

B.GN
BALKAN
GEO
NET



BALKANS IN GLOBAL EARTH OBSERVATION

BalkanGEONet FP7 Project

Titulli i prezantimit

IMPAKTI AMBIENTAL I TECCIT TE TIRANES SI PASOJE E PERDORIMIT TE QYMYREVE

nga

Safet DOGJANI & Ibrahim MILUSHI
Instituti i Gjeoshkencave, Energjise, Ujit dhe Mjedisit,
UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANES

WORKSHOP

“Projekti BalkanGeoNet, Kontributi i partnerit shqiptar (IGJEUM, UPT) dhe perfitimet”

25 Korrik 2014, Tirane, ALBANIA

Web: www.balkangeo.net/



Qymyret janë një lëndë parë, që janë përdorur dhe vazhdojnë të përdoren për prodhimin e energjisë elektrike. Si çdo lëndë e parë edhe qymyret përmbajnë nivele të caktuara radioaktiviteti dhe gjatë procesit të djegjes, në mbetjen teknologjike , niveli i radioaktiviteti rritet disa herë.

Gjithashtu në vartësi të teknologjisë që përdoret, tymi që çlirohet në atmosferë, rrjedhimisht edhe mikrogrimcat që ai përmban, shpërndahen në një rreze deri në 5 km duke krijuar ndotje në tokë , ne ujë dhe në bimësi.

Mbetja qymyrore shpesh përdoret si lëndë parë në ndërtim, duke provokuar një ngritje artificiale të radioaktivitetit të këtyre lëndëve, rrjedhimisht duke dhënë niveleve të ngritura radioaktiviteti.

Në Shqipëri, deri në vitin 1993 ka qenë i pranishëm ky aktivitet industrial, dhe në këtë prezantim do të paraqesim, rezultatet e studimit të kryer mbi ndotjen që ka shkaktuar një TEC i ndërtuar në periferi të Tiranës (Teci i Kombinatit Tekstil).

Studimi konsiston në përcaktimin e nivelit të radioaktivitetit në mbetjen e lëndës parë, në përcaktimin e sipërfaqes së ndotur në tokë dhe në burimet ujore në afërsi të këtij objekti si dhe nivelet e përqendrimeve të radonit në tokë, në ujë dhe në ambientet e brëndëshme në afërsi të këtij TECI.



Teci i ndërtuar në lagjen Kombinat të qytetit Tiranë, ka punuar pandërprë për 42 vjet nga viti 1951 deri në vitin 1993 (figurë 1).



Figurë1. Pamje e përgjithëshme e Tecit



Si lëndë e parë është përdorur qymyri i marrë nga disa miniera të pellgut qymyrguror të Tiranës si: Manza, Mëzezi, Valiasi, Mushqeta dhe Krrabë. Fuqia kalorifike përfaqësuese e këtyre shtratimeve qymyrore ka qenë 2500kcal/kg. Fuqia e instaluar e këtij teci ka qenë 5 MW dhe janë djegur çdo ditë rreth 350-400 ton qymyr ose rreth 120 000-150 000 ton në vit.

Pas djegjes, 90% e hirit është përdorur kryesisht për përzierje në fabrikën e çimentos Fushë Krujë dhe 10% për prodhimin e penobetoneve. Aktualisht ka mbetje të vogla të lokalizuara në 4 dampa, dhe llogaritet një sasi prej 9000 ton.

Perspektiva e përdorimit të kësaj sipërfaqeje në vitet e ardhëshme nuk njihet qartë, ka edhe mendime që mund të përdoret për godina banimi.



METODAT E PËRDORURA

1. Përcaktimi i nivelit të radioaktivitetit gamma total.
2. Përcaktimi i nivelit të radionuklideve natyrore.
3. Përcaktimi i nivelit të përqendrimit të radonit në tokë, në ajër dhe në ujë.

