

צמצום החשיפה לקרינה בלתי מייננת

מבוא

כבשנים קודמות ממשיך האיגוד בפעילותו בדרכים שונות לצמצום חשיפת הציבור לקרינה בלתי מייננת ממקורות הפועלים בתדרי רדיו (RF) כגון אנטנות סלולריות, וממקורות הפועלים בתדר רשת החשמל (ELF) כגון חדרי טרנספורמציה, קווי הולכה למיניהם, לוחות וארונות חשמל.

ניתן לסכם את הפעילות השוטפת של האיגוד כדלקמן:

1. בדיקת בקשות להקמת אנטנות ומתן חוות דעת לעירייה טרם הגשת הבקשה להיתר בנייה.
2. טיפול בפניות ציבור.
3. מתן תנאים עבור בקשות להיתרי בנייה, הכוללות בתכניתיהן בין היתר, הקמת מתקני חשמל חדשים או קרבה למתקני חשמל קיימים.
4. המשך פרויקט "מדידות שדות מגנטיים בתדר רשת החשמל בגני ילדים".
5. פעילות חינוכית בנושא הגברת המודעות וחינוך הציבור לצמצום החשיפת לקרינה בלתי מייננת.

בנוסף לפעילות השוטפת הנ"ל, ביצע האיגוד בשנה זו עבודות ייזומות וביניהן:

6. ארגון מפגש "פורום שולחן עגול" בנושא החשיפה לקרינה בלתי מייננת.
7. ביצוע ניטור רציף לשדה מגנטי בתדר רשת החשמל (ELF) בגן הילדים "המלך" בחיפה.
8. הצבת תחנת ניטור רציף של קרינה בתדרי רדיו על גג בית ספר "טשרניחובסקי" בחיפה. להלן תיאור בקצרה לכל אחד מהנושאים הנ"ל.

בדיקה של בקשות להיתרי בנייה לאתרי שידור סלולריים

מאז שנת 2006, גובש ע"י האיגוד והעירייה נוהל בדיקה המתבצע ע"י האיגוד טרם הגשת הבקשה להיתר בנייה. במסגרתו, מתבקש האיגוד להגיש לעירייה חוות דעת עבור כל בקשה להיתר בנייה, ליגליזציה או טופס 4 לאנטנת שידור. הכנת חוות הדעת מתבצעת לאחר בדיקה ראשונית למסמכים, ביקור במקום, בדיקה יסודית לסקר בטיחות קרינה ובדיקת התאמה בין כל המסמכים המוגשים. ניתן לעיין בתיאור מפורט לשלבי הבדיקה בדוח שנתי 2008. להלן הבקשות שסיים האיגוד את בדיקתן:

מס	שם חברה ומס' אתר	מיקום/כתובת האתר	סוג האתר המבוקש	סיכום להמלצות האיגוד בחוות הדעת שנשלחה לעירייה
1	פלאפון 420504	מקלף 1	אנטנות על תורן שיוצב על גג הבניין	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
2	פלאפון 420060	מלון תיאודור, הרצל 63	אנטנות משתפלות	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
3	פלאפון 420256	טחנת קמח חטיבת גולני 38	אנטנות על תורן על גג הטחנה	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
4	פלאפון 420282	מלון נוף שד' הנשיא 101	אנטנות משתפלות מגג המלון	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה</u> בתנאי שהחברה מתחייבת: (1) לפרק את מתקן הגישה הקיים במקום, (2) להגיש הערכה חישובית לרמת הקרינה הצפויה בקומות האחרונות של הבניין המתוכנן במגרש הגובל.
5	פלאפון 420578	שלמה בן יוסף 15	אנטנות על תורן שיוצב על גג סילו של תחנת קמח	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
6	פלאפון 430079	שטח פתוח בסמוך לרח' פנחס רוזן ברמת בגין	אנטנות על תורן קרקעי	בשנה שעברה <u>הומלץ לא להתנגד לקידום הליך קבלת אישור הבנייה</u> על אף שלא הוגשו מסמכי הבקשה הסופיים. בשנה זו הוגשו המסמכים אך אין ביניהם התאמה (גרמושקה וסקר בטיחות קרינה). לכן, עדיין לא הוגשה חוות דעת סופית לאתר זה.
7	פלאפון 420077	הרב אנקואה 1, קריית שפרינצק	אנטנות על תורן שיוצב על גג הבניין	לאחר הכנת מסמכים חדשים (ללא האנטנות שפנו ישירות באזימוט 70 אל בניין מגורים ברח' מרסיי 24-30) <u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
8	פלאפון 420139	הרצל 41	אנטנות על תורן שיוצב על גג הבניין	על גג הבניין מוצבות אנטנות שידור השייכות לחברות אחרות. רמת הקרינה הצפויה בחלק מאזורי השהייה הממושכת הינה גבוהה אך נמוכה מהסף המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה בהעדר הערכה מצרפית. החברה לא ביצעה סקר בטיחות קרינה מצרפי.
9	פלאפון 420453	מפעל "שמן", רח' טובים	אנטנות על תורן שיוצב על גג סילו של המפעל	החברה התבקשה לבצע תיקונים ועדכון למסמכים. חוות דעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
10	פלאפון 420580	וינגייט 2, גג מבנה "בית הרופא"	אנטנות עוקצים	המסמכים בבדיקה. חוות הדעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
11	פלאפון 654430	רימונים 1, קריית טבעון	אנטנות על תורן	<u>הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה.</u>
12	פלאפון 654395	צפונית לכביש 75, קריית טבעון	אנטנות על עמוד חשמל מס. 14/113E	לאחר הגשת מסמכים מתוקנים בהתאם לדרישות האיגוד (גרמושקה וסקר בטיחות קרינה מתוקנים ומתואמים והיתר הקמה

				מעודכן), הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה .
13	פלאפון 420413	שד' ההסתדרות 54	אנטנות על תורן שיוצב על גג פיר המבנה.	הומלץ: (1) לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה (2) לבצע מדידות קרינה בכל חדרי בית חולים אסותא-לב המפרץ ולהגישו לאישור האיגוד לאחר הפעלתו הסדירה של האתר. במידה והקרינה תהיה מעל 2 V/m החברה תתחייב לפעול להורדת הספק האנטנה הפונה לכיוון לב המפרץ.
14	פלאפון 420218	גרנד קניון, רח' שמחה גולן	אנטנות על עוקצים על גג גרנד קניון	המסמכים בבדיקה. חוות הדעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
15	פלאפון 420635	רח' אלנבי 117, קרית אליעזר תחליפי	אנטנות עוקצים ומשתפלות על גג הבניין.	המסמכים בבדיקה. חוות הדעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
16	פלאפון 420636	תחנת דלק "דור אלון", רח' דרך העצמאות 158	אנטנות על תורן קרקעי	המסמכים בבדיקה. חוות הדעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
17	פרטנר NO4315F	אי תנועה ברח' בירם, רמת אלון	אנטנות על תורן קרקעי	קיימים מספר מוסדות חינוך בסביבת המקום המוצע בטווח 50-250 מטר.
18	סלקום 50985	"בית כפיר", רח' בעלי המלאכה 26	אנטנות על תורן	הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר בנייה .
19	פרטנר NC0502B	אצטדיון קריית אליעזר	אנטנות על תורן קרקעי	המסמכים בבדיקה. חוות הדעת לא תוגש לעירייה עד סוף 2014.
20	תעשייה אווירית	הפקולטה להנדסה אזרחית, טכניון	שתי אנטנת GPS	אנטנות קליטה בלבד, אין צורך בהיתר הקמה וסקר בטיחות קרינה ולכן הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר .
21	גולן טלקום 1833	שד' ההסתדרות 279, מתחם אגד לשעבר	אנטנות על תורן שיוצב על גג המבנה	במרחק כ- 20 מטר מהמקום המוצע נמצא מבנה צמוד בכתובת שד' ההסתדרות 281. עפ"י ההערכות החישוביות שהוצגו בסקר בטיחות הקרינה הנ"ל, רמת הקרינה המירבית אשר צפויה להתקבל בהספק שידור מקסימאלי, הינה $27 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ בתוך קומה אחרונה של מבנה זה. רמה זו, נמוכה מהסף המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה אך היא גבוהה מהמוצע הנמדד כיום באזורי שהייה רצופה וממושכת. לכן, מבחינת היבטי קרינה, הומלץ לא להתנגד להגשת בקשה להיתר באם משיקולי זהירות מונעת, תתחייב החברה לצמצום הקרינה מהאנטנה שתשדר לכיוון המבנה הנ"ל (בשד' ההסתדרות 281) במידה ותמדד באזורי שהייה ממושכת בתוכו רמת קרינה מעל ל- $5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$.
22	גולן טלקום 1523	גג מבנה המרכז המשחרי ברח' אורן 25.	אנטנות על עוקצים	חשוב לציין כי בשנה שעברה הוגשה בקשה של חברת פרטנר להקמת 6 אנטנות עוקץ על אותו הגג. האיגוד שלח התייחסותו ב- 12/12/2013. תכנית המתאר הארצית תמ"א 36 א' מגבילה את מספר אנטנות עוקץ על גג מבנה ל- 6

אנטנות עוקץ. לכן, הומלץ לא לאשר את הבקשה כי סך העוקצים יהיה מעבר לדרישות התמ"א. באם העירייה תחליט לקדם את הבקשה, הומלץ לדרוש ביצוע סקר בטיחות קרינה מצרפי שיכלול את האנטנות המתוכננות של פרטנר והגשתו לבדיקת האיגוד טרם הדיון בוועדה מקומית.				
הומלץ לא להתנגד להגשת בקשה לאתר המבוקש לאחר ביצוע בדיקה חוזרת לדרישות פרק 5 בסקר בטיחות קרינה (המצאות אזורי אחסון דלקים, תחנות דלק וכדומה).	אנטנות על תורן	גג מבנה מגורים, רח' שרעבי 7	גולן טלקום 1263	23
לאחר ביצוע התיקונים הנדשים ובדיקה חוזרת למסמכי הבקשה הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר.	אנטנות על תורן	עמוד תאורה בדרך רופין	פרטנר NC4088	24
הומלץ לא להתנגד להגשת הבקשה להיתר.	אנטנות משתפלות ועוקצים	תחנת אגד הישנה	גולן טלקום 1819b	25

מעיון בטבלה לעיל ניתן לסכם ולחלק את המלצות האיגוד לשלוש קטגוריות:

- בקשות לגביהן המליץ האיגוד לא להתנגד להגשתן וללא מתן תנאים מאחר והבקשות הללו כללו אנטנות על גגות או עמודים גבוהים הרחוקים מאזורי שהייה ממושכת. דוגמאות לכך הבקשות: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 12, 18, 20, 24, 25. בחלק מבקשות אלה החברה התבקשה לבצע תיקונים במסמכיה ולהגישם שנית לאיגוד טרם הכנת חוות דעתינו הסופית.
 - בקשות לגביהן המליץ האיגוד לא להתנגד להגשתן אלא בתנאים מסויימים. דוגמאות לכך הבקשות: 4, 13, 21, 23.
 - קיימות בקשות שלגביהן המליץ האיגוד לא לאשר הגשתן. דוגמאות לכך הבקשות: 8, 22. הסיבות לכך סוכמו בטבלה לעיל.
- כבשנים קודמות הוועדה המקומית אימצה את כל המלצות האיגוד.

