



קרן קימת לישראל  
K K L - J N F

# מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים

תוכנית פעולה יישומית  
לקידום קיימות, חדשנות וחוסן אקלימי

אגף אקלים וקיימות  
ואגף מרכזי שדה ומבקרים  
קרן קימת לישראל





# מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים

תוכנית פעולה יישומית לקידום קיימות, חדשנות וחוסן אקלימי

**אגף אקלים וקיימות**  
**ואגף מרכזי שדה ומבקרים**  
קרן קימת לישראל

**כותבים:**

רחל פרדו, שגיא גוטליב, אסף קרואני, מורן בוגנים גולד

**תרמו לכתיבת המסמך בהערות וברעיונות:**

סימון אלבז, עדי ברזון, מירב חזן, אורטל ארביב, אבינעם נסים, ירמי דוד, מעיין דהן, שמחה גרופר, טובית שפירא, ישראל אברהמי

**עריכה לשונית:**

אלישבע מאי

**צילום כריכה:**

יעקב שקולניק, ארכיון הצילומים של קק"ל

**גרפיקה:**

סטודיו נטע הדר

**הפקה:**

מח' פרסומים, אגף קשרי ציבור, מערך ההסברה, קק"ל

## תוכן העניינים

7	<b>רקע: אקלים וקיימות בקק"ל</b>
8	<b>מהו מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים</b>
9	<b>מבוא לתוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים</b>
12	<b>תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים</b>
12	<b>1. עקרונות בניהול ובתפעול</b>
12	א. רתימת עובדים והטמעת תהליכים
13	ב. תפעול ותחזוקה
13	ג. מדידה, בקרה ודיווח
14	ד. חדשנות במרכזי השדה
15	<b>2. שדרוג תשתיות פיזיות</b>
16	א. ניהול אנרגיה אחראי
19	ב. ניהול מים אחראי
21	ג. ניהול פסולת אחראי
25	ד. גינון בר-קיימא
28	ה. תחבורה מקיימת
29	ו. בנייה מקיימת ומותאמת אקלים
31	<b>3. חינוך והסברה</b>
31	א. הדרכה
33	ב. שילוט והסברה
34	ג. פרסום ודיווח



### דבר מנהל חטיבת חינוך וקהילה

בשנים האחרונות קק"ל לקחה על עצמה תפקיד משמעותי בהובלת תחום הקיימות וההתמודדות עם אתגרי האקלים, מתוך הבנה שזהו חלק בלתי נפרד מייעוזה כארגון לאומי, הפועל לשמירה על הקרקעות והיערות ומחנך לכך כדבר שבשגרה. כחלק ממהלך זה הוקם אגף אקלים וקיימות, וגובשה מפת דרכים ארגונית, שמטרתה להטמיע עקרונות של אחריות סביבתית, התייעלות וחוסן אקלימי בכל תחומי הפעילות.

חטיבת החינוך והקהילה, ובתוכה מרכזי השדה, נמצאים בלב המהלך הזה. אתם, העובדים, פוגשים מדי יום קהלים מגוונים – בני נוער, קבוצות וצוותים מקצועיים – ויש לכם השפעה אמיתית על האופן שבו אנשים מבינים, חווים ומאמצים ערכים של שמירה על הסביבה.

אני מזמין אתכם להצטרף למהלך הזה, לקחת בו תפקיד פעיל, ולהפוך יחד את מרכזי השדה למוקדים של השראה, אחריות וחדשנות – עבור המבקרים שלנו ועבור הדורות הבאים.

"בשעה שברא הקדוש ברוך הוא את אדם הראשון, נטלו והחזירו על כל אילני גן עדן, ואמר לו, "ראה מעשיי כמה נאים ומשובחין הן, וכל מה שבראתי בשבילך בראתי, תן דעתך שלא תקלקל ותחריב את עולמי" (קהלת רבה, ז', י"ג).

בברכה,



שר שלום ג'רבי  
מנהל חטיבת חינוך וקהילה



צילום: בוני שיימן, ארכיון הצילומים של קק"ל

## דבר מנהל אגף אקלים וקיימות

### חזון ומעשה: מרכזי השדה של קק"ל כמודל לקיימות ולחוסן אקלימי

בשנת 2021 עשתה קק"ל היסטוריה: המחויבות לפעול למען הקיימות ולהתמודדות עם משבר האקלים עוגנה בתזכיר ההתאגדות של הארגון. לא הייתה זו רק הצהרה, אלא קריאה להתחדשות – מהלך אסטרטגי שנועד למצב את קק"ל כגורם לאומי מוביל ומחולל שינוי.