Rezultatet:

1. Përcaktimi i nivelit të radioaktivitetit gamma total

Matjet e kryera për përcaktimin e intensitetit të rrezatimit gamma si dhe disa karakteristika të përgjithshme të dampave jepen në tabelën e mëposhtme.

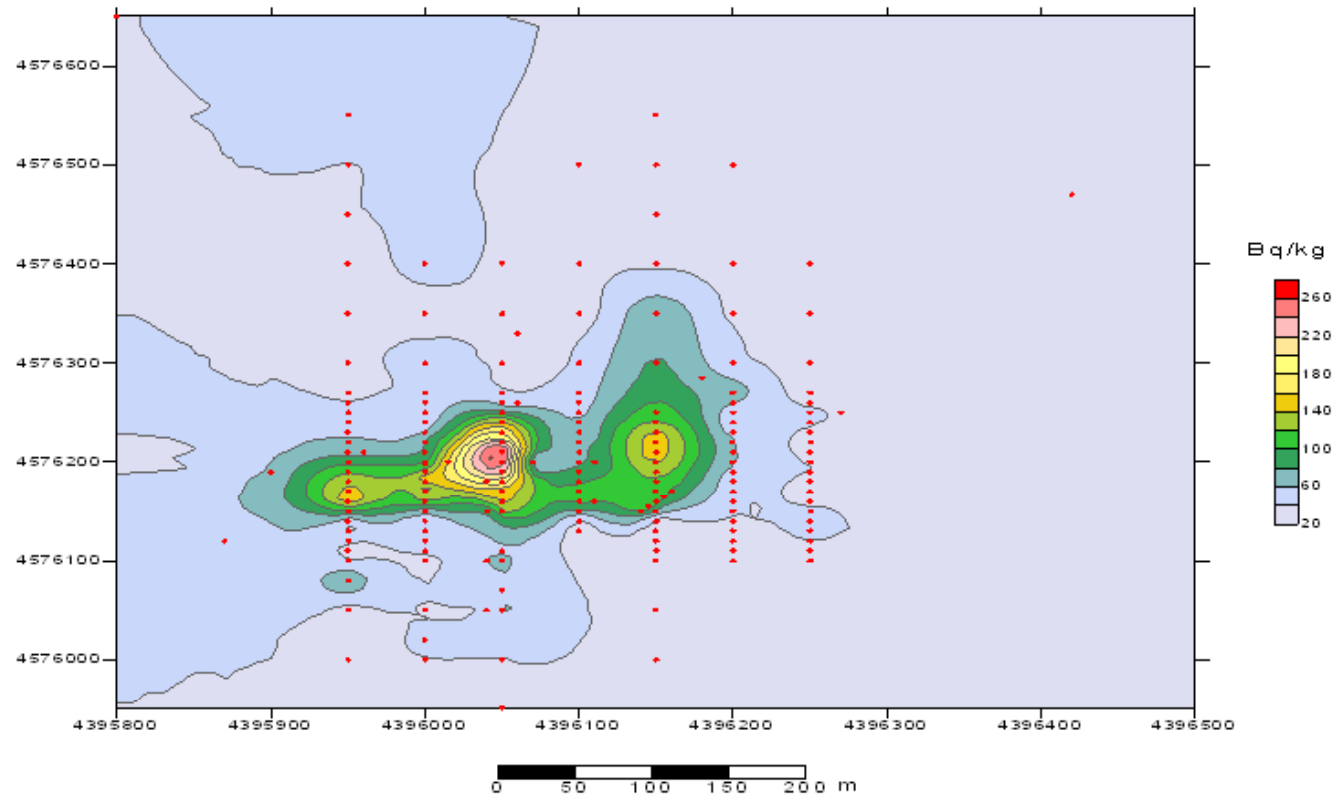
Nr	Identi- fikimi	Kordinatat X,Y	Dim. m.x m dhe Sipërf. (m ²)	H, mbetjes (m.)	Vol. (m ³)	Dist. nga banes a (m)	Nr Matj -eve.	Gamm a nGy/h Total		
								min	max	mes
1	TrCD-1	x=4576070 y=4396050	40x24 960	0,4	384	90	221	40	260	120
2	TrCD-2	x=4576170 y=4396000	80x80 6400	0.3	192 0	90	177	100	200	140
3	TrCD-3	x=4576285 y=4396180	20x30 600	0,6	360	90	115	80	160	120
4	TrCD-4	x=4576150 y=4396140	200x4 800	0,2	160	90	64	120	400	170