טיפול בפניות ציבור

מספר רב של פניות מתקבלות במשרדי האיגוד בכל שנה. מקורותיהן, מהותן ודרך הטיפול בהן תוארו בדוחות שנתיים קודמים, ראה דו"ח שנתי 2013. מבין הפניות שהתקבלו בחרתי להציג ולהרחיב את הפניות הבאות אודות לדרך הטיפול המיוחדת שנקט בה האיגוד.

פניות בעניין הקמת מגדל ועליו אנטנות צבאיות באזור כרמל צרפתי בחיפה – בתחילת שנה זו, הקים משרד הביטחון בשטח הצבאי שבכרמל צרפתי, מתקן בצורת מגדל בגובה מעל 20 מטר ועליו אנטנות.

המגדל נראה מכל מקום בחיפה ולכן הקמתו הדאיגה כל הציבור המתגורר באזור כרמל צרפתי כולל הורי והנהלת בית ספר יסודי "טשרניחובסקי" ומנזר הכרמיליטים. באיגוד התקבלו עשרות פניות, חלקן ע"י המחלקה לפניות הציבור בעיריית חיפה ואחרות ע"י המשרד להגנת הסביבה במחוז חיפה.

מתן מענה לפניות ציבור בעניין אנטנות צבאיות אינו עניין פשוט, כי חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006 אשר מחייב בקבלת היתר הקמה והפעלה לכל מוקד שידור, מסייג את מקורות הקרינה השייכות לצבא הגנה לישראל, למשטרת ישראל וליחידות סמך של משרד הביטחון ומשרד ראש הממשלה. לכן, הקמת המתקן הנ"ל מסוייגת מדרישות חוק הקרינה. לכן נוצר מצב בו אין לנו ולציבור כל מידע בעניין האנטנות שהוקמו. בשלב מסויים הנושא הועבר לטיפולו האישי של ראש העיר חיפה מול משרד הביטחון.

למתן מענה ואפילו חלקי להורים ולצוות בית ספר "טשרניחובסקי" בנושא בטיחות קרינה, הציע האיגוד הרעיון של העתקת תחנת ניטור קרינה השייכת למשרד הגנת הסביבה ממקומה הקבוע ברמת אלמוגי למקום חדש בקרבת המתקן שבכרמל צרפתי. המקום החדש שהצענו הוא גג בית ספר "טשרניחובסקי", זאת לאחר שהאיגוד בדק וודא כי תוצאותיה מאז הצבתה ברמת אלמוגי היו נמוכות מאוד. הצעתנו התקבלה בברכה הן ע"י המשרד להגנת הסביבה והן ע"י העירייה. בחודש מאי השנה, הועברה התחנה למקומה הקבוע החדש, ומאז היא מודדת באופן רציף קרינה מצרפית בתדרים 8 GHz – 100 KHz. האיגוד מפקח אחר תוצאות הניטור ושולח דו"ח מסכם להנהלת בית הספר ולגורמים הרלוונטים. ראה תוצאות הניטור בהמשך פרק זה.

פנייה בעניין הצבת אנטנה של "חובב רדיו" בגינת השכן: הסיבה שבחרנו להציג פנייה זו, היא העלאת המודעות בנושא חוקיות אנטנות של חובבי רדיו.

דיירת בבית דו משפחתי פנתה לרשות המקומית וגם למשרד להגנת הסביבה מודאגת מקרינה שמקורה אנטנות לא מזוהות המוצבות בגינה הפרטית של השכן. המתלוננת בקשה לברר באם האנטנות הקיימות טעונות אישורים מהרשות המקומית ו/או המשרד להגנת הסביבה. הרשות המקומית ענתה שהשכן הינו חובב רדיו בעל רשיון תקף ממשרד התקשורת וכי האנטנות הקיימות משמשות לקליטה בלבד (לפי הצהרת השכן בביקור של מפקח הרשות). המשרד להגנת הסביבה מצא כי שם השכן אינו מופיע ברשימה של חובבי רדיו המאושרים עפ"י חוק. הפנייה הועברה לאיגוד ע"י המשרד להגנת הסביבה. מבדיקת האיגוד למסמכים ולתמונות של הציוד שבתוך הדירה (אשר צולמו ע"י המפקח) עולה כי: מדובר בתחנת חובב רדיו לשידור וקליטה המחייבת שלושה אישורים: אישור ממשרד התקשורת, אישור מהממונה על קרינה במשרד להגנת הסביבה ואישור הרשות המקומית בהתאם לתקנות התכנון והבנייה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), התשע"ד – 2014, אלא אם תחנת הרדיו קיימת בתכנית הבניין. מתברר שלחובב הרדיו קיים אישור של משרד התקשורת בלבד ולכן המליץ האיגוד לרשות המקומית לפעול לפרוק התחנה והאנטנות.

מפגש "פורום שולחן עגול" בנושא החשיפה לקרינה בלתי מייננת

בשנה זו יזם וארגן האיגוד מפגש "פורום שולחן עגול" בנושא קרינה בלתי מייננת שמטרתו הקמת מערך פורום משותף בין כל המשתתפים להעברת מידע, ידע וניסיון בין העוסקים בנושא בכל רחבי הארץ ויצירת בסיס אחיד להתייעצות ולטיפול בסוגיות השונות. המפגש התקיים במשרדי האיגוד ב- 22/10/2015 בו השתתפו ראש אגף מניעת רעש וקרינה במשרד להגנת הסביבה, מרכזים בכירים לבטיחות קרינה במחוזות המשרד להגנת הסביבה, באיגודים וביחידות הסביבתיות. במהלך המפגש הציגו המרכזים את פעילותם בנושא. פרופ' גלברג השיב לסוגיות בעייתיות שהועלו מהשטח, עדכן בנהלים, בהנחיות ובפרוייקטים עדכניים של האגף והבטיח להזמין את האיגודים והיחידות הסביבתיות לרענון מדי שנה. האיגוד הדגיש את חשיבות החינוך לנושא זה וביקש לשלב את תחום הקרינה בתכנית ההסמכה לבתי ספר ירוקים. פרופ' סטיליאן הבטיח שהמשרד יפעל לקידום הנושא במסגרת הקול קורא של בתי ספר ירוקים. הפרוטוקול בנספח 1. סוכם להקים פורום של רכזי קרינה מהמחוזות, היחידות הסביבתיות והאיגודים. האיגוד יפעל לקידום מהלך זה.

הצבת תחנה לניטור רציף של קרינה בתדרי רדיו על גג בית ספר "טשרניחובסקי" בחיפה



מתחילת שנה זו, פנו לאיגוד גורמים שונים ביניהם תושבים מאזור כרמל צרפתי, הנהלת בית ספר טשרניחובסקי, הנזירות במנזר הכרמיליטים, גורמים בעיריית חיפה, משרד להגנת הסביבה בעניין הקמת מתקן חדש הנושא אנטנות במתחם הצבאי הנמצא בצמוד למנזר הכרמיליטים באזור כרמל צרפתי. עיקר הפניות בנושא הדאגה מקרינה בלתי מייננת העלולה להיווצר מהאנטנות שהוקמו במעלה המתקן. חשוב לציין כי חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006 אשר מסדיר את הקמתן והפעלתן של מקורות קרינה, אוסר הקמה והפעלה של מקור קרינה ללא היתר הקמה והפעלה מהממונה על קרינה. אך אותו החוק מסייג את מקורות הקרינה השייכות לצבא הגנה לישראל, למשטרת ישראל וליחידות סמך של משרד הביטחון ומשרד ראש הממשלה. לכן, הקמת המתקן הנ"ל מסוייג מדרישות חוק הקרינה ועל כן הוקם ללא היתרי הקמה, בנייה והפעלה. כמענה לפניות הציבור בעניין קרינה באזורי המגורים שבסביבת המתקן, הציע האיגוד לעירייה ולמשרד להגנת הסביבה, להעתיק את התחנה לניטור קרינה הנמצאת ברמת אלמוגי אל גג בית ספר

"טשרניחובסקי" הנמצא בקרבת המתקן הצבאי. לקידום המהלך, פנה האיגוד בכתב למנהל תחום קרינה בלתי מייננת במשרד להגנת הסביבה מר גיל כהן, בבקשה לאשר את ההעתקה מאחר ואין באפשרות הגורמים הרלוונטים בשלב זה לתת מענה לפניות הציבור בנושא קרינה וכי תוצאות הניטור המתקבלות ברמת אלמוגי לא עלו על 0.5 V/m (פחות מ- 0.1 מיקרוואט לסמ"ר) בכל התקופה מאז התקנתה. המשרד אשר את ההעתקה בתנאי שהעירייה תממן ותנהל את מהלך ההעתקה ישירות מול חברת "טבת" האחראית על הפעלה ואחזקה של מערך הכולל 14 תחנות ניטור לקרינה בלתי מייננת השייכים למשרד להגנת הסביבה.

בתאריך ה- 2/4/2014 פורקה התחנה ממקומה ברמת אלמוגי ובאותו היום הוצבה על גג בית ספר טשרניחובסקי באופן קבוע הרחק מהגעת תלמידים. פעולות הפירוק וההתקנה בוצעו בשיתוף וליווי האיגוד. התחנה קולטת קרינה ואינה משדרת, היא מאפשרת ביצוע ניטור רציף של קרינה בזמן אמת, 24 שעות ביממה לאורך כל ימי השנה ובתחום רחב יחסית של תדרים יחסית למכשירי מדידה אחרים:

100 KHz – 8 GHz

מאז האיגוד מפקח באופן שוטף אחר הקרינה הנמדדת ומעביר לגורמים הרלוונטים בעירייה ולמנהל בית הספר דיווח חודשי לתוצאות הנמדדות.

