



United Nations
Convention to Combat
Desertification



THE GLOBAL
MECHANISM
United Nations Convention
to Combat Desertification

Одредување и теренска верификација на „жешките точки“

LDN Target Setting Programme – Република Македонија

Д-р Душко МУКАЕТОВ, Д-р Иван БЛИНКОВ



Empowered lives.
Resilient nations.



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

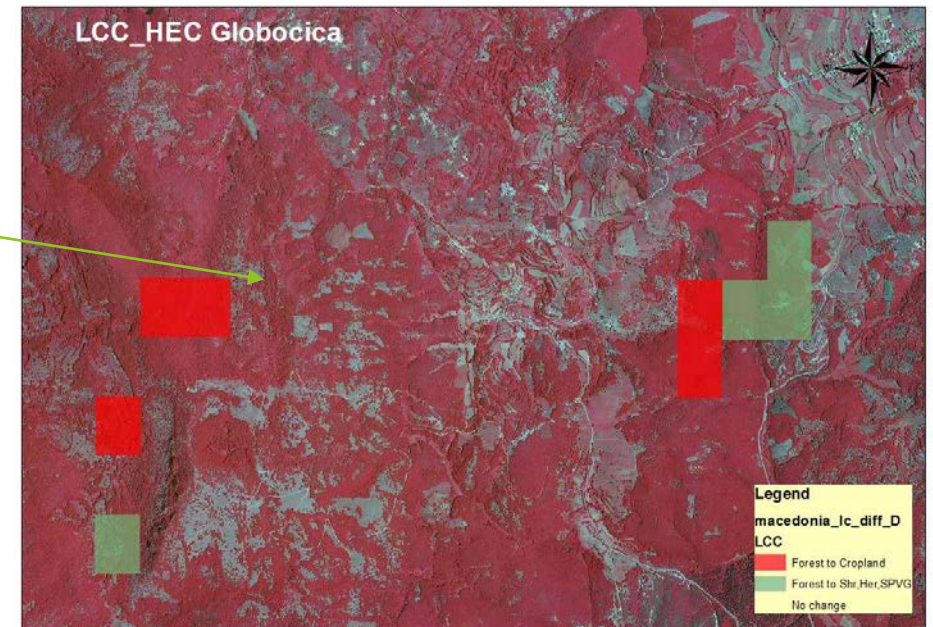
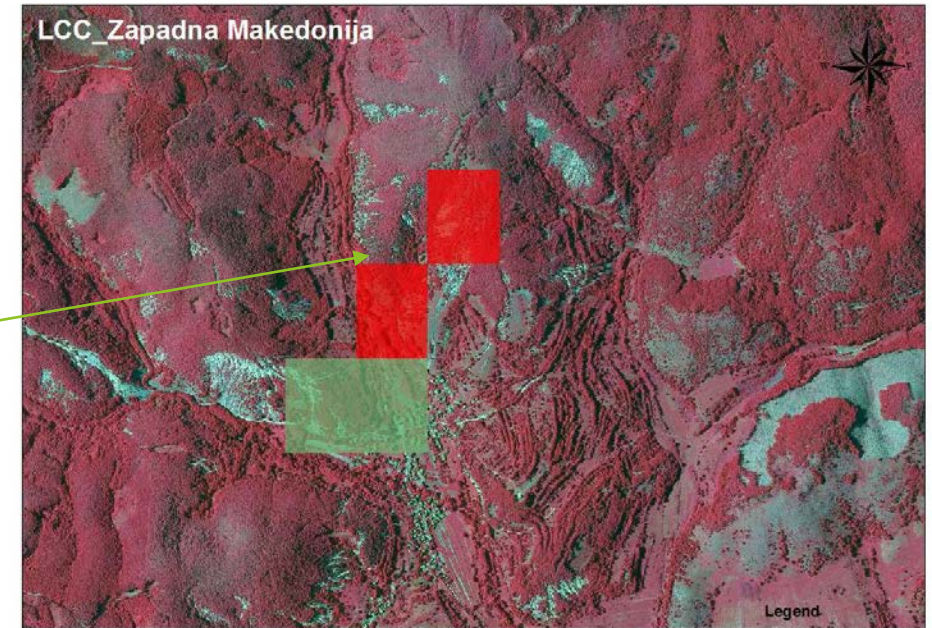
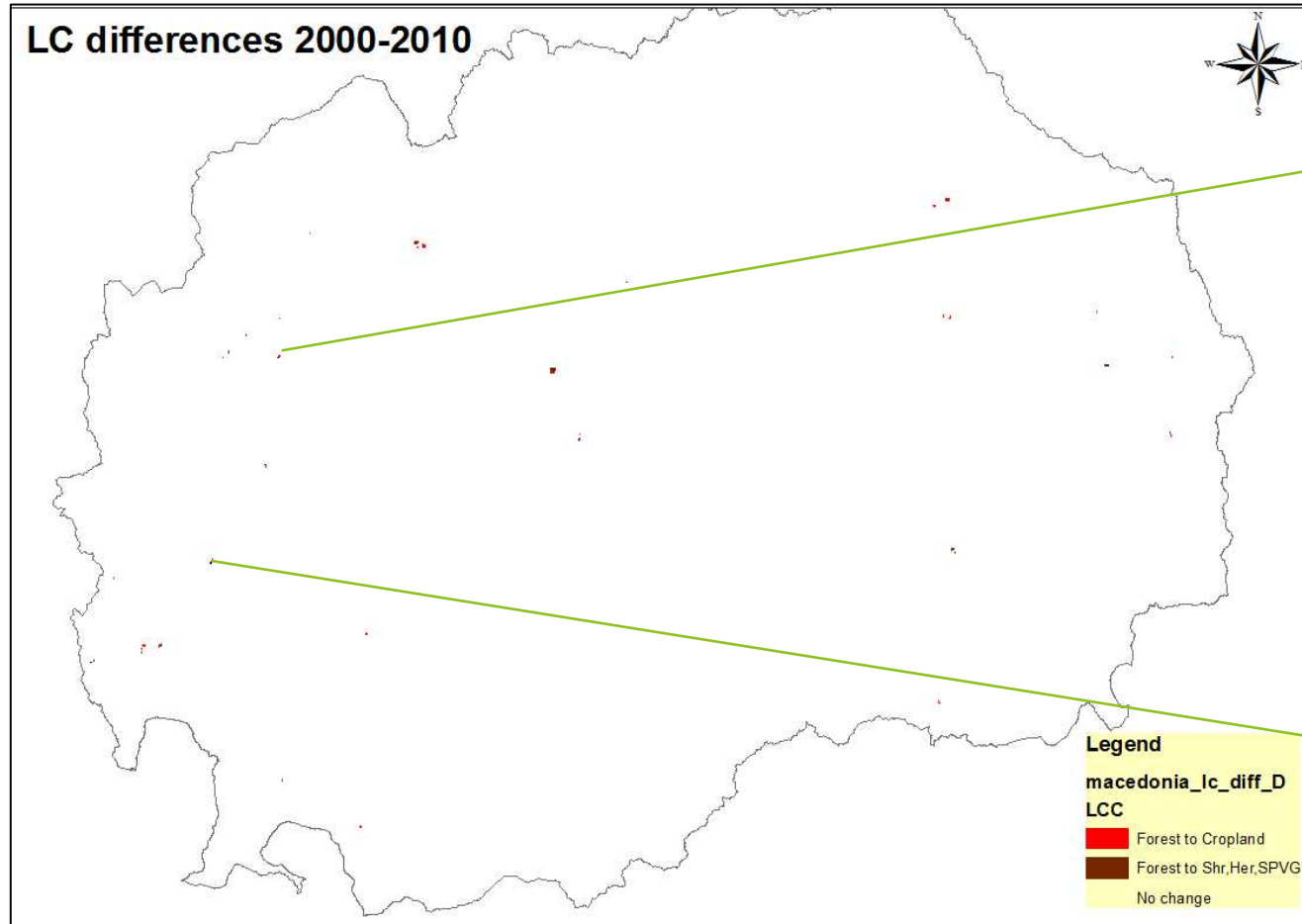


GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET

.....кратко потсетување на воспоставување на “base line”

- ▶ - 3 основни индикатор за оценка на состојбата со деградација на земјиштето:
- ▶ 1. промена на начинот на искористување на површината и промена на покровноста
- ▶ 2. намалување на продуктивноста на почвата (LDN-land productivity dynamics)
- ▶ 3. намалување на содржината на органскиот јаглерод (на површината и во самата почва)

LC differences period 2000/2010

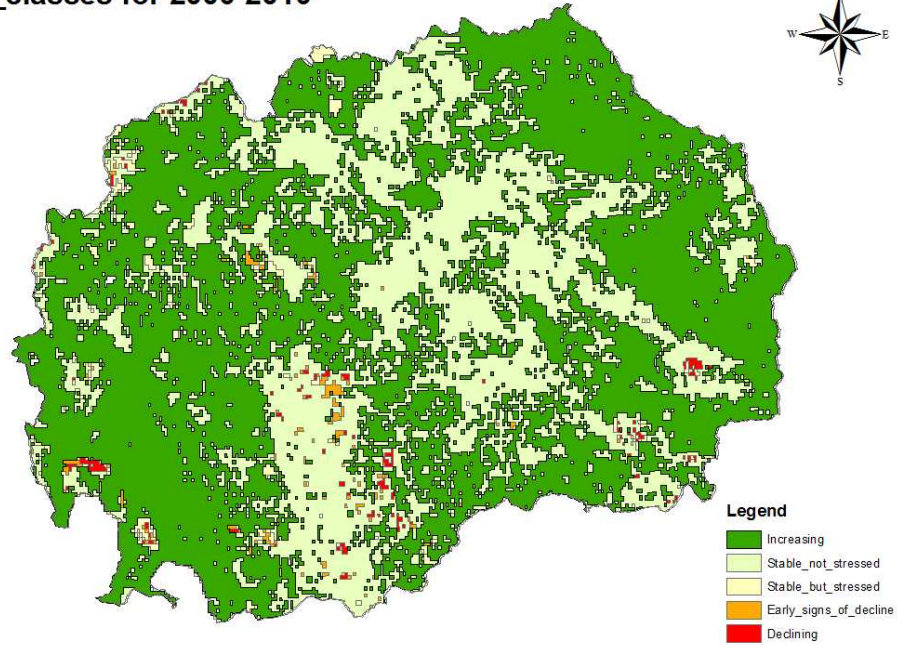


LC differences period 2000/2010

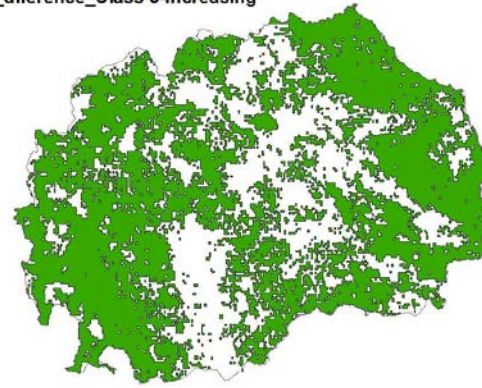
Land Use/Cover Category	Area (2000)	Area (2010)	Net area change (2000-2010)
	sq km	sq km	sq km
Forest	11159	11152	-6,5
Shrubs, grasslands and sparsely vegetated areas	2631	2635	3,9
Croplands	10345	10347	2,6
Wetlands and water bodies	497	497	0
Artificial areas	713	713	0
Bare land and other areas	4	4	0
Percent of total land area			0,051
Total (sq km)	25.349	25.349	6,5

