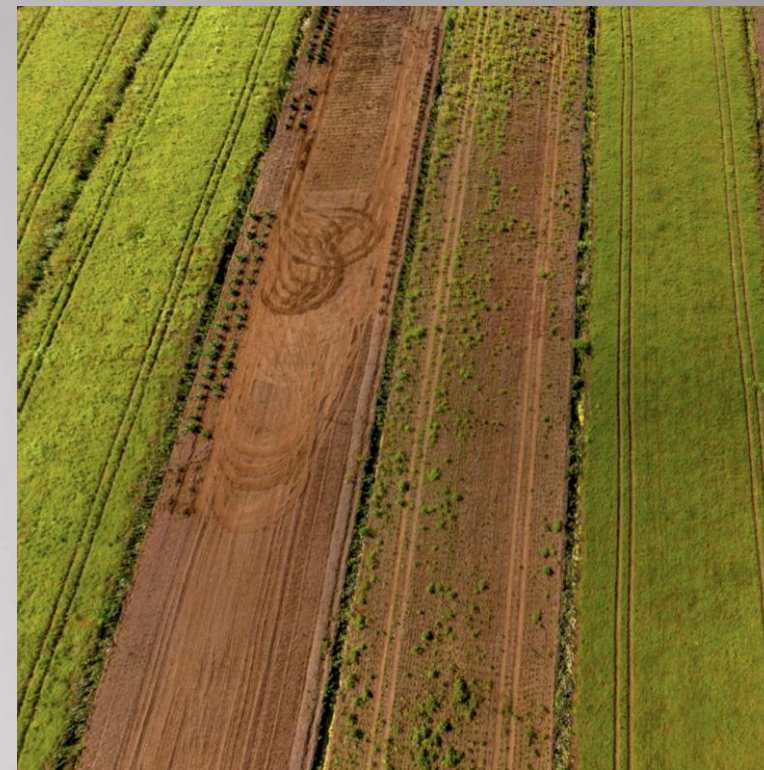
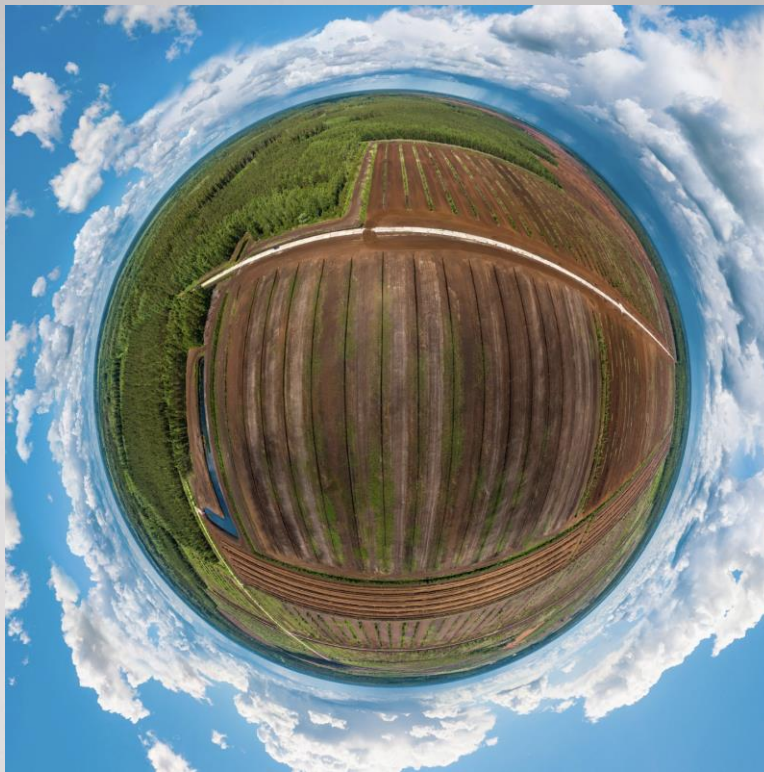
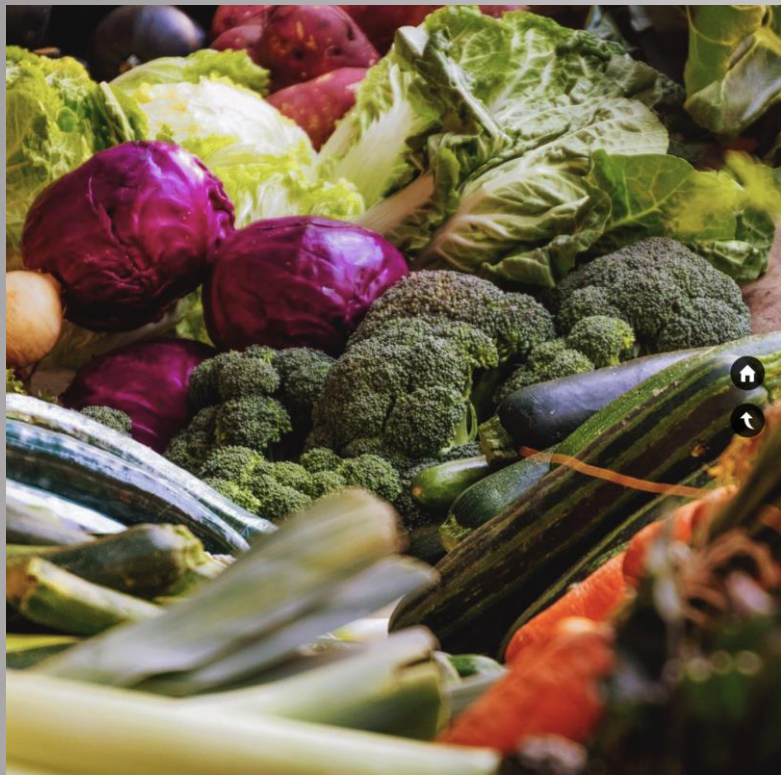