תוצאות ומסקנות: להלן טבלה המסכמת את תוצאות הניטור בתקופה שבין 4/4/2014 עד 30/4/2015.

שנה/חודש	4/14	5/14	6/14	7/14	8/14	9/14	10/14	11/14	12/14	1/15	2/15	3/15
ממוצע חודשי (V/m)	1.26	1.24	1.25	1.26	1.25	1.27	1.29	1.35	1.68	2.07	2.12	2.1
מקסימום חודשי (V/m)	1.58	1.59	1.55	1.59	1.58	1.61	1.57	1.84	2.6	2.9	2.9	2.75

עפ"י המלצות המשרד להגנת הסביבה, רמות החשיפה המרביות המותרות לחשיפה רצופה וממושכת משתנות כתלות בתדרי השידור והם נעים בטווח הספים: $8.7-19.3 \text{ V/m}$ או $20-100 \mu\text{W/cm}^2$. משיקולי "זהירות מונעת" אנו בחרנו להתייחס לסף המחמיר בטווח תדרי הרדיו שהינו: 8.7 V/m או $20 \mu\text{W/cm}^2$. עפ"י התוצאות בטבלה שלעיל, הערכים אשר נמדדו על גג בית הספר נמוכים, ערך המקסימום החודשי הגבוה ביותר שנמדד במשך שנה בתחום התדרים שלעיל היה 2.9 V/m או $2.2 \mu\text{W/cm}^2$ וערך הממוצע החודשי 2.07 V/m .

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 מסויימת 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.

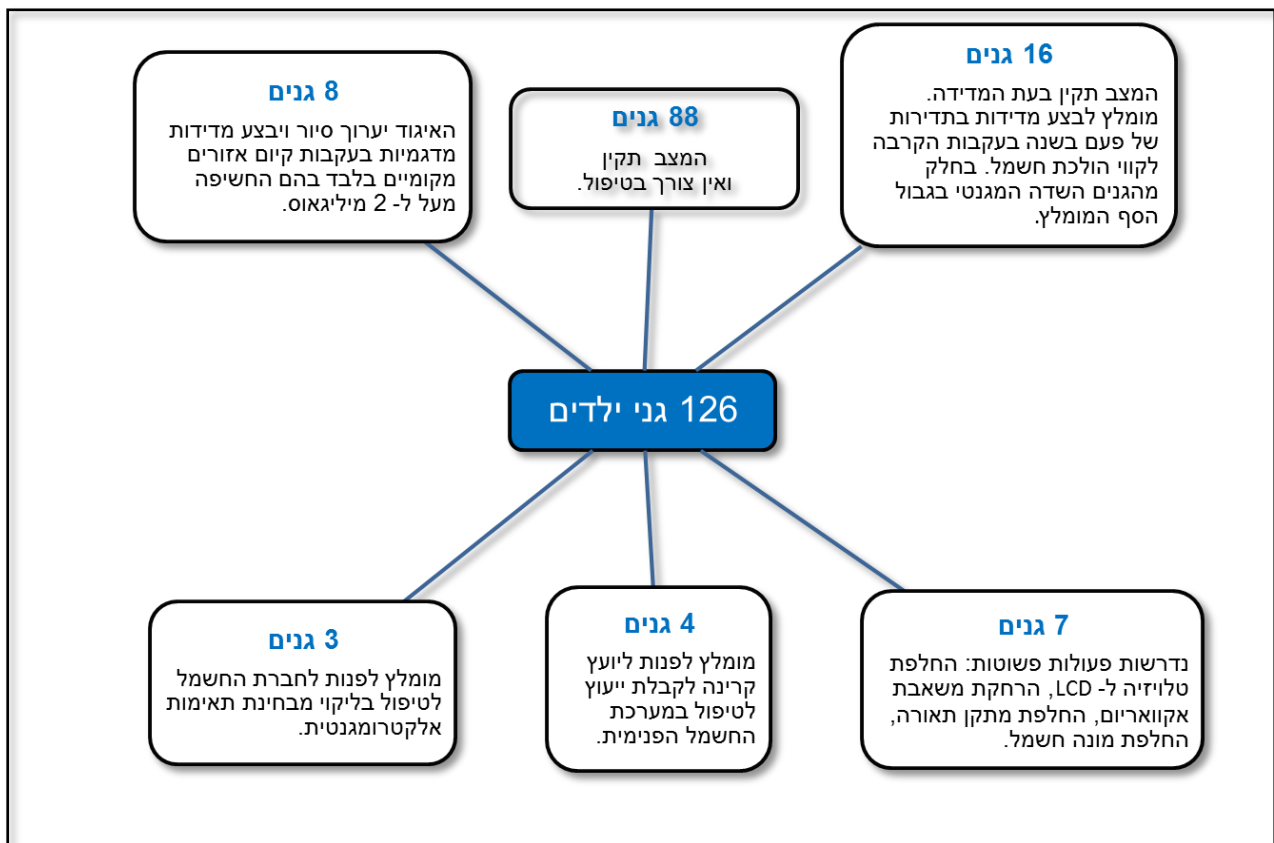
תאריך	ממוצע במשך 11 שעות 17:00 – 7:00	שעה בה התקבל המקסימום (כממוצע שעות)	ערך המקסימום השעתי (mG)
17/6	3.9	20:00	10.3
18/6	4.6	22:00	8.4
19/6	4.8	17:00	11.03
20/6	6.5	16:00	11.02
21/6	6.0	21:00	9.63
22/6	5.5	17:00	11.3
23/6	4.7	22:00	10.7
24/6	4.4	21:00	9.5

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.

פרויקט מדידות שדות מגנטיים בתדר רשת החשמל בגני ילדים שבערי האיגוד

הפרוייקט החל בשנת 2012 בערים חיפה, ק. ים, ק. מוצקין, ק. אתא, ק. ביאליק ומועצה מקומית רכסים. בקרית טבעון, זבולון ונשר הוחלט לא לצרף בשלב זה כי המשרד להגה"ס ביצע בהם מדידות. התקדמות הפרוייקט במשך השנתיים שחלפו תוארה בדוחות השנתיים 2012 ו 2013. בשנה זו:

1. בוצעו מדידות ב- 117 גני ילדים נוספים לאלה שבוצעו בשנתיים 2012 ו 2013 בעיר חיפה (120 גנים). כלומר, עד סוף 2014 בוצעו מדידות ב- 237 גני ילדים בחיפה.
2. בוצעו ביקורים חוזרים לחלק מהגנים לצורך ביקורת, פיקוח ומעקב בגנים בהם נמדדו חריגות מהמלצות המשרד להגנת הסביבה.
3. התקיימה ישיבה עם נציגי אגף החינוך בעירייה, במהלכה הוצגו תוצאות המדידות ב- 126 גנים מתוך 237 גנים. האיגוד העביר לעירייה 126 דו"ח על גבי דיסק און קיי וטבלה הכוללת סיכום לתוצאות והמלצות עבור כל גן בנפרד. ראה נספח 2.
4. הוגשה לאגף החינוך: (א) סכימה המשקפת "תמונת מצב" ופעולות שיש לנקוט בחלק מהגנים



(ב) טבלה המסכמת את הפעולה שיש לנקוט לצמצום החשיפה לקרינה בכל גן/קבוצה של גנים :

מס. המלצה	המלצות ליישום	שמות הגנים וכתובתם
1	החלפת מסך טלוויזיה/מחשב מסוג CRT לטלוויזיה/מסך בעלת מסך LCD או LED	גן "שחף" ברח' זאן ז'ורס 17
2	הרחקת משאבת האקוואריום למרחק הגדול מ- 0.5 מטר ממקום בו קיימת שהייה ממושכת של ילדים	גן "זמיר" ברח' חורב 7 גן "שחר" ברח' העוגן 39 גן "סנונית" ברח' חסידי אומות העולם 31
3	החלפת מתקן התאורה	גן "השקמה" ברח' לילך 26 גן "הסביון" ברח' המלך שלמה 25
4	פנייה לחברת החשמל להחלפת מונה מסוג אלקטרומיכני למונה מסוג אלקטרוני בעל ספק כוח ממותג (אלקטרוני ללא שנאי).	גן "תמר" ברח' ישעיהו 22
5	ביצוע מדידות חוזרות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות עומס בעקבות קרבה לקווי הולכת חשמל	גן "אפרסמון" ברח' בורוכוב 19 גן "מיח"א" ברח' בורוכוב 19 גן "יוגב" ברח' בורלא 17 גן "דקלי" בדרך צרפת 83 גן "השקמה" ברח' הלילך 26 גן "הלילך" ברח' הלילך 26 גן "תומר" ברח' חורב 5 גן "אנפה" ברח' חורב 7 גן "מור" ברח' סיני 9 גן "ארזים" ברח' סיני 9 גן "אלמנהאל" ברח' אנילביץ 26 גן "שושנים" ברח' אנילביץ 26 גן "דולפין ב" ברח' דרור 19 גן "הסביון" ברח' המלך שלמה 25 גן "יונה" ברח' קדוש דמשק 2 גן "איתן" ברח' קדוש דמשק 2
5	פנייה ליועץ קרינה לקבלת ייעוץ לטיפול במערכת החשמל הפנימית שבגן.	גן "אודס" ברח' גוט לוין 22 גן "שוהם" ברח' גוט לוין 22 גן נסא"ו ברח' האלה 6 גן מיח"א ברח' צה"ל 50
6	פנייה לחברת חשמל לטיפול בליקוי/תקלה מבחינת תאימות אלקטרומגנטית (Common mode current)	גן "ניצני איינשטיין" ברח' איינשטיין 94 גן "החצב" ברח' ליבריה 42 גן "המלך" ברח' יהואש 16

5. בוצע ניטור רציף בגן "המלך". ראה תיאור לחלק זה בהמשך.

