



# Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija Latvijā - progress

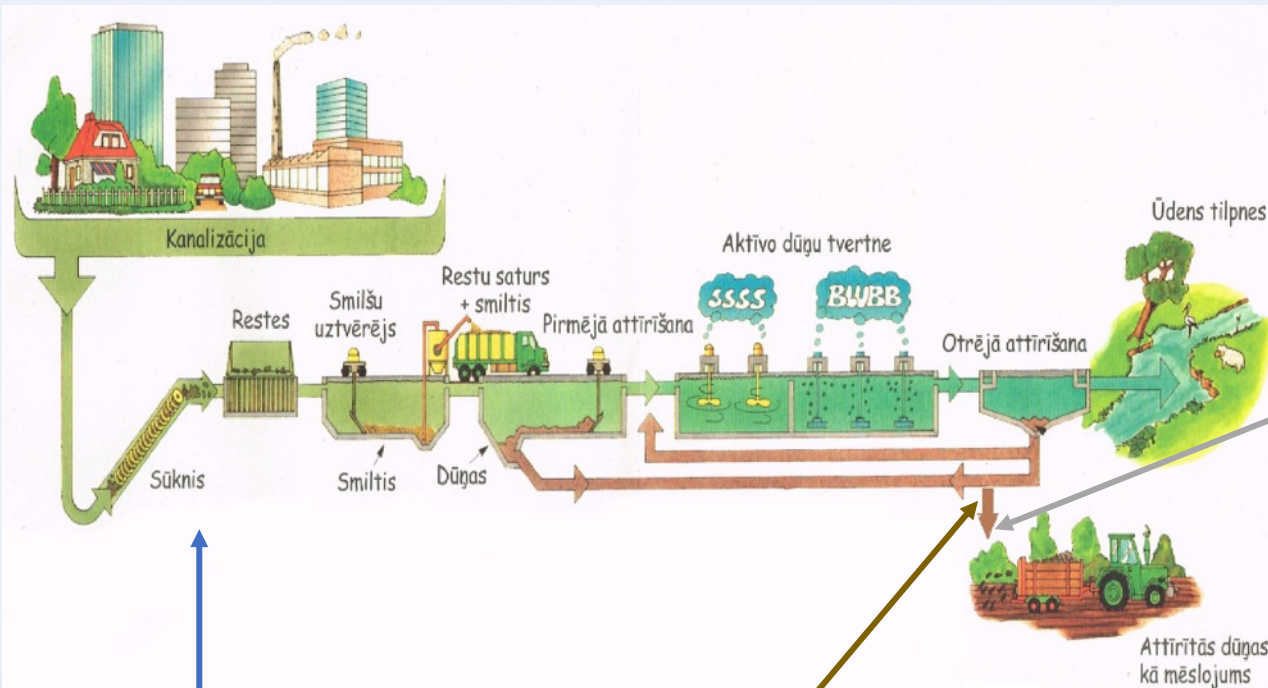
Latvijas Ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācija  
Sandis Dejus

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas  
darba seminārs par ūdenssaimniecības sektora aktualitātēm  
Rīga, 23.10.2020

EU LIFE Programme integrated project  
“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status”



# Statistika par notekūdeņu dūņām Latvijā



Kā tiek apstrādātas?  
 Kādas kvalitātes?



