

30 אוגוסט, 2020

לכבוד  
יעקב כהן – מנהל אגף תפעול  
עיריית נהריה

שלום רב,

**הנדון : מדידה של שדה מגנטי בתחום תדר רשת החשמל (ELF) בגן הילדים שלדג ברחוב הזמיר 1, נהריה**

סימוכין :

גיא סילפן, דו"ח מדידת קרינה מרשת החשמל בגן שלדג, 5.11.2019  
שמעון לימור, דו"ח מדידת קרינה מרשת החשמל בגן שלדג, 7.6.2018

מצ"ב פרוטוקול המדידות של השדה המגנטי :

שם המבקש	יעקב כהן, מנהל אגף תפעול, עיריית נהריה
כתובת/נ"צ מקום המדידות	רחוב הזמיר 1, נהריה
תאריך ביצוע המדידה	26.8.2020
זמן המדידה	13:20 - 12:40
נוכחים במדידה	אוריאנה ביטון, סייעת בגן
סוג המדידות	מדידות שדה מגנטי מרשת חשמל (ELF)

**אפיון שיטה, מיקום המדידה**

תיאור מקום המדידה	גן הילדים שלדג ברחוב הזמיר 1, נהריה
תנאי ביצוע המדידה	יום חם, עומס חשמל מלא- הופעלו צרכני החשמל העיקריים- מזגנים ותאורה בגן
מקור השדה	חדר חשמל שכונתי (חט"פ סביון 12), כבל תת קרקעי העובר בצמוד לגדר המזרחית של גן הילדים, פילר חשמל בצמוד לגדר המזרחית של גן הילדים, ארון חשמל במבואת הכניסה לגן

**אפיון מכשיר המדידה**

חברה	AARONIA AG
דגם	spectran NF- 5035
מס' סידורי	01864
תוקף כיוול	7.4.2021

נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח- ג'ת  
כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן



**תוצאות מדידות שדה מגנטי מרשת החשמל בגן הילדים שלדג בנהריה**

מס' נקודת מדידה	מקור הקרינה	תיאור נקודת המדידה	סוג האכלוס (ברציפות/לא ברציפות)	מרחק ממקור הקרינה (מ')	גובה נקודת המדידה (ס"מ)	צפיפות השטף המגנטי הנמדדת (mG)	האם יש חריגה מהמלצות המשרד להגנת הסביבה				
1	חדר חשמל (חטי"פ סביון 12) - ממוקם מחוץ לגן	מול דלת הכניסה לחדר החשמל	לא ברציפות	0.3	30-100	5.2	לא				
				1		4					
				2		2					
		פינה דרום מזרחית של חדר החשמל	לא ברציפות	0.3	30-100	3.6	לא				
				5		0.85					
		קיר דרומי של חדר החשמל	לא ברציפות	0.3	30-100	4.7	לא				
5	0.6										
פינה דרום מערבית של חדר החשמל	לא ברציפות	0.3	30-100	3.4	לא						
				5		0.6					
שער הכניסה בגדר הגן	לא ברציפות	לא ברציפות	10	0.3	לא						
				0.3		0.3					
2	כבל חשמל תת קרקעי מחדר החשמל לפילר המספק חשמל לגן - ממוקם מחוץ לגן לאורך הגדר	לאורך הכבל העובר מחוץ לגן בצמוד לגדר המזרחית	לא ברציפות	0.3	30	0.0-0.7	לא				
				פינה צפון מזרחית של חצר הגן		לא ברציפות		0.3	30-100	0.5	לא
										1	
		לאורך הקיר המזרחי בחצר הגן עד לפילר	לא ברציפות	0.3	30-100	0.3	לא				
						0.3		0.0-0.3			
		לאורך הקיר המזרחי בחצר הגן מהפילר לפינה הדרום מזרחית של החצר	לא ברציפות	לא ברציפות	0.3	30-100	לא				
0.3	0.3										
3	פילר המספק חשמל לגן - ממוקם מחוץ לגן צמוד לגדר המזרחית	חזית הפילר מחוץ לגן	לא ברציפות	0.3	30-100	8.1	לא				
				1		0.6					
		פינה צפון מזרחית של קיר הפילר בגדר חצר הגן	לא ברציפות	0.3	30-100	0.95	לא				
						0.3		1.6			
		אמצע קיר הפילר בגדר חצר הגן	לא ברציפות	0.3	30-100	לא					
פינה דרום מזרחית של קיר הפילר בגדר חצר הגן	לא ברציפות	0.3	30-100	לא							
4	מקורות 2-3	ארגז חול בחצר	לא ברציפות	2	30-100	0.0	לא				
				5		0.13					
		מגלשה בחצר	לא ברציפות	5	30-100	0.0	לא				
						7		0.0			
		רכבת בחצר	לא ברציפות	5	30-100	לא					
מקור 1	לא ברציפות	7	30-100	לא							
מקורות 2-3	לא ברציפות	5	30-100	לא							

נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח-ג'ת

כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן



לא	0.0	30-100	5-10	לא ברציפות	מתקנים בחלק הדרומי של החצר	מקורות 2-3	
לא	0.0	30-100	10	לא ברציפות	סככת ישיבה בחלק הדרום מערבי של החצר	מקורות 2-3	
לא	0.3	30-100	8	לא ברציפות	בית עץ בחלקה הצפוני של החצר	מקור 1	
לא	1.3	30-100	0.3	לא ברציפות	קיר מאחוריו ארון החשמל במבואת הכניסה לגן	ארון חשמל בתוך מבנה גן הילדים	5
	0.3		1				
לא	1.25		0.3	ברציפות	פתח ארון החשמל בצמוד לעמדת ספרים ומחשב		
	0.3		1				
	0.1		1.5				
לא	0.0	30-100	5	ברציפות	מטבחון		
לא	0.0	30-100	1.5-5	ברציפות	שולחנות אוכל		
לא	0.0	30-100	10	ברציפות	ממ"ד		
לא	0.0	30-100	3-10	ברציפות	אזורי משחק		

- 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 מכוח חוק הקרינה הבלתי מייננת הקובעות סף לעוצמת השדה המגנטי. קיימות המלצות לסף של 2000 מיליגאוס לחשיפה אקוטית קצרת טווח (חשיפה רגעית). כמו 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:**

1. **בהתאם למדידות שדות מגנטים בתחום ה- ELF שביצעתי בגן הילדים שלדג ברחוב הזמיר 1 בנהריה בתאריך 26.8.2020 בין השעות 12:40-13:20 לא נמצאו חריגות מסף החשיפה המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה.**

בברכה,

גיא סילפן  
רכז תעשייה  
איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי



**העתיקים:**

הילה בן דורי, מנכ"לית איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי  
אייל ויזר, סגן ראש העירייה ומחזיק תיק איכות הסביבה, עיריית נהריה

נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח- ג'ת  
כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן

תמונה מס' 1 : חדר חשמל שכונתי בקרבה לגן שלדג



תמונה מס' 2 : פילר חשמל הממוקם בצמוד לקיר המזרחי של גן הילדים



תמונה מס' 3 : תוואי כבל החשמל התת קרקעי לאורך הגדר המזרחית של הגן



נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח- ג'ת  
כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן

תמונה מס' 4 : ספרייה מאחורי קיר ארון החשמל של הגן



תמונה מס' 5 : חצר הגן



נהריה עכו כרמיאל מעלות-תרשיחא מטה-אשר מעלה יוסף משגב אבו סנאן ג'וליס ינוח-ג'ת  
כפר יסיף מעיליא מזרעה כפר ורדים שלומי פסוטה מגדל תפן