איגוד ערים אזור מפרץ חיפה - הגנת הסביבה
Haifa Bay Municipal Association for Environmental Protection

חיפה, קרית אתא, קרית ביאליק, קרית ים, נשר, קרית מוצקין, קרית טבעון, זבולון, רכסים

רח' יעקב מושלי 7, ת"ד 25028, חיפה 31250, טל' 04-8428201 פקס' 04-8428197
7 Y. Mushly St., POB 25028, Haifa 31250, Israel, Tel: 972-4-8428201 Fax: 972-4-8428197
email: mail@envihaifa.org.il www.envihaifa.org.il

10/11/2014

סיכום מפגש שולחן עגול של רכזי בטיחות קרינה מהאיגודים והיח"ס

מיום 22/10/14

השתתפו :

פרופ' סטיליאן גלברג	ראש אגף מניעת רעש וקרינה	המשרד להגה"ס
מר פול זיליג	ממונה קרינה בלתי מייננת מתקני חשמל	המשרד להגה"ס
מר גיל כהן	ראש תחום קרינה הלתי מייננת	המשרד להגה"ס
גב' אנה טיקמן	מרכזת בכירה לבטיחות קרינה	המשרד להגה"ס, מחוז חיפה
דר רבקה שירצקי	מרכזת בטיחות קרינה	המשרד להגה"ס, מחוז דרום
גב' טליה מבור	מנהלת איכות הסביבה	מ.מ. זכרון יעקב
מר חזי ליפל	רכז פסולת, שפכים וקרינה	איגוד ערים שומרון
מר מוטי ויסלובסקי	מנהל איכות הסביבה	עיריית בני ברק
מר יששכר סיטקוב	רכז אכיפה סביבתית	עיריית בני ברק
גב' הדס דרוקר	מתכנתת סביבתית	עיריית מודיעין
גב' לינס אוזן	מנהלת אגף אוויר ורכזת מערך ניטור אוויר, קרינה ורעש	איגוד ערים חדרה
מר עמי חתוכה	רכז אכיפה	איגוד ערים חדרה
גב' מרים דיקמן	מנהלת איכות הסביבה	עיריית כרמיאל
גב' שני גלזמן	רכזת תכנון וקרינה	איגוד ערים יהודה
גב' הילה בן דורי	מנהלת האיגוד	איגוד ערים גליל מערבי
מר אבירם גוטליב	מהנדס האיגוד	איגוד ערים גליל מערבי
מר גיא סילפן	רכז פיקוח וניטור שפכים	איגוד ערים גליל מערבי
ד"ר עופר דרסלר	מנכ"ל האיגוד	איגוד ערים חיפה
ד"ר מונה נופי נעמה	רכזת קרינה אלמ"ג	איגוד ערים חיפה
גב' ורד דרור	מתכנתת סביבתית	איגוד ערים חיפה

מנכ"ל האיגוד, ד"ר עופר דרסלר, מברך את המשתתפים : "אני מאוד שמח על קיומו של מפגש זה, זאת בשל הלחץ שנוצר בקרב הציבור, החושש מאיכות האוויר כאן באזורינו. רוב התקציב שלנו (כ- 60%) מיועד לתחום איכות האוויר, וכל הנושאים האחרים המטופלים ע"י האיגוד מתוקצבים ביתרת התקציב (40%). התחבורה, הנתפסת בעולם כגורם המרכזי לזיהום האוויר, לא נתפסת באזורינו ככזאת. לפני שנתיים התחלנו בביצוע פרויקט מדידות קרינה בגני ילדים, ולפרוייקט תוקצב סכום ע"ס 400,000 ש"ח. סכום זה הוא בהחלט 'זכייה' מבחינתנו, ואנו מרוצים מן העובדה כי בפרוייקט זה התרומה הייתה גדולה ביחס להשקעה. על כן אני מאוד שמח על מפגש זה, הנותן דגש גם לנושאים אחרים מלבד תחום איכות האוויר."

ד"ר מונה נופי-נעמה מציגה את סדר היום : "הפעם האחרונה בה נפגשנו הייתה לפני מספר שנים בקורסים שנערכו מטעם המשרד להגנת הסביבה ומאז לא נוצר בינינו קשר. מטרות המפגש היום: היכרות בין העוסקים בתחום, העברת מידע ולמידה מניסיון של האחר שיהוו בסיס לשיתוף הפעולה בינינו, יצירת עקרונות אחידים לטיפול בבעיות הקרינה, והקמת פורום מסודר להתייעצות בינינו. מפגש זה הוא הזדמנות טובה לחזק הקשר המקצועי בינינו".

סדר היום המוצע: כל אחד יסביר על פועלו באזור שלו, והדבר יהווה בסיס ללמידה מפרה ומשותפת. בהמשך פרופ' סטיליאן ימסור עדכונים וחדשות של המשרד להגה"ס, ובסוף היום נעלה סוגיות ובעיות מן השטח. אני יודעת שלכל אחד מאיתנו ישנו ערוץ פתוח עם פרופ' סטיליאן, גיל ופול אך אני סבורה כי שיתוף הפעולה בינינו יקל ויסייע לעבודה שלנו."

חלק א' – הצגת תחומי פעילותו של כל רכז

מונה מסבירה על פעילותה באיגוד : "התחלנו לטפל בנושא בשנת 2002, אך ציינתי בשקף שנת 2007, כי משנה זו התחלנו לעבוד באופן מסודר, לאחר שרכשנו ציוד מדידה מתאים, במימון של חצי מהעלות ע"י המשרד להגה"ס."

מונה מציגה את כל הנושאים שהיא עוסקת בתחום: " ישנם נושאים משותפים לאיגוד שלנו ולאחרים, וישנם נושאים שונים.

- פרויקט מדידות קרינה בגני הילדים ומתן המלצות לטיפול – התחלנו בפרוייקט בשנת 2012, והפרוייקט טרם בא לסיומו. נותרו לנו עוד מדידות בכ- 30 גנים בקריית אתא. במהלך הפרוייקט למדנו כיצד יש לנהלו טוב יותר. בתחילה ביצענו מדידות בגני הילדים, ותוצאות המדידה נשלחו לרשויות. הבנו כי דרך זו אינה נכונה, מכיוון שהרשות לא תעשה עם כך כלום. על כן הכנו לכל רשות טבלה ובה רשימת של כל הגנים וכל הליקויים שעליה לטפל בכל אחד מהגנים.

הפרוייקט החל לאחר בחירתן של שלוש חברות מדידה בהתאם לנוהלי המכרז, לאחר 300 המדידות הראשונות עבדנו לחברות מדידה אחרים.

לפרוייקט תוקצב גם יועץ קרינה חיצוני. בחלק מהגנים ערכנו ביקורים נוספים, במסגרתם הצבענו ולפעמים תיקנו את הליקוי במקום יחד עם היועץ וחשמלאי מטעם הרשות.

- מדידות קרינה בתדרי RF ו- ELF במוסדות חינוך - האיגוד נענה לכל בקשה לביצוע מדידות במוסדות חינוך. כמו כן, מדידות סביב "מתקני גישה" - היות ולהם לא נדרש היתר בנייה, האיגוד מבצע מדידות בבתים פרטיים שליד אנטנות מסוג זה. ככלל האיגוד לא מבצע מדידות

בבתיים פרטיים, מאחר ויש דו"חות מדידה שהמשרד להגה"ס מאשר במסגרת את מתן היתר ההפעלה.

- תחנה לניטור רציף – בשנת 2008 רכשנו תחנה לניטור רציף, ואנו מבין הראשונים שרכשו אותה, וזאת ללא מימון המשרד. תוצאותיה חוברו ישירות לאתר האינטרנט של האיגוד. התחנה סייעה לנו במישור הציבורי, הצבנו אותה במס' מקומות כמו בתי ספר (לדוגמה ב"ס יזרעאליה במשך חודש וחצי, גן ילדים בשד' בן-גוריון ועוד) והתוצאות, שהיו נמוכות, הסירו את חשש הציבור.

- בדיקת בקשות להקמת אנטנות סלולריות/ לא סלולריות – עיריית חיפה לא דנה באף בקשה להקמת אנטנת שידור ללא התייחסותו של האיגוד. לדוגמה חב' הסלולר מגישות לאיגוד: סקר בטיחות קרינה, גרמושקה ומפת טווחי בטיחות לפי התמ"א 36 א'. האיגוד בודק את המסמכים, ההתאמה ביניהם והתאמתם לשטח לאחר שנערך סיור במקום. צר לי לאמר שעד היום החב' מגישות את המסמכים ללא התאמה בפועל לשטח, עם נתונים פיזיים שונים במסמכים השונים לגבי אותו האתר הסלולרי המתוכנן.

עד היום עיריית חיפה מאמצת את כל המלצותינו. היו מקרים בהם המשרד להגה"ס אישר בקשות, והאיגוד המליץ לא לאשר כי לאחר בדיקתי בשטח נמצאה חלופה טובה יותר למיקום האתר. היום החברות לא בוחנות חלופות סביבתית בשטח. היו גם מקרים בהם האיגוד המליץ לאשר בקשות והעירייה דחתה אותן מסיבות ציבוריות.

- מתן תנאים לבקשות היתרי בנייה לתוכנית הכוללת מתקני חשמל – בנושא זה אני מטפלת יחד עם המתכנתת הסביבתית שלנו, גב' ורד דרור.

- פרויקטים מיוחדים – מבין הפרוייקטים החשובים שעשינו במסגרת זו הוא זיהוי ואפיון אנטנות FM פיראטיות הנמצאות על רכס הכרמל. הפרוייקט בוצע בשנת 2009. הוכן דוח הכולל אפיון תדרים ומדידות סביב האנטנות הפיראטיות אשר נשלח למשרד התקשורת. האנטנות הוסרו לאחר התערבות משרד התקשורת והמשטרה.

מונה מסכמת: "מודעות הציבור לנושא קיימת וגוברת מיום ליום, אך בהרבה מקרים היא מוטעית ואינה נכונה, לכן בשנים הבאות אנו מעוניינים להגביר ולהרחיב את פעילותינו בחינוך לנושא, שהוא נושא מאוד חשוב, אולי ע"י השתלמויות והרצאות, ולא לחכות ליוזמות של מוסדות החינוך. אני סבורה כי כאשר תהיה מודעות ציבורית נכונה הרבה מנושאי הטיפול שלנו יצטמצמו ויפחתו".

מרים זיקמן, מנהלת המח' לאיכה"ס, עיריית כרמיאל: " התחלנו לעסוק בנושא קרינה מרשת החשמל לפני ארבע שנים.

- כאשר יצא חוזר מנכ"ל משרד החינוך, דרשתי לבצע בדיקות בכל מוסד חינוכי בעיר. בשנת 2013 ערכנו מדידות בגני ילדים ובבתי ספר. התגלו חריגות, ועד היום אנו מטפלים בהן. חשוב לי לציין כי במהלך הפרוייקט נאלצנו להתמודד עם לחץ תקשורתי.