LPD-Classes

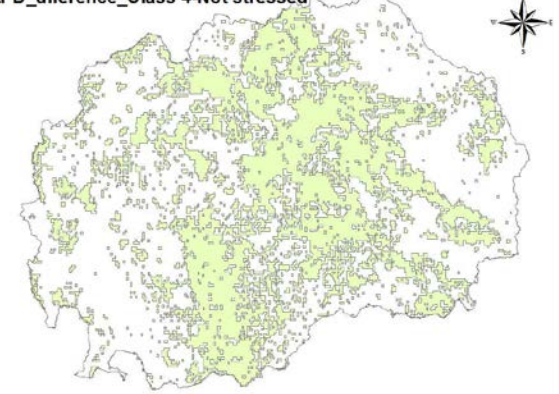
LPD_classes for 2000-2010



LPD_difference_Class 5-Increasing



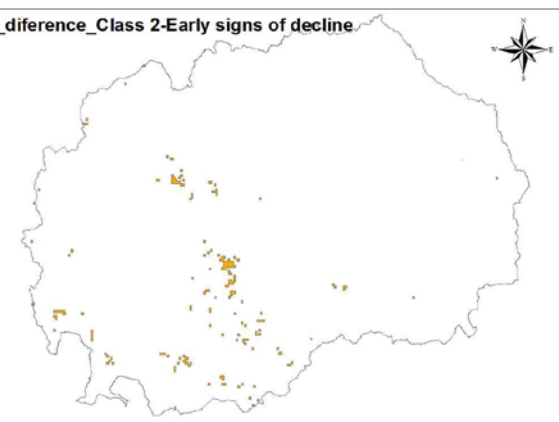
LPD_difference_Class 4-Not stressed



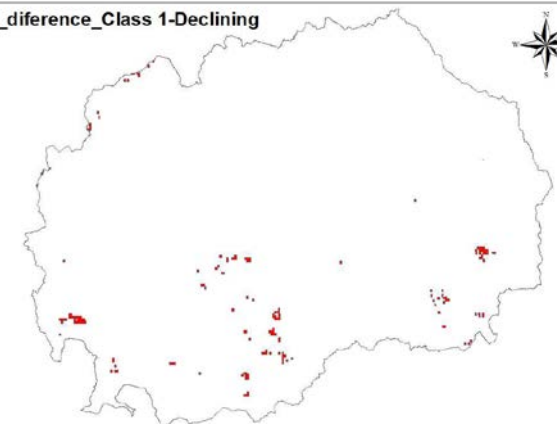
LPD_difference_Class 3-Stable but stressed



LPD_difference_Class 2-Early signs of decline



LPD_difference_Class 1-Declining

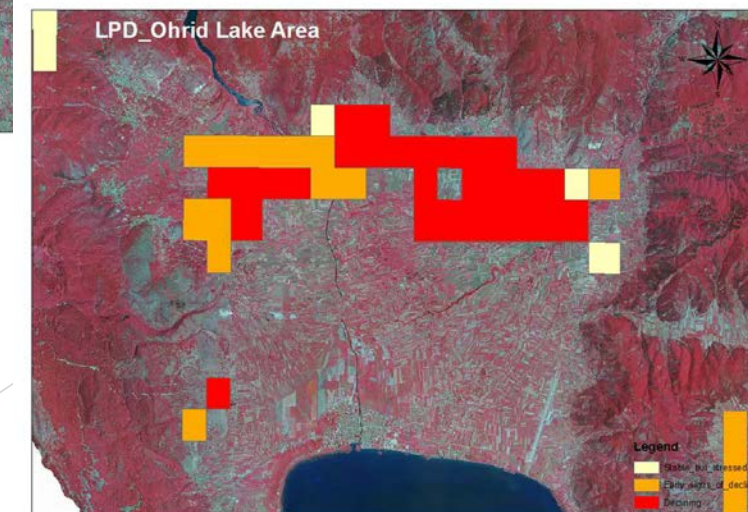
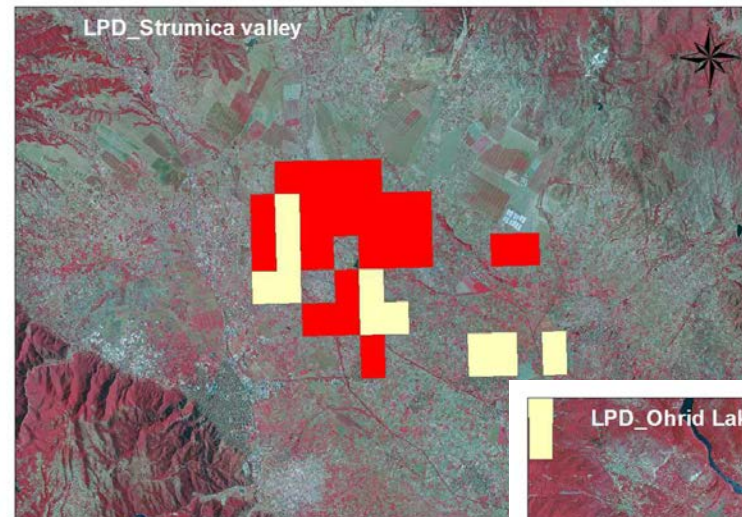
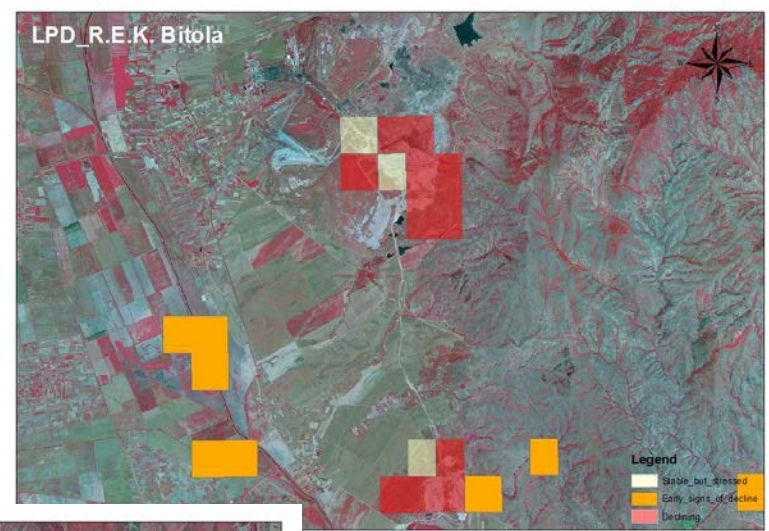
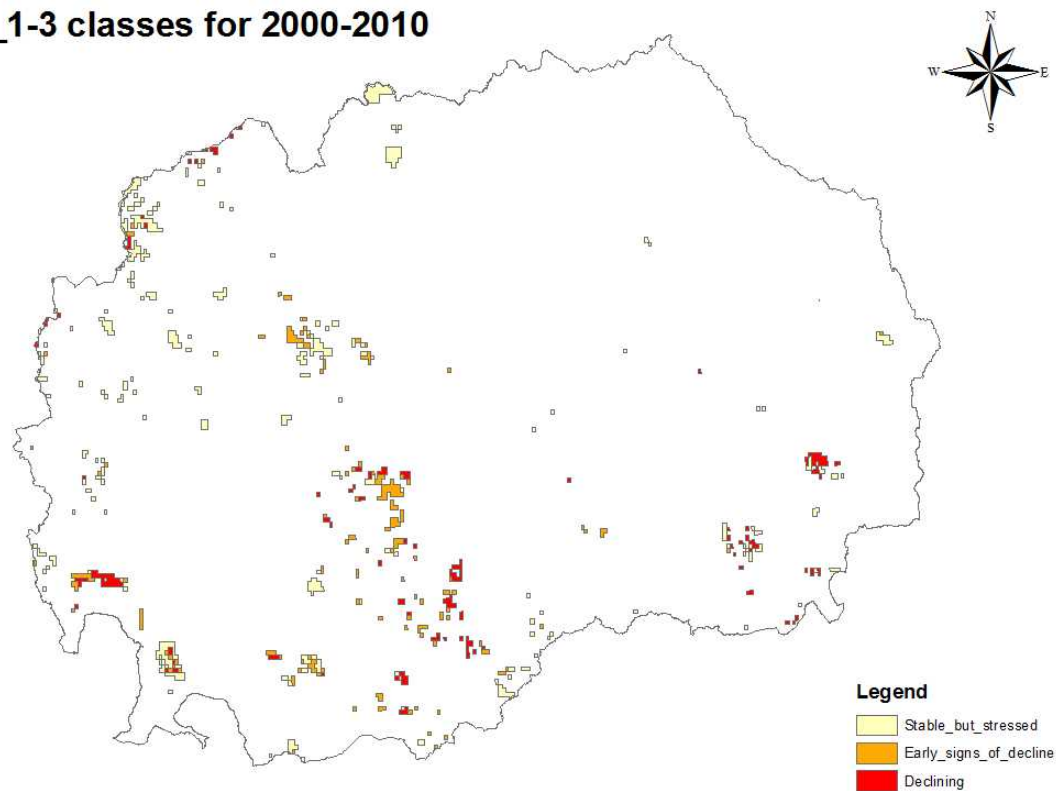