**Kopumā attīrīti  
 ~180 milj.m<sup>3</sup>/gadā**

**~1,4 milj.  
 Iedzīvotāju (~75%)**

**~2 200 000 m<sup>3</sup> dūņu  
 ar 1% sausnes**

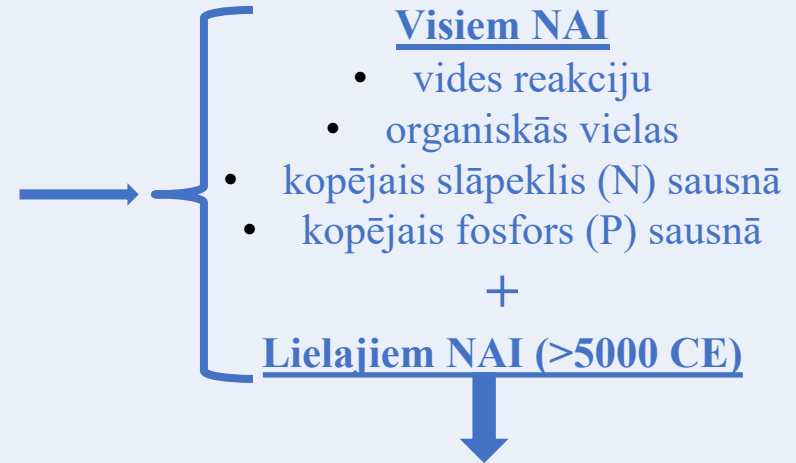
**Kopumā saražotas  
 ~25 000 t sausnes**

**20-25 kg/gadā  
 → 20 kg × 1,4 milj.  
 = 28 000 t sausnes**



# Notekūdeņu dūņu kvalitāte Latvijā

Dūņu kvalitātes prasības - MK Noteikumi Nr.362



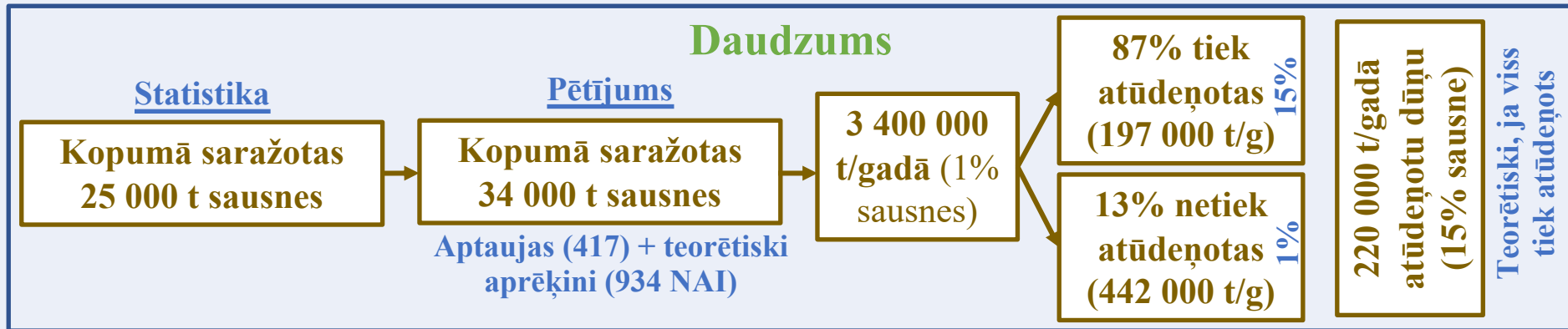
Apzaļumošana,  
lauksaimniecība,  
mežsaimniecība

Rekultivācija

Bīstamie atkritumi

Nr. p.k.	Klase	Smago metālu masas koncentrācija sausnā (mg/kg)						
		Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
1.	I	<2,0	<100	<400	<3,0	<50	<150	<800
2.	II	2,1-5,0	101-250	401-500	3,1-5,0	51-100	151-250	801-1500
3.	III	5,1-7,0	251-400	501-600	5,1-7,0	101-150	251-350	1501-2200
4.	IV	7,1-10	401-600	601-800	7,1-10	151-200	351-500	2201-2500
5.	V	> 10	> 600	> 800	> 10	> 200	> 500	> 2500