CILVĒKS PAĒDIS, KLIMATS DZĪVS UN KŪDRA IEGŪTA SIA LAFLORA PIEMĒRS

Dr.geol.Ilze Ozola

LVMI Silava, Ezeru un purvu izpētes centrs
Latvijas Nacionālā kūdras biedrība

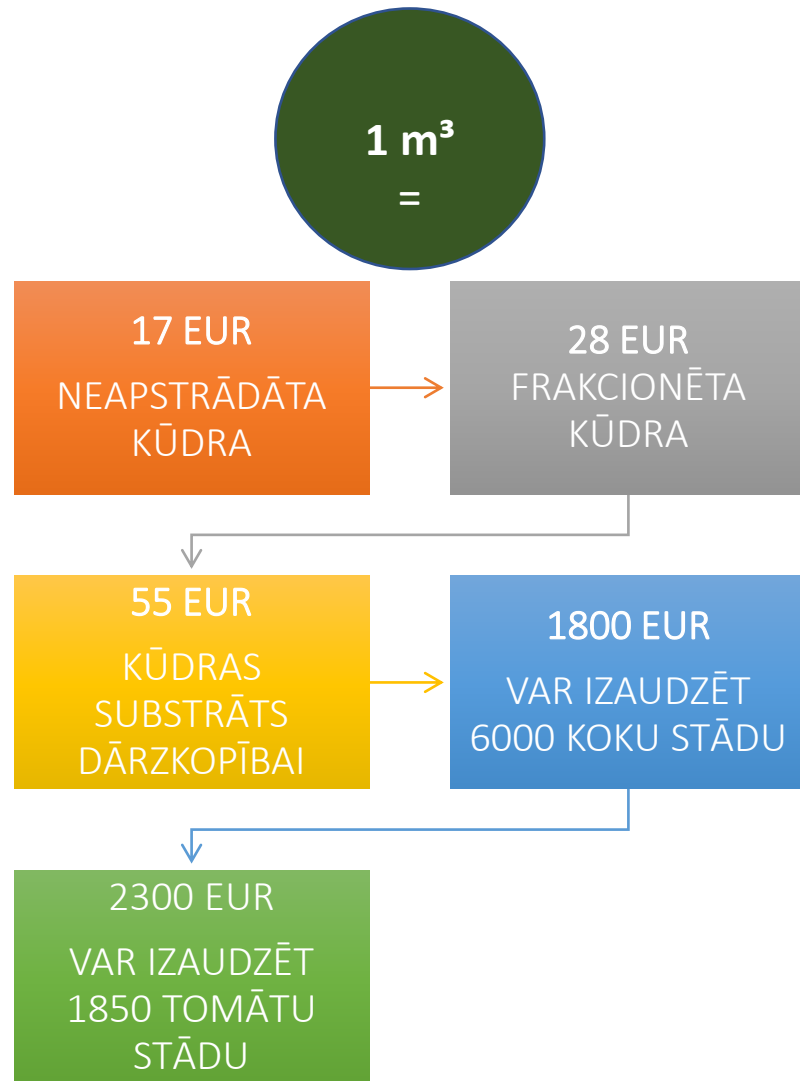
SUBSTRĀTI EIROPĀ

- 86% no substrātu daudzuma ES veido kūdra (Altmann, 2008).
- Gada apgrozījums 42 miljardi eiro un 502 500 darba vietas.
