

תאריך: 4.4.24

לכבוד: פרויקט הרחבה מושב תושייה

חוות דעת מומחה

הנדון: התייחסות לייתכנות פגיעה בפרדס, הממוקם בסמוך לשטח המיועד להרחבה קהילתית במושב תושייה, כתוצאה ממספר גורמים עיקריים, העלולים לגרום לנזק לעצים ולפרי כגון אבק, ומזיקים שונים, כתוצאה מעבודות הבינוי והפיתוח שיתבצעו במקום, בנוסף ניתנו הנחיות לגבי דרכי הגנה מקסימאליות שיש לנקוט בהקדם, ע"מ להימנע ככל האפשר מפגיעה אפשרית בפרדס הנ"ל.

אני נותן חוות דעתי זאת במקום עדות בבית המשפט ואני מצהיר בזאת כי ידוע לי היטב שלעניין הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה, דין חוות דעתי זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה בבית המשפט.

שם המומחה: כהן תומר-שמאות חקלאית וסקרי עצים

כתובתי: מושב מעלה גמלא, הזית 26

אלו פרטי השכלתי:

שמאות חקלאית – הפקולטה לחקלאות רחובות.

סוקר/מומחה עצים- יערן עירוני – משרד החקלאות ופיתוח הכפר שה"מ.

לימודי תואר ראשון ביוטכנולוגיה ומדעי הסביבה מכללת תל חי.

הנדסאי ביוטכנולוגיה (PE) מכללת תל-חי.

קורסים וכלי עבודה מקצועיים:

- השתלמויות מקצועיות מטעם חברת קנ"ט – "הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות" – בתחומים הנ"ל: אבוקדו, אגוזי אדמה, בתי צמיחה, גפן יין ומאכל, דבש, הדורים, בתי אריזה, זיתי שמן, ירקות, לולים (פטס+הטלה+תרנגולי הודו), משתלות, פירות, פלחה, השתלמות פקחים בנושא הדברה ביולוגית חברת "Bio-Bee" קיבוץ שדה אליהו
- קורסים בתחומי ביוטכנולוגיה ומדעי הסביבה.
- כרומטוגרפיה במערכות: TLC, GC, HPLC .
- דוגם מים רישיון משרד הבריאות מכללת רופין
- מז"ח (מונע זרימה חוזרת במערכות מים) רישיון משרד הבריאות מכללת רופין
- כלכלה בחקלאות-משרד החקלאות

אלה פרטי ניסיוני:

- סוקר/מומחה עצים- יערן עירוני – משרד החקלאות ופיתוח הכפר שה"מ-באישור אגרונום
- שמאי עצמאי המתמחה בעיקר בתביעות כנגד צד ג'
- עוסק כ-15 שנים בהערכת נזקי טבע בחקלאות בחברת קנ"ט - הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות. ניהול תביעות לפיצויי ביטוח מול גורמים משקיים ובתי אריזה בכל רחבי הארץ, היכרות עם מגוון רחב של גידולים חקלאיים, דיגום חלקות חקלאיות, הערכת גובה הנזק, וכן איסוף ועריכת מידע מקצועי בתחומי חקלאות שונים.



