



יום שני 18 ינואר 2021

הנדון: תת"ל/101/ב קווי מטרו במטרופולין ת"א- קו M1 מקטע צפוני

אנו מתכבדים להגיש את השגותינו לתכנית למקטע הצפוני M1 של קווי המטרו במטרופולין ת"א - תת"ל/101/ב, שהופקדה ביום 20.11.20.

היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון הינה גוף מקצועי המשרת 6 רשויות באזור השרון: רעננה, כפר סבא, הוד השרון, מועצה אזורית דרום השרון, מועצה אזורית חוף השרון, וכוכב יאיר-צור יגאל.

ראשית נציין כי אנו מברכים על קידום תכנית המטרו באזורנו ורואים חשיבות עליונה בקידום תשתיות לתחבורה ציבורית שתהווה שינוי של מפת התחבורה הארצית, תצמצם את השימוש ברכב פרטי ותחבר את היישובים במטרופולין ת"א. עם זאת, אנו סבורים כי התכנית טעונה שיפורים, איזונים והבהרות מהותיות בנושאים הסביבתיים כפי שיפורטו בהמשך.

התכנית המוצעת הינה תכנית מפורטת אשר מכוחה ניתן להוציא היתרי בניה. יחד עם זאת, מבחינה של תסקיר ההשפעה על הסביבה, ניכר כי בשלב זה קיים חוסר ודאות בסוגיות תכנוניות מהותיות, אשר צפוי להתבהר רק בהמשך תהליך התכנון. כפי שמתואר בתסקיר, מרבית הבדיקות הסביבתיות צפויות להיערך במסגרת התכנון המפורט לביצוע, כאשר יהיו פחות פערים תכנוניים וניתן יהיה לבצע הערכות סביבתיות מקצועיות. בניגוד להליך ההפקדה של תכניות, במסגרת הליכי התכנון המפורט לביצוע לא קיימים מנגנוני הגשת התנגדויות. ראוי כי גם התכנון המפורט של תכנית אשר צפויה להשפיע על מאות אלפי אזרחים, יהיה מפורסם לציבור וכי לרשויות המקומיות ולבעלי העניין השונים תישמר הזכות להגיש השגותיהם לתכנון.

המטרה המרכזית של תסקיר השפעה על הסביבה הינה סקירה של השלכות התכנון המוצע על הסביבה, והצעת כלים ואמצעים לצמצום ומניעת השלכות אלה. לאור בחינתנו את התסקיר, בכל הנוגע למטרדים הסביבתיים הצפויים הן בשלב ההקמה והן בשלב ההפעלה, התסקיר נכשל כישלון חרוץ ביחס לדרישות החוק. השגותינו מתייחסות לנושאים הבאים, כפי שמובאים בהמשך:

1. מטרדים סביבתיים משלבי ההקמה
2. מטרדים סביבתיים בתקופת ההפעלה
3. מתחם הדפו
4. זיהום קרקע במתחם תע"ש
5. בניה ירוקה ופיתוח המרחב הציבורי באזור התחנות
6. צוואר בקבוק של המסדרון האקולוגי במזרח כפר סבא



יום שני 18 ינואר 2021

1. מטרדים סביבתיים בשלבי עבודות ההקמה:

כפי שעולה מתסקיר ההשפעה על הסביבה, קיים ניתוח חלקי וראשוני בלבד של ההשפעות הסביבתיות של עבודות ההקמה. התכנית מותירה את עיקר הבדיקות הסביבתיות הנדרשות לשלבי התכנון המפורט. לאור הניתוח הדל שבוצע, יש קושי בהערכה של ההשלכות הסביבתיות של עבודות ההקמה והאמצעים לצמצום המטרדים הפוטנציאליים כלפי הסביבה.

1.1 רעש ורעידות:

עבודות המטרו צפויות להימשך מספר שנים, אחד הנושאים המרכזיים הוא נושא הרעש כלפי השימושים הרגישים הסובבים את התוואי. התסקיר לא נותן מענה מספק כיוון שהדברים מוצגים באופן כללי בלבד, ומרבית הבחינות נדחות לשלב מסמכי התכנון לביצוע.

- הבדיקות החלקיות שכן בוצעו בתסקיר מצביעות על מספר רב של מבנים רגישים הנמצאים בטווח ההשפעה של רעידות בעת העבודות, וכן חריגות רבות בסמוך לתחנות המתוכננות. הפתרונות המוצעים בתסקיר הן ביצוע הליכים של יידוע ציבור, מדידה וניטור רעש ורעידות תוך כדי העבודות ובדיקת תלונות ציבור במהלך הביצוע. אמצעים נוספים להתמודד עם חריגות רעש כוללים לפי התסקיר פינוי תושבים וקיצור זמני העבודה.
- המסקנה העיקרית היא כי במהלך שלבי העבודות צפויות חריגות מהתקנים המותרים לרעש ורעידות. תידרש היערכות משמעותית טרם תחילת העבודות, בין השאר בכל הקשור לאכיפה של משך שעות העבודה של העבודות המרעישות.
- התסקיר אינו מתייחס למנגנונים שיידרשו על מנת לאכוף את העמידה בתקנות הרעש. נדרש להשלים התייחסות זו ולהוסיף לתקנון הוראות מחייבות, כבר בשלב זה ולא רק בעת עריכת המסמכים לתכנון המפורט.
- בכל מקרה, על מנת להבטיח צמצום של מטרדים בשלבי ההקמה, יש להתייחס לנושאים הבאים בהוראות התכנית:

- תכנון מפורט לביצוע- הצגה וקבלת אישור לתכנון המפורט ע"י המשרד להגנת הסביבה, בתיאום עם הרשות המקומית והיחידה הסביבתית.
- קביעת מנגנוני טיפול ובקרה בנושא ניטור הרעש, ניטור איכות אוויר והטיפול בפניות ציבור.
- קביעת נקודות ניטור הרעש בשלב ההקמה ובשלב התפעול תיעשה בתיאום עם הרשות המקומית והיחידה הסביבתית.
- עבודות לילה- עבודות בשעות הלילה יתבצעו רק לאחר קבלת אישור ממהנדס העיר.
- פניות ציבור- חברת נת"ע תקים גוף מוגדר שיהיה אחראי למתן מענה לפניות הציבור לכל אורך תקופת העבודות.