- Latvija uz Eiropu gadā eksportē aptuveni 1,4 milj. t kūdras produktus,
- Latvijas kūdra sastāda 31% no Eiropā izmantotās kūdras daudzuma un tās izmantošana dārzkopībā rada 12,6 miljardu eiro apgrozījumu un 150 750 darba vietas.

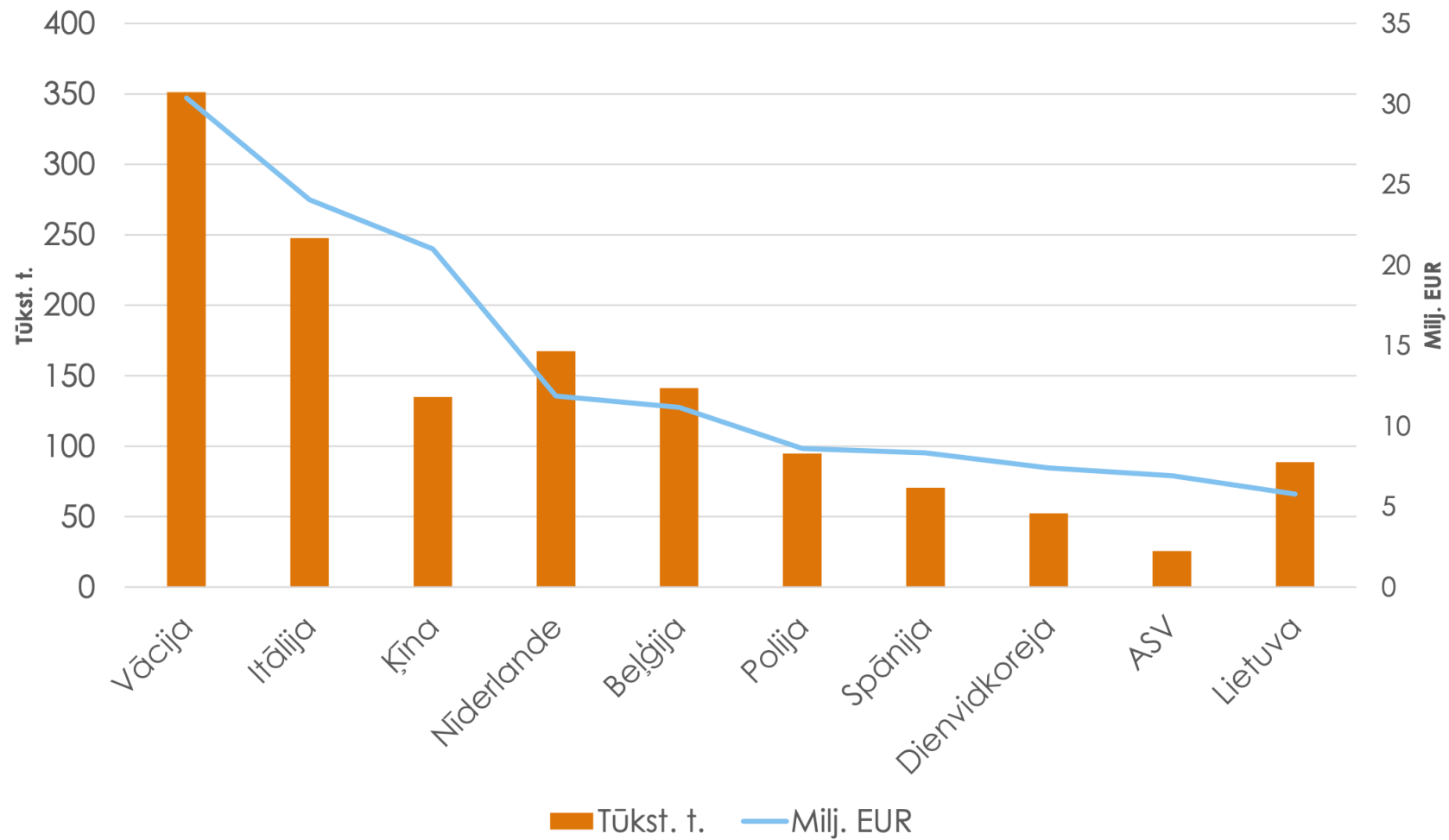
Growing Media Europe un Latvijas Kūdras asociācijas dati.



