

22 ספטמבר 2015

לכבוד
מירים דיקמן - מנהלת מחלקת איכות הסביבה (דוא"ל)
עיריית כרמיאל

שלום רב,

הנדון : מדידה של שדה מגנטי בתחום תדר רשת חשמל (ELF) בני"ס אדם חברה וטבע.

הקדמה: בתאריך 26.3.15 משרד החינוך ביצע מדידה של שדות מגנטיים בתחום ELF וקרינה אלמ"ג בתחומי הרדיו והסלולר RF בני"ס אדם חברה וטבע, המדידה בוצעה ע"י חברת לייף סייבר.

תוצאות המדידה הצביעו על מספר חריגות בעוצמות הקרינה של שדות מגנטיים בתחום ELF מהמלצות המשרד להגנת הסביבה.

האיגוד ועיריית כרמיאל ביצעו מדידה חוזרת על מנת להבין מהיכן נובעות החריגות מהמלצות ולהמליץ על פתרונות אפשריים.

מצ"ב פרוטוקול המדידות של השדה המגנטי :

שם המבקש	עיריית כרמיאל
תאריך ביצוע המדידה	17.9.15
נוכחים במדידה	מירים דיקמן, מנהלת מחלקת איכות הסביבה בעירייה ומעיין פלג.
סוג המדידות	מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל

אפיון שיטה, מיקום המדידה

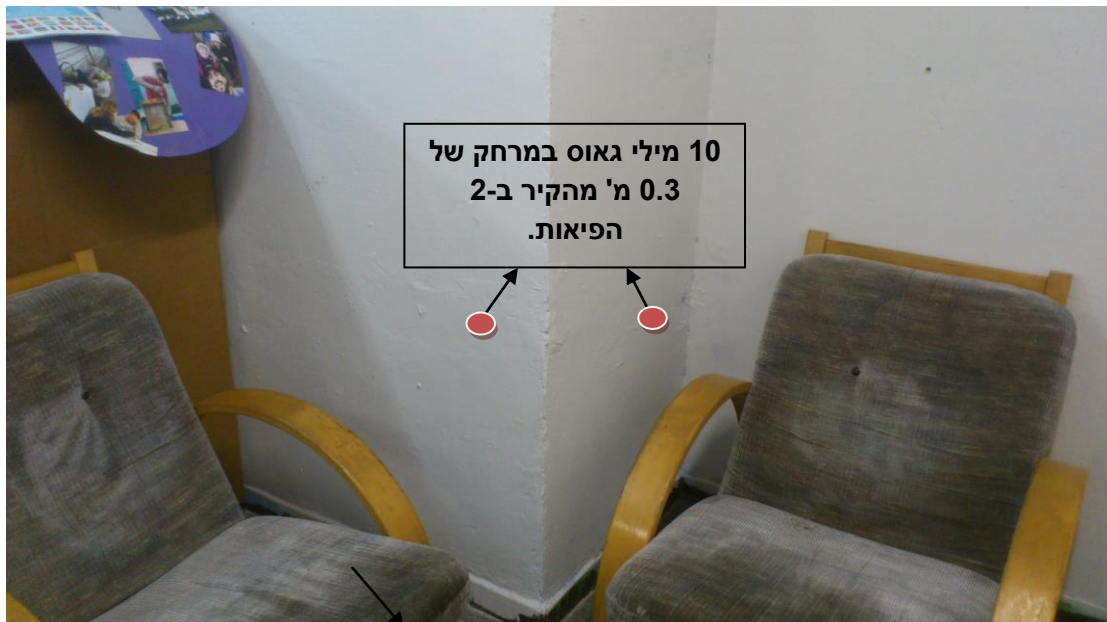
תיאור מקום המדידה	בי"ס אדם חברה וטבע ברחוב צה"ל 103, כרמיאל
תנאי ביצוע המדידה	יום חם, המכשירים שצורכים חשמל עבדו
מקור השדה	ארון חשמל

דו"ח מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל בבי"ס אדם חברה וטבע

האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה?	צפיפות השטף המגנטי הנמדדת (mG)	גובה נקודת המדידה (cm)	מרחק הנקודה ממקור השדה המגנטי, ארון החשמל (M)	אכלוס	תיאור נקודת המדידה	מס' נקודת מדידה
כן (ראה תמונה מס' 1)	10	80-120	0.3	יש שהייה רציפה	כיתה 22- צמוד לקיר שבגבו ארון חשמל	1
לא	0.5	80-120	0.8	יש שהייה רציפה	כיתה 22- צמוד לקיר שבגבו ארון חשמל	2

- תוצאות המדידות נכונות למקום וזמן המדידה.
- רמות השדה המגנטי עשויות להשתנות כפונקציה של העומס ברשתות ושימוש במכשירי חשמל ביתיים.