- אנחנו עובדים בשיתוף פעולה מלא עם איגוד ערים גליל מערבי, המסייע לנו בנושא מדידות קרינה אלמ"ג, ובכל מקום בו הייתה חריגה התלווה אלינו מר אבירם גוטליב, כך שלא הסתייענו ביועץ חיצוני. מסרנו המלצותינו לטפל בחריגות, חלקן טופלו. בוצעו למעלה מ- 8,000 מדידות ברשת החשמל. מאחר ונושא המדידות בתדר רשת החשמל הועלה לאחורונה, הוצאנו המלצותינו למהנדס העיר להרחיק את ארונות החשמל, כך שלא יהיו ממוקמים באזורי שהייה ממושכים.

- בדיקות בקשות להקמת אנטנות סלולריות – אני בודקת את המסמכים שהוגשו ע"י חב' הסלולר, כגון תכנית וסקר בטיחות קרינה. יש לנו בנושא נוהל מסודר לפיו החברה מבקשת היתר הקמה, אני מבצעת בדיקה בשטח יחד עם נציגי החברה, ורק לאחר מכן החב' מגישה לי את כל המסמכים. אני בודקת כי אין שינויים בהתאמה לשטח, ועורכת בקרה מול המשרד להגה"ס".

חזי ליפל, רכז פסולת, שפכים וקרינה, איגוד ערים שומרון : "באזורינו יש למעלה מ- 400 אנטנות, ואין לגביהן חריגות.

- קבלת היתר לאנטנות חדשות- אנו עובדים לפי נוהל דומה לחיפה.
- לאחרונה יש התעוררות רבה מצד הציבור, מגיעות אלינו פניות בעיקר טרם קנייה ומעבר דירה.
- מדידות קרינה בתדר רשת החשמל במוסדות חינוך – אנו פונים לראשי המועצות אחת לחצי שנה לביצוע מדידות, ובבי"ס חדשים הרחקנו את ארונות החשמל, וניתן לאמר כי ישנה, בהחלט, מודעות."

שני גלזמן, רכזת תכנון וקרינה, איגוד ערים יהודה : שני מברכת על מפגש חשוב זה.

- "אני עוסקת בנושא שלוש שנים, וגם אנו מטפלים בבעיות דומות. הבעייה העיקרית היא כי בשנה האחרונה ישנה הנחייה של משרד החינוך לבצע בדיקות במוסדות חינוך אחת לשנה לעומת זאת, הנחיית המשרד להגה"ס לבצע את הבדיקות במוסדות חינוך אחת ל- 5 שנים. יש כאן בלבול וסתירה."

סטיליאן משיב: ההנחייה שלנו היא חד משמעית, יש לבצע אחת ל- 5 שנים, מאחר ואין טעם לבצע זאת כל שנה אלא אם נערכו שינויים במוסד החינוכי ואז יש לבצע מדידות נוספות. אנו כעת בשלבי תיאום עם משרד החינוך ונעדכן הנחייה זו בחוזר מנכ"ל.

מוטי ויסלובסקי, מנהל איכות הסביבה, עיריית בני ברק : " גם אנו מטפלים בנושאים דומים."

- מגיעות אלינו פניות רבות באשר למתקני גישה, ולגבי אנטנות סלולריות רגילות ישנן פחות בעיות בהשוואה למתקני הגישה.
- מדידות ברשת תדר החשמל במוסדות חינוך – יש לנו בעייה בנושא החשמל, במוסדות החינוך, שמספרם גדול 2,500-2,600. המדידות מתבצעות ללא סיוע בחברה חיצונית, יש לנו את הציוד שרכשנו. במס' מוסדות תיקנו את הליקויים: ביצענו מיסוך, ב- 7 כיתות נמצאה חריגה, ועל כן בסיועו של מהנדס חשמל בוצעה העברת כבל. בעייה נוספת בנושא החשמל היא מגמת הרחבות הדירות הסמוכות לעמודי חשמל, הנפוצה מאוד בבני- ברק."

טליה מבור, מנהלת איכות הסביבה, מ.מ. זכרון יעקב : "היחידה שלנו ברשות היא מאוד קטנה".

- מתקבלות הרבה פניות של תושבים בנושאי ארונות החשמל ועמודים.
- לאחרונה הוקמה אנטנה בתחנת דלק בכניסה ליישוב, היה לחץ בקרב הציבור, וההתמודדות אינה פשוטה, בשל מודעות הציבור המוטעית בנושא. אשמח לשמוע יותר על הסברה וחינוך, ואני חושבת שכדאי להתמקד בנושא החינוך באופן יסודי יותר."

אבירם גוטליב, מהנדס האיגוד, וגיא סילפן, רכז פיקוח וניטור שפכים, איגוד ערים גליל מערבי :
בעבודה שלנו אנו מטפלים בתלונות התושבים, הסברה והדרכות, וביצוע מדידות בבתי התושבים כשצריך בתשלום (האיגוד גובה 450 ש"ח), במוסדות החינוך אנו מבצעים מדידות יזומות.

- פרויקט מדידות במוסדות החינוך – הפרוייקט כולל 125 ביי"ס, ואנו מסתייעים במודד חיצוני. קיבלנו הצעות משלוש חברות, וההצעה הזולה ביותר הייתה נמוכה בחצי מעלות ההצעות האחרות. בהתייעצות עם מר פול זיליג בחרנו בהצעה הזולה. לאחר ביצוע המדידות, אנו בוחנים כל דו"ח מדידה, ומאשרים זאת ע"י פול. הפרוייקט מתבצע במס' שלבים עפ"י מיקום גיאוגרפי. סדר הפעולות לכל שלב: תיאום לו"ז עם נציג הרשות, חוזה עבודה בין האיגוד לחברת המדידות, ביצוע מדידות, העברת דו"ח לאיגוד ע"י החברה, אישור הדו"ח ע"י האיגוד, ומתן המלצות. ב-70% מביה"ס התגלו חריגות קלות, שטופלו ע"י הרחקת הילדים, עיבוי הקיר ושילוט. מתאים. בחריגות משמעותיות ביצענו מיגון ובדיקת תאימות. הפרוייקט לא הסתיים, אנו עדיין בעיצומן של המדידות."

לינס אוזן, מנהלת אגף אוויר ורכזת מערך ניטור אוויר, קרינה ורעש, ועמי חתוכה רכז אכיפה, איגוד ערים חדרה : "במשך שנים רבות עסק באיגוד רכז קרינה אחר. כיום, עמי חתוכה ואנוכי מטפלים בנושא לאחר שקיבלנו הסמכה. יש אצלינו מס' בעיות :

- האגוד מונה 600,000 תושבים, ואנו לא מטפלים בפניות פרטיות. אנו מבצעים בדיקות רק אם הרשות מבקשת, ויש על כך תרעומת גדולה.

- מדידות – אין לנו מכשיר למדידת RF, ואנו מודדים רק בתחום ELF.

- בקשות להקמת אנטנות – באיגוד יש 7-8 ועדות מקומיות שלא מעבירות אלינו את מסמכי הבקשה, הן מסתפקות באישור המשרד להגה"ס, לא מתבצעת בדיקה בשטח. לפיכך אנו נדרשים לטפל בתלונות של המפגעים שכבר נוצרו.

- באשר לחוזר מנכ"ל עלינו לבצע מדידות במוסדות חינוך במידה ויש שינויים. מי אחראי לדווח לנו על השינויים ?

סטיליאן משיב: האיגודים והיח"ס צריכות לדרוש כי ביה"ס יודיע להם על כל שינוי שנערך.

מרים זיקמן מוסיפה: אצלנו בעירייה הודעות על שינויים במוסדות החינוך מתקבלות ע"י רכז הבטיחות.

לינס אוזן סבורה כי יש להוציא הנחייה ברורה לכל בעלי התפקיד כי שינויים במוסדות החינוך ידווחו כבר במסגרת היתר הבנייה.

- מתקבלות פניות של תושבים לגבי האנטנות, אני מעדכנת אותם אם יש להם היתר, ומפנה אותם לאתר של המשרד. לעיתים המפה אינה מעודכנת ולא ניתן למצוא את האנטנות.

סטיליאן משיב: המפה מתעדכנת כרגע פעם בחודש, ולכן ישנו מצב שהאנטנות קיימות בשטח, והן אינן מופיעות במפה. יש לשים לב כי באתר יש שתי מפות: מפה של אנטנות שלגביהם הוגשה בקשה להיתר והם עדיין לא הוקמו ומפה של אנטנות פעילות. לעיתים אם ישנה טעות בנ.צ. האנטנה כביכול מופיעה, אך לא במקומה המדוייק. בשל בעייה זו אנו מפרסמים גם טבלה בקבצי האקסל, המתעדכנת גם פעם בחודש, כך שניתן לחפש עפ"י כתובת האנטנה.

- לינס מפנה שאלה נוספת: יש ברשותנו סדרת מדידות שבצענו בעבר עבור אנטנות, והיה מעקב של האנטנה שנה אחר שנה. אנו מפנים תושבים למדידות הללו, אך המדידות האחרונות התקיימו בשנת 2007, ואני מוסרת לתושבים כי אין אנו יכולים להתחייב לערכים אלו גם כיום. האם מבחינת חוק חופש המידע יש למסור את התוצאות משנת 2007 ?

סטיליאן משיב: יש למסור את דו"ח המדידות האחרון, עם ציון תאריך המדידה, ולהפנות אותם גם לאתר המשרד. היתרון בדו"ח האחרון שהחברה מתחייבת לנירמול למקסימום התאורטי שהאנטנה משדרת.

מונה מוסיפה: אצלנו באם מתקבלת פנייה של תושב לגבי אנטנה מסויימת, אני פונה למשרד להגה"ס, והם שולחים לי במייל את דו"ח המדידות שברשותם, ואותו אני שולחת לתושב.