KŪDRAS APSTRĀDES PIEVIENTOTĀ VĒRTĪBA



KŪDRAS EKSPORTS 2020.G., TOP 10, TŪKST. T/MILJ.EUR



Dati: CSP

KAS SPIEŽ MAINĪTIES?

- ES Taksonomijas regula,
- ES Augsnes stratēģija,
- ZIZIMM saistības,
- ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģija,
- ES Dabas atjaunošanas likums.



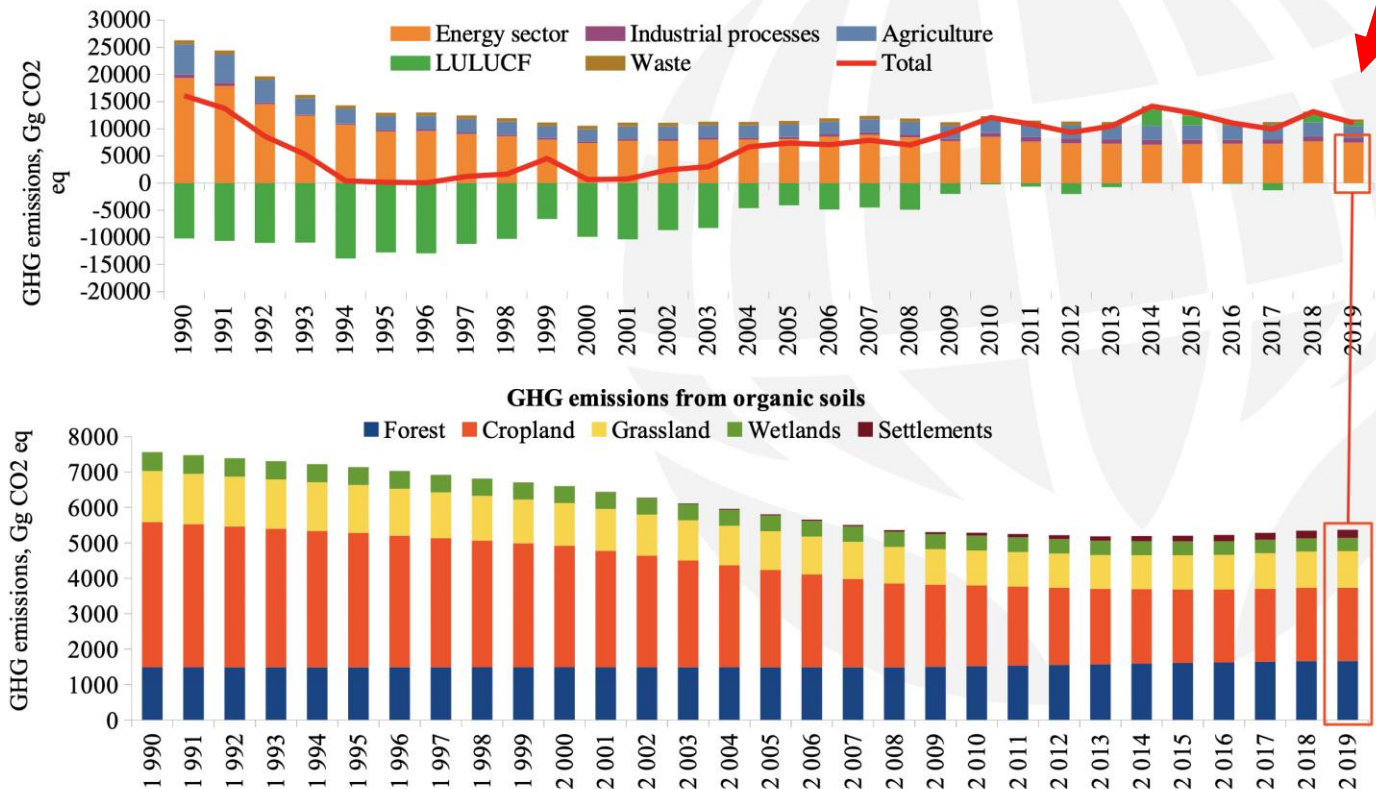
KAS SPIEŽ MAINĪTIES?