יום שני 18 ינואר 2021

1.2 אתרי התארגנות:

הוראות התכנית קובעות כי כמעט בכל ייעוד קרקע בתחום הקו הכחול תותר הקמת אתרי התארגנות.

בתסקיר ההשפעה על הסביבה מתוארים המדרגים השונים של אתרי ההתארגנות בהתאם לתפקודם וגודלם, אך בהוראות התכנית ההתייחסות לאתרים אלו הינה אחידה וללא הבחנה בשימושים המותרים בכל אחד ממדרגי אתרי ההתארגנות.

בין השימושים המותרים בשטחי ההתארגנות ניתן למנות שימושים רבים בעלי פוטנציאל ליצירת מטרדים סביבתיים כגון: מעבדות, מתקנים לטיפול במים, מפעלים לייצור בטון ומוצרי בניה אחרים, דרכים זמניות, מתקני תשתית, עירום פסולת בניה ותוצרי חפירה, מתקנים לבדיקה וטיפול בעודפי עפר ועוד.

רוב אתרי ההתארגנות נקבעו בתחומי שצ"פים ושב"צים ברחבי הסביבה העירונית הבנויה ועל כן ההשלכות הסביבתיות צפויות להיות משמעותיות במיוחד.

- יש להרחיב את הבחינה של אתרי ההתארגנות עוד במסגרת תסקיר ההשפעה על הסביבה. יש לבצע מיפוי של אתרי טבע עירוני על מנת לצמצם ככל הניתן פגיעה בערכי טבע ונוף (לרבות צמצום כריתת עצים), להגדיר מרחקים מינימליים של שטחי ההתארגנות משימושים רגישים ולקבוע אמצעים למניעת מטרדים כלפי הסביבה.
- יש לעגן בהוראות התכנית, עוד בשלב זה, הבחנה בין אתרי ההתארגנות השונים והשימושים שיתרו בהם, בהתאם למיקומם במרחב העירוני ולשימושים הרגישים הקרובים (מגורים, מוסדות חינוך, מוסדות בריאות וכו').
- יש לקבוע בהוראות התכנית כי בתוך הסביבה העירונית הבנויה, לא תותר הקמה של מפעלי בטון ומתקנים לטיפול בעודפי עפר וכן לא יותרו עירום פסולת בניה ותוצרי חפירה.
- יש לקבוע מנגנון שיבטיח כי אתרי ההתארגנות והשימושים המותרים יוגדרו מראש, ויפורסמו לציבור להתנגדויות.

2. מטרדים סביבתיים בשלב ההפעלה:

גם עבור שלב ההפעלה הניתוח המוצג בתסקיר ההשפעה על הסביבה הינו חלקי בלבד. הניתוח המוצג מבוסס רובו ככולו על הנחות בלבד, קיימת חוסר ודאות מבחינת בחירת הציוד והמערכות בהם ייעשה שימוש. על כן, קיים קושי רב להעריך מבחינת מקצועית את ההשלכות הסביבתיות של הפעלת המטרו, בעיקר בכל הקשור לרעש, רעידות ואיכות אוויר (אזור המערכות).

2.1 רעש מהפעלה:

עפ"י ההערכות הראשוניות שנעשו במסגרת תסקיר ההשפעה על הסביבה, מתקבלות חריגות של רעש בעיקר באזורי התחנות.

התסקיר מציע הגבלות רעש למערכות האזור על מנת לעמוד בתקנים ומציג את מפלסי הרעש החזויים, (לאחר הגדרת מפלסי הרעש של מערכות האזור), ב-3 תחנות ברעננה (מתוך 4), ב-5 תחנות כפר סבא וב-3 תחנות הוד השרון. על אף הגבלת מפלסי הרעש



יום שני 18 ינואר 2021

של המפוחים, מתקבלים ערכים גבוליים של הרעש המצרפי המחושב, ביחס לקריטריון הרעש מחוץ למבנה (לדוגמה, בתחנת הבנים ובתחנת טשרניחובסקי).

- התוואי הנוכחי עובר בחלקו מתחת לבתי מגורים, מוסדות חינוך ושימושים רגישים נוספים. על כן יש חשיבות ורגישות רבה לצמצום מטרדי רעש פוטנציאליים.
- לאור הערכים הגבוליים שמתקבלים ונושא התחזוקה, ובהתאם למשך החיים של המפוחים ודרישות התחזוקה העולות מהן, **יש להחמיר במפלס ההגבלה של המפוחים** כך שלא יתקבלו מפלסי רעש גבוליים.
- יש להוסיף התייחסות לתחנת M1/1 (תחנת התדהר) שלא כלולה בתסקיר.
- התסקיר לא כולל התייחסות למקורות רעש נוספים העלולים להוות מטרד, כגון מערכות אלקטרומכניות (למשל דרגנועים, מערכות כריזה, חדרי טכניים, חדרי השנאה ועוד) וכן לרעש נישא.

2.2 רעידות:

נערכה בחינה של מפלסי הרעידות החזויים, רמת הרעש התפעולי נקבעה על בסיס גישת ה-FTA 2018. לצורך הפחתת מפלסי הרעידות בשלב התכנון המפורט ממליץ התסקיר לבחון אמצעים לשיכוך הרעידות כגון resilient track fastener , רפידות (Ballast mats), או משטח צף.

- מפלס הרעידות המתקבל ללא אמצעים מראה על חריגות במרבית מהקולטים ביחס לקריטריונים. בהתאם לכך התסקיר מציג מפלסים חזויים לאחר התקנת אמצעים, אך לא מפורט באילו אמצעים עושים שימוש ויש קושי בקריאת טבלאות חיזוי הרעש.