המדריך שלפניכם, "תוכנית פעולה יישומית לקידום קיימות, חדשנות וחוסן אקלימי במרכזי השדה", מבטא את הרגע שבו החזון פוגש את היישום בשטח. זהו מסמך עבודה שמטרתו להעמיק ולמסד את פעולות הקיימות הרבות שכבר מבוצעות במרכזים, ולעגן אותן במסגרת סדורה, מקצועית ושפתנית. המדריך הוא פרי של שיתוף פעולה מקצועי ועמוק בין אגף אקלים וקיימות לבין חטיבת החינוך, והוא נועד להפוך את מרכזי השדה למודל השראה ברמה ארצית ובינלאומית.

### למה דווקא מרכזי השדה?

משום שהם חלון הראווה של פעילותנו. בלב אתרי הטבע פוגשות תוכניות החינוך שלנו אלפי מבקרים מידי שנה. התשתית הפיזית הייחודית במרכזים אלה מאפשרת פיתוח תוכניות חינוך לקיימות המתבססות על חוויה והתנסות אישית, וטומנות בחובן פוטנציאל משמעותי לשינוי תודעתי והתנהגותי בקרב הציבור.

### מה תמצאו במדריך?

המדריך אינו מסמך מדיניות בלבד, אלא כלי עבודה יישומי הכולל כ־60 משימות לביצוע, המחולקות לשלושה נושאים מרכזיים:

- ניהול, תפעול ותחזוקה: עקרונות וכלים לרתימת הצוות, לצד מערכות מדידה ובקרה כבסיס להובלת שינוי ארגוני.
- שדרוג תשתיות פיזיות במרכז: מהתייעלות באנרגיה ובמים, דרך ניהול פסולת אחראי ועד לבנייה מקיימת ומותאמת אקלים.
- חינוך והסברה: הפיכת המרכז למודל השראה חי, שבו המבקרים לא רק לומדים על קיימות, אלא חווים אותה בפועל באמצעות שילוט אינטראקטיבי והדגמות בשטח.

הפיכת מרכזי השדה למקיימים ולמותאמי אקלים היא אתגר ניהולי ותפעולי מורכב, אך התועלת הצפויה ממנו רבה: חיסכון משמעותי במשאבים, חיזוק ההתנהלות המקיימת והסביבתית של המרכזים והיערכותם לשינויי האקלים, יצירת פלטפורמה ייחודית לחינוך חווייתי לקיימות ולאחריות סביבתית, וביסוס מעמדה של קק"ל כארגון מוביל, מקיים, סביבתי וחדשני.

ברצוני להודות מקרב לב לשותפינו בחטיבת החינוך. כבר מהשלב הראשון נוצר חיבור טבעי וברור, שהתבסס על מטרה משותפת: להפוך כל מרכז שדה למוקד השראה, ידע וחינוך לקיימות, לחדשנות סביבתית ולתיירות בת־קיימא.

בברכה,



אסף קרואני  
מנהל אגף אקלים וקיימות

## רקע: אקלים וקיימות בקק"ל

בשנת 2021 קיבל דירקטוריון קק"ל החלטת מדיניות לקידום פעילות בתחומי האקלים והקיימות. בפעם השנייה בתולדות הארגון, מאז הקמתו בשנת 1901, אישרה האספה הכללית של קק"ל הוספת מטרה חדשה בתזכיר ההתאגדות של החברה: "לפעול לקידום ערכי קיימות, לפעול לשמירה ולהגנת הסביבה ולפעול במסגרת המאבק במשבר האקלים בארץ ובעולם".

בעקבות החלטה זו קבעה הנהלת הארגון כי קק"ל תפעל כגורם מוביל, משמעותי ומחולל מפנה בתחומים אלה. לשם כך, הוקם בשנת 2024 אגף אקלים וקיימות, הכפוף למנכ"ל הארגון, אשר תפקידו לקדם תחומים אלה ברמה הלאומית ולהוביל את הטמעתם בכלל יחידות הארגון.