- Organisko augšņu izplatība 1,2 milj. ha (*19% no LV teritorijas*).
- Susinātas organiskās augsnes 0,63 milj. ha (*52% no organisko augšņu platības*).
- Meži – 0.69 milj. ha (*57% no organisko augšņu platības*).
- Kūdras ieguve notiek 3% no organisko augšņu platības.



EU LIFE Programme project "Demonstration of climate change mitigation potential of nutrients rich organic soils in Baltic States and Finland"

GHG emissions from organic soils in comparison to other sectors



<https://balticpeatproducersforum.eu/wpcontent/uploads/2022/10/Lazdins.pdf>

VAI VELNS IR TIK MELNS?

- Jeb vai kūdra ir tiešām tik videi nedraudzīgs resurss?
- RTU veiktais pētījums “Kūdras ražošana dārzkopībai Latvijas kontekstā: ilgtspējas novērtējums, izmantojot Life Cycle Analysis modelēšanu” (zinātniskā publikācija žurnālā “Journal of Cleaner Production” pieejama: [Šeit](#)) pierāda ko citu.

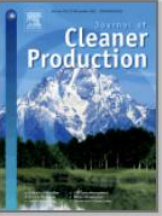
Access through your institution

Purchase PDF



Journal of Cleaner
Production

Volume 378, 10 December 2022, 134559



Peat production for horticultural use in the Latvian context: sustainability assessment through LCA modeling

Riccardo Paoli  , Maksims Feofilovs, Agris Kamenders, Francesco Romagnoli

View more 

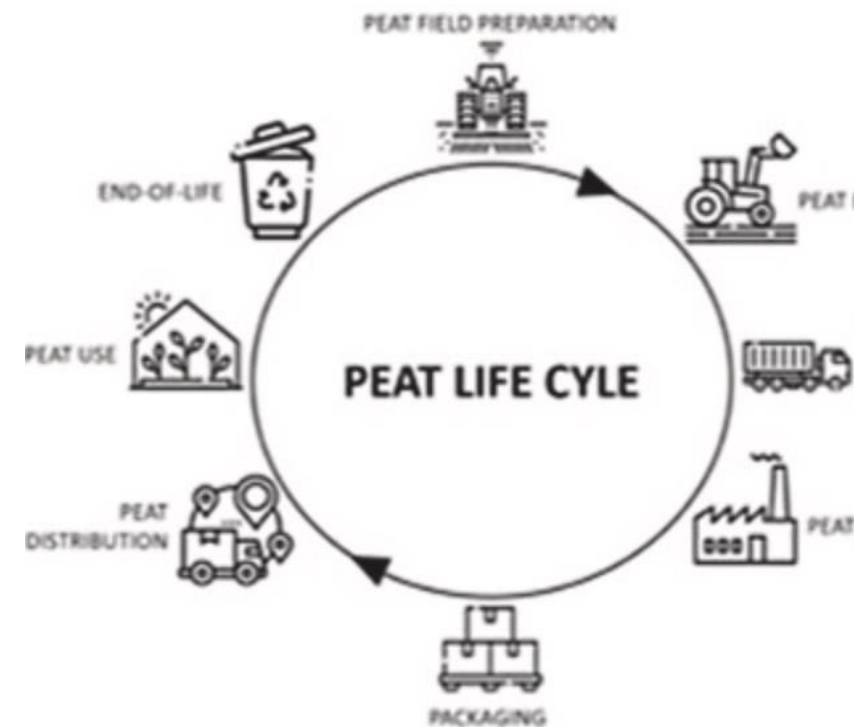
Share  Cite

doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134559 86% no substrātu daudzuma ES veido kūdra (Altmann, 2008). rights and content