## Pētījuma dati par notekūdeņu dūņām Latvijā



### Dūņu kvalitāte (atbilstoši normatīviem)

Metāla koncentrācija, mg/kg sausnas	Notekūdeņu dūņas, maksimāli	Notekūdeņu dūņas, vidēji	Liellopu kūtsmēsli	Dūņu komposts
Cinks (Zn)	1 459	661	121	283
Dzīvsudrabs (Hg)	1,49	0,78	<0,2	0,337
Hroms (Cr)	68	28	<1,8	106
Kadmijijs (Cd)	2,92	0,92	<0,4	0,955
Niķelis (Ni)	136	26	2,60	14
Svins (Pb)	119	25,8	<3	43,8
Varš (Cu)	230	160,8	86,1	81

20 dažādas NAI

I klase
II klase
III klase

Eksperimentālie rezultāti liecina par augstas (I un II klases) notekūdeņu dūņām

# Pētījuma dati par notekūdeņu dūņām Latvijā

## Dūņu kvalitāte (papildu)

20 dažādas NAI

### Agroķīmiskie rādītāji

organiskās vielas, slāpeklis, amonija slāpeklis,  
fosfors, sausna

### Organiskie savienojumi

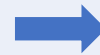
Bisfenols A, nonilfenoli, antracēns,  
benzo(a)pirēns, benzo(b)fluorantēns, fluorantēns,  
indeno(1,2,3-c,d)pirēns, benzo(g,h,i)perilēns,  
benzo(k)fluorantēns, polihlorētie dioksīni/furāni  
un dioksīniem līdzīgie bifenili (PHDD/F un DL-  
PHB), polihlorētie bifenili (PHB)

### Farmācijas atliekvielas

amoksicilīns, azitromicīns, ciprofloksacīns  
eritromicīns, klaritromicīns

### Mikrobioloģiskais piesārņojums

clostridium perfringens, enterokoki, escherichia  
coli, helmintu oļiņas un viēšņu (oo)cistas,  
salmonella spp., salmonellu serotips



- **ļoti tuvs vai zem parametra minimālās noteikšanas robežas**
- **salīdzinot ar zinātniskiem pētījumiem, nerada apdraudējumu videi un sabiedrībai**

# Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas vīzija

**Kopš 2020.gada notekūdeņu dūņas tiek uzskatītas par aprites ekonomikas būtisku sastāvdaļu Latvijā!**  
(iekļautas Rīcības plānā pārejai uz aprites ekonomiku)