הטמעת הקיימות כעיקרון מנחה בפעילות קק"ל יוצרת הלימה בין ייעודו הסביבתי של הארגון לבין אופן התנהלותו, במטרה לצמצם את ההשפעה הסביבתית השלילית של פעילותו. תהליך זה צפוי להוביל להתייעלות ולחיסכון ארגוני, תפעולי וכלכלי, לצד אימוץ והטמעה של תקנים, הנחיות ונוהלי עבודה בפעילות המבוצעת בכלל יחידות קק"ל.

בהתאם להחלטת הדירקטוריון כינס מנכ"ל קק"ל שולחן עגול בנושא אקלים וקיימות בראשותו, ובהשתתפות נציגי כלל החטיבות והיחידות בארגון. בעקבות עבודת השולחן העגול גיבש אגף אקלים וקיימות מפת דרכים לקיימות ארגונית ולהיערכות לשינויי אקלים. מפת הדרכים מגדירה כיווני פעולה לקידום הקיימות בהתאם לפעילות הייחודית של כל יחידה, ומהווה הצהרת כוונות ברורה להפיכת קק"ל לארגון מקיים, אחראי ומוביל בתחום הקיימות – פנימה והחוצה.

במקביל, מתבצעת עבודת מטה להכנת דוח הקיימות הראשון של קק"ל, אשר יגדיר מטרות, יעדים ומדדים לקידום הקיימות הארגונית, ויבטא את מחויבות הארגון לשקיפות, לאחריות מקצועית ולהובלה ציבורית בתחום.

חטיבת החינוך חרטה על דגלה את קידום החינוך וההסברה לקיימות, ומהווה שותפה מרכזית לקידום המהלך – הן בזכות פעילותה החינוכית וההסברתית הרחבה והן בשל הפעלת מרכזים פיזיים כדוגמת מרכזי השדה. החטיבה מפתחת תכנים חינוכיים רחבי תפוצה ומארחת קהלים מגוונים במרכזי השדה, בבתי קק"ל ובמרכזי המבקרים.

לפעילות החינוכית ולהתנהלות במרכזי השדה יש השפעה משמעותית על התדמית הציבורית של קק"ל, וכן השפעות סביבתיות ישירות, הנובעות ממיקומם של המרכזים בלב אתרי טבע ברחבי הארץ. בהתאם לכך, פעילות זו מהווה נדבך מרכזי בביסוס הארגון כמוביל לאומי בתחום הקיימות.

במסגרת תוכנית זו חבר אגף אקלים וקיימות לחטיבת החינוך במטרה לקדם קיימות בניהול ובפעילות מרכזי השדה ולהתאים את תשתיותיהם לאתגרי האקלים המשתנה. מטרת הפרויקט היא לבנות מהלך סדור, מעמיק, מקצועי ושפתני שימש מודל והשראה – בתוך הארגון ומחוצה לו – לקידום מרכזי שדה מקיימים ומותאמי אקלים.

פוטנציאל ההשפעה של מהלך זה משמעותי במיוחד, שכן במרכזי השדה מתקיימות פעילויות רבות עבור קהלים רבים ומגוונים: עובדי קק"ל, קבוצות נוער הלנות במקום, משתלמים בהכשרות מקצועיות ומשתתפים בהשתלמויות ובימי עיון. יישום התוכנית, המפורטת במסמך זה, צפוי להפוך את מרכזי השדה למוקדי ידע והשראה בתחומי הקיימות והתיירות בת-קיימא בישראל.

מסמך זה מהווה תוכנית פעולה יישומית להפיכת מרכזי השדה בקק"ל למקיימים ולמותאמי אקלים. התוכנית מסייעת בקידום קיימות, חדשנות וחוסן אקלימי במרכזי השדה ובקק"ל, באמצעות ריכוז הנחיות מקצועיות בשלושה תחומי פעילות מרכזיים: ניהול ותפעול, שדרוג תשתיות, וחינוך והסברה, והיא מגדירה כ-60 משימות לביצוע בכל מרכז שדה.

## מהו מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים

מרכזי השדה ממוקמים בלב יערות קק"ל ומציעים חוויית אירוח וחינוך בטבע, הכוללת לינה בבקתות, באוהלים או בתנאי שטח, לקבוצות מגוונות של נוער ומבוגרים. חמשת מרכזי השדה פזורים בארץ מדרום לצפון: יתיר, נס הרים, שוני, ציפורי ולביא ומארחים מאות אלפי מבקרים בשנה.

