

PIESĀRŅOTO VIETU PĀRVALDĪBAS STRATĒGIJA UN PRIORITIZĒŠANAS RĪKS

LLI – 303, “Dzīve tīrākā vidē – labākai nākotnei !” (Life in Clean Environment – a Better Future !)
Acronym “Clean Brownfields” Saldus 05.09.2018

INGA GRĪNFELDE

LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES, MEŽA UN ŪDENS RESURSU ZINĀTNISKĀS LABORATORIJAS PĒTNIECE

MAIJA RIEKSTA

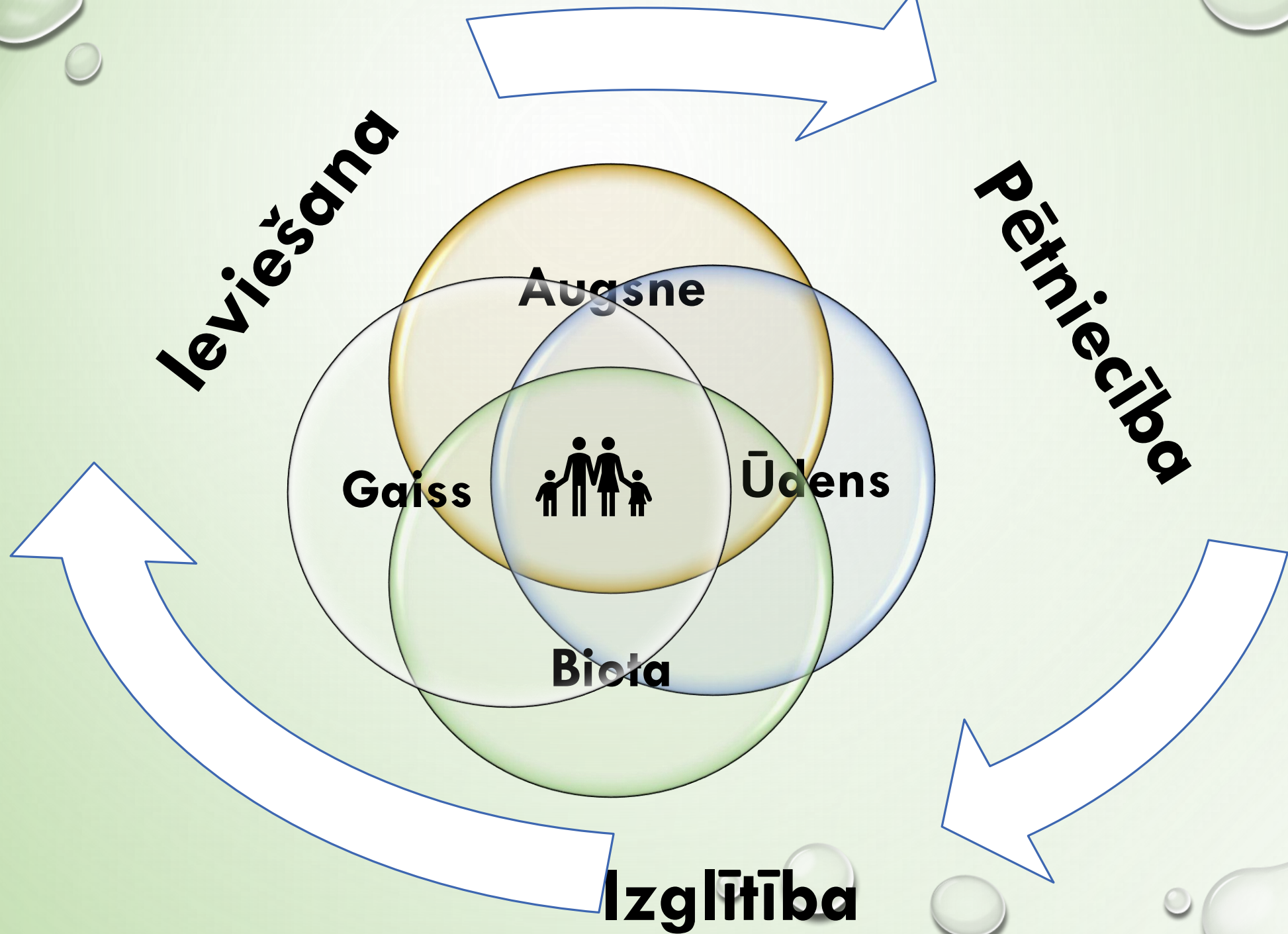
VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONS PROJEKTU VADĪTĀJA