חלק ב' - עדכונים וחדשות של המשרד להגה"ס - ד"ר סטיליאן גלברג

1. המסקנה המיידית והמתבקשת ממפגש זה היא שיש להזמין גם את האיגודים והיח"ס לרענון מטעמינו מדיי שנה, כפי שאנו עושים זאת עם חברות המדידה הפרטיות.
 2. שיתוף אתרים סלולריים - נושא זה הועלה לפני הרבה שנים ונדון בוועדת הכלכלה, אשר המליצה על שיתוף אתרים. הרעיון הוא שחברת סלולר יכולות לתת רמת שירות טובה יותר תוך שימוש גם באתרים של שאר החברות. כך תהיה לחברה רמת שירות טובה יותר, חשיפת הקרינה תרד באופן משמעותי מאחר ויהיו הרבה פחות עומס על האתרים. אני סבור כי בשטח הנושא כבר מורגש, וכפי שמונה אמרה יש פחות לחץ מהחברות להקמת אתרים חדשים ואף מורידים בעיקר מתקני גישה.
 3. תכנית חישובול הרכבת - היום הנושא יועלה לסדר היום בממשלה. בתכנית זו מעל כל מסילת רכבת יהיה גם קו חשמל 25 קילו-וולט, ופירושו של דבר תהיה רשת של קווי מתח. סף הקרינה שנדרש בתכנית זו עד 4 mG.
 4. Wi-Fi בביה"ס - נושא זה מעסיק אותנו לא מעט והוא לא באחריותנו ולא בטיפולנו. משרד החינוך פרסם המלצה כללית להקמת רשת קווית אך עם קריצה לשיים Wi-Fi. הנושא נמצא בדיון בבג"צ. הצבת ראוטר בכיתה אינו מדאיג אותנו, כי הוא משדר בהספק עד 100 מיליוואט בלבד, שזוהי רמת קרינה הקטנה פי 2.5 מטלפון סלולרי. הבעייה היא שבתוך הכיתה נמצאים עשרות מחשבים ניידים כאשר בכל מחשב יש שתי אנטנות בשני קצוותיו, המשדרות כל אחת מהן בהספק 50 מיליוואט, והם צמודים אחד לשני ובסמיכות לתלמידים.
- המשרד לא התנגד לכניסת Wi-Fi בפארקים ובאזורים ציבוריים, מכיוון שכאמור רמת הקרינה של ה-Wi-Fi פחותה מהמכשיר הסלולרי.
- ככלל מדיניות אגף הקרינה נקבעה בחוק הקרינה הבלתי מייננת. על פי עקרון הזהירות המונעת אין להחשף לקרינה אם אין הצדקה לכך. עיקרון זה תקף לכניסתו של ה-Wi-Fi במקום בו ניתן לספק אינטרנט דרך קווי תקשורת.
5. אני מברך על המדידות שנעשות על ידכם במוסדות חינוך, הנושא מאוד חשוב. סיכמנו עם משרד החינוך מס. דברים והנושא עדיין בתהליך. ביניהם, דברים שניתן לבצעם ע"י אב בית ביה"ס כגון: מיפוי מתקני חשמל במתחם ביה"ס וקיום אנטנות בקרבת ביה"ס. מיפוי זה יסייע לנו ויצמצם את מספר המדידות.

6. תיאום עם הרשויות המקומיות בהקמת אנטנות - הצענו תיקון לתמ"א 36, והוא התקבל. במסגרתו הרשות המקומית תערוך תוכנית פריסה למיקום האנטנות, כלומר הן יציעו מקומות מתאימים לאתרים, במקום להגיד איפה לא ניתן להקים, כפי שנעשה עד עכשיו. תמ"א 36 אושרה ע"י המועצה הארצית לפני 7 שנים ולא נידונה בממשלה, לכן בשלב זה אתם יכולים לקחת חלק ולהתערב.
7. מערכת ניטור ארצית- זוהי מערכת השואבת נתונים ישירות מחברות הסלולר. המחשב במערכת 'מדבר' עם כל אחת מהאנטנות הקיימות על מתקן התקשורת (תורן). בין היתר, מדווח ההספק, והוא נרשם בקובץ יותר מפעם בשנייה. מערכת הניטור הרציף מתריעה בכל פעם שהאנטנה משדרת יותר מההספק המקסימלי המאושר, ובאופן אוטומטי נשלחת התרעה לחברה על חריגה, וישן מעט מאוד חריגות.
8. אנו מנסים לקדם רעיון של בדק בית על קרינת רדיו, קרינה ממתקני חשמל, רעש וגז ראדון, לפני קניית או השכרת דירה. אנו עובדים כעת עם משרד הפנים בנושא איסור הקמת חדרי שנאים בתוך מבני מגורים, וזאת בעיקר בגלל המצב בנוצר בשל טעויות העבר של חברת החשמל. רצוי שחדרי השנאים ימוקמו בשטחים הטכניים ואנו מקווים שחב' החשמל תאמץ את הפוטנציאל של תשתית תת-קרקעית. בעייה אחרת שכדאי לבדוק מבחינה תכנונית היא שלחב' החשמל אין היתרי בנייה, וזוהי בעייה. לגבי קווי 161 חב' החשמל נדרשת לאחרונה להגיש תכנית (לא ממש היתר בנייה), מה שנותר מאז ומתמיד הוא היתר בנייה לקווי 400 ותחנות משנה.
9. מרכז "תנדוע" – פורסם לציבור אתר האינטרנט של "תנדוע". זהו מרכז ידע בנושא קרינה בלתי מייננת והשפעותיה על בריאות הציבור. הוקם ע"י המשרד להגה"ס ומשרד המדע ובסיוע מקצועי של המכון הטכנולוגי בחולון. האתר מצויין וידידותי ואפשר להפנות לאתר זה פניות תושבים שעניינן השפעות בריאותיות של הקרינה בלתי מייננת. אנו נסיף את הקישור של מרכז תנדוע באתר של המשרד להגה"ס.
10. בקרוב תפורסם באתר שלנו מערכת הניטור הכוללת 14 תחנות ניטור קרינה בתדרי רדיו אשר פרוסות בכל הארץ, ותוקמנה בהמשך עוד 4 תחנות.

חלק ג' - העלאת סוגיות ובעיות מהשטח

1. מונה מעלה לדיון – סוגיית האנטנות על גג מלון דן – פנורמה – זוהי סוגייה של מס' שנים. על גג מלון דן פנורמה קיים מגוון רחב של אנטנות: שידורי רדיו FM, סלולריות, טלוויזיה וקשר. חלקן נמצאים מלפני עשרות שנים וחלקן חדשות, לחלק מהן יש היתר ולאחר אין. בעקבות תלונות של תושבים שהתקבלו בשנת 2009, ביצענו מדידות קרינה ספקטראליות באמצעות ספקטרום אנלייזר במגדל המגורים הצמוד, זהינו את התדרים הקיימים שם, ומצאנו כי רמת הקרינה מאוד גבוהה בבתים שבקומות האחרונות במגדל המגורים דן פנורמה כתוצאה משידורי אנטנות FM. בכל שנה ביצענו מדידות והקרינה השתנתה משנה לשנה. הצבנו במקום תחנת ניטור (מתוצרת PMM) והתחנה לא עבדה. לעומת זאת, מכשיר המדידה PMM הידני עבד ומדד. קיימים מס' בעיות בסוגייה זו:
- קיימות בקשות לליגליזציה של אנטנות הפועלות על הגג כמו אנטנת טלוויזיה השייכת לרשות השנייה ואנטנות שידור סלולרי של הוט מובייל,

- בתי המגורים שבקומה האחרונה של מגדל פנורמה חשופים לרמת קרינה גבוהה שמקורה אנטנות אחרות (רדיו FM) ולא האנטנות שלגביהן מתבקשות הליגליזציות.
 - הבעייה היא האם במצב זה יש להמליץ לעירייה על מתן אישור להיתרי בנייה לאנטנות של ערוץ 2 באתר זה כי הן תורמות רק כ-1% או פחות מכלל רמת הקרינה. מה לעשות ?
- סטיליאן משיב: במצב בו יש קרינה מעל המותר, בוודאי שאין מה להוסיף באותו האתר. במקרה זה לא מדובר בהוספה, אלא בלגליזציה. באם האנטנות קיימת בפועל אני לא מוצא כאן בעייה. יש לתת להם היתר בנייה, ולנצל זאת כמנוף ללחץ על להורדת ההספקים.**
- גיל כהן ומונה מציעים: למצוא אתר חליפי של אנטנות שידור רדיו FM הנמצאות כיום על הגג.**
2. ורד דרור מבקשת להעלות לדיון נושא עקרוני- קיימת בקשה להרחבה של בית ספר עד למרחק של 3 מ' מתחנת טרנספורמציה קיימת. השאלה היא כאשר קיימת תחנת טרנספורמציה האם יש לבקש מדידות או לבצע חיזוי ?
- סטיליאן משיב: אפשרות אחת היא להתייחס לדו"ח הערכת רמות חשיפה כללי בבקשה להיתר סוג, המפורסם באתר. אפשרות אחרת היא לבקש מיגון, אך באפשרות זו כרוכה בעייה, מכיוון שחב' החשמל לא מוכנה לבצע מיגון בתחנות. בשלב זה תבקשו את תשובתה של חב' החשמל בכתב, ותעבירו אלינו.**
- אנו נדאג לטפל בכך מול חב' החשמל.**
- באשר להיתרי סוג הוצאנו הנחיות למתכננים, ונפרסם אותן באתר.**
3. הבהרה לגבי הסף המקסימלי 4 mG לילדים עד גיל 14 - במסמך של עמדת המשרד – חשיפה מול זמן- הגדרנו כי הסף המקסימלי של רמת הקרינה הינו 4 mG כממוצע יומי ביום העמוס ביותר של השנה, כלומר לא יותר מכ- 10 mG. בגילאים עד 14 הסף הרגעי הוא 4 mG והסיבות מאוד ברורות: הסטטיסטיקה של החולים בלוקמיה לא הופיעה מעל גיל 15, ההשפעה הבריאותית היא בקרב הילדים בטווח גילאים אלו.
 4. לינס אוזון מחדרה שואלת כיצד יש להתייחס לתלונות המתקבלות בגין מתקני גישה ?
- סטיליאן משיב: יש לשלוח לפונים את דו"ח המדידות האחרון.**
5. מונה מבקשת להתמקד בנושא החינוך לצמצום החשיפה לקרינה, מאחר והנושא מאוד חשוב, בעוד שהוא גם יסייע לצמצום והפחתה בפניות הציבור ומקבלי החלטות. הוצע לשלב אתהנושא החינוכי יחד עם הנושאים האחרים (פסולת, זיהום אוויר, התייעלות אנרגטית) כתנאי להסמכת בי"ס ירוקים.
- סטיליאן משיב: המשרד להגה"ס יפעל לשילוב נושא החינוך לקרינה יחד עם שאר הנושאים בקול קורא של בי"ס ירוקים.**
6. יוקם פורום של רכזי קרינה מהיח"ס והאיגודים, הוצע כי מונה תתייעץ מול אורי גולדשטיין באיזו מתכונת ניתן להקים זאת, ומונה תעדכן את הרכזים בהמשך.