השילוב הייחודי של מרכז תיירותי-חינוכי בלב היער מהווה קרקע פורייה להטמעה, הדגמה והסברה של קיימות ואקלים הלכה למעשה. הרווח הוא כפול – הפחתת ההשפעות השליליות של פעילות מרכז השדה על הסביבה, לצד שילוב של הדגמה מעשית, השראה יישומית ומסר חינוכי לקיימות לכלל המבקרים במקום.

מסמך זה מגדיר סטנדרט ייחודי ותקן קק"ל לי למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים, כדי לבסס את מרכזי השדה כמודלים לאחריות סביבתית ואקלימית בזירה המקומית והבינלאומית. הסטנדרט כולל עקרונות של בנייה ירוקה ותיירות בת-קיימא, היערכות לשינויי אקלים (אדפטציה), והפחתת פליטות (מיטיגציה) הן למטרת הפחתת זיהום מקומי והן למטרת מיתון שינויי האקלים.

**מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים יהווה מודל להתנהלות אחראית ומקיימת, הפועל לצמצום השפעתו הסביבתית ולשימוש מושכל במשאבים טבעיים. המרכז ישלב עקרונות של קיימות, אקלים וחדשנות בכלל פעילותו, וישמש מקור ידע, הדגמה והשראה עבור קהל המבקרים בו.**



צילום: בוני שיינמן, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: בוני שיינמן, ארכיון הצילומים של קק"ל

# מבוא לתוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים

## 1. שלושת תחומי הפעילות המרכזיים

תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים מתמקדת בשלושה תחומים מרכזיים: ניהול ותפעול, שדרוג תשתיות, הדרכה והסברה. בכל אחד מהתחומים מוגדרים עקרונות מנחים או משימות מעשיות לביצוע.

### א. ניהול ותפעול

הפיכת מרכז השדה למקיים ומותאם אקלים היא תהליך מורכב המחייב הנהגה ניהולית ברורה, קבלת החלטות מושכלת, תכנון שיטתי של ביצוע המשימות הכלולות בתוכנית זו ובקרה שוטפת על הביצוע. רכיב מרכזי נוסף הוא תחום התפעול והתחזוקה הנדרש בשל הטמעת תשתיות חדשות ושדרוג מערכות קיימות. תפעול (operation) מתייחס לשימוש היום-יומי השוטף בציוד או במבנים, בעוד שתחזוקה (maintenance) כוללת פעולות טכניות ולוגיסטיות לשמירה על תקינותם, מניעת תקלות וטיפול בהם.

בתחום זה יוגדרו עקרונות מנחים לניהול יעיל, וכן קווים מנחים לתפעול ולתחזוקה מיטביים של כלל מרכיבי תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים.

### ב. שדרוג תשתיות פיזיות

לשם השגת מטרות העל של התוכנית – הפחתת ההשפעה הסביבתית השלילית של פעילות מרכז השדה והפיכתו למודל השראה לקיימות – נדרש שדרוג מקיף של התשתיות הפיזיות והטמעת מערכות חדשות. המערכות המשודרגות יתרמו להתייעלות ולחיסכון במשאבים וישמשו בסיס להדגמה, להסברה ולחינוך לקיימות במרכז השדה.

### תחום שדרוג התשתיות כולל שישה נושאים מרכזיים:

גיבון בר-קיימא		ניהול אנרגיה אחראי	
תחבורה מקיימת		ניהול מים אחראי	
בנייה מקיימת ומותאמת אקלים		ניהול פסולת אחראי	

בכל אחד מהנושאים ניתן לקדם פתרונות מגוונים, החל באמצעים פשוטים, כגון ברזים מנתיים ופחים להפרדת פסולת, ועד מערכות מתקדמות כמו גגות סולאריים, קומפוסטרים תרמיים ומערכות לבקרת חשמל. בתחום זה יפורטו הנושאים, ערוצי הפעולה ומשימות מעשיות לביצוע הן ברמת התכנון וההקמה והן בשלב התפעול והתחזוקה, כגון הכשרת צוותים, שילוט, הסברה, מדידה וניטור.

## ג. חינוך והסברה

מימוש החזון של מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים להוות מודל לחדשנות, השראה ולמידה על עולם הקיימות והאקלים עבור קהל המבקרים בו, מחייב פיתוח והעמקה של הפעילות החינוכית-סביבתית.

