

## סיכום וועדת איכ"ס לתאריך 01.04.2021

**משתתפים:** עמית אזולאי, איציק בראון, איציק דב, מעין חגי'אגי, עופר זיו, גנאדי ורמן/אגף שפי"ע, שחר תגר/מידענית בועדה לתכנון ובניה, יסמין יצחקי, מנהלת הוועדה המקומית לתכנון ובניה.

**אורחים:** פרופ' סטיליאן גלרבג, ראש אגף קרינה במשרד להגנת הסביבה, גיל רשף ראש תחום קרינה בלתי מיינת במשרד להגנת הסביבה, רפי, מומחה לקרינה בלתי מיינת ומתקני תקשורת במשרד להגנת הסביבה, סיימון ינוביץ פעיל איכות סביבה בנושא G5, עמית פעיל איכות סביבה בנושא G5.

### הפגישה התקיימה בזום.

1. פרופ' סטיליאן גלברג והצוות המקצועי של המשרד להגנת הסביבה הציגו את פריסת דור 5 בארץ. כיום הפרסומים בדבר דור 5 אינם תואמים את המציאות המקצועית, זאת מכיוון שהפריסה החדשה היא בתדרים של 3.5 גיגה הרץ, ואילו דור 5 אמיתי נע בתדרים של 26 גיגה הרץ.
2. המעבר בין הדורות הטכנולוגיים הוא כורח המציאות של התקדמות טכנולוגית, ובעיקר בשל העליה בשימוש בנתונים במכשירים. עלית הנתונים בישראל מדי שנה היא ביעשור של 60%, דבר שמעלה את שיעור הקרינה. ככל שהתדרים גבוהים, כך ניתן לדייק את זווית האלומה של הקרינה ולצמצם את החשיפה לקרינה, וכן לצמצם את חדירת הקרינה דרך הקירות.
3. בעניין השפעות הקרינה על הבריאות, אגף קרינה בהגנ"ס מסתמך על למרכז 'תנודה' בביה"ח שיבא, ועל הרגולציה של משרד הבריאות.
4. מבחינת החברות הסלולריות, החלפת טכנולוגיה והקמת אנטנות חדשות אינה משתלמת כלכלית. המדינה תמרצה את חברות הסלולר למעבר לדור 5. כרגע הוקם מינימום הדרוש של דור 5. המעבר לדור 5 צפוי ל-2023, ובתנאי שהטכנולוגיה תאושר ע"י מ. הבריאות וארגון הבריאות העולמי.
5. התקנת אנטנות חדשות ביישובים וערים, כולל כפר יונה, דורשת היתר מועדת תכנון ובניה.
6. תהליך אישור הקמת אנטנה נעשה על פי חוק והתקנות לקרינה מייננת. ככל סדר הדברים הוא: 1. התיר הקמה – מתן היתר עקרוני, 2. מתן היתר בניה או פטור מהיתר בניה מועדת התכנון, 3. הקמת אנטנה, 4. מתן היתר הפעלה מהמשרד להגנ"ס למשך 5 שנים. ככל שאין שינוי פיזי במבנה האנטנה אלא רק ברכיבים הטכנולוגיים, אין צורך בהיתר בניה חדש מהוועדה לתכנון ובניה. אם מרחיבים את טווח הבטיחות סביב האנטנה, נדרש היתר חדש.
7. כאשר המדינה תעבור לדור 5 אמיתי הפריסה במרחב הציבורי תתרחב בכ-30% יותר מהפריסה הקיימת היום. לשלב זה אין צפי כרגע.
8. סימון ינוביץ הציג לועדה מצגת בנושא. לדברין לפי תקן העולמי, הטכנולוגיה של דור 4 נכללת כולה בדור 5. הטלפוניה והאינטרנט של הדברים נכללים גם בדור 4. האחרונה משמשת גם רשויות מקומיות להפעלת מודל של ערים חכמות. כחלק מדור 5, קיימת גם URLLC הוא סוג תקשורת חדשה מהירה שקשורה לצבא ולמדינה והאינטרנט של הדברים אינם מתייחסים לשימוש של בני אדם. כמו כן, לדבריו האינטרנט הביתי צפוי לעבור ל 60 גיגה הרץ, לעומת 2.4 גיגה הרץ כיום, ואף ניתן לדבר אישור לאחרונה משר התקשורת היוצא. פרופ' סטיליאן מציין כי ההיתר לשידור ב 60 גיגה הרץ ניתן רק במקומות שבהם לא ניתן להשתמש בסיבים אופטיים. סימון טוען כי לא נדרש רשיון לכך והשימוש הוא פתוח.
9. סימון מציג דור 5 כולל בתוכו 3 פסי תקשורת. פס ראשון מתחיל מתדרים נמוכים יותר מדור 4 שחודרים גם לבניינים וממ"דים, ומגיע עד 6 גיגה הרץ. פס שני נע בין 24.25 גיגה הרץ עד 52.6 גיגה הרץ. ווייפי עובד על 60 גיגה הרץ. פס שלישי נע בין 66-86 גיגה הרץ ועשוי להיע עד 300 גיגה הרץ. כרגע מבחינת

תקינה בישראל – הקרינה המותרת כיום היא 1 וואט למטר מרובע. כלומר, עוצמת הקרינה לא עומדת לרדת, מכיוון שעוצמת הקרינה של דור 5 תכלול גם אנטנות חדשות וגם את האנטנות והקרינה של דור 4.

10. עמית מציג מצגת נוספת ומתייחס להשפעת הקרינה האלקטרומגנטית על בריאות בני האדם. מציין שמשרדי הממשלה והגופים הרישמיים בישראל אינם מכירים בהשפעת הקרינה שאינה קשורה לחימום. התקן הקיים היום מתבסס השפעת הקרינה בחימום ולא כולל השפעות נוספות מבחינה ביולוגית. למעשה, טוען שהתקן הנוכחי לא כולל שום משמעות רפואית ולא פורט את הרזולוציות החדשות של קרינה שנכללות בדור 5. כמו כן, מציין שלחברות הסלולר יש אינטרס בהרחבת פריסת דור 5 בארץ, בעיקר בגלל הצורך הגדול של תעשיית ההייטק.

11. פרופ' סיטליאן מתייחס לדברים לעיל. ע"פ ארגון הבריאות העולמי הנוק שהוכח בעקבות קרינה הוא בעקבות חימום. יש אפקטים אחרים, שקיים חשש שהם מזיקים אך זה לא הוכח. מי שאמון על הבריאות בישראל זה משרד הבריאות ויש לפנות אליו.

12. המשרד להגנ"ס פועל לפי חוק בהתאם עקרון הזהירות המירבי, כלומר חותר להפחית קרינה ככל האפשר לטובת השירות לאזרחים. אם הקרינה באנטנה עולה מעבר למותר לעיריה יש את הסמכות להוציא צו הריסה.

13. מציין שבעולם טווח הקרינה המותר הוא 1000 וואט למ"ר ובארץ מותר 100 וואט למ"ר. ללא עדכון התשתיות ומעבר לטכנולוגיה מתקדמת יותר, הקרינה עולה באופן אוטומטית ב-1.6 כל שנה. ככל שרוצים חשיפה יותר נמוכה, נדרשות יותר אנטנות.

14. יתקיים דיון המשך בין חברי הועדה בהתאם לצורך.

15. בברכה,

מעין חג'אג'  
יו"ר ועדת איכות הסביבה  
חברת מועצת עיר