2. Përcaktimi i nivelit të radionuklideve natyrore.

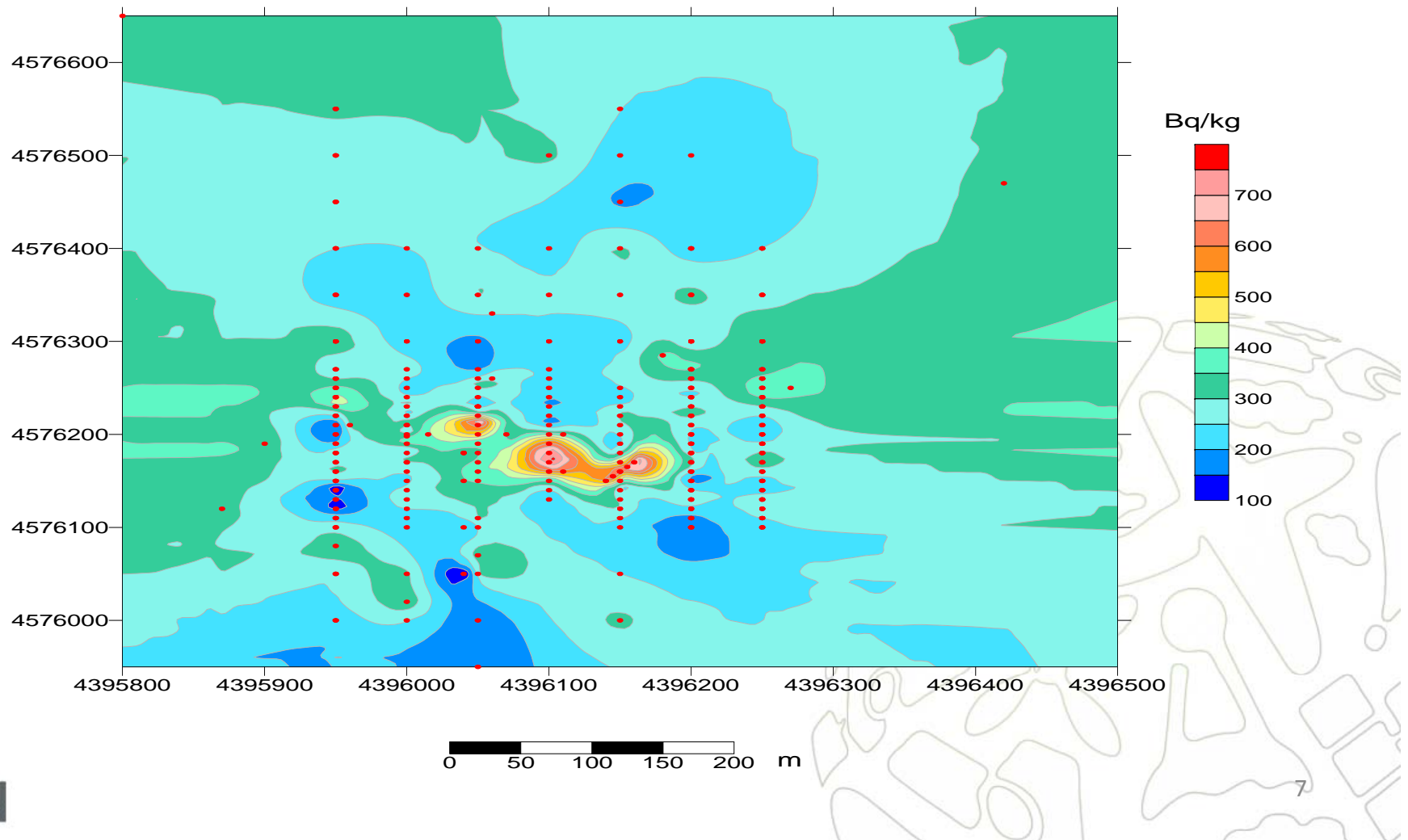
Studimi i niveleve të përqëndrimit të radionuklideve natyrore është kryer në të gjithë sipërfaqen e afërt, ku mendohet se janë depozituar grimcat e pluhurit, të cilat kanë dekantuar në sipërfaqen përreth. Në zonën me nivele më të ngritura janë realizuar detajimet e nevojshme (figurë 2, figurë 3, figurë 4).