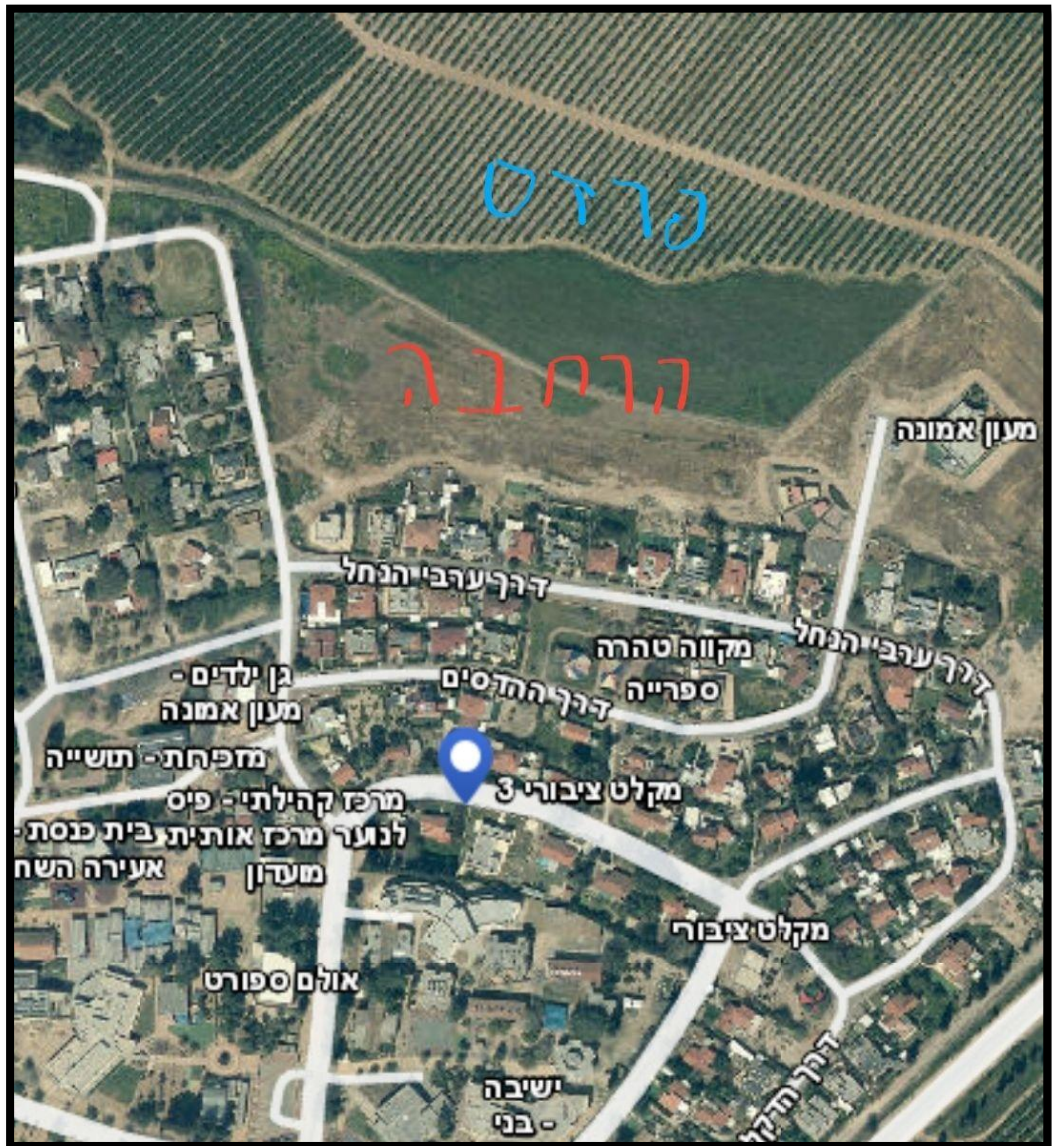
המסמכים שעמדו בפני לצורך עריכת חוות דעת זו :

1. צילומים ממועד הביקור 4/4/24. כולל צילומי רחפן
2. צילום תצ"א של איזור ההרחבה מאתר המיפוי הממשלתי gov-map

כ ל ל י :

פרויקט ההרחבה הקהילתית של מושב תושיה, הינו פרויקט פיתוח של 79 יח"ד, מבצעת הפרויקט הינה המועצה האזורית שדות נגב, עפ"י הנתונים שנמסרו לי, ע"י דרור נבגבקר מנהל פרויקטים (דרור הנדסה ניהול ופיקוח), ובעקבות רצון להימנע ככל האפשר מפגיעה אפשרית בפרדס, הממוקם בסמיכות לאזור הפיתוח, ונקיטת כל האמצעים האפשריים והמקובלים, ע"מ למזער נזקים אפשריים מבעוד מועד, התבקשתי לתת את חו"ד, בנוגע לסוגי פגיעות אפשריות רלוונטיות, וכן דרכי התמודדות והתגוננות אפשריות.