יש להוסיף בהוראות התכנית התייחסויות לנושאים הבאים:

- פירוט אודות מערך הבקרה והניטור של מפלסי הרעש והרעידות עקב יישום אמצעים להנמכת מפלסי הרעש.
- פניות ציבור- חברת נת"ע תקים גוף מוגדר שיהיה אחראי למתן מענה לפניות הציבור גם לאחר תחילת ההפעלה.

2.3 מערכות אוורור:

בדומה להיבטים האקוסטיים שקיבלו התייחסות כללית בלבד, גם מתיאור מערכות האוורור לא ניתן להעריך את ההשלכות הסביבתיות. אין פירוט מספק אודות מיקום פתחי פליטת אוויר של מערכות אוורור המטרו, לרבות תיאור עקרוני של דרישות תפעוליות למיקום פתחים אלו.

- בתסקיר ההשפעה קיים תיאור מוגבל ביותר של מערכת האוורור, על תפקידיה בשגרה ובחירום. לא קיימת בחינה של השפעת מערכות האוורור בהיבט של הפליטות אל מפלס הקרקע.
- בכל מקרה, יש לקבוע כי פתחי אוורור לא יופנו כלפי חזית הרחוב או אזור שהייה ממושכת של אנשים.

יום שני 18 ינואר 2021

2.4 חדרים טכניים:

לצורך תפעול המטרו נדרשים חדרים טכניים הכוללים "מתקני תשתית כגון חשמל לרבות חדרי השנאה, מים, ביוב, ניקוז, תיעול וטיפול במי נגר, גז, דלק וכן תשתיות אחרות, בין אם הן נדרשות לצורך הקמת המטרו, תפעולו ותחזוקתו ובין אם אינן קשורות אליו" (סעיף 4.3.1 בהוראות התכנית).

- מוגדר כי חדרים אלו יהיו בתת הקרקע, אך הוראות התכנית מתירות הקמת חדר טכני גם במפלס הקרקע.
- בתסקיר ההשפעה על הסביבה לא נבחנו ההשלכות הסביבתיות הפוטנציאליות של חדרים אלו (רעש ממערכות, זיהום קרקע, קרינה ועוד).
- יש להשלים פירוט אודות אמצעים לצמצום מטרדים מחדרים טכניים ומתקני תשתית לאורך התוואי.

3. מתחם הדפו:

החלופה הנבחרת למיקום מתחם הדפו, בהתחשב בגודלו ואופן פריסתו במרחב, מהווה פגיעה חמורה בשטחים הפתוחים. סמיכותו של הדפו לשכונות הצפוניות של כפר סבא ולמושב גן חיים, הינו בעל פוטנציאל להשלכות סביבתיות משמעותיות כפי שיפורט בהמשך. כמו כן אנו סבורים כי בהליך בחינת החלופות נפלו פגמים אשר אינם מאפשרים לבחון באופן ראוי את החלופות השונות.

3.1 מיקום הדפו ומטרדים סביבתיים כלפי שימושים רגישים ובתי מגורים:

מתחם הדפו המוצע ממוקם בקרבה רבה לשימושים רגישים ובתי מגורים, כ-510 מ' מבתי התושבים של מושב גן חיים, כ-260 מ' מבתי המגורים של תושבי השכונה הירוקה בכפר סבא, ומרחק של כ-100 מ' מייעוד מגורים ע"פ תכנית המתאר של כפ"ס המתוכנן בשטחי קניאל ובר-און.

תרשים מס' 1: קו כחול של מתחם הדפו על רקע ייעודי הקרקע ומרחקים משימושים רגישים





יום שני 18 ינואר 2021

- מיקומו של הדפו מהווה **פוטנציאל ליצירת מטרדים סביבתיים לתושבי היישובים הסמוכים**, הן מבחינת שלבי הקמת דפו והן מבחינת הפעילות התפעולית שתתקיים בו. הפעילויות יכללו בין השאר תחזוקה שוטפת, תיקונים מכניים, שטיפה, שימון, מילוי חול, בדיקות במסלול הרצה ועוד, וכולל חדר גנרטורים, חדר שנאים, מבני תחזוקה (כגון מתקן להשחזת גלגלים, מערכת שימון גלגלים, תאי צביעה ועוד).
- לפעילויות אלה פוטנציאל להשלכות סביבתיות הקשורות למפגעי רעש, איכות אוויר, קרינה, חומרים מסוכנים. למרות השלכות אלו, בשלב זה לא התקבלה התייחסות סביבתית לכך. כמו כן גם הנושא התעבורתי מהווה פוטנציאל משמעותי ליצירת מטרדים, הן מבחינת התנועה מחוץ לדפו ואל הדפו עצמו, התנועה והפעילות בתוך הדפו, והתנועה אל תחנת הנוסעים המוצעת.
- לאור הפגיעה הנופית המשמעותית של מתקן בסדר גודל כזה בסמיכות למושב כפרי מצד אחד, וליישוב עירוני עם נוף חקלאי מצד שני, ראוי היה לתת דגש לנושא. במסגרת תסקיר ההשפעה על הסביבה, לא הוצגו הדמיות של הדפו עצמו ושל נצפותו מכיוון גן חיים ומכיוון כפר סבא.

צמידות דופן לכפר סבא: ביחס למטרדים הסביבתיים הפוטנציאליים שהוזכרו לעיל, בבחינת ייעודי ושימושי הקרקע, תסקיר ההשפעה על הסביבה מתעלם מתכנית המתאר של כפר סבא, ואין ביטוי לכך שחלק מאזור התעשייה קניאל מיועד להיות אזור מגורים.