**Kompostēšana**



**Biogāzes ražošana + digestāta izmantošana**



**Granulēšana + lauksaimniecība vai dedzināšana**

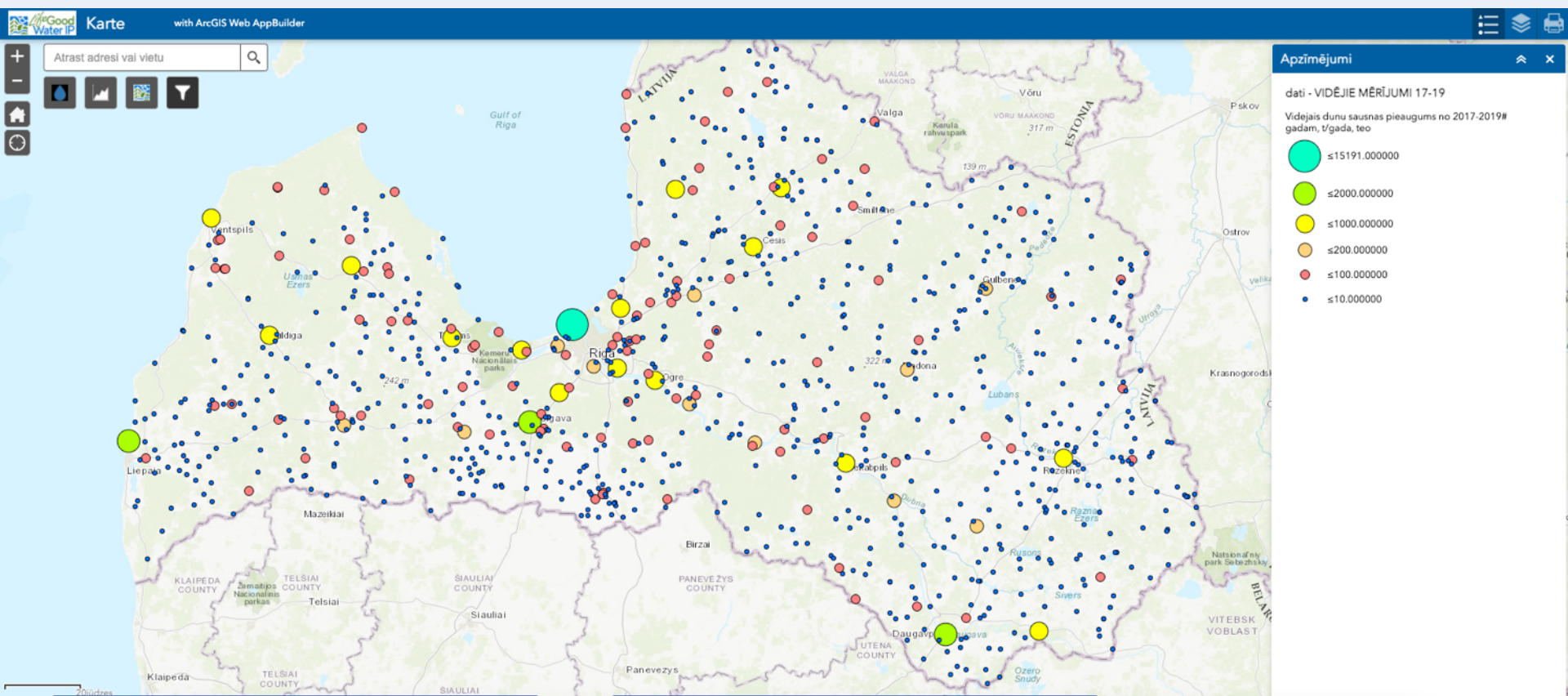


**Citas tehnoloģijas  
(karbonizācija, fosfora atgūšana, u.c.)**

**Nepieciešamie resursi  
tehnoloģiju īstenošanai**

Finansējums  
Materiāli  
Reaģenti  
u.c.

# Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas un notekūdeņu dūņas Latvijā



**Informācija par NAI**  
 Dūņu daudzums un kvalitāte  
 Notekūdeņu parametri  
 Atūdeņošanas tehnoloģijas



Biogāzes stacijas  
 Atkritumu poligoni  
 Kompostēšanas lauki  
 Lauksaimniecības teritorijas  
 Rekultivējamās teritorijas



Ceļi  
 Pašvaldību robežas  
 Aprēķinu rīki

## Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā



**KURP EJAM?**



# Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas stratēģija

## Iepirkums

Notekūdeņu dūņu  
apsaimniekošanas stratēģijas  
Latvijā izstrāde  
(15.12.20)

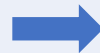


## Stratēģija

Izstrādāta Latvijas notekūdeņu  
dūņu apsaimniekošanas stratēģija  
(30.06.21)

## Normatīvais regulējums

Informatīvais ziņojums  
Pieprasījuma veicināšana  
Kvalitātes prasības  
Finansējuma piesaiste  
Starptautiskās izmaiņas



## Diskusijas un virzība

(2021. gads)

VARAM

ZM

EM

Zemnieku saeima  
Latvijas valsts meži  
LVMI Silava  
Biogāzes asociācija  
LVGMC  
Ārvalstu pieredze!

# Paldies par uzmanību!



[www.goodwater.lv](http://www.goodwater.lv)



@goodwater



@goodwater



LIFE GoodWater



goodwater



goodwater

The integrated project "Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status" (LIFE GOODWATER IP, LIFE18 IPE/LV/000014) has received funding from the LIFE Programme of the European Union and the Administration of Latvian Environmental Protection Fund. [www.goodwater.lv](http://www.goodwater.lv)

The information reflects only the LIFE GOODWATER IP project beneficiaries' view and the European Commission's Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