תשריט ותצ"א השטח נשוא חוות הדעת:



מס' חלקה משרד החקלאות של הפרדס צמוד ההרחבה 206158+234021



המקרה/ מטרת חוות הדעת:

לאחר ביקור בשטח המיועד לבניית פרויקט הרחבה קהילתית במושב תושיה, התרשמתי היא, כי מדובר בפרדס המאכלס מיני הדרים שונים, לאורך גבול הפרדס עם השטח המיועד להרחבה, קיימת גדר החוצצת בין שני האזורים, איזור הפיתוח המיועד והפרדס, קרבת הפרדס לאזור הפיתוח העלתה רצון מצד מנהלי הפרויקט להקדים ולנקוט באמצעים מקסימאליים ע"מ להימנע ככל האפשר מפגיעה אפשרית בפרדס, ע"י נקיטת צעדים אופרטיביים מצד הקבלן המבצע את העבודות. והנחייה מקצועית בעניין.

איזור שטח ההרחבה



18 דרך ערבי נחל
 תושיה
 באר שבע
 מחוז הדרום
 4 באפר' 2024 12:59:27

איזור ההרחבה



רקע כללי

- בארץ נפרש גידול ההדרים על פני כ-170,000 דונם בכל רחבי הארץ וכולל זני מנדרינוות, אשכוליות, פומלו, תפוזים ולימונים, וכן זנים אחדים הקרובים להדרים, כמו הקומקוואט. הזן הגדול ביותר בענף הוא זן המנדרינה אורי, אשר בשיא הגידול הגיע היקף השטחים ל-55,000 דונם. במישור החוף המרכזי ובעיקר השרון, שהיו אזור גידול ההדרים העיקריים בישראל, עוד לפני קום המדינה, נכנסו שימושי קרקע כלכליים יותר ושטחי ההדרים במרכז הארץ קטנו. במקביל לירידה בענף ההדרים במישור החוף, התרחב הענף בהתמדה, בעיקר בחבל הבשור שבנגב המערבי שבו התנאים הטבעיים קרקע, תבליט ואקלים, מתאימים לגידולי הדרים בפרדסים, יצוא גידולי הדרים מהנגב המערבי שמר על מעמדה של ישראל בשוק העולמי, בתחום יצוא ההדרים יבולי הנגב המערבי גבוהים יחסית ומהווים 25%-35% מגידולי פרות ההדר בישראל

- עצי ההדר, הינם עצים שבשיא התפתחותם התקינה בגיל 7-10 שנים בשטח פתוח, עם מנות גבוהות של אור שמש, עשויים להגיע למימדי קוטר גזע של מעל 25 ס"מ ורוחב חופת ענפים של למעלה מ 4 מ', כמו כן התפתחות של בית שורשים מפותח, בקוטר של כ-2.5 מ' לרוחב, ולעומק של כ-3 מ', מועד הפריחה של מיני ההדרים הינו בחודשי סוף החורף ותחילת האביב (מרץ אפריל). האבקה מתבצעת על ידי דבורים, והאבקה עצמית. עונת תנובת הפרי סתיו, חורף, אביב