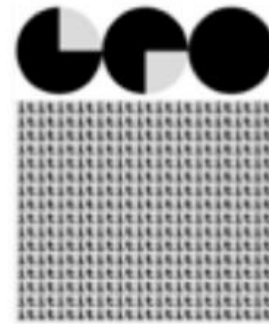
SATURS

- KAS MĒS ESAM?
- KO MĒS DARĀM?
- POTENCIĀLI PIESĀRŅOTO UN PIESĀRŅOTO VIETU PĀRVALDĪBAS STRATĒGIJA
- POTENCIĀLI PIESĀRŅOTO UN PIESĀRŅOTO VIETU PĀRVALDĪBAS PRORITIZĒŠANAS RĪKS

LLU MEŽA UN ŪDENS RESURSU ZINĀTNISKĀ LABORATORIJA

- PĒTĪJUMU VIRZIENI:
 - FITOREMEDIĀCIJA (EKOSISTĒMAS ATVESEĻOŠANA IZMANTOJOT AUGUS)
 - PILSĒTVIDES GAISA, AUGSNES UN ŪDENS KVALITĀTE;
 - SILTUMNĪCAS EFEKTA GĀZU EMISIJAS: LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORS UN ORGANISKĀS AUGSNES
 - SLĀPEKĻA BUDŽETS (NACIONĀLĀ UN LAUKSAIMNIECĪBAS LŪMENĪ)
 - HIDROLOĢISKAIS MODELIS METQ UN EKOSISTĒMU MODELĒŠANA





BOVA Intensive PhD, MSc and BSc Courses
Waste to Resource in Baltic States in 2020
24th-29th April 2016
4 ECTS (also contains the distance learning part) **MI.1858**
Venue: ASU (Kaunas), LLU (Jelgava), EMU (Tartu)



VIDE

- ŪDENS
- AUGSNE
- GAISS
- BIOTA
- **STIKLA INDUSTRIJAS ATSTĀTAIS MANTOJUMS**



THE CHEMISTRY OF COLOURED GLASS

Glass is coloured in 3 main ways. It can have transition or rare earth metal ions added; it can be due to colloidal particles formed in the glass; or it can be due to particles which are coloured themselves. This graphic shows some of the typical chemical elements that are used to colour glass.

SODA-LIME GLASS

COMPOSITION

SiO₂ 70-74%

SILICON DIOXIDE

CaO 10-14%

CALCIUM OXIDE

Na₂O 13-16%

SODIUM OXIDE

Soda-lime glass is the most common glass type, making up an estimated 90% of all manufactured glass. Its uses include containers, windows, bottles, and drinking glasses. The above percentages are a general composition only; other compounds are also present in smaller amounts.



IRON
Fe²⁺



IRON-SULFUR
Fe-S



COPPER
Cu²⁺



CHROMIUM
Cr³⁺



NICKEL
Ni²⁺



GOLD
Au



COPPER-TIN
Cu-Sn



MANGANESE
Mn³⁺



COBALT
Co²⁺



URANIUM
U^{4+/5+/6+}



NEODYMIUM
Nd³⁺



ERBIUM
Er³⁺



SELENIUM-CADMIUM
Se-Cd



CADMIUM
as CdS

These are typical colours, and can be affected by the type of glass as well as the concentration of the colourant. Combination with other elements and compounds can also have an effect on the final colouration of the glass.



