

28 מרץ 2016

לכבוד  
 גלינה אמדור - תברואנית עיריית מעלות (דוא"ל)  
 עיריית מעלות

שלום רב,

**הנדון : מדידה של שדה מגנטי בתחום תדר רשת חשמל (ELF) בבי"ס אורט תרשיחא.**

מצ"ב פרוטוקול המדידות של השדה המגנטי :

שם המבקש	עיריית מעלות
תאריך ביצוע המדידה	24.2.16
נוכחים במדידה	גלינה אמדור
סוג המדידות	מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל

**אפיון שיטה, מיקום המדידה**

תיאור מקום המדידה	בי"ס אורט תרשיחא
תנאי ביצוע המדידה	יום נעים, המכשירים שצורכים חשמל עבדו לפי דרישה
מקור השדה	ארון חשמל ומכשירי חשמל

**דו"ח מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל בבי"ס אורט תרשיחא אגף הנהלה**

מס' נקודת מדידה	תיאור נקודת המדידה	אכלוס	מרחק הנקודה ממקור השדה המגנטי, ארון החשמל (M)	גובה נקודת המדידה (cm)	צפיפות השטף המגנטי הנמדדת (mG)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה?
1	חדר צילום בסמוך לעמדת הצילום	אין שהייה רציפה	1 <	80-120	0-1.5	לא
2	חדר רוזלין- מקום ישיבה	יש שהייה רציפה	1 <	80-120	4	לא
3	חדר רוזלין- מקום ישיבה	יש שהייה רציפה	1 <	80-120	0.5	לא
4	מקום ישיבה- דליה	יש שהייה רציפה	1 <	80-120	1-1.5	לא
5	חדר מזכירות חטיבת ביניים - מקומות ישיבה	יש שהייה רציפה	1 <	80-120	1.5-2	לא

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



## איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי

לא	2-2.5	80-120	1<	יש שהייה רציפה	חדר יועצת	6
לא	10-15	80-120	1<	אין שהייה רציפה	מסדרון	7

### דו"ח מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל ב"ס אורט תרשיחא

מס' נקודת מדידה	תיאור נקודת המדידה	אכלוס	מרחק הנקודה ממקור השדה המגנטי, ארון החשמל (M)	גובה נקודת המדידה (cm)	צפיפות השטף המגנטי הנמדדת (mG)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה?
1	כיתה ז'4 - חטיבת ביניים בסמוך לארון חשמל	יש שהייה רציפה	0.3	80-120	3-7	כן
2	כיתה ז'4 - חטיבת ביניים בסמוך לארון חשמל	יש שהייה רציפה	0.8	80-120	1	לא
3	כיתה י'5 ליד השירותים	יש שהייה רציפה	0.3	80-120	3-7	כן
4	כיתה י'5 ליד השירותים	יש שהייה רציפה	0.8	80-120	1	לא
5	חדר לבורנטית	יש שהייה רציפה	0.5	80-120	0-1.5	לא

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



**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



**סיכום:**

**בהתאם למדידות שדות מגנטים בתחום ה- ELF באגף ההנהלה לא נמצאו חריגות מסף החשיפה המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה.**

עוצמות הקרינה שנמדדו בכל המשרדים והמסדרון באגף ההנהלה גבוהים מעוצמות הקרינה הנמדדים בתוך מרבית בתי המגורים ובי"ס בארץ. מניסיון של אלפי מדידות עוצמות הקרינה במרבית בתי המגורים ובי"ס בארץ בין 0.4 ל- 2.0 מיליגאוס. על כן צריך להשתמש בעיקרון הזהירות מונעת ולהזמין יועץ תאימות שיבדוק את התאימות אלקטרומגנטית של ארון החשמל הראשי של בי"ס ובכך יוכל להוריד את עוצמות הקרינה באגף ההנהלה.

**בהתאם למדידות שדות מגנטים בתחום ה- ELF בכיתות בי"ס נמצאו חריגות מסף החשיפה המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה, יש לפעול לפי ההמלצות הבאות:**

- כיתה ז'4 - יש ליצור חציצה פיזית בעומק של 0.8 מטר כך שהילדים לא יוכלו לשבת בקרבת הקיר שבגבו ארון חשמל.
- כיתה ה'5 - יש ליצור חציצה פיזית בעומק של 0.8 מטר כך שהילדים לא יוכלו לשבת בקרבת הקיר שבגבו ארון חשמל.

**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).