Figurë 2. Harta e nivelit të përmbajtjes së U-238, Teci i Tiranës



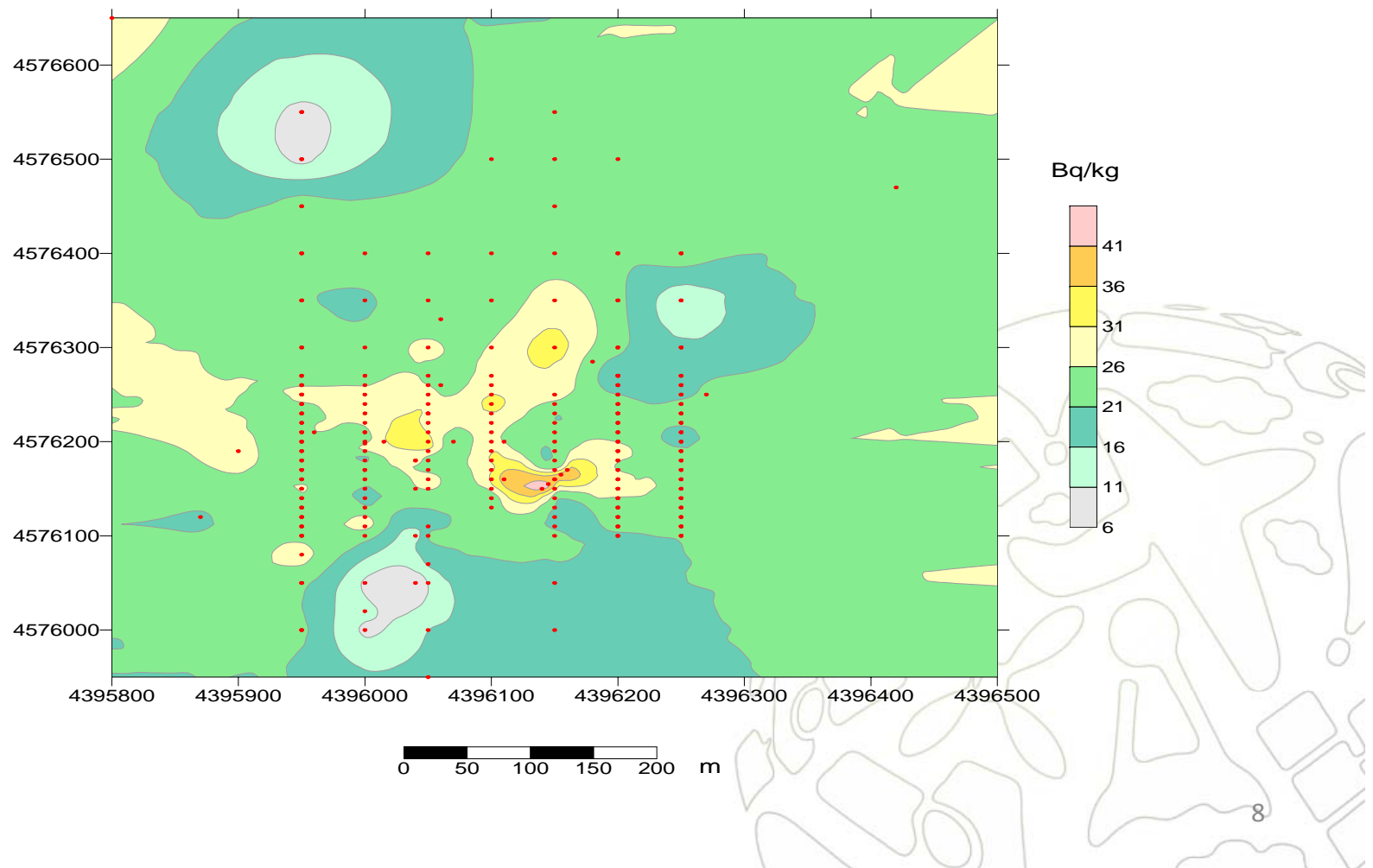


Figurë 3. Harta e nivelit të përmbajtjes së K-40, Teci i Tiranës





Figurë 4. Shpërndarja e nivelit të përmbajtjes së Th-232, Teci i Tiranës





2.3 Përcaktimi i nivelit të përqëndrimit të radonit në tokë, në ajër dhe në ujë.

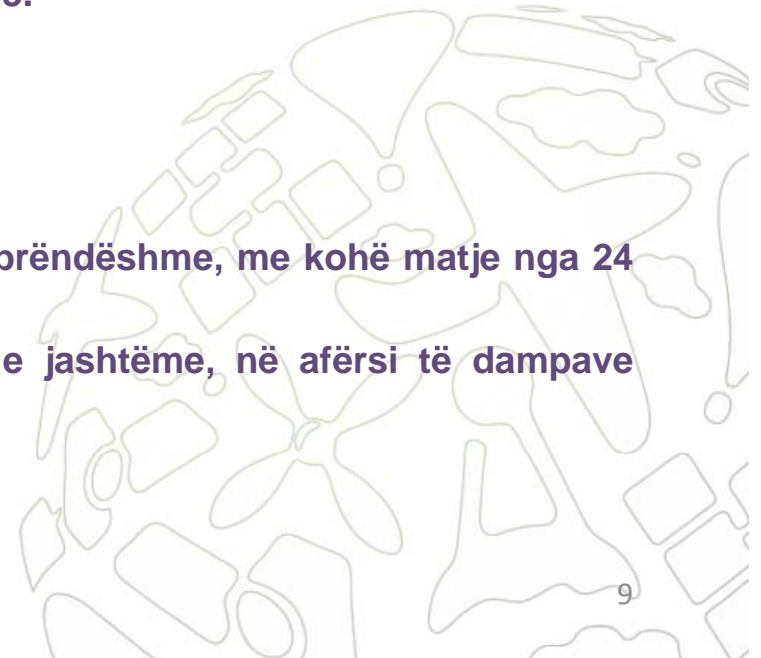
Studimi kompleks i niveleve të përqëndrimit të radonit , u bazua në këto kritere tekniko metodike:

2.3.1 Matja e radonit në tokë :

- U përdor metodika e njohur Lukas
- Thellësia e marrjes së proves së ajrit , u realizua për disa thellësi, me qëllim:
Përcaktimin e thellësisë së shpërndarjes së ndotjes në drejtim të thellësis, koha matjes në minuten e 6-të, volumi i kamerës shintiluese 145cm³.
- Analiza komplekse uji