- במסגרת החיזוי האקוסטי שבוצע לא הוצב קולט רעש באזור זה. לאור מפלסי הרעש החזויים בקולטים שכן נבחנו, התגלו חריגות שבעקבותיהן הוחלט על הקמת קיר אקוסטי כפי שמוצג בתרשים 4.9.2.1 בתסקיר. כיוון שלא מוקם קולט באזור קניאל, הקיר האקוסטי אינו ממשיך כלפי השימושים הרגישים שבאזור זה. נזכיר כי באזור זה המרחק של שימושים רגישים מהדפו הוא הקצר ביותר (כ-100 מ' בלבד). עובדה זו מעלה את הצורך לבחון את ההשפעות הסביבתיות הפוטנציאליות גם כלפי אזור קניאל, כחלק מתסקיר ההשפעה על הסביבה.
- חשוב לציין כי מאז אכלוס השכונה הירוקה, סובלים תושביה ממטרדי ריחות קשים הנובעים מהמפעלים הקיימים. מטרדים אלו אינם זוכים למענה מספק, ותוספת מטרדים חדשים ממתחם הדפו תפגע עוד יותר באיכות החיים של תושבי השכונה.

צמידות דופן למושב גן חיים: מבחינת מטרדים אקוסטיים, יש לציין כי יישוב כפרי מראש מאופיין במפלסי רעש רקע נמוכים יותר מיישובים עירוניים. אין ספק כי הקמת הדפו צמוד דופן למושב תהווה שינוי מהותי באופי הכפרי של המושב ותפגע באיכות החיים של התושבים. הדפו מהווה פגיעה במרקם הכפרי והחקלאי של האזור. מעבר להשלכות האקולוגיות של פגיעה בשטחים הפתוחים כפי שיפורט בהמשך, גודלו וצורתו של הדפו המוצע מהווה פגיעה חמורה בחקלאות המקומית.

3.2 אקולוגיה ושטחים פתוחים:

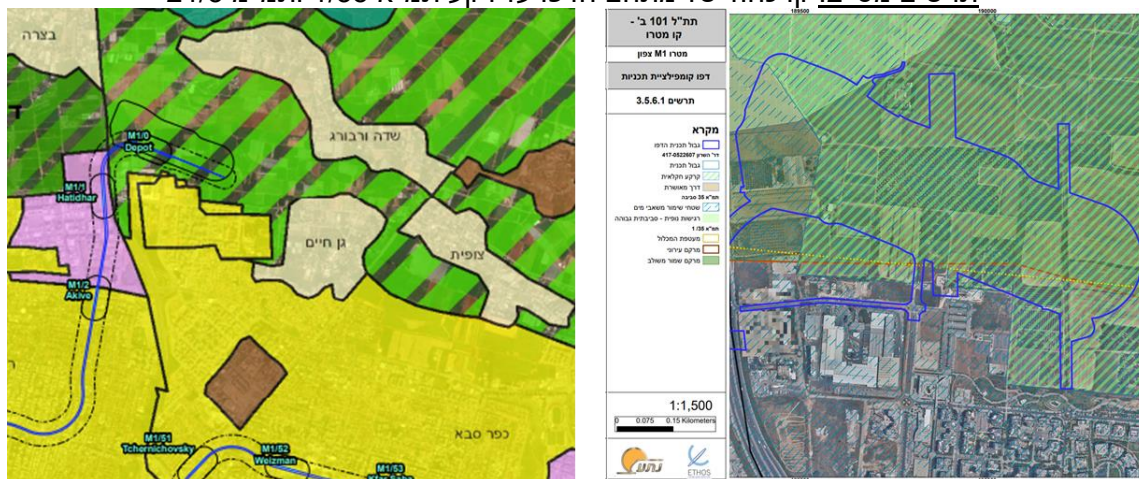
ייעוד הקרקע בתכנית מתאר ארציות ומחוזיות

- לפי תמ"א 1/35 רוב תחום הדפו הינו במרקם שמור משולב ורק חלק קטן ממנו במרקם לפיתוח עירוני. כמו כן, אזור הדפו הינו בתחום מעטפת המכלול, אשר לפי

יום שני 18 ינואר 2021

- תמ"א 35: "... תוחמת מרחב בו התפתח הנוף החקלאי, ובו מתבטאת הזיקה בין החקלאות לסובב ומקומה של החקלאות בהוויית רוח המקום והזמן".
- לפי תמ"מ 21/3 הדפו ממוקם בתחום אזור חקלאי/ נוף כפרי פתוח.
- לפי תמ"מ 21/3 שינוי 50 (בהכנה), מתחם הדפו ממוקם בתחום המסדרון האקולוגי הארצי, בצמוד לצוואר בקבוק ממערב ומסדרון אקולוגי אזורי ממזרח.
- מיקום הדפו המוצע סותר תכניות מתאר ברמה הארצית וברמה המחוזית בכל הנוגע לפגיעה בשטחים פתוחים וחקלאיים.
- מיקום הדפו בתחום המסדרון האקולוגי לא קיבל ביטוי בבחינת ההשלכות הסביבתיות של התכנית- לא מבחינת ייעודי הקרקע שנסקרו ולא מבחינה של השפעות אקולוגיות. מלבד פרק בחינת החלופות, אין התייחסות בתסקיר לממשק עם תכנית המסדרונות האקולוגיים.

תרשים מס' 2: קו כחול של מתחם הדפו על רקע תמ"א 1/35 ותמ"מ 21/3



בחינת השפעות אקולוגיות בפרק 4 השלכות סביבתיות

- בעקבות הפרתם של שטחים פתוחים משמעותיים, הסמוכים לאזור קריטי של צוואר בקבוק של המסדרון האקולוגי הארצי, יש חשיבות רבה בבחינה מעמיקה של ההשפעות האקולוגיות וצמצומן ככל הניתן. על אף זאת, פרק 4 בתסקיר, שמטרתו לבחון את ההשלכות הסביבתיות של התכנית, אינו סוקר את ההשלכות האקולוגיות ואינו מציע דרכים לצמצומן. יש להוסיף התייחסות אקולוגית מקצועית ולבחון גם את ההיבט הזה ברצינות הראויה.
- אפקט שוליים- שטח הדפו ואופן פריסתו במרחב תופס שטחים פתוחים נרחבים בעלי ערך אקולוגי ונופי, באזור בו עוברים יובלים של נחל פולג. הפרה של שטחים פתוחים הינה בעלת השפעות שוליים המתפרסות מעבר למתחם הדפו עצמו ("אפקט השוליים"- השפעת הבינוי קילומטרים רבים אל השטחים הפתוחים מבחינת זיהום אור, רעש, פסולת, מינים פולשים, ועוד).

