohols, degviela, skābbarība

Projekta rezultāti:

- ✓ Paredzētais dzīves cikla ilgums izmēģinājuma ražošanas līnijai ir vismaz 10 gadi, kuru laikā tiks nodrošināts stabils ražošanas process ar saražotu **250 m³ makulatūras -kaņepju siltumizolācijas materiālu dienā**.
- ✓ Jaunās, mīkstās siltumizolācijas plāksnes tiks veidotas tā, lai tās būtu ar labākām **siltumizolācijas un skaņu izolāciju** īpašībām nekā citi populārie siltumizolācijas materiāli, un būtu viegli uzstādāmas. Citas produkta priekšrocības ir gaisa caurlaidība, viegla utilizēšana un rūpes par veselību.
- ✓ Tiks ražoti **siltumizolācijas materiāli dažādos sajaukumos**, kā arī izstrādātas un testētas jaunas kombinācijas un maisījumi, tādējādi nodrošinot prezentācijas materiālu dažādiem tirgiem un dažādām patēriņtāju vajadzībām;
- ✓ Jaunais makulatūras – kaņepju siltumizolācijas materiāls būs **sertificēts un markēts ar EKO zīmi**, lai produktu varētu veiksmīgi prezentēt un tirgot mērķa tirgos - Latvijā, Lielbritānijā, Vācijā un Somijā.
- ✓ Jaunās siltumizolācijas plāksnes tiks iestrādātas paraugu objektos visos mērķa tirgos.
- ✓ Tiks izstrādāta **Zaļā iepirkuma specifikācija** un tehniskā informācija par jauno siltumizolācijas materiāla dizainu, uzstādīšanu, lietošanu un utilizēšanu visos mērķa tirgos.
- ✓ Jaunais produkts un tā ražošanas process būs ieinteresējis vismaz **50 industrijas profesionāļus** Eiropā, tostarp potenciālos tehnoloģiju uzņēmējus, papīra vai kaņepju izolācijas ražotājus, papīra atkritumu apsaimniekotājus un pārstrādātājus, profesionālās inženieru un arhitektu asociācijas.



Cirkulārā ekonomika:





<https://facebook.facebook.com/balticfloc/>



<http://www.balticfloc.lv/lv/life-phipp>

Brošūra izdota ar Eiropas Savienības LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras Latvijas vides aizsardzības fonda administrācijas finansiālu atbalstu projekta **LIFE17ENV/LV/000335** "Alternatīva makulatūras atkritumu un kaņepju šķiedras pārstrāde inovatīvos siltumizolācijas materiālos ar uzlabotu siltumvadītspēju" ietvaros.



Valsts reģionālās attīstības aģentūra