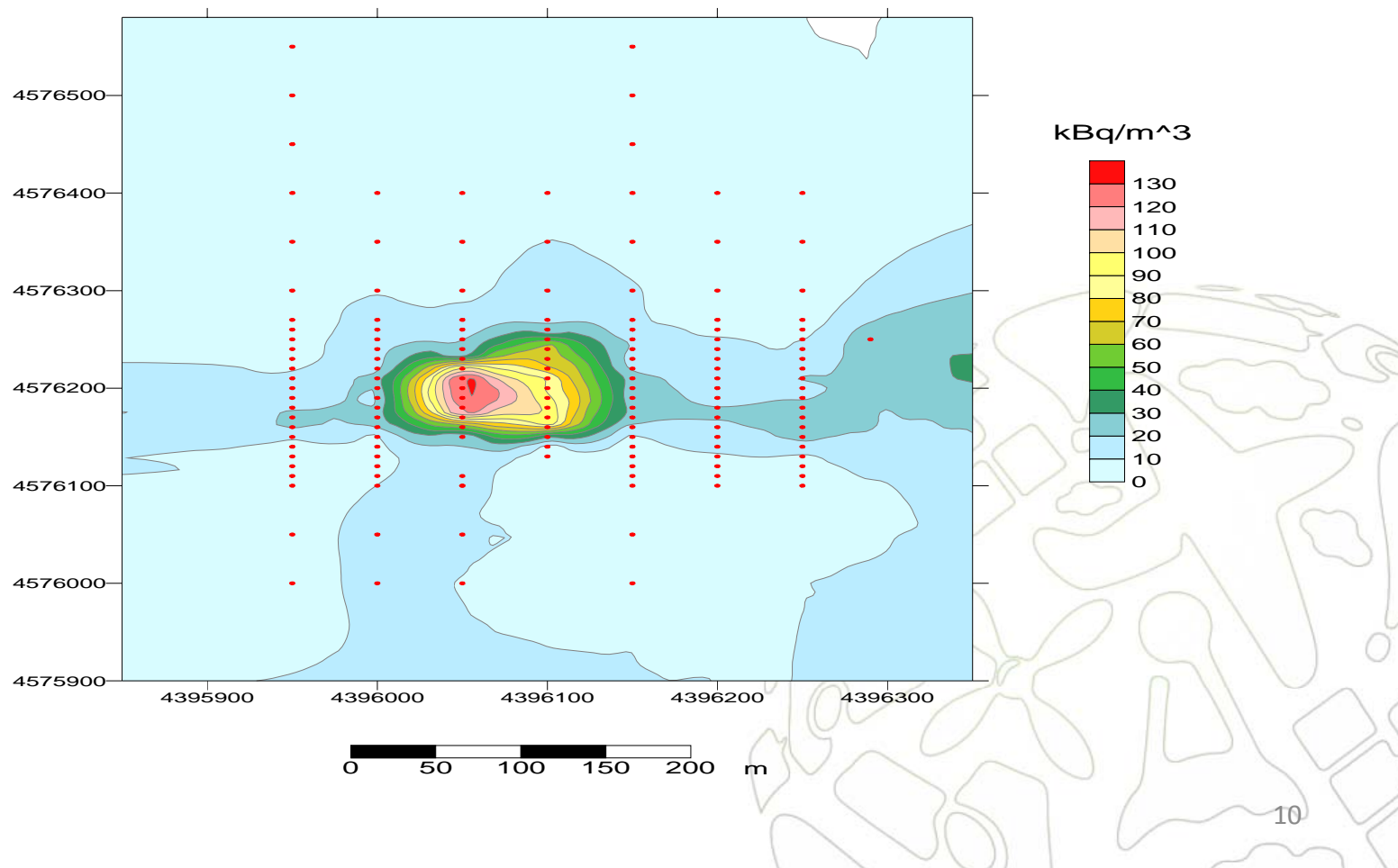
2.3.2 Matja e radonit në ajër

- U përdorën detektorët aktivë dhe pasivë.
- Me teknikat aktive u kryen matje në disa ambiente të brëndëshme, me kohë matje nga 24 deri në 72 orë.
- Me teknikat pasive u realizuan matje në ambientet e jashtëme, në afërsi të dampave kryesore, koha e matjes rreth 90 ditë.