DZĪVES CIKLA ANALĪZE

- Kūdras substrātiem mazāka ietekme uz vidi nekā alternatīvām
- Veicot vides aprites dzīves cikla analīzi trīs dārzkopības substrātiem – kūdras, kokosšķiedras un minerālvates – zinātnieki secinājuši, ka lielākā kopējā vides ietekme ir
 - **kokosšķiedras substrātam ar 48,51 mPt** (*milliEcoPoints - starptautiski izmantots ekoloģisks rādītājs*), kam seko
 - **minerālvates substrāts ar 10,6 mPt,**
 - **kūdras substrāta rādītājs ir tikai 6,79 mPt.**
- Kūdras substrāta izmantošanai dārzkopībā ir pat septiņas reizes mazāka kopējā ietekme uz vidi nekā, piemēram, kokosšķiedras substrātam.

The life cycle of peat:



SEG EMISIJAS NO SUBSTRĀTIEM

Zīmīgs kopējā novērtējuma aspekts ir substrātu radīto SEG emisiju salīdzinājums jeb ietekme uz globālo sasilšanu:

- kokosšķiedras substrāta radītās emisijas uz 1 m³ substrāta sasniedz 47 kg CO₂ ekvivalenta,
- minerālvates emisijas ir 32,1 kg CO₂ ekv.,
- kūdras substrāta emisijas 20,2 kg CO₂ ekv..

Uldis Ameriks

Šis pētījums ļauj stingri pamatot “Laflora” ilgtspēju un vēlreiz apstiprina to, ka kūdra ir daļa no Eiropas Zaļā kursa un palīdz sasniegt klimatneitralitātes mērķus. Kūdras substrātam nav piemērotu aizstājēju dārzkopībā. Pieņemot politiskus lēmumus Eiropā un tepat Latvijā, svarīgi ir balstīties zinātniskos pētījumos.





LAFLORA – NO
IEGUVES LĪDZ
KLIMATNEITRALITĀTEI

LAFLORA ZAĻAIS KURSS

RAŽOŠANA

- RAŽO KŪDRAS SUBSTRĀTUS VESELĪGAS PĀRTIKAS UN KOKU STĀDU AUDZĒŠANAI
- VEIC IEGUVES UN RAŽOŠANAS TEHNOLOĢIJU MODERNIZĀCIJU
- RADA INOVATĪVUS KŪDRAS PRODUKTUS

REKULTIVĀCIJA JEB ZEMES TĀLĀKA IZMANTOŠANA

- ~200 ha NO KAIGU PURVA JAU NODOTI REKULTIVĀCIJAI
- PĒTĪJUMI SADARBĪBĀ AR LATVIJAS ZINĀTNIEKIEM
- IEVIESTI DAŽĀDI REKULTIVĀCIJAS VEIDI



REKULTIVĀCIJAS TERITORIJAS

Rekultivācijas teritorijas šobrīd aizņem 13% no kopējām SIA Laflora ieguves platībām Kaigu purvā.

- 169 ha ogulāji (mellenes, dzērvenes, brūklenes).
- 20 ha platībā tiek stādīti sfagni un citas paludikultūras.
- 10 ha platībā ir izveidots meža stādījums.
- 60 ha platībā izvietoti bišu un kameņu stopi (bites medum, kameņu augu apputeksnēšanai).
- 5 ha platībā ierīkoti komercstādījumi (rododendri, vaivariņi, virši).
- 466 ha platībā ir koksnes biomasas ieguves teritorija.





LAUKSAIMNIECĪBA – OGULĀJU, DEKORATĪVO STĀDU AUDZĒŠANA UN BIŠKOPĪBA

- LIELOGU DZĒRVENES – Z/S KAIGI 14 HA PLATĪBĀ
- AUGSTĀS KRÜMMELLENES – SIA AROSA-R 120 HA PLATĪBĀ
- BRŪKLENES – Z/S KAIGI, SKIF 5 HA PLATĪBĀ
- RODODENDRU UN VAIVARIŅU STĀDĪJUMI 0,5 HA PLATĪBĀ
- BIŠU STROPU NOVIETNES MEDUS IEVĀKŠANAI 60 HA PLATĪBĀ
- KAMENŅU STROPU NOVIETNES OGULĀJU APPUTEKSNĒŠANAI 20 HA PLATĪBĀ