שטח הפרדס מעבר לגדר



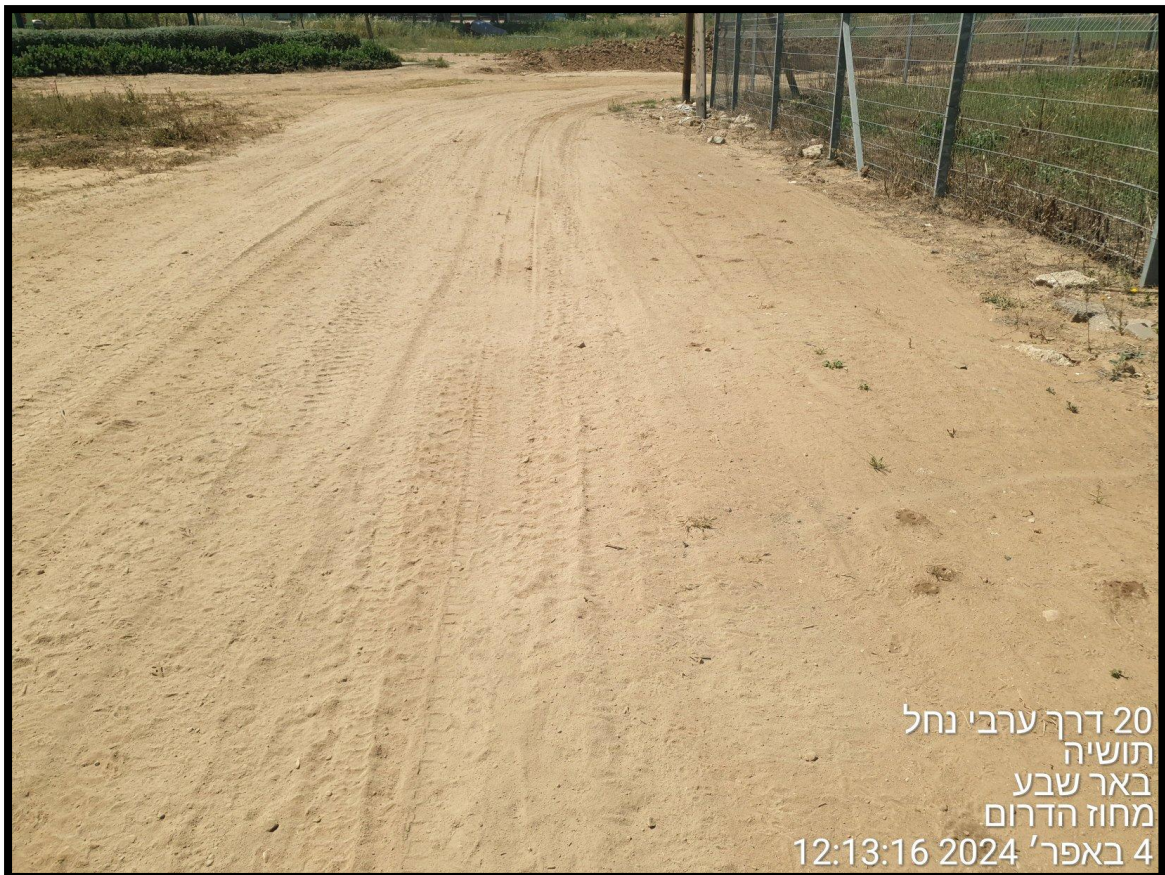
כפר מימון
באר שבע
מחוז הדרום

4 באפר' 2024 12:09:01



- סוג הקרקע - בנגב קרקע חולית, לס ולס חולי המתאימים לגידול הדורים. המרכיב העיקרי שהופך את הקרקע ל"מקור החיים" הוא המים, ואלה, נדירים באזור הנגב. לקרקע מדברית, שני חסרונות בולטים: אין בה חומר אורגני שמקורו בצמחים, ויש בה עודפי מלחים בגלל ההתאדות החזקה הנובעת מתנאי האקלים, קרקעות הלס נוצרות מחלקיקי אבק וחלקיקי שחק סלע דקיקים, הנישאים ברוח ושוקעים כשהם באים במגע עם לחות, מקור החלקיקים הוא בבליה של סלעים בהרי הנגב ובצפון סיני חלקיקי אבק אלה שקעו בעיקר בצפון-מערב הנגב ובבקעת באר שבע הפיכת קרקע הלס לאדמה חקלאית הוא אחד מההישגים הגדולים של ההתיישבות בחלקו הצפוני של הנגב. כשמדברים על "כיבוש השממה" ועל "הפרחת השממה" הכוונה בעיקר לאזור זה, שהפך ממקום שומם ודליל ביישובים למקום מיושב וירוק.