רשמה: מירב הדר – עוזרת מנכ"ל

נספח - 2 -

תוצאות מדידות קרינה בתדר רשת החשמל ב- 126 גני ילדים בחיפה

הוכן ע"י: ד"ר מונה נופי-נעמה, 9/9/2014

מס.	שם הגן	כתובת	סיכום לתוצאות	המלצות
1	אפרסמון האיגוד יערוך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל עיליים.	בורוכוב 19	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר סיור חוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
2	מיח"א האיגוד יערוך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל עיליים.	בורוכוב 19	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור החוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
3	כנרית	בורוכוב 21	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
4	חלומית	בורלא 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
5	יוגב האיגוד יערוך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל עיליים	בורלא 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור החוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
6	צוציקים	פיכמן 15	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
7	אקליפטוסים	פיכמן 15	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.

8	ענבל האיגוד יערוך סיור חוזר .	זאן ז'ורס 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד פינת הרופא בה נמדדו 2.6 מיליגאוס.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור החוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
9	שחף	זאן ז'ורס 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	<u>מומלץ להחליף את הטלוויזיה בעלת מסך מסוג CRT לטלוויזיה בעלת מסך LCD או LED. עד ליישום ההמלצה יש להמנע משהייה ממושכת במרחקים שפחות מ- 0.7 מטר ממסך טלוויזיה מופעלת.</u>
10	סחלב	זאן ז'ורס 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
11	כליל החורש	זאן ז'ורס 17	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
12	יערה	דרך צרפת 83	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
13	דקל האיגוד יערוך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקו מתח עילי	דרך צרפת 83	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור החוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
14	יותם	יותם 6	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
15	לוטם	יותם 6	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
16	הלילך האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל.	לילך 26	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד פינת הבובות ובאזור לוח הצביעה.	האיגוד ערך סיור בעקבות הקרבה לקו מתח גבוה שמתחתו קו מתח נמוך. במסגרת הסיור בוצעו מדידות קרינה מדגמיות. במקום הקרוב ביותר לקו נמדד 1 מיליגאוס (2.7 מיליגאוס בדוח). מקור השדה הוא "זרם אופן משותף" (common mode current). זרם זה עלול להשתנות לפי שינויים בעומס. <u>מומלץ לבצע מדידות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות</u>

				העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).
17	השקמה	לילך 26	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד חלק מהחצר.	האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל. מומלץ : 1. להחליף את מתקן התאורה בפנית הקוביות (לא רק המנורה). 2. לבצע מדידות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).
18	מרוה	צידקיהו 2	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
19	דולב	צידקיהו 2	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
20	צופית	שוהם 32	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
21	פשוש	שוהם 32	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
22	תמר אופקים ב'	דרך הים 44	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
23	סביון אופקים	דרך הים 44	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
24	גיל ב'	התשבי 34	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
25	אתרוג	אינשטיין 52	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.

26	ערבה האיגוד יערוך סיור בעקבות חלק מהתוצאות.	אינשטיין 52	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד אזור הספרייה בו נמדדו 2-4 מיליגאוס.	האיגוד יערוך סיור חוזר בעקבות תוצאות המדידות בפינת הספרייה בנוכחות חשמלאי ויועץ קרינה ולאחר מכן תקבע ההמלצה.
27	ניצני אינשטיין האיגוד ערך סיור בעקבות חלק מהתוצאות.	אינשטיין 94	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכיתות הגן, לעומת זאת החשיפה 5 – 1 מיליגאוס בחצר הגן.	האיגוד ערך סיור חוזר בגן בעקבות התוצאות שהתקבלו בחצר הגן. במהלך הסיור בוצעו בדיקות מדגמיות לשדה המגנטי. תוצאות המדידות דומות למוצגות בדוח. המקור הוא כבל מתח נמוך תת קרקעי, השייך לחברת החשמל, המחבר בין קו עילי בעמוד חשמל מס. ME92, הצמוד לרח' חורב 44, לבין קו עילי בעמוד חשמל מס. ME12, הצמוד לרח' אינשטיין 131. הגורם לשדה המגנטי הוא "זרם אופן משותף" common mode current בקו חלוקת חשמל הנ"ל הנחשב כליקוי/תקלה מבחינת תאימות אלקטרומגנטית. לאור האמור לעיל מומלץ לפנות לחברת חשמל בבקשה לטיפול בתקלה.
28	תומר נערך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקו חשמל עילי.	חורב 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	האיגוד ערך סיור חוזר במהלכו בוצעו בדיקות מדגמיות לשדה המגנטי. תוצאות המדידות דומות למוצגות בדוח והן נמוכות מהסף המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה. לכן, המצב כעת תקין. בעקבות הקרבה לקו עילי של חלוקת חשמל מתח נמוך מומלץ לבצע מדידות של שדה מגנטי בתדירות של פעם בשנה בשעות העומס (בקניץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).
29	אור	חורב 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
30	זמיר	חורב 7	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	מומלץ להרחיק את משאבת האקוואריום ממקומה

				מלבד אזור פינת ארץ ישראל בה נמדדו 8.6 מיליגאוס.	<u>הנוכחי, הקרוב לילדים, למרחק הגדול מ- 0.5 מטר ממקום בו שהייה ממושכת של ילדים.</u>
31	אנפה	חורב 7	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור החוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.	
32	מור	סיני 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכיתות הגן ו 2-3 מיליגאוס בחצר.	האיגוד ערך סיור חוזר במהלכו בוצעו בדיקות מדגמיות לשדה מגנטי. תוצאות המדידות דומות למוצגות בדוח. החשיפה בחצר מושפעת במידה נמוכה מכבל עילי, השייך לחברת החשמל. המקור הוא "זרם אופן משותף" (common mode current). זרם זה עלול להשתנות לפי שינויים בעומס. <u>המצב כעת תקין. מומלץ לבצע מדידה חוזרת בתקופות העומס (אמצע חורף או אמצע הקיץ).</u>	
33	ארזים	סיני 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכיתות הגן ו 1-4 מיליגאוס בחצר.	האיגוד ערך סיור חוזר. הערכים שנמדדו נמוכים מהמוצגים בדוח, עקב מזג אוויר הנוח ששרר ביום הסיור, ואשר לא הצריך הפעלת מזגנים. הערכים שנמדדו בחצר הגן גבוהים במידה קטנה מהערכים שנמדדו בגן "מור", זאת בעקבות כבל חשמלי עילי נוסף. <u>מומלץ לבצע את ההמלצות כמו בגן מור.</u>	
34	אשל	אסתר רבין 80	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	
35	החצב האיגוד ערך סיור	ליבריה 42	החשיפה 2-5 מיליגאוס בכל מתחם הגן.	האיגוד ערך סיור חוזר בגן, במהלכו בוצעו בדיקות מדגמיות לשדה המגנטי. התוצאות דומות לאלה שהוצגו	

			בעקבות הקרבה לקו מתח ותוצאות המדידות.
בדוח. המקור לשדה המגנטי המוגבר הינו קו מתח נמוך עילי, העובר לאורך המדרכה של רח' ליבריה בחזית גן הילדים. הגורם לשדה המגנטי הוא "זרם אופן משותף", common mode current בקו חשמל הנ"ל, הנחשב מבחינת תאימות אלקטרומגנטית כליקוי/תקלה. לאור האמור לעיל מומלץ לפנות לחברת החשמל בבקשה לטיפול בתקלה.			
האיגוד ערך סיור חוזר. בבדיקות מדגמיות שבוצעו במהלכו נמצא כי ערכי השדה שנמדדו נמוכים יחסית לגן "חצב" עקב המרחק הגדול יותר לקו חלוקת החשמל. מומלץ כפי שתואר עבור גן "החצב".	החשיפה 1.6-2.5 מיליגאוס בכל מתחם הגן.	ליבריה 42	לימונית האיגוד ערך סיור בעקבות הקרבה לקו מתח ותוצאות המדידות.
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	צבעוני 17	ניצן
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	צבעוני 17	ברוש
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	ורדיה 15	שושן
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	ורדיה 15	ורד
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר סיור חוזר קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות, אך הינה בתחום 1-2 מיליגאוס בכל מתחם הגן.	אמיל זולה 5	עפרית האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח.
אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אמיל זולה 13	הדר

43	אלזוהר	אמיל זולה 13	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
44	ימית האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח.	יצחק שדה 24	החשיפה בתחום 2.7 – 1 מיליגאוס ברב המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
45	סלע האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח.	יצחק שדה 23	החשיפה בתחום 1-2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה לאחר הסיור קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
46	אלמנהאל האיגוד ערך סיור בעקבות תוצאות הדוח והקרבה לכבל מתח נמוך.	אנילביץ 26	החשיפה בתוך כיתות הגן בסביבות 0.5 מיליגאוס; בקרבת מתקני השעשועים: 1-3.5 מיליגאוס; בסמוך לגדר הגן 2-7 מיליגאוס.	האיגוד ערך סיור חוזר בגן בעקבות הקרבה לכבל עילי מתח נמוך, העובר בחזית הגן. המצב הנוכחי סביר. <u>מומלץ לבצע מדידות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).</u>
47	שושנים האיגוד ערך סיור בעקבות תוצאות הדוח והקרבה לכבל מתח נמוך	אנילביץ 26	החשיפה בתוך כיתות הגן נמוכה מ- 1 מיליגאוס; ובחצר המשחקים 5 – 12 מיליגאוס.	האיגוד ערך סיור חוזר בגן בעקבות הקרבה לכבל עילי מתח נמוך העובר בחזית הגן. <u>מומלץ לבצע מדידות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).</u> לאחר שלב זה יופקו ההמלצות הסופיות.
48	סיגליות האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח.	יונתן 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות (בסביבות 1 מיליגאוס בכל מתחם הגן).	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
49	חופית	יונתן 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
50	אופק	אלנבי 116	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
51	דולפין א'	דרור 19	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.

52	דולפין ב' האיגוד ערך סיור בעקבות הקרבה לכבל עילי.	דרור 19	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל כיתות הגן ובתחום 3.2-8 מיליגאוס בחלק מהחצר	האיגוד ערך סיור חוזר בגן בעקבות הקרבה של כבל עילי מתח נמוך לגדר הגן. <u>מומלץ לבצע מדידות של שדה מגנטי פעם בשנה בשעות העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).</u> לאחר שלב זה יופקו המלצות סופיות.
53	אדוה	דרך ההגנה 61	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
54	האניה	דרך ההגנה 61	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
55	עוגן	שי עגנון 46	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
56	שחר	העוגן 39	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות, מלבד פינת הטבע הנמצאת בקרבת האקווריום. בפינה זו נמדדו 4.3 מיליגאוס.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. מומלץ להרחיק את המשאבה של האקווריום.
57	אורות	יציאת אירופה 19	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
58	טללים	יציאת אירופה 21	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
59	חפים	ברוך הכהן 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
60	אלמוג	ברוך הכהן 9	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
61	עדן	האשחר 3	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
62	בוסתן	האשחר 3	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.