LPD-areas by classes

Land Use/Cover Category	Net land productivity dynamics (NetLPD) (km ²)				
	Declining	Early signs of decline	Stable but stressed	Stable not stressed	Increasing
Forest	1	36	148	1829	9129
Shrubs, grass. and sparsely veg. areas	18	14	67	1094	1437
Croplands	98	91	95	5847	4209
Wetlands and water bodies	0	0	1	21	47
Artificial areas	11	1	4	477	220
Bare land and other areas	0,4	0	0,4	2	1
% of total land area	1%	1%	1%	37%	59%
Total (sq km)	127,0	143,0	315,0	9.270,0	15.044,0

LPD-hot-spots

LPD_1-3 classes for 2000-2010



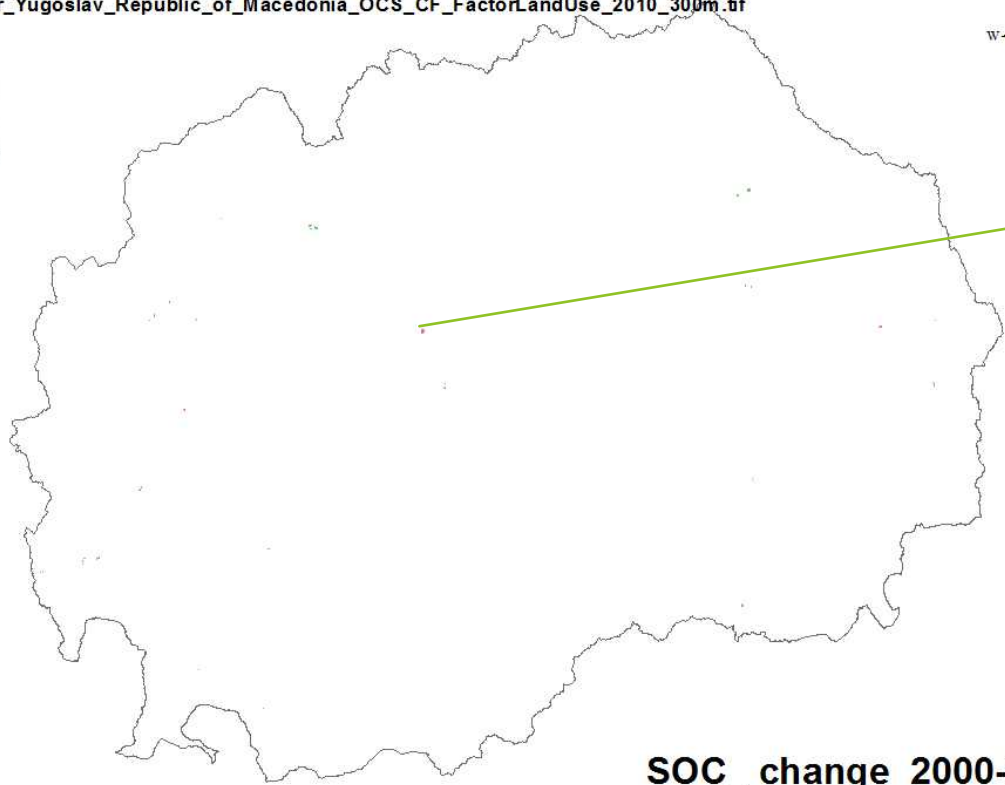
SOC difference 2000/2010

Legend

The_former_Yugoslav_Republic_of_Macedonia_OCS_CF_FactorLandUse_2010_300m.tif

<VALUE>

- 71
- 71 - 75
- 75 - 90
- 90 - 105



SOC_change_2000-2010

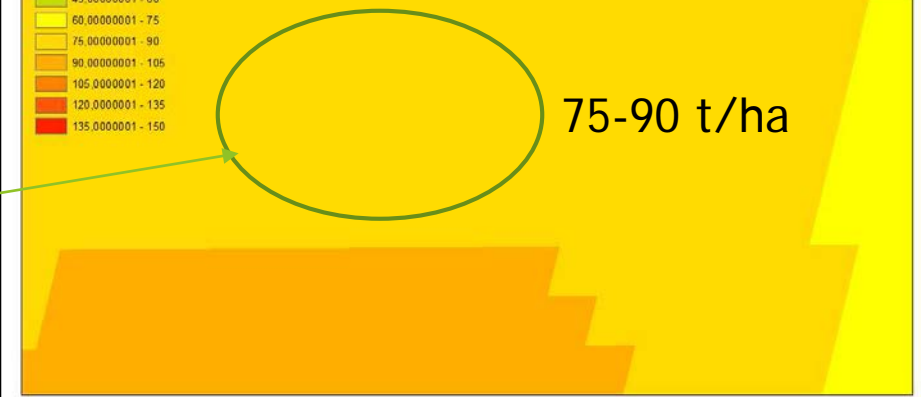
SOC_change hot-spot 2000

Legend

The_former_Yugoslav_Republic_of_Macedonia_OCS_0_30_cm_2000_300m1.tif

<VALUE>

- 0
- 0 - 15
- 15.00000001 - 30
- 30.00000001 - 45
- 45.00000001 - 60
- 60.00000001 - 75
- 75.00000001 - 90
- 90.00000001 - 105
- 105.00000001 - 120