הפעילות החינוכית תתבסס על חוויית לינה בלב היער, המחזקת את הקשר לטבע ומעודדת שמירה עליו. בנוסף, מערך ההדרכה יישען על התשתיות, המערכות הטכנולוגיות והמתקנים הקיימים ואלו שיוקנו במרכז השדה, ויהפוך אותן לכלי הדגמה חי של עקרונות הקיימות, החל מהרגלי היום-יום (כמו הפרדת אשפה) ועד מערכות מתקדמות וחדשניות בתחום האנרגיה.

ההמחשה תבצע באמצעים מגוונים, כגון שילוט, מסלולים חווייתיים, הצגת נתונים ושימוש פעיל במתקני האתר, תוך הסבר המשמעות וההשפעה הסביבתית שלהם.

בתחום פעולה זה יפורטו ערוצי פעולה ומשימות מעשיות לביצוע בשלושה נושאים מרכזיים: הדרכה, שילוט והסברה, פרסום ודיווח.

### נושאים ועקרונות בשלושת תחומי הפעולה



#### חינוך והסברה

- ◆ הדרכות
- ◆ שילוט והסברה
- ◆ פרסום ודיווח



#### שדרוג תשתיות

- ◆ ניהול אנרגיה אחראי
- ◆ ניהול מים אחראי
- ◆ ניהול פסולת אחראי
- ◆ גינון בר-קיימא
- ◆ תחבורה מקיימת
- ◆ בנייה מקיימת ומותאמת אקלים



#### עקרונות בניהול ובתפעול

- ◆ רתימת עובדים
- ◆ הטמעת תהליכים
- ◆ תחזוקה שוטפת
- ◆ מדידה, בקרה ודיווח
- ◆ חדשנות

## 2. מבנה תוכנית הפעולה ומושגים מרכזיים

תוכנית הפעולה היישומית מסבירה בהרחבה את כל אחד משלושת תחומי הפעולה.

- בתחום הניהול והתפעול מפורטים עקרונות מנחים לניהול ולביצוע נכונים.
- בתחומי שדרוג תשתיות, חינוך והסברה מפורטים נושאים שבהם נרצה לפעול ← תחת כל נושא מפורטים ערוצי הפעולה ← ותחת ערוצי פעולה מפורטות משימות לביצוע. לכל משימה יינתן סיווג הפעולה בהתאם לצורך: עבודה עם מיקור חוץ (יועצים/חברות), תפעול שוטף, פיתוח התחום או ביצוע ישיר של המשימה.

כמו כן, כדי לסייע בתכנון העבודה ולהבטיח תהליך יעיל, נקבעו סדרי עדיפות לביצוע לכל משימה (1-3) בהתאם לשיקולי עלות-תועלת. ככל שהפעולה פשוטה יותר לביצוע, זולה יותר ובעלת השפעה משמעותית מיידיית – כך דורגה בסדר עדיפות גבוה יותר. כחלק מתוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים, אנו ממליצים להתחיל לביצוע כל הפעולות המדורגות בסדר עדיפות גבוה (1).

רשימת המשימות לביצוע מוצגות במסמך זה ובטבלת אקסל נלווית, המשמשת כלי עבודה ליצירת תוכנית שנתית ורבי-שנתית לקידום מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים, בהתאם ליכולות, לצרכים ולאופי של כל מרכז.

### 3. מתודולוגיית העבודה להפיכת מרכז השדה למקיים ולמותאם אקלים

#### מיפוי מצב קיים

בחינת הפער בין המצוי לרצוי במרכז השדה בכל תחום פעולה, באמצעות סימון המשימות שכבר מבוצעות או בוצעו במרכז השדה, אל מול אלו שטרם בוצעו. כמו כן, בשלב זה רצוי לתכנן ולערוך סקרים מקדימים להשלמת פערי ידע, שיתמכו בקבלת ההחלטות ובביצוע התוכנית (סקרי פסולת, סקרי אנרגיה, ועוד).



#### בניית תוכנית רב-שנתית לקידום קיימות במרכז השדה

סימון זמן הביצוע המשוער (שנה ורבעון) בטבלת האקסל עבור כל משימה שמרכז השדה מעוניין לקדם, מאפשר בניית תוכנית רב-שנתית המספקת ראייה רחבה על התהליך ועל המשאבים הדרושים לביצועו. כמו כן, מומלץ להוסיף לכל משימה את הגורם האחראי בצוות מרכז השדה וכן שותפים לקידום המשימה והערכה תקציבית, כדי לאפשר תכנון נכון ויעיל. בחירת המשימות לקידום וקביעת זמן הביצוע שלהן ייעשו בהתאם למיפוי המצב הקיים, לסדרי העדיפות לביצוע ולפי היתכנות יישום הפעולות במרכז השדה (תקציב, כוח אדם, תשתיות, ועוד).