קרקע לס בשטח ההרחבה המיועדת



שטח הפרדס ואיזור ההרחבה המיועד









הבעיה המרכזית הראשית. הינה האבק שהוא הגורם המרכזי למגוון בעיות שעלולות לנבוע כתוצאה מהימצאותו ברמה מוגברת באוויר בעת עבודות הפיתוח והבנייה. התרוממות האבק לגובה ונחיתתו על איזור הפרדס הקרוב לעבודות. כתוצאה מכלים כבדים שיעבדו ויעברו במקום. עלולות לגרום למספר בעיות:

1. **יצירת מצע גידול אופטימאלי למזיקים שונים** ובדגש על מיני אקריות המשגשגות בתנאי

אבק ויובש על עצי ההדר. (אקריות: הם סוג של עכבישים זעירים אשר מוצצים את העלים, את ניצני הפקעים וענפים צעירים. על העלים נוצרים כתמים מוכספים והפקעים מתעוותים)

מזיקים נוספים העלולים לשגשג כתוצאה מהיחלשות הצמח הינם:

כנימת עש, כנימת עלה, כנימת מגן, כנימה קמחית, עש המנהרות מנהדר, חדקונית, חילדון, אקרית החלודה, אקרית הקורים, אקריות, תריפס קליפורני, תריפס הקיקיון, אקרית העיוותים, אקרית אדומה, חיפושית האמברוזיה.

2. אטימת פיוניות הצמח וגרימה להתייבשות הצמח.

פיונית היא פתח בעלי הצמח אשר מווסת את חילוף הגזים בין הצמח והסביבה. בכל עלה מצויות פיוניות רבות; הפיוניות קטנות מאוד ולא ניתן לראותן בעין בלתי-מזוינת. כאשר הפיונית נפתחת, נקלט אוויר מהסביבה בעזרת פעפוע. האוויר הנקלט מכיל פחמן דו-חמצני וחמצן, בנוסף, כאשר הפיונית נפתחת, דרכה מתרחש גם אידוי של מים (דיות) מן העלה. תהליך זה הוא תהליך לא רצוי של הצמח, בו הצמח מאבד מים וכביכול "משלם" את המחיר על קליטת הפחמן הדו-חמצני והחמצן מהאוויר. נוסף לכך, יוצא מאותם הפתחים חמצן, שנפלט כתוצאה מהפוטוסינתזה. כאשר לחות הצמח נמוכה, הפיונית נסגרת לצורך חסכון במים.

3. בעיות הפריה כתוצאה מחדירת אבק לפרח, דבר שימנע חדירת אבקנים ויצירת הפריה תקינה. דבר זה יגרום בסופו של דבר למחסור חמור בכמויות פרי.

4. איכות הפרי המשוק תהיה ברמה נמוכה כתוצאה מאבק וחספוסים על הפרי, דבר זה יוריד משמעותית ברמת פדיון הפרי ותמורתו.

המלצות ודרכי התמודדות **מצד מנהלי הפרויקט והקבלן** ע"מ להפחית ככל האפשר את הפגיעה האפשרית בפרדס הינם:

1. התקנת קונסטרוקציה בגובה שלא יפחת מ-5 מ' **באישור מהנדס, ומותנית באישור הנדסי מתאים ע"מ למנוע נפילה שלה כתוצאה מרוח**. החוצצת בין שטח הפרדס לבין איזור הפיתוח עם יריעה אטומה ועמידה לנזקי מזג האוויר (שמש, רוח, אבק) המונעת חדירת אבק.
2. הרטבת איזור העבודות במי מלח **לפחות 3 פעמים בשבוע** במהלך העבודות ובדגש על דרכים ראשיות שבהן עוברות המשאיות והכלים הכבדים.
3. עדיפות למעבר משאיות וכלים כבדים בחלק המרוחק ביותר מהפרדס.