63	הדס	סעדיה גאון 24	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
64	שני	סעדיה גאון 24	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
65	המלך האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווים עיליים והתוצאות.	יהואש 16	החשיפה מעל ל- 2 מיליגאוס בכל מתחם גן הילדים : בתוך כיתות הגן החשיפה 3-6 מיליגאוס ובחצר 4-10 מיליגאוס.	האיגוד ערך סיור חוזר. המקור הוא מערכת חלוקת חשמל המורכבת מקווים עיליים העוברים בחזית ובצד הגן. מומלץ לערוך ניטור רציף לפחות לשבוע ימים וע"ס התוצאות לפנות לחברת החשמל ע"מ לקבל טיפול בבעיה.
66	הסביון האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות הקרבה לקווי חשמל עיליים.	המלך שלמה 25	החשיפה בסביבות 2 מיליגאוס ברב המקומות מלבד אזור המחסן הממוקם בחצר בקרבת הקו.	האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות לקווי חשמל עיליים. מומלץ: (1) להחליף את מתקן התאורה בפינת הספרייה (לא גוף התאורה). (2) לבצע מדידות של שדה מגנטי בתדירות של פעם בשנה בשעות העומס (בקיץ בימים החמים ביותר ובחורף בימים הקרים ביותר).
67	השלום האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח.	יהושפט 6	החשיפה בתחום (1.5 – 2.3) מיליגאוס ברב המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
68	מילו"א	יהושפט 6	החשיפה נמוכה מ-2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
69	ברקת האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות תוצאות הדוח	גוט לוין 22	החשיפה בתחום 2.5-5.2 מיליגאוס בכל המקומות.	האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות התוצאות שדווחו בדוח מדידות מיום 7/3/2013. במסגרת הסיור בוצעו מדידות מדגמיות. התוצאות הן: (א) באזור בית מעץ, מגלשה, רכב, נדנדה שבחצר נמדדו 0.3-0.5 מיליגאוס (ב) בכניסה לגן 0.5-1.5

				מיליגאוס (ג) פינת מחשב וספרייה 0.3-0.5 מיליגאוס. עפ"י דברי הגנת, לפני מספר חודשים הוחלפה בגן כל התאורה ובוצעו עבודות חשמל. כנראה בעקבותן ירד השדה המגנטי באופן משמעותי. לכן אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
70	ענבר	גוט לוי 22	החשיפה בחלק מהמקומות בתוך כיתות הגן 3-3.3 מיליגאוס ובחצר 5-11 מיליגאוס.	בעקבות התוצאות, האיגוד ערך סיור חוזר ובמהלכו בוצעו מדידות מדגמיות. התוצאות: (א) 0.1-0.3 מיליגאוס בחצר; (ב) 0.2 מיליגאוס בפינת הקוביות ובספרייה; (ג) 0.5-1.5 מיליגאוס בכניסה; (ד) 0.5 מיליגאוס ליד ארון חשמל. לכן אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
71	אודם	גוט לוי 22	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד אזור תליית התיקים ומשחקי שולחן, אשר נמדדו בהם 3.5 – 7 מיליגאוס.	האיגוד ערך סיור בעקבות חלק מהתוצאות באזור לוח החשמל. מקור הבעיה הינו מערכת החשמל. <u>מומלץ לפנות ליועץ קרינה לקבלת הטיפול המתאים לפתרון הבעיה.</u>
72	שוהם	גוט לוי 22	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות, מלבד אזור המגלשה והסככה שבחצר, אשר נמדדו בהם 2-9.5 מיליגאוס.	האיגוד ערך סיור בעקבות חלק מהתוצאות שהתקבלו בחצר. מקור הבעיה הינו מערכת החשמל. <u>מומלץ לפנות ליועץ קרינה לקבלת טיפול לפתרון הבעיה.</u>
73	ספיר	גוט לוי 22	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
74	סייפן	סמטת שמואל 22	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
75	שקדיה	סמטת שמואל 22	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
76	סיתוונית	סמטת שמואל	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.

		22		
77	יסמין	גולומב 39	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
78	שיבולים	גולומב 39 א'	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
79	התאנה	מדרגות כורש 10	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
80	אלון	מדרגות כורש 10	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
81	אירוס האיגוד יערוך סיור למטרת פיקוח	בית"ר 8	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. לאחר הסיור קיימת האפשרות לשינויים בהמלצות.
82	חרמון	חרמון 10	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
83	הדרים	יל"ג 7	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
84	עמית האיגוד יערוך סיור למטרת מדידות.	רב עקיבא 40	אין תוצאות בדוח שהוגש לאיגוד.	האיגוד יערוך סיור ובדיקות מדגמיות להשלמת הדוח. תקבענה המלצות לאחר הסיור
85	האלה	דוד פרישמן 2	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
86	רימון	גולדה מאיר 29	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
87	צבעוני	גולדה מאיר 29	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה

88	סנונית	חסידי אומות העולם 31	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות מלבד האזור הקרוב לאקווריום בו נמדדו 7 מיליגאוס.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה. מומלץ להרחיק את המשאבה של האקווריום מאזור שהיית ילדים.
89	רותם	חסידי אומות העולם 31	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
90	נופר	אידר 25	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
91	עומרים	ווטסון 12	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
92	דרור	ווטסון 12	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
93	ארז	ווטסון 12	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה.
94	הכלנית	הצלפים 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
95	צלפים	הצלפים 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
96	שיטה	קרן היסוד 35	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
97	יערית	אלברט שוויצר 64	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
98	אשכול	אלברט שוויצר 64	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל המקומות	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
99	נסא"ן	האלה 6	החשיפה 4-7 מיליגאוס בחלק מאזורי שהייה ממושכת	האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות חלק מהתוצאות. מקור הבעייה הינו מערכת החשמל. מומלץ לפנות ליועץ קרינה לקבל טיפול לפתרון הבעייה.

100	מיח"א (במתחם ארבעה גני ילדים) האיגוד ערך סיור חוזר בעקבות חלק מהתוצאות	צה"ל 50	החשיפה מעל 2 מיליגאוס בחלק מהגנים ובחצר המשותפת.	האיגוד ערך סיור חוזר בכל המתחם אשר כולל מספר גני ילדים. מקור הבעייה הינה מערכת החשמל של כל המתחם. <u>האיגוד ממליץ לפנות ליועץ קרינה לקבל טיפול לפתרון הבעייה.</u>
101	יונה האיגוד ערך סיור בעקבות הרקע הגבוה בכל מתחם הגן	קדוש דמשק 2	1. בכל מתחם הגן נמדדו ערכים בין 1-2.3 מיליגאוס. 2. ב- 8/5/2014 האיגוד ערך סיור ובדיקות מדגמיות לבחינת מקור הרקע הגבוה בכל מתחם הגן. נמצא כי בשולי חצר הגן עובר קו מתח גבוה וקו מתח נמוך והוא המקור לשדה המגנטי בכל מתחם הגן. בעת סיור האיגוד הערכים נעו בין 3 עד 4 מ"ג. הערכים נמצאים בגבול הסף המומלץ ועלולים להשתנות לשני הכיוונים (עלייה וירידה).	מומלץ לערוך ניטור/מדידות רציפות במשך תקופה של שבוע ימים בעונת בהן קיימים עומסים בצריכת חשמל (בימים חמים של קיץ או ימים קרים של חורף).
102	איתן האיגוד ערך סיור בעקבות הרקע הגבוה בכל מתחם הגן	קדוש דמשק 2	1. בכל מתחם הגן נמדדו ערכים 2-4 מיליגאוס. 2. ב- 8/5/2014 האיגוד ערך סיור ובדיקות מדגמיות. בעת הסיור הערכים היו בין 2 ל 3 מ"ג. המקור לשדה המגנטי תואר בגן "יונה".	מומלץ להשתמש בתוצאות הניטור הרציף בגן הקודם באם יבוצעו.
103	חיננית	פרץ מרקיש 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
104	גפן	פרץ מרקיש 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה

105	הרקפת	פרץ מרקיש 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
106	תפוז	פרץ מרקיש 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
107	דוכיפת	פרץ מרקיש 14	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
108	אגמית	פרץ מרקיש 14	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
109	איילת השחר	שלוסברג 4	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
110	סלעית	חיננית 3	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
111	רקפות	דרך הים 194	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
112	האהבה	דרך הים 194	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
113	התמרים	התמר 8	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
114	גלים	התמר 8	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
115	אפרוחים	קליבנוב 26	ב- 8/5/2014 האיגוד ערך סיור ובדיקות מדגמיות. התוצאות בכל מקום היו 0.1 עד 0.2 מ"ג.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
116	שיזף	א.ה. סילבר	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
117	חבצלת	א.ה. סילבר 56	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה

	שהייה ממושכת.			
118	אביב	נתיב חן 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת.	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
119	שקד	נתיב חן 5	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
121	המרכז לגיל הרך (מרכז הורים)	חטיבת כרמלי 46	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
122	צבר	אדמונד פלג 16	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
123	דפנה	אדמונד פלג 18	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
124	ברבור	דרך צרפת 63	החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס בכל אזורי שהייה ממושכת	אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה
125	תמר האיגוד ערך סיור בעקבות חלק מהתוצאות.	ישעיהו 22	1. בכל מתחם הגן נמדדו ערכים הנמוכים מ- 2 מיליגאוס מלבד אזור הנמצא בחצר הפעילות מאחורי קיר שעליו מוצב ארון חשמל. במקום זה נמדדו 7 מיליגאוס. 2. ב- 8/5/2014 ערך האיגוד סיור ובדיקות מדגמיות. בחצר הפעילות, במקום הנ"ל נמצא לוח מודעות ובקרתו נמדדו במרחקים עד 0.5 מטר מהקיר, ערכים הגבוהים מהסף המומלץ ע"י המשרד להגנת הסביבה.	מומלץ לבקש מחברת החשמל להחליף מונה מסוג אלקטרומיכני למונה מסוג אלקטרוני בעל ספק כוח ממותג (אלקטרוני ללא שנאי). עד מועד יישום ההמלצה הנ"ל מומלץ להציב ארון אחסון הנמצא היום בחצר, במקום לוח המודעות הקיים.
126	דובדבן	ישעיהו 22	בכל אזורי שהייה ממושכת החשיפה נמוכה מ- 2 מיליגאוס.	המצב תקין. אין צורך בטיפול לצמצום החשיפה