PALUDIKULTŪRU AUDZĒŠANA



- SFAGNU SŪNU STĀDĪŠANA 0,13 HA PLATĪBĀ
- KALMJU UN SKALBJU STĀDĪJUMI 0,5 HA PLATĪBĀ



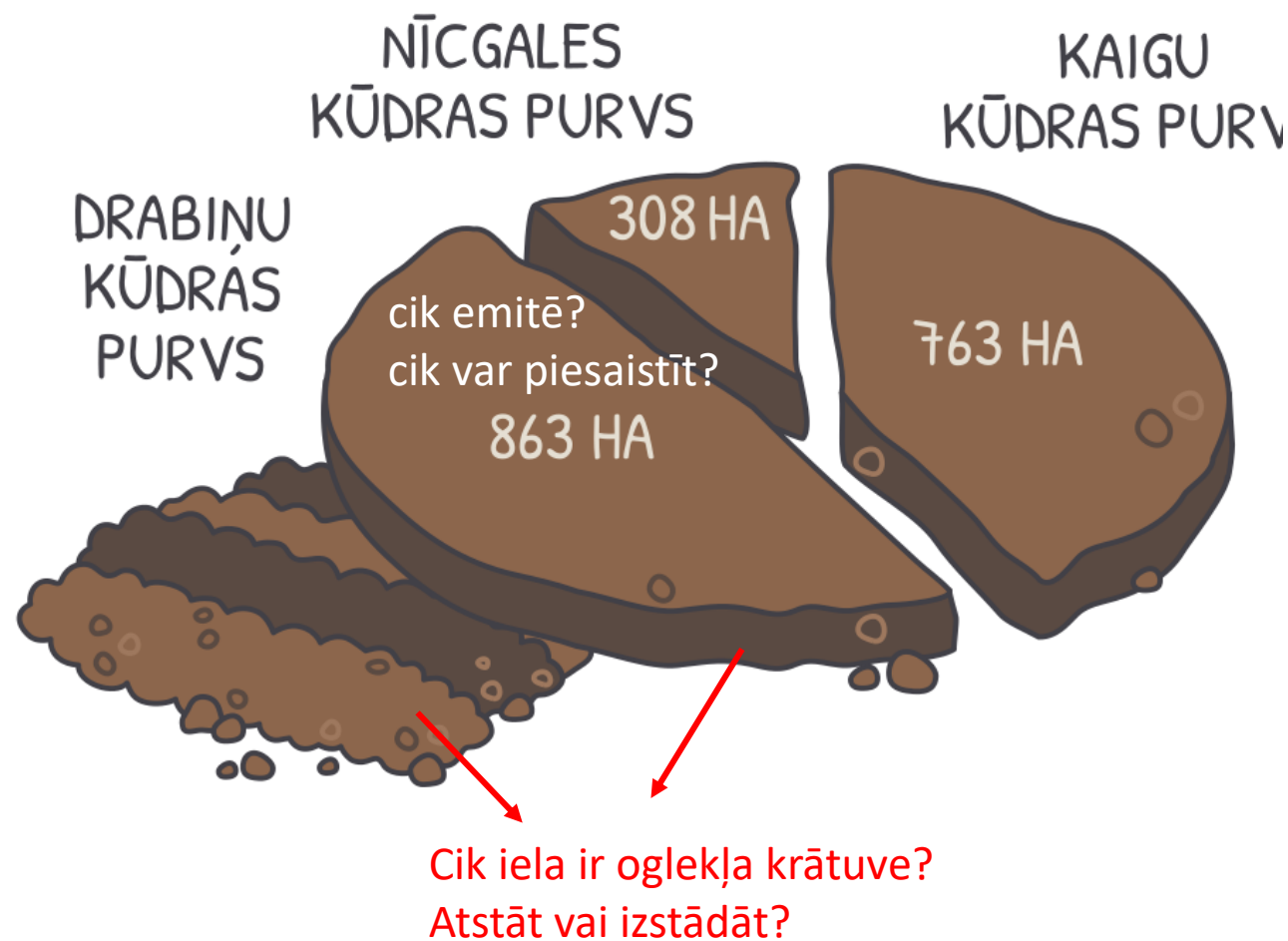
MEŽSAIMNIECĪBA - MEŽA IERĪKOŠANA

- IESTĀDĪTAS 4 KOKU SUGAS (BĒRZS, MELNALKSNIS, PRIEDE, PAPELE) AR MĒRĶI IZPĒTĪT DAŽĀDAS REKULTIVĀCIJAS METODES, IERĪKOJOT KOKU STĀDĪJUMUS.
- KOPĒJĀ STĀDĪJUMU TERITORIJA ŠOBRĪD 20 HA