יום שני 18 ינואר 2021

- פיצוי נופי סביב הדפו: יש לשחזר נופים מקומיים בדגש על שילוב בין נופים חקלאיים ונופי השרון הקדום- ברושים לצד עצי אלון, שקד, אלה וחרוב. אין לשתול מינים פולשים כמו אקליפטוס המקור (כפי שהוצע בתסקיר) או מינים זרים (שאר מיני האקליפטוס) אשר עלולים לפגוע בשטחים הפתוחים סביב הדפו ולמנוע את שיקומם לאחר תקופת ההקמה.
- הנחיות לתקופת הקמת הדפו: יש להבטיח כי שטחי ההתארגנות יהיו בתוך הקו הכחול ובמרחק גדול מהנחלים ויובליהם, על מנת למנוע זליגה של תשטיפים, אבק וחומרים מסוכנים ליובלי נחל הפולג.

חפיפה לדרך מתוכננת כביש 541:

- מתחם הדפו עולה על הסימון של כביש 541 בתמ"א 42. הוראות תמ"א 42 מאפשרות הסטה של ציר דרך עד 1,000 מ' בתכנית מפורטת לתשתית תחבורה ארצית, ועל כן דרך זו לא נלקחה בחשבון בבחינת מיקום הדפו, שלא בצדק. המשמעות של הסטת כביש 541 הינה הגדלת השטח המקוטע של המסדרון האקולוגי והרחבה של השפעות הבינוי והפיתוח על השטחים הפתוחים וחצייה של יובלי הפולג. השילוב של מתחם הדפו במיקומו הנוכחי, יחד עם כביש 541 שיוסט הינו בעייתי ביותר. לצד ההיבט האקולוגי, מיקום החלופה הנבחרת מדגים ניצול בזבזני של קרקע לטובת תשתיות, כאשר ברקע איום מתמיד על השטחים הפתוחים של אזור המרכז ההולך ומצטופף.
- על עורכי התסקיר להציג את התוואי המוסט של כביש 541 לצד תכנית המטרו.
- בחינת ההשפעות הסביבתיות צריכה לקחת בחשבון גם את מקורות הרעש וזיהום האוויר של הכביש, לצד מתחם הדפו, ובהתאם להציג את הפתרונות לצמצום מטרדים.
- יש להתייחס להשפעה המצרפית של חסימת המסדרון האקולוגי.
- יש צורך במענה ברמה התכנונית, וגם ברמה הסביבתית.

3.3 הידרולוגיה ומשטר הניקוז

בשנים האחרונות אנו עדים לשינויי האקלים הגלובאליים, אשר מתאפיינים בין השאר בשינויים במשטר הגשמים. ביטוי מקומי לכך הינו התדירות ההולכת וגוברת של אירועי הקיצון הפוקדים את אזור השרון. שינויי האקלים, לצד תוספת הבינוי המשמעותית על חשבון שטחים פתוחים (המהווים מוקדי השהייה וחלחול של מי נגר), יובילו בהכרח לשינוי משטר הניקוז של אזור צפון כפר סבא ודרום השרון. **נושא זה לא קיבל ביטוי בתסקיר ההשפעה על הסביבה.**

ערוץ גן חיים

- מתחם הדפו חוצה את ערוץ גן חיים, שמתחבר לנחל צופית (יובל של נחל פולג).
- ערוץ גן חיים משמש כפתרון הניקוזי של השכונות הירוקות בכפר סבא (לראיה הקמת הביופילטר במוצא הנחל).
- ערוץ גן חיים מתוכנן להפוך למובל תת קרקעי שיתחבר לאגן השהייה מדרום לדפו לצורך ויסות זרימת מי נגר בערוץ.

יום שני 18 ינואר 2021

- תוספת בינוי של 370 דונם באזור חקלאי פתוח תשנה לחלוטין את משטר הניקוז של האזור.
- למרות כל האמור לעיל, נערכה בחינה הידרולוגית ראשונית בלבד עבור השינויים הצפויים במשטר הניקוז באזור, השלכות צפויות על פשט ההצפה, והתאמת גודל אגן ההשפעה שמוצע מדרום לדפו.
- לא נבחנה ברמה מספקת ההשלכות של הפיכת ערוץ גן חיים למובל בטון תת קרקעי לאור סכנת ההצפות.
- ככל שהדפו יישאר במיקום הנוכחי המוצע, יש להציג את נפחי הנגר החזויים בהתאם להנחיות שמתווה תמ"א 1, לרבות התייחסות למסמך מדיניות ניהול הנגר הנלווה במסגרת תיקון פרק המים בתמ"א 1.

בניה משמרת נגר עילי במתחם הדפו

- תסקיר ההשפעה על הסביבה אינו כולל התייחסות לטיפול בנגר עילי במתחם הדפו עצמו. למשל, שילוב של גג ירוק/כחול לצרכי השהיית נגר או אמצעים אחרים להשהייה וחלחול מי נגר. כל זאת כאשר בפרק 3 בתסקיר **אזור הדפו הוגדר כאזור רגיש הידרולוגית**.
- יש להציג בשלב זה את עקרונות ניהול הנגר במתחם הדפו. יש להתייחס לתיקון המוצע בפרק המים בתמ"א 1 ולהטמיע את העקרונות המרכזיים של מסמך מדיניות ניהול הנגר הנלווה לתמ"א 1.