- 120.00000001 - 135
- 135.00000001 - 150



75-90 t/ha

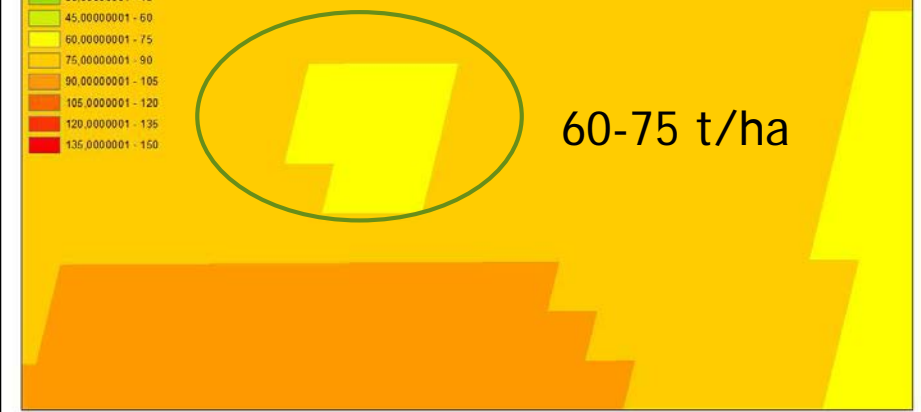
SOC_change hot-spot 2010

Legend

The_former_Yugoslav_Republic_of_Macedonia_OCS_0_30_cm_2010_300m1.tif

<VALUE>

- 0
- 0 - 15
- 15.00000001 - 30
- 30.00000001 - 45
- 45.00000001 - 60
- 60.00000001 - 75
- 75.00000001 - 90
- 90.00000001 - 105
- 105.00000001 - 120
- 120.00000001 - 135
- 135.00000001 - 150



60-75 t/ha

Промена на јаглеродот во почвата со промена на искористувањето/покривноста на почвата и инпутите во земјоделието

Changing Land Use/Cover Category	Net area change (2000-2010)	Soil organic carbon 0 - 30 cm (2000-2010)				
	sq km	2000 t/ha	2010 t/ha	2000 total (t)	2010 total (t)	2000/10 loss (t)
Forest to Cropland	2,6	86,6	71,4	22590	18639	-3951
Forest to Shrubs, grasslands and sparsely vegetated areas	3,9	89,2	89,2	34524	34524	0
Total				57114	53163	-3951
Percent loss total SOC stock (country)						0,002%

ЖЕШКИ ТОЧКИ- локации на кои е утврден одреден облик на деградација на почвата

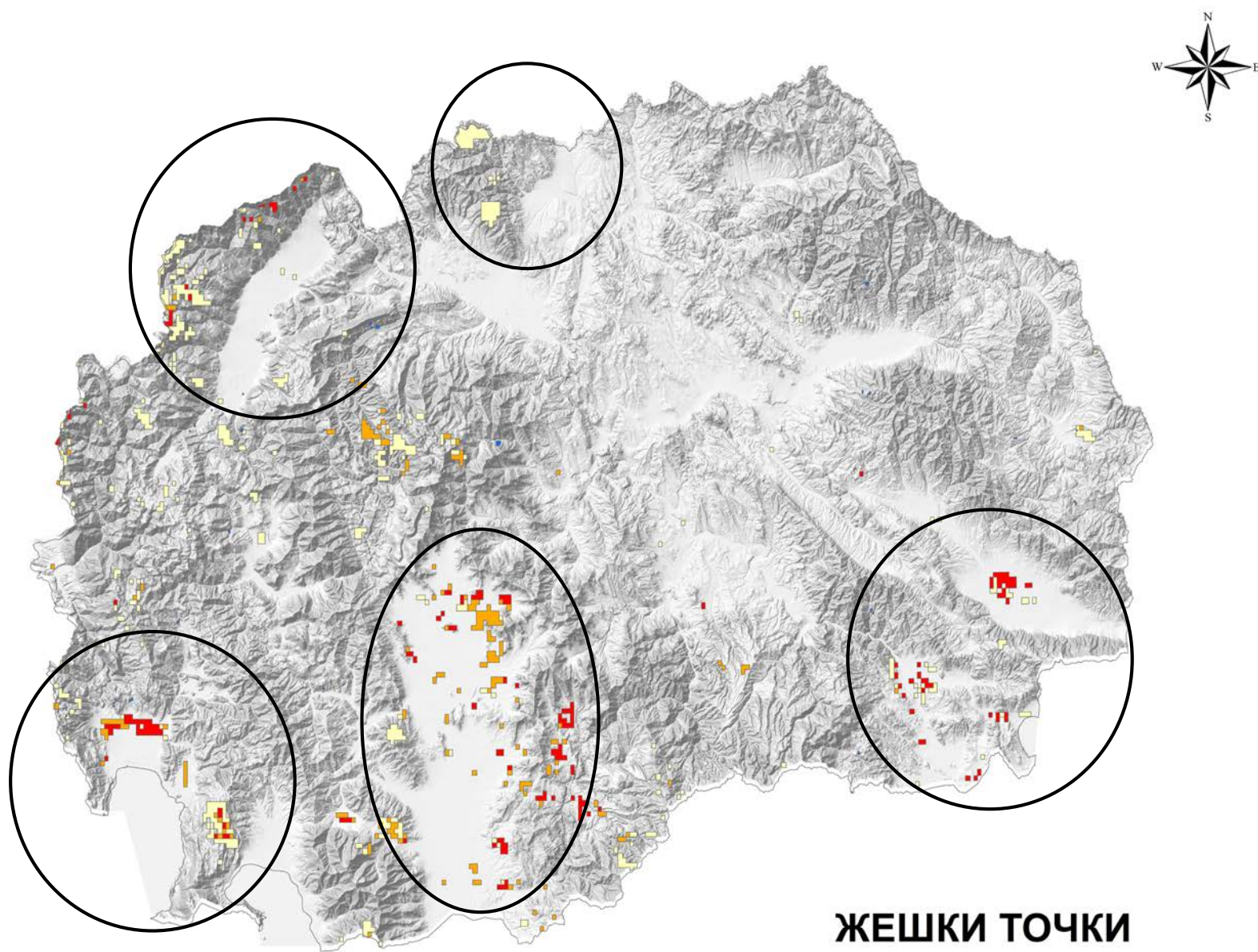
► ПРИЧИНИ СЕ: ВЛИЈАНИЈА (ДРАЈВЕРИ):

- - КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ ПРИ ШТО СЕ ЈАВУВА НАМАЛУВАЊЕ НА ВКУНИТЕ ВРНЕЖИ И ПОРАСТ НА ТЕМЕРАТУРАТА НА ВОЗДУХОТ,
- -СУША ПОРАДИ СЕ ПОИЗРАЗЕН НЕДОСТАТОК НА ВОДА ЗА РАСТЕНИЈАТА ВО ТЕК НА ВЕГЕТАЦИЈА, ПРИ НАМАЛЕНИ ВРНЕЖИ И ВИСОКА ЕВАПОТРАСПИРАЦИЈА,
- ЕРОЗИЈА НА ПОЧВАТА: РАЗРУШУВАЊЕ НА ПОЧВАТА И ТРАНСПОРТ НА СЕДИМЕНТ
- АТРОПОГЕНИ ВЛИЈАНИЈА Е ПОВРЗАНИ СО УПРАВУВАЊЕ СО ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ: ВОДАТА, ПОЧВАТА, ВЕГЕТАТИВНИОТ ПОКРИВАЧ,
- НЕОДРЖЛИВО КОРИСТЕЊЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ И ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ, КОНТАМИНАЦИЈА И ПРЕКУМЕРНО ИСКОРИСТУВЊЕ НА ПОЧВИТЕ И ПОВРШИНСКИТЕ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ,
- НЕОДРЖЛИВИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРАКТИКИ КАКО ШТО СЕ: ПОБРАБОТКА ПО НАКЛОНОТ НА ТЕРЕНОТ, ПРЕКУМЕРНАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈОДЕЛСКА МЕХАНИЗАЦИЈА, ПРЕКУМЕРНА УПОТРЕБАНА МИНЕРАЛНИ ГУБРИВА И ПЕСТИЦИДИ,
- ПРЕНАМЕНА (ЗАПЕЧАТУВАЊЕ) НА ЗЕМЈОДЕЛСКОТО ЗЕМЈИШТЕ
- КОНКУРЕНЦИЈА ВО ИСКОРИСТУВАЊЕТО НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ ПОСЕБНО ВОДАТА И НАСАМАТА ПОЧВА

ОБЛИЦИ НА ДЕГРАДАЦИЈА кои се јавуваат во нашата земја се:

- ▶ ЕРОЗИЈА НА ПОЧВАТА
- ▶ ЗАГУБА НА ОРГАНСКА МАТЕРИЈА,
- ▶ ЗАПЕЧАТУВАЊЕ,
- ▶ САЛИНИЗАЦИЈА,
- ▶ КОМПАКЦИЈА,
- ▶ КОНТАМИНАЦИЈА
- ▶ ЗАГУБА НА БИДОИВЕРЗИТЕТОТ

ТЕРЕНСКА ПОСЕТА НА ЖЕШКИТЕ ТОЧКИ



- ▶ Региони:
- ▶ Југо-источниот регион
- ▶ Пелагонискито
- ▶ Охридско-Струшкиот
- ▶ Шар планина
- ▶ Скопско-Кумановскиот

