

ביצוע ניטור רציף לשדה מגנטי בתדר רשת החשמל (ELF) בגן הילדים "המלך" בחיפה

גן ילדים "המלך" נמצא באזור מגורים, ברח' יהואש 16 בחיפה. בקרבת מתחם הגן, עובר קו עילי חלוקת חשמל במתח נמוך. במסגרת פרויקט "מדידות שדה מגנטי בגני ילדים", ערך האיגוד מדידות רגעיות בכיתות ובחצר. התוצאות שהתקבלו היו 3-10 mG כתלות במרחק המקום מהקווים.



האיגוד ביצע מדידות מדגמיות חוזרות בעונות נוספות ובעקבות התוצאות החליט על ביצוע ניטור רציף של קרינה למשך שבוע ימים, זאת מהשיקולים הבאים:

- ללמוד ולהבין התפלגות השדה המגנטי לאורך יממה, כאשר מקור השדה הוא תקלה בקו מתח נמוך.
- להעריך את הממוצע היומי של השדה המגנטי אשר נחשפים ילדי וצוות הגן במשך שהותם במבנה הגן.

הניטור הרציף בוצע ע"י ד"ר יוסף פקר (מוסמך ע"י המשרד להגנת הסביבה למתן חוות דעת מקצועית ולביצוע מדידות קרינה בלתי מייננת בתחום ה-ELF). משך הניטור 10 ימים בין 16.6.2014 עד 25.6.2014. מד הקרינה הוצב על מדף בתוך הגן ולא בחצר, הרחק מהישג ידם של הילדים. מתוצאות הדו"ח ניתן ללמוד כדלקמן (הדו"ח בנספח -2):

1. ערכי השדה המגנטי משתנים באופן משמעותי במשך יממה. השינויים כממוצע שעתי ברב הימים היו בטווח 3-11 mG. בחלק מהימים השדה המגנטי המקסימיל בשעה מסוימת הגיע ל- 15 mG.
2. השדה המגנטי הממוצע במשך שעות פעילות הגן 7:00-17:00, הינו מעל 4 mG בכל הימים ואף עולה ל- 6.5 mG באחד הימים, ראה עמוד ראשון בטבלה המתוארת בהמשך הסעיף. לעומת זאת, בחלק מהימים, הממוצע השעתי הגיע ל- 11.3 mG בשעות בהן קיימת פעילות בגן.
3. בשעות ערב ואחרי צהריים, ערכי השדה המגנטי גדלו באופן משמעותי יחסית לשעות בוקר ולפני הצהריים. זאת כתוצאה משינויים בעומס הזרמים בקו חשמל העילי.
4. במשך 10 ימי המדידה, ערכי השדה המגנטי היו:
 - גבוהים מ- 4.0 mG ב- 72% מהזמן,
 - גבוהים מ- 6.0 mG ב- 43% מהזמן,

- גבוהים מ- 8.0 mG ב- 19% מהזמן,

- גבוהים מ- 10 mG ב- 7% מהזמן,

- נמוכים מ- 2 mG ב- 2% מהזמן.

5. כאמור לעיל, השדה המגנטי במתחם הגן משתנה כתלות במרחק מהקו. לכן, הערכים הצפויים בחצר, מקום בו הילדים שוהים בחלק מזמנם, יהיו גבוהים מאלו שנמדדו.

6. לאור תוצאות הניטור הרציף ותוצאות המדידות המדגמיות, ניתן להסיק כי השדה המגנטי בגן חורג מהסף המומלץ ע"י משרד הבריאות ומשרד להגנת הסביבה (4 mG כממוצע ביממה עם צריכת חשמל מרבית אופיינית).

7. עפ"י מסקנות הדו"ח, קיימות תקלות/ליקויים במערכת החשמל המשרתת את האזור ולא במערכת החשמל הפנימית שבתוך הגן. תקלות העלולות להשפיע על רמת השדה המגנטי בבתי המגורים שמסביב לקו.

תאריך	ממוצע במשך 11 שעות 17:00 – 7:00	שעה בה התקבל המקסימום (כממוצע שעות)	ערך המקסימום השעתי (mG)
17/6	3.9	20:00	10.3
18/6	4.6	22:00	8.4
19/6	4.8	17:00	11.03
20/6	6.5	16:00	11.02
21/6	6.0	21:00	9.63
22/6	5.5	17:00	11.3
23/6	4.7	22:00	10.7
24/6	4.4	21:00	9.5

האיגוד פנה לממונה על קרינה ובקש לחייב את חברת החשמל לטיפול בליקויים שבקו ולהביא את המצב לתקין מההיבט של בטיחות קרינה. העתק מהמכתב נשלח לראש אגף מערכת חינוך ותרבות בעיריית חיפה. אנו מקווים שבדו"ח שנתי 2015 תיקון הליקויים ע"י חברת החשמל ועל תוצאות מדידות עדכניות שאינן חורגות מהסף המומלץ.