תרשים מס' 3: קו כחול של מתחם הדפו על רקע פשטי הצפה (תרשים 4.7.2.2 מתוך התסקיר)



יום שני 18 ינואר 2021

3.4 הליך בחינת חלופות:

בתסקיר ההשפעה על הסביבה מוצגת בחינת חלופות למיקום הדפו ונערכה השוואה בין החלופות השונות על בסיס קריטריונים שנקבעו. התסקיר לוקה בחסר במספר היבטים כמפרט להלן:

גודל הדפו הנדרש וההתאמה התפעולית: ראוי כי נקודת המוצא להשוואה בין חלופות שונות תהיה בראש ובראשונה התאמה לגודל הדפו המינימלי בהתאם לדרישות הפרוגרמטיות עבור המבנים והמתקנים הנדרשים לתחזוקה ולתפעול הקו. בחינת החלופות לא השוותה בין חלופות ריאליות מבחינת הקריטריון הבסיסי של גודל דפו שיאפשר עמידה בדרישות התפעוליות כפי שהוגדרו:

- מטבלת השוואת החלופות, עולה כי 2 חלופות בלבד עונות על ההתאמה התפעולית הנדרשת! עובדה זו מעלה תהיות לגבי מהימנות הבחינה שנערכה אם מראש נשקלו חלופות שאין להן כל היתכנות.
- חלופה 1.2 מציגה שטח של 325 דונם למתחם הדפו, בהתאמה לדרישות התפעוליות, בעוד חלופה 1.5 (החלופה הנבחרת) מציגה שטח תפעולי נדרש הגדול בכ- 50 דונם, בגודל של כ- 370 דונם.
- בתסקיר ההשפעה על הסביבה שנערך עבור המקטע הדרומי של קו M1, נבחרה חלופה לדפו בגודל של 250 דונם בלבד בתחומי ראשון לציון.
- **צמצום שטח הדפו הינו קריטי בכל הנוגע לפגיעה בשטחים הפתוחים והמסדרון האקולוגי.** יש לעדכן את תסקיר ההשפעה באופן הבא:
 - (א) הקטנת שטח הדפו למינימום הנדרש.
 - (ב) לאחר שייבחן הגודל המינימלי הנדרש לדפו, יש להציב מחדש את כל החלופות שנבחנו על מנת שיהיה אפשר להשוות ביניהן.

קריטריונים אקולוגיים בבחינת החלופות: טבלת השוואת החלופות כוללת אי דיוקים קריטיים ומטעים, אשר מטעים את ניקוד החלופות (לטובת החלופה הנבחרת) ומטילים ספק במהימנות הליך הבחינה:

- לא נעשתה השוואה בין ייעודי הקרקע בהם מוצעות חלופות הדפו. יש לכך משמעות רבה, שכן דפו המתוכנן בייעוד תעסוקה/תעשייה שבלאו הכי צפוי בו פיתוח, עדיף באופן מובהק על פני דפו המתוכנן בייעוד חקלאי, המהווה בפועל שטח פתוח קריטי לתפקוד המסדרון האקולוגי הארצי.
- לא נעשתה בחינה של ההשפעה של גודל וצורת הדפו ביחס לפגיעה וקיטוע שטחים פתוחים (למשל דפו קטן יותר, או צורה שמתפרסת פחות במרחב).
- ניקוד הקריטריון "שטחים פתוחים":
 - חלופות 1.1 ו-1.2 פוגעות בשטחים טבעיים ואילו חלופות 1.3, 1.4, 1.5 פוגעות בשטחים פתוחים חקלאיים. חלופה 1.3 נצבעה בצבע אדום בדומה לחלופות 1.1 ו-1.2. ניקוד סביר יותר הוא צהוב לחלופה 1.3.
- ניקוד הקריטריון "מסדרונות אקולוגיים":
 - חלופה 1.4 אמנם נצמדת יותר למרחבים הבנויים, אך היא עדיין ממוקמת בתחום של מסדרון אקולוגי ארצי ואזורי. ראוי שתקבל ניקוד צהוב ולא ירוק כפי שקיבלה.

יום שני 18 ינואר 2021

- ניקוד הקריטריון "הידרולוגיה":
בהשוואה בין חלופה 1.3 לבין חלופות 1.4 ו-1.5 ביחס לנחל גן חיים- כל חלופה בה נחל מוסט ולא מבוטן מתחת לדפו עדיפה מבחינה אקולוגית. בהסטת הערוץ נשמר מסדרון אקולוגי מקומי, גם אם מוסט. נחל מבוטן מתחת לדפו קוטע את רצף השטחים הפתוחים באזור ולא מאפשר תפקוד של המסדרון האקולוגי מאזור כפר סבא צפונה, על כן יש לסמן את חלופה 1.4 ו-1.5 בצבע אדום.
- דירוג הפגיעה בחורשות- לא נעשה סקר של מצאי אקולוגי (בוטני וזאולוגי) בשטחים הפתוחים בדגש על החורשות- ולכן לא ניתן לדעת לפי מה דורגה הפגיעה בחורשות בכל אחת מהחלופות.
- תמ"מ 21/3 שינוי 50 (בהכנה)- הוראות התכנית למסדרון האקולוגי המחוזי מחייבות הגשת שאלון אקולוגי (נספח 1), חתום ע"י אקולוג, לכל תכנית הנמצאת בשטח של מסדרון אקולוגי ארצי או אזורי. מטרת השאלון היא לשלב את הפיתוח המוצע באופן שלא יפגע בתפקוד המסדרון האקולוגי. במסגרת התסקיר אין התייחסות לשאלון זה. אנו סבורים שלמילוי השאלון יש חשיבות רבה במסגרת בחינת החלופות והשפעה על הניקוד שניתן בקריטריון המסדרון האקולוגי.
- יש לכלול הוראות בתכנית בדבר צמצום השפעות שוליים של מתחם הדפו כלפי השטחים הפתוחים הסובבים והמסדרון האקולוגי.