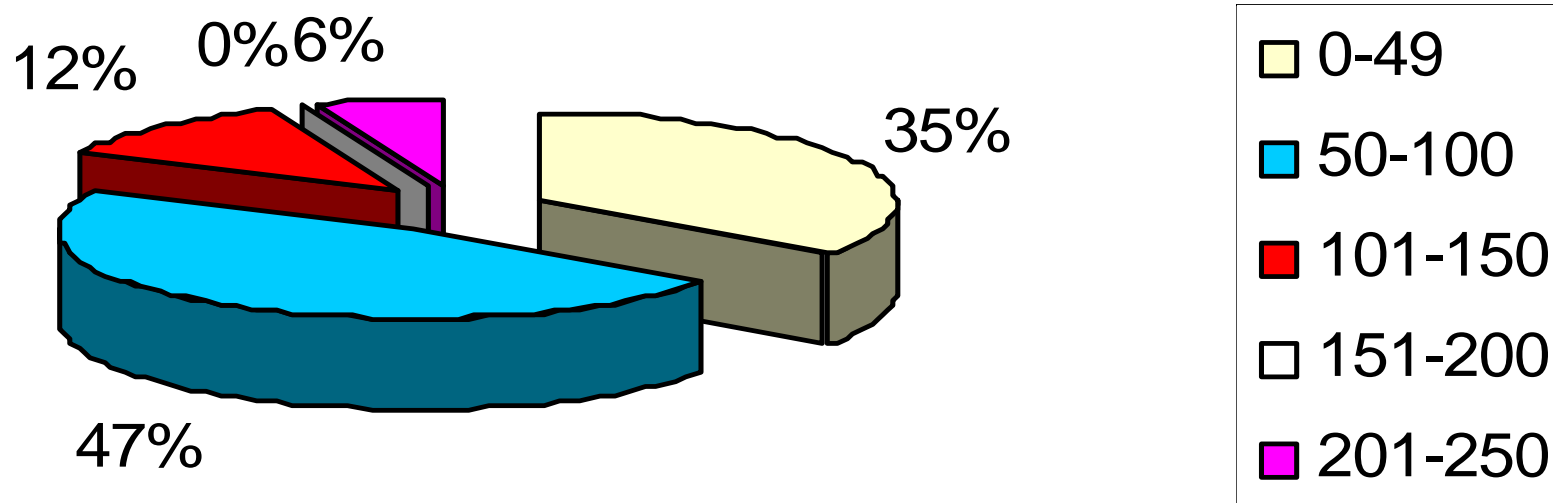
Figurë 5. Harta e nivelit të përqendrimit të radonit në thellësinë 0.8m.





2.3.3 Matjet e radonit në ambientet e brendëshme

Shpërndarja e nivelit të përqëndrimit të Rn-222 (Bq/m^3) në disa ambiente të brendëshme, në afërsi të objektit është si më poshtë (figurë 6). Teknika e matjeve – Fritra-2, T = 24-72 orë matje të pandërprera.



Figurë 6. Shpërndarja e nivelit të përqëndrimit të radonit në ambiente të brendëshme



PËRFUNDIME

Uji i puseve me thellësi deri në 25m, të cilët ndodhen në largësi 250 m nga sektori perëndimor i Tecit është i kontaminuar. Ky ujë nuk duhet përdorur për t'u pirë.

Niveli shumë i lartë i përqëndrimit të radonit në tokë (134kBq/m³) si dhe përmbajtja e U238 deri në 353Bq/kg, bën të domosdoshme, që në sektorë të caktuar të mos kryhen ndërtime, në të kundërt duhen marrë masat Antiradon.

Falenderim:

Në përpilimin e këtij artikulli jemi mbështetur në projektin multinacional (FP-6), financim i Komisionit European, me titull (citoj): ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL RISK FOR USE OF RADIOACTIVELY CONTAMINATED INDUSTRIAL TAILINGS.



Faleminderit