#### בניית תוכנית שנתית לביצוע

תוכנית שנתית לביצוע כוללת פירוט מעמיק של כל משימה, כך שצוות מרכז השדה יוכל לבצע את המשימות בצורה ברורה ויעילה. בחירת המשימות לביצוע בשנה הקרובה תיעשה על פי סדרי העדיפות המוצעים לביצוע (כאשר לרוב נתחיל עם סדר עדיפות מספר 1) ועל פי שיקולים נוספים. פירוט המשימה יכלול את זמן הביצוע (רבעון), גורם אחראי ותקציב ייעודי לכל משימה, ובמידת הצורך גם את שלבי הביצוע. מתוך תוכנית זו ייגזרו תוכניות נוספות שיתמכו בתהליך, כמו תוכנית שנתית למדידה, לניטור ולבקרה (איסוף נתונים), ותוכנית שנתית להכשרת עובדים.



#### ביצוע

שלב זה כולל בקרה ופיקוח על ביצוע המשימות, תפעול ותחזוקה שוטפים של המתקנים והמערכות במרכז השדה, מדידה וניטור של הנתונים הרלוונטיים ותכנון הכשרת עובדים שתתמוך בתהליך השינוי (גננים, עובדי ניקיון, עובדי קבלן נוספים, הכשרה פנימית לצוות המרכז).



#### דיווח

כתיבת דוח שנתי המשקף את הנעשה במרכז השדה ומציב יעדים להמשך.



# תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים

## 1. עקרונות בניהול ובתפעול

ניהול בר-קיימא הוא גישה תכנונית וניהולית שמטרתה לפתח ולהפעיל פעילות תיירותית וחינוכית במרכזי השדה באופן המאזן בין צרכים כלכליים, חברתיים וסביבתיים. ראייה ארוכת טווח, ניהול תהליכים נכון והקצאת משאבים מושכלת, לצד תשומת לב לתפעול ולתחזוקה שוטפים של המערכות והתשתיות במרכז השדה – מהווים את הבסיס והמעטפת ליישום התוכנית ולהצלחתה לאורך זמן.

בפרק זה מפורטים ארבעה עקרונות מנחים לניהול ולתפעול תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים:



**חדשנות**



**מידה, בקרה ודיווח**



**תפעול ותחזוקה**



**רתימת עובדים והטמעת תהליכים**

בפרקים הבאים (שדרוג תשתיות, חינוך והסברה) העקרונות הנ"ל באים לידי ביטוי כמשימות יישומיות, בהתאם לכל נושא וערוץ פעולה.

### א. רתימת עובדים והטמעת תהליכים

הטמעה מוצלחת של עקרונות הקיימות בניהול ובתפעול מרכזי השדה מחייבת מעורבות ומחויבות של כלל העובדים. הצלחת התהליך מהווה אתגר ניהולי ותלוייה ביכולת לרתום את הצוות ולחולל שינוי ארגוני-תרבותי עמוק. שינוי כזה לוקח זמן ודורש תכנון מוקפד, הקשבה לצרכים מהשטח, שילוב העובדים בתהליך, ליווי מתמשך, הכשרות מקצועיות, והפיכת הקיימות לחלק בלתי נפרד מהשגרה היום-יומית.

#### מטרות

- הנגשת התהליכים באופן ברור כדי לאפשר את יישומם עבור העובדים, מתוך הקשבה אמיתית לצרכים מהשטח.
- העמקת מעורבות העובדים באמצעות חיבור לתוכנית הפעולה ולתחום הידע של קיימות ואקלים.
- רתימת כלל העובדים – מההנהלה ועד צוותי התחזוקה – ליצירת שותפות, אחריות ומחויבות רחבה לתהליך.