תמונה מס' 1 - כיתה 22 :



נהריה עכו כרמיאל מעלות תרשיחא מטה אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן גזלים ינוח-גת כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי מגדל תפן

הסברים:

- הארגון הבריאות העולמי קבע כי חשיפת הציבור לאורך זמן ממושך לשדה מגנטי גבוה הינה "גורם אפשרי לסרטן" (Possible Carcinogenic) ושייך לדרגת סיכון 3.
- ממחקרים שבוצעו בנושא זה בעולם ומהניסיון שנצבר לאחר ביצוע אלפי מדידות ברחבי הארץ, ניתן ללמוד שהחשיפה הממוצעת לשדה מגנטי בתדר רשת החשמל בתוך מרבית בתי המגורים בארץ ובעולם בהם אין השפעות מגורמים חיצוניים כגון קווים ומתקני רשת חשמל (רקע אורבני), היא בין 0.4 ל - 2.0 מיליגאוס.
- נכון להיום, אין תקנות מכח חוק הקרינה הבלתי מייננת הקובעות סף לעוצמת השדה המגנטי. קיימות המלצות לסף של 2000 מיליגאוס לחשיפה אקוטית קצרת טווח (חשיפה רגעית). כן קיימת המלצה לתכנון של מתקני חשמל לפי סף לחשיפה ממושכת של 4 מיליגאוס ממוצעת על פני שנה.
- המשרד להגנת הסביבה ממליץ שקווים ויתר מתקני החשמל יתוכננו ויפעלו בהתאם לעיקרון הזהירות המונעת, לשם הפחתה ככל האפשר של השדות המגנטיים אליהם נחשף הציבור בישראל.

באפשרותך למצוא הסברים בנושא באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה –
<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Radiation/Pages/default.aspx>

טבלה מס' 1 - הגבלת החשיפה לשדה המגנטי כתלות במשך החשיפה לפי המלצת המשרד להגנת הסביבה

זמן חשיפה (שעות)	1	2	3	4	5	6	7	8	12	24
ערכי סף מומלצים (mG)	73	37	25	19	15	13	11	10	7	4

- **מומלץ לא להשתמש בסוג זה של ממוצע בכל הקשור לחשיפה במוסדות חינוך שלומדים בהם ילדים מתחת לגיל 15 במקרה זה יש לתכנן כך שבכיתות הלימוד ובגני ילדים הקרינה לא תעלה באף מקום ישיבה על 4 מיליגאוס.**



סיכום:

**בהתאם למדידות שדות מגנטים בתחום ה- ELF נמצאו חריגות מסף החשיפה המומלץ ע"י
המשרד להגנת הסביבה, מומלץ לפעול לפי ההנחיות הבאות:**

כיתה 22 - יש להציב חוצץ פיזי קבוע שיצור מרחק מינימלי של 1 מטר מהקיר ב - 2 הפאות סביב
ארון החשמל (ראה תמונה מס' 1) וכך תימנע האפשרות לשהות תלמידים קרוב לקיר.

איפיון מכשיר המדידה:

תוצרת המכשיר חברה ודגם – AARONIA AG spectran NF- 5035
מס' סידורי - 01864

המכשיר מכויל עד לתאריך **21.12.2016**

אשמח לעמוד לרשותכם במידת הצורך.

בברכה,
אבירם גוטליב



מהנדס האיגוד

איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי.

העתק:

הילה בן דורי-מנהלת האיגוד (דוא"ל)
ד"ר הישאם נסאר – מרכז קרינה בכיר, מחוז צפון במשרד להגנת הסביבה (דוא"ל).