תמונה 1: מבט דרומה מגבעת המייסדים הסמוכה לדפו





יום שני 18 ינואר 2021

טעויות נוספות בהשוואת חלופות:

- רעש ואיכות אוויר- חלופה 1.5 מתייחסת למרחקים שגויים משימושים רגישים (280 מ' לעומת 110 מ' כפי שניתן לראות בתרשים 1 לעיל), ועל כן לא הייתה צריכה לקבל את הניקוד שקיבלה בקטגוריות אלו.

לאור כל האמור לעיל, אנו קוראים לבחינת חלופות מחודשת למיקום מתחם הדפו- בחינה אמיתית ומקצועית שמשווה בין חלופות ריאליות מבחינת דרישות תפעוליות, ומעניקה את המשקל הראוי לשיקולים של שמירה על שטחים פתוחים ומזעור השלכות סביבתיות בלתי הפיכות.

4. זיהום קרקע במתחם תע"ש:

- תוואי המטרו המוצע בתחום הוד השרון חוצה את מתחם תע"ש השרון (תכנית מש/1). מתחם זה משתרע בשטח של כ-6000 דונם וידוע כי בתחומו קיים זיהום קרקע גבוה, ברמות החמורות ביותר. מדובר בשילוב ייחודי של מזהמי קרקע ומי תהום, בין היתר פרכלורט, חומרי נפץ, כרום, ניטראט וחומרים אורגניים נדיפים אחרים.
- בתסקיר ההשפעה על הסביבה מצוין כי הטיפול במי התהום ושיקום המתחם הינה באחריות חברת נצר השרון ואינה חלק מתכנית זו.
 - התכנית מתעלמת לחלוטין מהמשמעות הסביבתית, הבריאותית והכלכלית של העברת תוואי המטרו דרך מתחם תע"ש, ודוחה את מועד עריכת הסקרים המפורטים למועד התכנון המפורט.
 - לצד העדויות לזיהום קרקע ומי תהום נרחבים (הן ברמת הזיהום עצמו והן ברמת היקפו), עד היום בוצע סקר קרקע וגז קרקע מצומצם בלבד. למרות ההנחה כי כל אזור התע"ש מזהם מאוד, לא קיים מידע מפורט לגבי סוגי הזיהום והיקפו.
 - טיפול בקרקעות מזהמות שייחפרו במהלך העבודות:
 - בהמשך לכך שלא בוצעו סקרים בכל מתחם תע"ש, ובפרט באזור בו עובר תוואי המטרו, בשלב זה אין כל מידע לגבי האמצעים הדרושים לשיקום הקרקע, לרבות אופן הטיפול בקרקע המזהמת.
 - בתסקיר אין התייחסות ליעדי פינוי הקרקע שתיחפר ממתחם תע"ש. הוראות התכנית מאפשרות עירום זמני באתרי ההתארגנות.
 - יש להתייחס לפוטנציאל של התפשטות זיהום הקרקע הן מבחינת ההשפעה המקומית באזורי החפירה (בעיקר עקב שפיית גזי קרקע), והן מבחינת פוטנציאל זליגת הזיהום במסגרת שינוע הקרקע שתיחפר מאזור תע"ש.
 - סכנות בשלבי ההפעלה:
 - ככל שהתסקיר מתעלם מהצורך בטיפול ושיקום הקרקע בכל מתחם תע"ש, קיימת סכנה של הסעת גזי קרקע מסוכנים באמצעות מנהרות המטרו.
 - באופן זה קיימת סכנה ממשית לבריאות הציבור שכן גזי הקרקע עלולים להתפשט למרחב באמצעות פירי האוורור לאורך התוואי (גם הרחק ממקור הזיהום), או שיכלו לפעפע דרך חניונים ומרתפים.

יום שני 18 ינואר 2021

- בתסקיר ההשפעה על הסביבה אין הערכות לגבי פוטנציאל הזליגה של הזיהום.
- למעשה חיבור הזרוע המזרחית של צפון המטרו (הוד השרון וכפר סבא), תלויה כולה בטיפול בקרקעות המזהמות במתחם תע"ש. לא יתכן שהתכנון יתקדם מבלי שיש את כל המידע הדרוש.
- קרוב ל-20 שנים שמנסים לקדם במקום תכניות ללא הצלחה בדיוק בגלל נושא זה. יש צורך בטיפול מלא בקרקע, בכל מתחם תע"ש, גם באזורים אשר לא נחשדו עד היום בזיהום.
- יש לקבוע את אופן הטיפול והשיקום במתחם תע"ש, לרבות קביעת שלביות ביצוע בכל הקשור לעבודות המטרו במסגרת תסקיר ההשפעה על הסביבה, ולא במועד מאוחר יותר.
- תהליכי הטיפול והשיקום הקרקע המזהמת יבוצעו כמקשה אחת בכל מתחם תע"ש.
- לא ניתן להתנער מאחריות על הטיפול במי התהום ושיקום הקרקע. לא ניתן להתקדם בתכנון המטרו מבלי שישנו פתרון לזיהום החמור במתחם התע"ש.
- על חברת נת"ע לערוך בשלב זה, כחלק מתסקיר ההשפעה על הסביבה, את כל הסקרים והחקירות הנדרשות.