#### עקרונות מנחים

- הצגת התוכנית והתהליך לצוות מרכז השדה.
- שילוב העובדים הרלוונטיים בתהליך החשיבה על התוכנית עוד בשלב התכנון.
- בניית הכשרות ייעודיות לעובדים לפי הפרויקטים השונים (כפי שמפורט בפרקים הבאים בכל נושא).
- הטמעה של שיטות עבודה חדשות בהתאם לשינוי המבוקש – על ידי הסברה, הדרכה ולאחר מכן גם בקרה.
- שיקוף הנתונים וההצלחות לעובדים, להגברת המוטיבציה לעשייה עתידית.
- קביעת פגישת צוות רבעונית בנושא אקלים וקיימות, לדיון על יישום תוכנית הפעולה, אתגרים ופתרונות.

## ב. תפעול ותחזוקה

התפעול והתחזוקה במרכז השדה הם תנאי יסוד להצלחת יישום עקרונות הקיימות. כל שדרוג תשתיתי, הטמעת מערכת חדשה או שינוי בהתנהלות ובממשק מחייבים שינוי בדפוס התפעול והתחזוקה והתאמתם למציאות החדשה.

כפי שצוין, הכשרות והדרכות מהוות כלי מרכזי להטמעת השינוי בקרב העובדים. לצד זאת, גם הגדרת הנחיות לקבלנים חיצוניים והגדרת תנאי מכרז התחזוקה והתפעול מהווים כלי הכרחי לשינוי דפוס התחזוקה.

תכנון נכון של מערך התפעול והתחזוקה מתייחס – עוד לפני תחילת הביצוע של כל פרויקט – למשאבים הדרושים לכך: כוח האדם (זמינות, מיומנויות וכישורים), ציוד, תקציב ותשתיות תומכות.

### מטרות

- הבטחת הצלחת שדרוג התשתיות והמשכיות הפרויקט לטווח הארוך.
- תפעול תקין ומניעת נזקים למערכות, למתקנים ולתשתיות.
- יישום בפועל של החלטות ניהוליות הנוגעות להתנהלות מקיימת ומותאמת אקלים.

### עקרונות מנחים

- תכנון התפעול והתחזוקה השוטפים כבר בשלב גיבוש הפרויקט.
- בחינת המשאבים הנדרשים לתפעול ולאחזקה בהתאם לסוג הפרויקט ולהיקפו.
- פיתוח שיטות עבודה, נהלים והנחיות שיתנו מענה לתפעול התשתיות והמערכות.
- פיקוח על עובדי קבלן בביצוע ובתפעול השוטף של הפרויקטים, המערכות והמתקנים במרכז השדה והכשרתם במידת הצורך.

## ג. מדידה, בקרה ודיווח

ניהול אפקטיבי של מרכז שדה מקיים מחייב מדידה שיטתית של התשתיות והמערכות בתחומים כגון אנרגיה, מים, פסולת, רכש וחינוך. איסוף וניתוח נתונים שוטף מאפשרים להגדיר קווי בסיס, לעקוב אחר התקדמות, לשפר ביצועים ולהעמיק את ההשפעה הסביבתית והחינוכית של המרכז.

איסוף נתונים מסודר מאפשר גם הנגשה ופרסום של המידע – לעובדים, למבקרים ולקהלים חיצוניים – ובכך הופך את המדידה לכלי ניהולי, חינוכי ומניע לפעולה.

בנוסף לכך, בקרה שוטפת על תהליך העבודה, הן באמצעות איסוף נתונים והן באמצעות פיקוח ובקרה בשטח, מהווה שלב קריטי בצמצום הפער בין התכנון לביצוע.

### מטרות

- בחינת הצלחת התהליך והבטחת המשכיותו.
- הערכת יעילות והשפעת המערכות והשינויים המיושמים.
- ניתוח מגמות והפקת לקחים לשיפור מתמיד.
- בקרה על ביצוע הפרויקטים.
- הנגשת הנתונים לעובדים ולמבקרים כחלק ממדיניות השקיפות וההסברה.
- שימוש במדידה ככלי חינוכי להגברת המודעות ולרתימת קהלי היעד.

## עקרונות מנחים

- מינוי רפרנט/אחראי לאיסוף נתונים בכל מרכז שדה (פסולת, מים, אנרגיה, שימוש בכלים חד-פעמיים, ועוד).
- יצירת שגרת עבודה סדורה לאיסוף נתונים ולריכוזם.
- פרסום נתונים בדוח שנתי הכולל מגמות, עמידה ביעדים, השוואה לשנים קודמות ושיאיות עתידיות.