כמו כן **מצד בעלי הפרדס ובהתאם להנחיות אנשי המקצוע בתחום**, דרכי הפעולה הנחוצות מצדם הינו בראש ובראשונה ע"מ להקטין ולהימנע מנזק ככל האפשר הינו:

1. פיקוח מזיקים - להצלחה מרבית בהתמודדות עם מזיקים ומחלות דרוש פיקוח קפדני בחלקות, שייעשה על ידי פקחים מוסמכים. את הפיקוח יש להתחיל באביב, עם תחילת הבלבול הראשון והפריחה, כיוון שבתקופה זו עלולים לפגוע בחלקות תריפסים שונים, עש פריחה וכנימות עלה. לפיכך, החל מאמצע חודש מרס ועד סיום הפריחה והחנטה יש לבצע פיקוח אחת לשבוע בכל חלקות הפרדס. עם סיום החנטה אפשר לרווח את פיקוח המזיקים ולבצעו אחת לשבועיים, עד סוף הסתיו ובוא החורף, כלומר עד סוף חודש דצמבר
- אקרית חלודה בתחילת העונה תופיע האקרית רק בעלוות העצים, בעיקר בחלקו התחתון של העלה, ובהמשך תתפשט לחנטים ולפירות. בשלב ההתחלתי שבו היא נראית על העלים, מומלץ לטפל רק כאשר רמות האוכלוסייה גבוהות. כאשר האקרית מצויה על החנטים והפירות, גם ברמות נמוכות, יש לטפל לאלתר. חשוב מאוד לאתר את המזיק כבר בשלבי הראשונים, כיוון שאז ההדברה תהיה יעילה יותר. כאשר אוכלוסיית האקרית רבה מדי, תתעורר בעיה להדברה ולקטול אותה לגמרי. במהלך חודש אפריל, עם ההתחממות.
2. השקיה ודישון סדירים ומספקים. עפ"י הנחיות המקצוע וההדרכה.
3. טיפולים אגרוטכניים מקובלים עפ"י הנחיות המקצוע וההדרכה.

סיכום דברים

פרויקט ההרחבה הקהילתית של מושב תושיה, הינו פרויקט פיתוח של 79 יח"ד, מבצעת הפרויקט הינה המועצה האזורית שדות נגב, בעקבות רצון להימנע ככל האפשר מפגיעה אפשרית בפרדס, הממוקם בסמיכות לאזור הפיתוח, ונקיטת כל האמצעים האפשריים והמקובלים, ע"מ למזער נזקים אפשריים מבעוד מועד, התבקשתי לתת את חו"ד, בנוגע לסוגי פגיעות אפשריות וכן דרכי התמודדות והתגוננות. ההתייחסות הינה לייתכנות פגיעה בפרדס הממוקם בסמוך לשטח המיועד להרחבה קהילתית במושב תושיה, כתוצאה ממספר גורמים עיקריים שמקורם באבק נישא במהלך עבודות הפיתוח. העלול לגרום לנזק לעצים ולפרי, וכן לשגשוג אוכלוסיות מזיקים שונים בפרדס, כתוצאה מעבודות הבינוי שיתבצעו במקום, כמו כן הוצגו הנחיות לגבי דרכי הגנה מקסימאליות שיש לנקוט בהקדם, ע"מ להימנע ככל האפשר מפגיעה אפשרית בפרדס הנ"ל.

- המועד הקובע לחוות הדעת : 4.4.24

- מועדי הבדיקות והביקורים בשטח : 4.4.24

הנני מצהיר בזאת כי אין לי כל עניין פרטי או חלק בגידול/מחוברים הנדונים וכי הערכה זו נעשתה עפ"י מיטב ידיעותיי, הבנתי, וניסיוני המקצועי. שומה זו הוכנה עבור מזמינה ולמטרתה בלבד. אין היא מהווה תחליף לייעוץ משפטי ואין להסתמך עליה לכל מטרה אחרת. השימוש בשומה נאסר על כל צד שלישי שהוא, אשר אינו המזמין, ועורך השומה לא יהא אחראי להסתמכות כלשהי כאמור.

בכבוד רב,

כהן תומר - שמאי חקלאי

תומר כהן
סוקר עצים - שמאי חקלאי
052-6904202