5. בניה ירוקה ופיתוח המרחב הציבורי באזור התחנות:

- מסמכי התכנית אינם מתייחסים להיבטים של בניה ירוקה ובת קיימא במסגרת הקמת המטרו. ראוי כי פרויקט הדגל הלאומי של התחבורה הציבורית ייתן את הדעת על כך.
- יש להוסיף לפרק עקרונות הפיתוח אורבני-אדריכלי של מבני תחנות המטרו ושל מתחם הדפו עקרונות של פיתוח ובניה ברי קיימא, כגון שימוש באנרגיות מתחדשות במתחם הדפו והתחנות, גגות ירוקים, אלמנטים חדשניים ועוד.
- יש להטמיע במסמכי התכנית כי הקמת התחנות ומתחם הדפו יהיו בהתאם לתקן לבניה בת קיימא (בניה ירוקה) ת"י 5281, או לחלופין תקן בינלאומי אחר לבניה ירוקה.
- יש להתייחס לאיכות המרחב הציבורי במפלס הקרקע בכל הקשור למדרכות עבור הולכי רגל, שבילי אופניים, חניות אופניים, בתי גידול נאותים לעצי צל, מיקום פירי אורור ומתקנים טכניים והנדסיים ועוד. יש לעגן בהוראות התכנית התייחסות לנושאים אלה.
- כל הרשויות המקומיות חוות הצפות עקב שינויי אקלים ותהליכי הפיתוח. תסקיר ההשפעה על הסביבה אינו כולל התייחסות לטיפול בנגר עילי. יש להציג את עקרונות ניהול הנגר בשטחי התחנות ולהטמיע את העקרונות המרכזיים של מסמך מדיניות ניהול הנגר הנלווה לתמ"א 1.

יום שני 18 ינואר 2021

6. צוואר בקבוק של המסדרון האקולוגי במזרח כפר סבא (אלמנט קצה כפ"ס מזרח):

בקצה המסילה בכפ"ס מזרח מתוכננים פיר גישה למקרה חירום, רחבת היערכות, דרך גישה ואתר התארגנות. אלמנטים אלו נמצאים בצוואר בקבוק של המסדרון האקולוגי הארצי- אחד מצווארי הבקבוק הקריטיים ביותר באזור המרכז.

- בתסקיר מצוין כי קיימת שמירה על רוחב של 300 מ' לכל אורך לצוואר הבקבוק. תרשים 3 מציג בבירור שלא כך הדבר **ומבנה הקצה בא על חשבון צוואר הבקבוק.**
- כפי שצוין לעיל, בכל פיתוח שבסמוך לשטחים פתוחים יש לקחת בחשבון את אפקט השוליים. בתסקיר חסר פירוט על האלמנטים של תחנת הקצה ולא ברורות ההשלכות על צוואר הבקבוק.
- כל פגיעה בצוואר הבקבוק עלולה לחסום לחלוטין את המסדרון האקולוגי ויש חשיבות עליונה לשמור על אזורים אלה פתוחים. אנו דורשים כי בתחום צוואר הבקבוק לא תותר כל פעילות. יש להרחיק את אתר ההתארגנות מתחום צוואר הבקבוק ככל הניתן.
- בימים אלו מקודמת במסגרת קול קורא של רמ"י לשיקום שטחים פתוחים, תכנית של עיריית כפר סבא למען שמירה על המסדרון האקולוגי. מיקום תחנת הקצה כפ"ס מזרח נושק לפרויקט הכולל בין השאר שלולית חורף ותכנון נופי הכולל מערך ניקוז תומך.
- יש להרחיב את ההתייחסות לצוואר הבקבוק, לרבות בחינת ההשלכות על קיטוע צוואר הבקבוק והמסדרון האקולוגי וכן הטמעת הנחיות לצמצום השפעות שוליים כפי שמפורט בתמ"מ 21/3 שינוי 50.

תרשים 3: אלמנט קצה בכפ"ס מזרח וצוואר בקבוק של המסדרון האקולוגי (תרשים 3.8.6.3 בתסקיר)



יום שני 18 ינואר 2021

7. סיכום

- מטרים סביבתיים בשלבי ההקמה וההפעלה-
אנו קוראים לעורכי תסקיר ההשפעה על הסביבה להרחיב את הבחינה של הנושאים המפורטים לעיל עוד בשלב זה. על מנת שיהיה ניתן לאמוד את ההשפעות הסביבתיות ולהיערך אליהם בהתאם, גם במחיר של שינויים ו/או אילוצים תכנוניים. אין לדחות בחינות אלה לשלב התכנון המפורט.
- פגיעה במסדרון האקולוגי ובשטחים הפתוחים-
לאור כל האמור לעיל, יש לערוך בחינת חלופות מחודשת למיקום מתחם הדפו- על מנת לצמצם את הפגיעה בשטחים הפתוחים ואת המטרדים הסביבתיים כלפי התושבים השכנים. כך גם יש לתת את הדעת ביחס לתחנת הקצה כפר סבא מזרח הממוקמת באחד האזורים הקריטיים ביותר לשמירה על רציפות המסדרון האקולוגי הארצי.
- זיהום קרקע במתחם תע"ש-
אין להתקדם בתכנון מבלי שבוצעו סקרים מפורטים במתחם תע"ש בכללותו. על הטיפול בקרקע ובמי התהום להתבצע כמקשה אחת, בכל המתחם.

8. לאור המפורט במסמך זה, מבוקש לתקן ולשנות את התכנית בהתאם להערות שפורטו לעיל.

9. אנו שומרים על זכותנו להוסיף על האמור לעיל ולהגיש השלמה ו/או כל חוות דעת מטעמנו, בין לפני מועד הדיון בהתנגדויות, בין במהלכו ובין לאחריו.

בברכה,
ה"י

היאלי מרקו
מנהלת יחידת תכנון וניהול סביבה

בברכה,
אורן תבור

מנהל היחידה האזורית לאיכה"ס בשרון

העתקים:

אילה גלדמן- ראש אגף תכנון סביבתי, המשרד להגנת הסביבה
ורד אדרי- מתכננת מחוז מרכז וס. מנהל המחוז, המשרד להגנת הסביבה
פרץ אוסנברג- מהנדס העיר, עיריית רעננה
עליזה זיידלר גרנות- מהנדסת העיר, עיריית כפר סבא
סרג'יו וולינסקי- מהנדס העיר, עיריית הוד השרון
תמי גלס- מהנדסת הועדה, מועצה אזורית דרום השרון