ZINĀŠANAS

- VĒSTURE
- PIEREDZE
- SINERĢIJA
- PLĀNOŠANA
- IZPĒTE









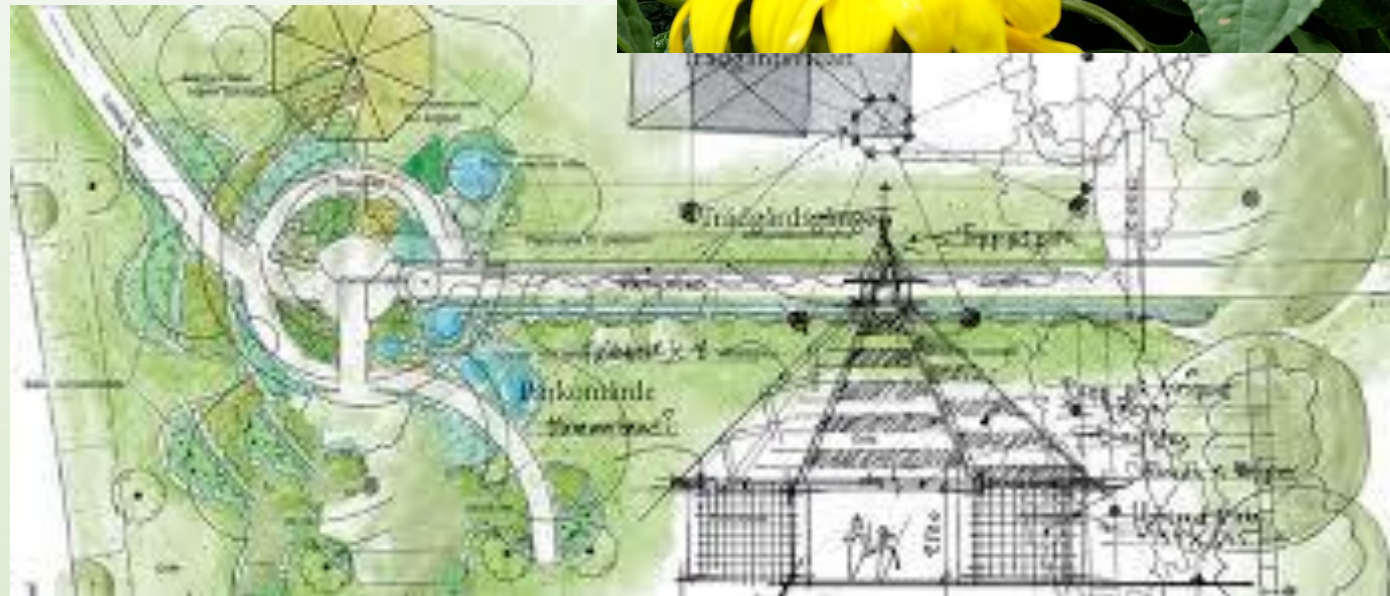




FITOPARKS

- EKOTŪRISMS
- ĢIMENES TŪRISMS
- OREFORAS ZĪMOLS

➡ Augi fitoparkam







(Grinberg, 2017)

LLI-325 INNOVATIVE BROWNFIELD REGENERATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF CROSS-BORDER REGIONS (BROWNREG)



POTENCIĀLI PIESĀRŅOTO UN PIESĀRŅOTO VIETU PĀRVALDĪBAS STRATĒGIJA

- DOKUMENTS TIEK SAGATVOTS SADARBOJOTIES VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONA UN LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES EKSPERTIEM
- DOKUMENTA IZSTRĀDE TIEK FINANSĒTA NO **INSURE “INOVATIVE SUSTAINABLE REMEDIATION” INTERREG CENTRAL BALTIC** PROJEKTA



1. PIESĀRŅOJUMA UN VESELĪBAS PROBLĒMU SAKARĪBAS

- APTUVENI 91% NO VISIEM PASAULES IEDZĪVOTĀJIEM ELPO GAISU, KUR PIESĀRŅOJUMA LĪMENIS PĀRSNIEDZ PVO NOTEIKTĀS NORMAS UN TURPINOTIES URBANIZĀCIJAI ŠIS SKAITS PALIELINĀS (PVO, 2016; PVO, 2018A), **PASAULĒ KATRU GADU 7 MILJONI NĀVES GADĪJUMU IR TIEŠI SAISTĪTI AR GAISA PIESĀRŅOJUMU.**
- TĪRS DZERAMĀIS ŪDENS IR PIEEJAMS 71% PLANĒTAS IEDZĪVOTĀJU (PVO, 2017), **PASAULĒ KATRU GADU 0,87 MILJONI NĀVES GADĪJUMI IR SAISTĪTI AR TĪRA DZERAMĀ ŪDENS TRŪKUMU.**
- KĀ PAPILDUS RISKI IEDZĪVOTĀJU VESELĪBAI TIEK MINĒTS PIESĀRŅOJUMS AR PESTICĪDIEM, SADZĪVES ĶĪMIJU UN CITĀM TOKSISKĀM VIELĀM (PVO, 2018B), **DĒL SAINDĒŠANĀS AR TOKSISKĀM VIELĀM PASAULĒ KATRU GADU IET BOJĀ APTUVENI 0,1 MILJONS CILVĒKU.**