ЈУГО-ИСТОЧЕН РЕГИОН: Гевгелија, Валандово, Богданци, Дојран, Струмица



ЈУГО-ИСТОЧЕН РЕГИОН: Гевгелија, Валандово, Богданци, Дојран, Струмица



Напуштено земјоделско земјиште,

Монокултура на житни култури со
употреба на минерални ѓубрива,

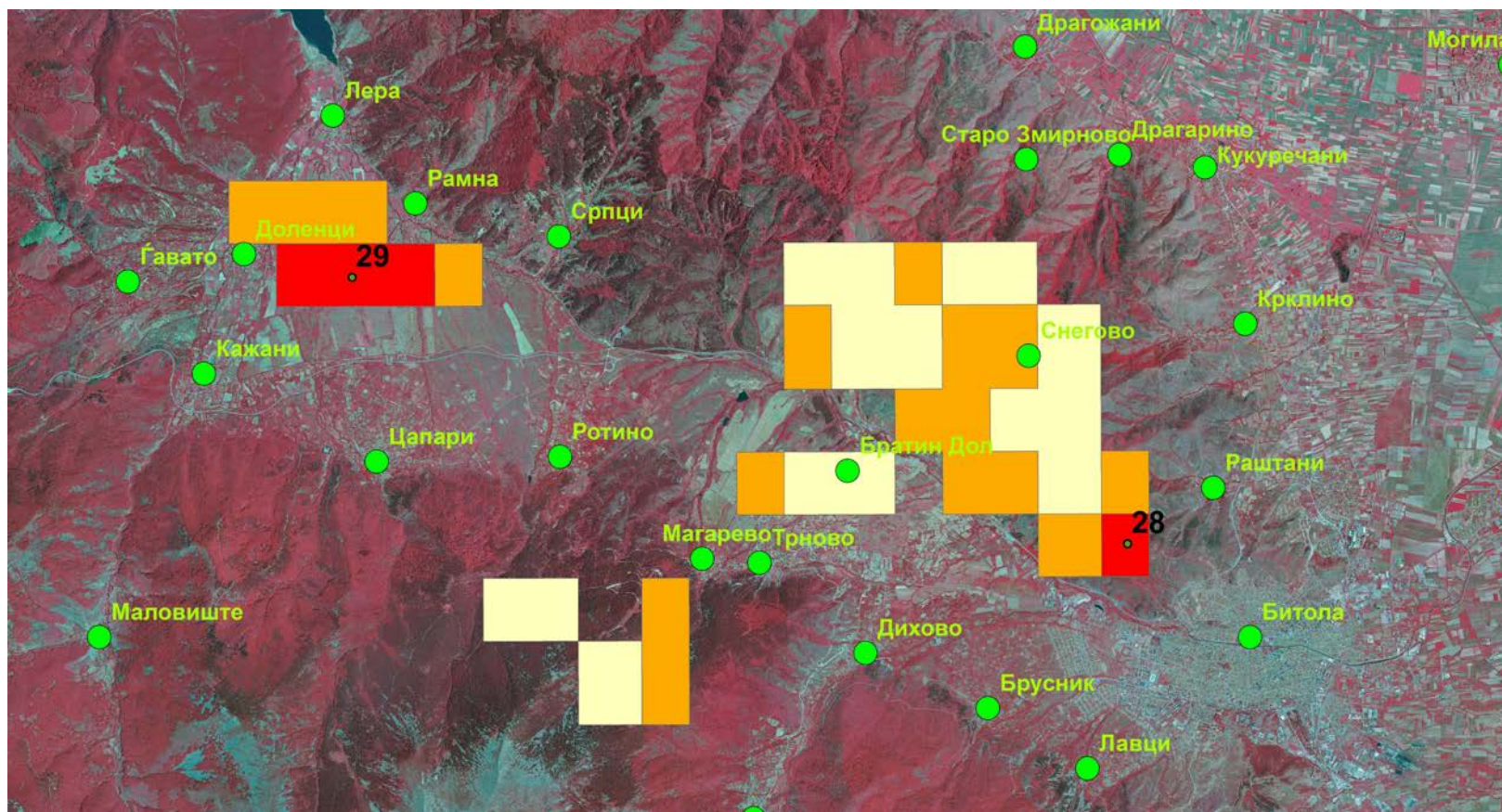
Промена на искористувањето, од
повеќегодишни култури (лозја) во
напуштено земјиште или ораница,