KŪDRA UN EMISIJU PIESAISTE

- Lai panāktu virzīšanos uz klimatneitralitāti ir jāzina, kur atrodamies. Lai to saprastu ir jāaprēķina :
 - visu kūdras ieguves lauku emisijas,
 - ražošanas emisijas (LCA pētījums),
 - oglekļa krātuves apjoms izstrādātajās platībās,
 - SEG emisijas un piesaistes jau rekultivētajās platībās,
 - iespējamās SEG emisijas un piesaistes vēl rekultivējamās platībās,
 - iespējamās piesaistes ārpus ieguves laukiem, piemēram Kaigu purva dabiskajā daļā.
-
- Emisiju mērījumi var ievērojami atšķirties Jelgavā un Latgalē, tāpēc mērījumi jāveic katrā vietā atsevišķi.



Ja nevar palielināt emisiju
piesaisti kūdras laukos,
jāveicina piesaiste blakus
esošajās dabiskajās
teritorijās, kas veicinās arī
bioloģisko daudzveidību.



KO UN CIK DAUDZ VAR IZAUDZĒT 1m³ KŪDRAS

Izmantojot mūsu iekšzemes dabas doto resursu mēs spējam atjaunot to atlīdzinot vairākkārt un radīt pienesumu globāli nozīmīgajām klimata pārmaiņām.

- Aptuveni 7000 meža stādu jeb 10ha meža platību.
- 300 dekoratīvo stādu jeb dārzu un parku apzaļumošanai 5ha platībā.
- 170 ražu gādājošu augļu koku 5ha platībā.
- 1800 tomātu stādu, kas būtu līdzvērtīgi 6 tonnām gatavā produkta.
- 28 000 salātu stādu, jeb 2 tonnas izaudzēta produkta.



BET! CIK LIELU OGLEKĻA PIESAISTI RADA
1 M³ KŪDRAS?

ATJAUNĪGĀS ENERĢIJAS OĀZE JEB ZAĻĀ INDUSTRIĀLĀ ZONA KAIGU KŪDRAS PURVĀ

- VĒJA ELEKTROSTACIJAS: LĪDZ 22
- 110 KV APAKŠSTACIJA
- AER IZVIETOJUMS: 28 HA
- ATJAUNĪGĀ ŪDEŅRAŽA RAŽOTNE
- SAULES ELEKTROSTACIJA: ~25 HA
- SILTUMNĪCU KOMPLEKSS: 4,2 HA



! TURPINĀM RAŽOT KŪDRAS SUBSTRĀTUS, KĻŪSTOT KLIMATNEITRĀLI

2
1

LAFLORA ILGTSPĒJAS RISINĀJUMI

- VĒJA PARKA KOPĒJĀ JAUDA: 90 MW
- CO₂ IETAUPĪJUMS GADĀ: 112 000 T
- H₂ UZPILDES STACIJA
- ENERGOIETILPĪGAS RAŽOTNES: 20 HA
- REKREĀCIJAS ZONA



7% PRIVĀTĀS PLATĪBAS

58%
LVM

93% VALSTS ĪPAŠUMĀ

Vai tas ir iespējams
citos uzņēmumos?

PURVU PIEDERĪBA

SECINĀJUMI

- Kūdras nozarei tāpat kā visām citām nozarēm ir jāsāk iedziļināties **ES spēles noteikumos** un ir būtiski jāmaina domāšanas veids – **šoreiz** klimata neitralitātes virzienā.
- Katram uzņēmumam ir jāsaprot savs *status quo* un jāizstrādā sava ilgtspējas stratēģija.
- SIA Laflora ir ceļā uz klimatneitralitāti savā darbības zonā un var kalpot par piemēru citiem uzņēmumiem.



PALDIES! JAUTĀJUMI?

Prezentācija tapusi ar projekta “Atbalsts pēcdoktorantūras pētniecības īstenošanai Pieteikums Nr. 1.1.1.2/VIAA/4/20/683 “Klimata politikai pielāgoti risinājumi izstrādāto kūdras lauku izmantošanai un paludikultūru biomasas audzēšanai” atbalstu.



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