Nāve

Slimības

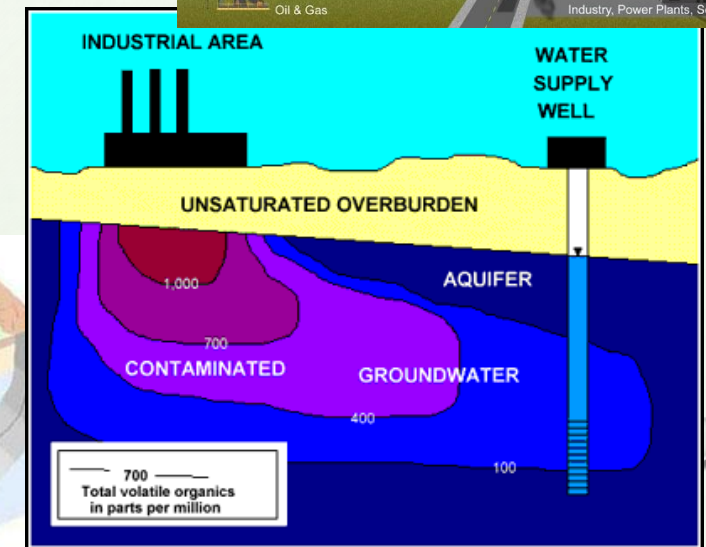
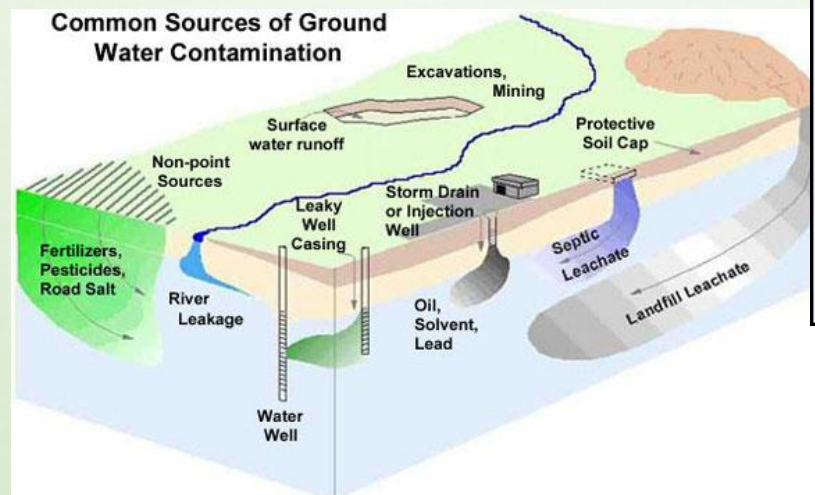
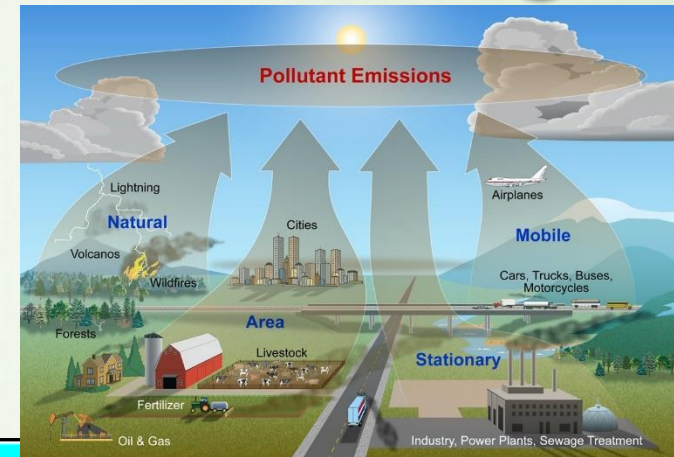
Slimību priekšatadija

Imunoloģiskās, fizioloģiskās
un citas izmaiņas organismā

Piesārņojuma uzkrāšanās organismā

PIESĀRŅOJUMA IZPLATĪBA

- PIESĀRŅOJUMA IZPLATĪBA AUGSNĒ
- PIESĀRŅOJUMA IZPLATĪBA ŪDENĒ
- PIESĀRŅOJUMA IZPLATĪBA ATMOSFĒRĀ
- PIESĀRŅOJUMA IZPLATĪBA BARĪBAS KĒDĒS