Интензивни процеси на ерозија

Деградирана вегетација

Последици од појава на шумски пожари

ПЕЛАГОНИСКИ РЕГИОН: Прилеп и Битола

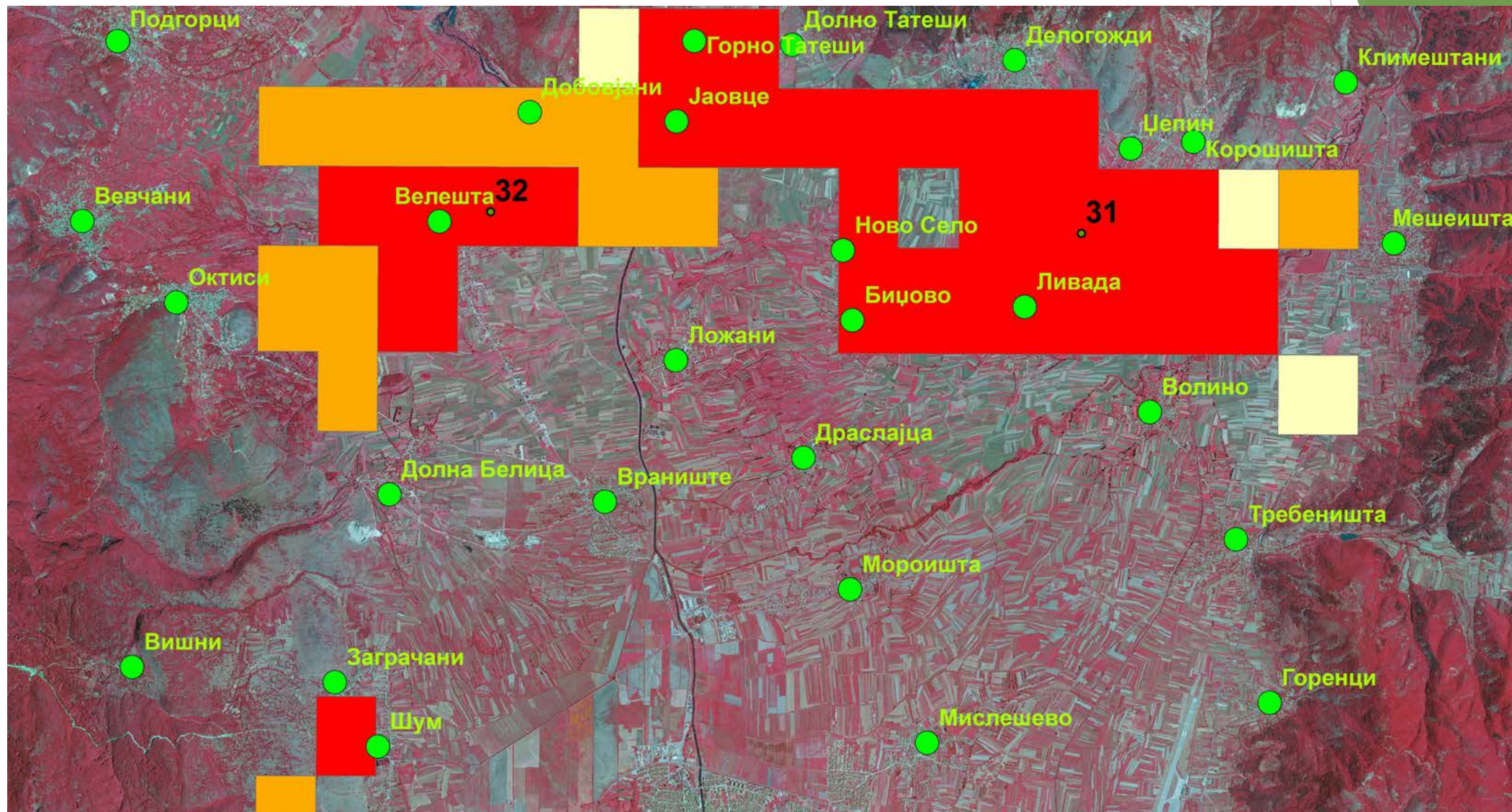


ПЕЛАГОНИСКИ РЕГИОН: Прилеп и Битола



Напуштено земјоделско земјиште,
Тутун како монокултура со употреба на
минерални ѓубрива,
Интензивни процеси на ерозија
Последици од појава на шумски пожари
Површини со високи подземни води
Индустриски депонии

ОХРИДСКО-СТРУШКИ РЕГИОН

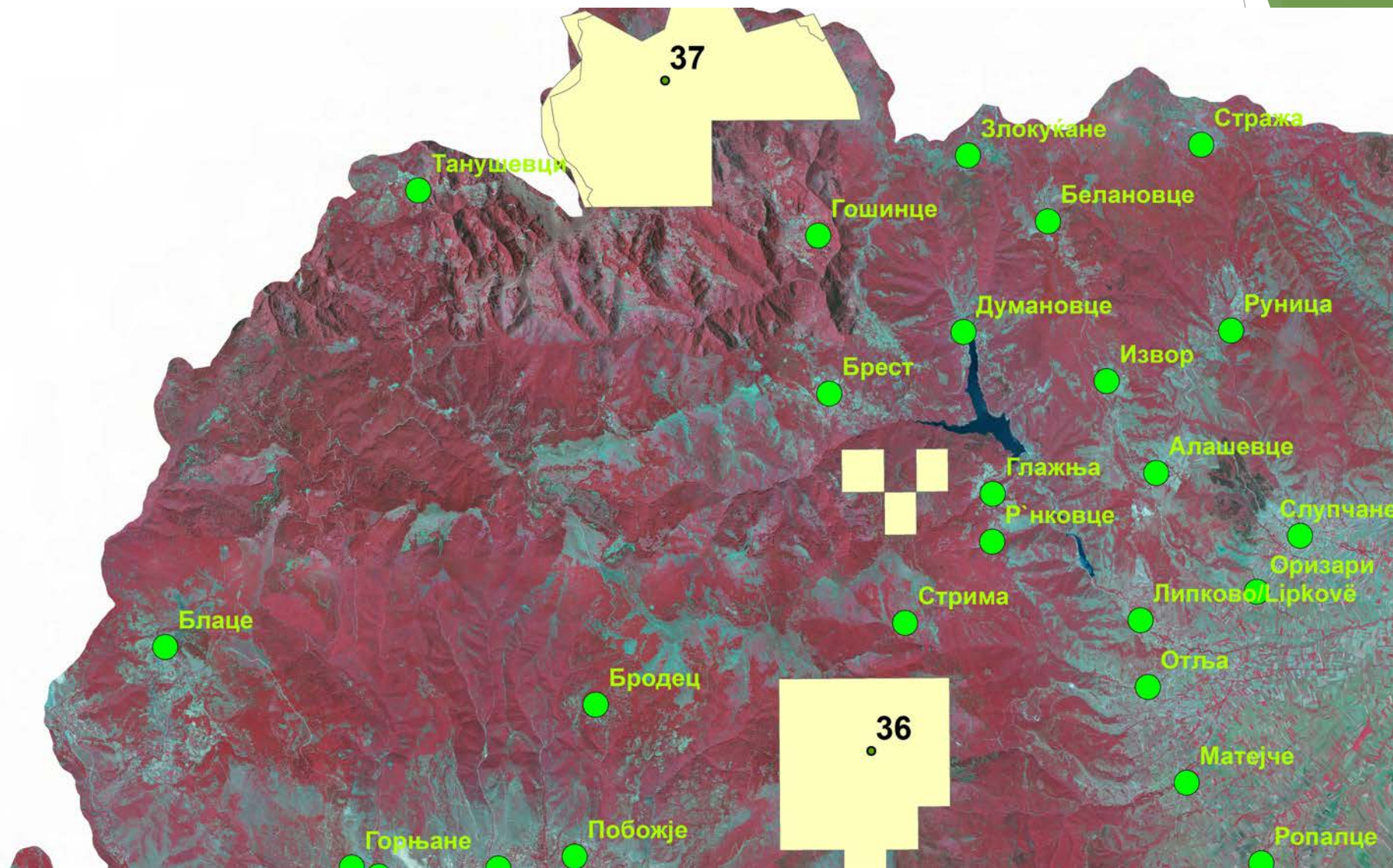


ОХРИДСКО-СТРУШКИ РЕГИОН



Интензивно земјоделско производство
и ерозија на почвата,
Последици од појава на шумски пожари,
Несоодветно управување на шумите
Пренамена (запечатување) на
земјоделско земјиште

ШАР ПЛАНИНА И СКОПСКО КУМАНОВСКИ РЕГИОН



ШАР ПЛАНИНА И СКОПСКО КУМАНОВСКИ РЕГИОН



Пожар на високопланински пасишта
(поглед од Боговиње),

Ерозија и урбанизација во околина на
Попова Шапка,

Порој во близина на Шипковица

Длабока ендечна ерозија (Горно Свиларе)

Деградирана шума (Никиштани)

Благодарам за вниманието

Проф. Душко МУКАЕТОВ

Проф. Иван БЛИНКОВ