PIESĀRŅOTU UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTUVIETU PĀRVALDĪBAS JURIDISKAIS IETVARS



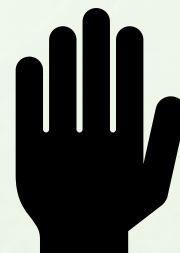
Starptautiskie

Nacionālie

Pašvaldības

INSURE PROJEKTĀ GŪTĀ PIEREDZE

- VECANCKINI
- DZĒRBENE
- KRUSTMAĻI



PIESĀRŅOTU UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTU VIETU IDENTIFIKĀCIJAS UN IZPĒTES METODES

- PIESĀRŅOTU VIETU IDENTIFIKĀCIJAS UN IZPĒTES PAMATPRINCIPI
- INFORMĀCIJAS APJOMS, KAS JĀIEKĻAUJ PIESĀRŅOTAS VIETAS IDENTIFIKĀCIJAS ZIŅOJUMĀ
- PIESĀRŅOTAS VIETAS IDENTIFIKĀCIJAS UN IZPĒTES GALVENIE POSMI
 - ✓ PRIEKŠIZPĒTE;
 - ✓ SĀKOTNĒJĀ IZPĒTE;
 - ✓ GALVENIE PIESĀRŅOTĀS VIETAS IZPĒTES SOĻI;
 - ✓ PIESĀRŅOJUMA VIZUĀLĀS UN SENSORĀS IDENTIFIKĀCIJAS METODES.



RĪCĪBAS MODEĻI PIESĀRŅOTU UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTU VIETU PĀRVALDĪTĀJIEM (PRIORITIZĒŠANAS RĪKS)

- PIESĀRŅOTU UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTU VIETU IZPĒTE

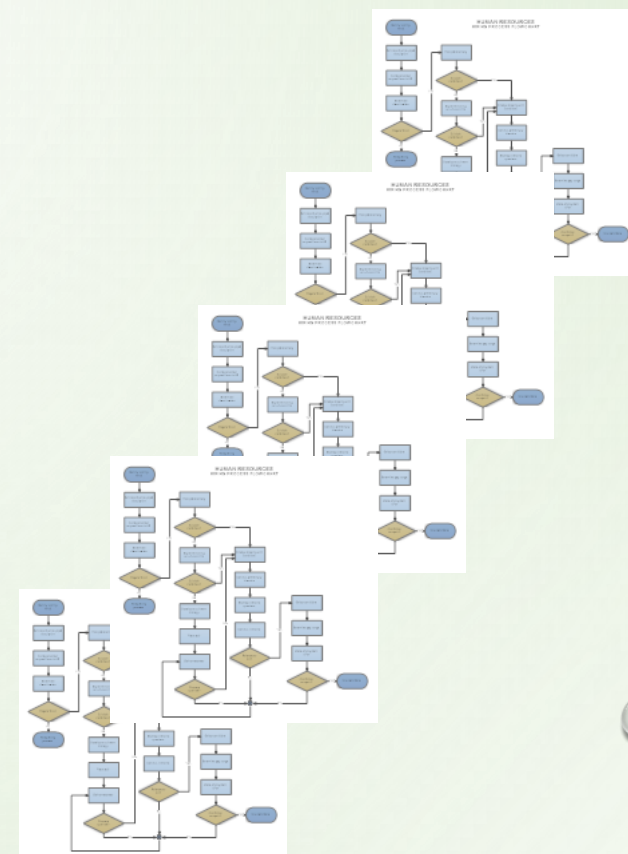
- PIESĀRŅOJUMS NETIEK KONSTATĒTS

- RĪCĪBAS LOGISKO IZVĒLŅU KARTE



- PIESĀRŅOJUMS TIEK KONSTATĒTS

- RĪCĪBA LOGISKO IZVĒLŅU KARTE



REKOMENDĀCIJAS PIESĀRŅOTU UN POTENCIĀLI
PIESĀRŅOTU VIETU PĀRVALDĪTĀJIEM KOMUNIKĀCIJAI
AR SABIEDRĪBU

**PIESĀRŅOJUMA
SAMAZINĀŠANA**

DEMONTĒT

**UZLABOT
DROŠĪBU**

**AUGSNES
ATVESEĻOŠANA**

PALDIES!

Kontaktinformācija:

Inga Grīnfelde, pētniece

Latvijas Lauksaimniecības universitātē

Meža un ūdens resursu zinātniskā laboratorijā

www.murzl.ltu.lv

inga.grinfelde@ltu.lv t.+371 29442763