## ד. חדשנות במרכזי השדה

הטמעת חדשנות במרכזי השדה מהווה כלי ניהולי מרכזי לגישור על הפער שבין המציאות התפעולית הקיימת לבין החזון השאפתני של מרכזי שדה מקיימים ומותאמי אקלים.

במסגרת זו מאומצת מתודולוגיית חדשנות מוכוונת-אתגר ככלי עבודה מרכזי. גישה זו מתחילה בזיהוי מדויק של הצרכים והאתגרים הייחודיים העולים מהשטח – כגון ניהול פסולת, ייעול אנרגטי במבנה, חימום מים, ייצור אנרגיה. בשונה מהסתמכות על פתרונות מדף גנריים, גישה זו מאפשרת פיתוח והתאמה של פתרונות ייחודיים, המותאמים לאופי המרכז ולסביבתו הטבעית.

## מטרות

- גישור על פערי ביצוע בין יעדי הקיימות והאקלים לבין הפתרונות התפעוליים הקיימים בשימוש שוטף במרכזי השדה.
- התייעלות כלכלית ותפעולית, אופטימיזציה וחיסכון במשאבים לאורך זמן.
- יצירת מוקדי הדגמה והשראה – הפיכת מרכזי השדה למוקדי ידע חיים ("living labs") המדגימים פתרונות חדשניים.
- עידוד שינוי התנהגותי – רתימת החדשנות ככלי לעידוד שינוי התנהגותי בקרב עובדים, מבקרים ואורחים במרכזי השדה.

## עקרונות מנחים

- יישום פתרונות חדשים באמצעות פיילוטים ("אתרי הרצה") לבחינת היתכנות של הפתרון בשטח בטרם הטמעה רחבה.
- עבודה בגישת "מהשטח למעלה" (bottom-up), המבוססת על זיהוי ודיוק של אתגרים אופרטיביים מול מנהלי מרכזי השדה והצוותים בשטח ורק לאחר מכן פנייה ליזמים ולחברות המחזיקים בפתרונות ייחודיים לאתגרים אלה.
- התאמה למרחב הטבעי – התאמת הפתרונות תיעשה תוך התחשבות בסביבה ובמרחב הטבעי המקיף את מרכזי השדה.
- סינרגיה תפעולית-חינוכית – כל פתרון טכנולוגי שיוטמע ייבחן גם דרך הפוטנציאל שלו לשמש ככלי להדגמה ולהסברה על תחומי קיימות ואקלים במרכזי השדה.

## 2. שדרוג תשתיות פיזיות

פרק זה עוסק בשדרוג התשתיות במרכזי השדה, המהוות את הבסיס הפיזי ליישום תוכנית הפעולה למרכז שדה מקיים ומותאם אקלים ובאופן התפעול והתחזוקה הנדרש לכל פרויקט. שדרוג והקמת תשתיות אלו צפוי להביא להתייעלות ולחיסכון במשאבים, לצמצום ההשפעה הסביבתית השלילית של פעילות המרכז, וכן ליצירת פלטפורמה לפעילות חינוכית והסברתית בתחומי האקלים, הקיימות והחדשנות.

הפרק כולל שישה נושאים מרכזיים, כאשר בכל נושא מוגדרים ערוצי פעולה ומשימות לביצוע. בנוסף לכך, בכל אחד מהנושאים נכללות גם משימות משלימות בתחומי ניטור ומדידה, הכשרת עובדים ופיתוח מערך שילוט תפעולי, בהתאם לצורך.

נושא לקידום	ערוץ פעולה
 <p><b>ניהול אנרגיה אחראי</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מיפוי מצב קיים</li> <li>• ייעול מערכות תאורה</li> <li>• שדרוג ציוד חשמלי</li> <li>• מערכות לניהול, למדידה ולבקרה אנרגטית</li> <li>• ייצור ואגירת אנרגיה</li> </ul>
 <p><b>ניהול מים אחראי</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ציוד לחיסכון במים</li> <li>• מערכת בקרה לניטור דליפות</li> <li>• תשתיות לשימוש חוזר במים</li> </ul>
 <p><b>ניהול פסולת אחראי</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• צמצום פסולת</li> <li>• מחזור פסולת לפי זרמים וצמצום הובלה</li> <li>• צמצום שימוש בחומרי ניקוי מזהמים</li> </ul>
 <p><b>גינון בר־קיימא</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• פיתוח תוכנית לגינון בר־קיימא</li> <li>• הפחתת תשומות ומשאבים בגינון</li> </ul>
 <p><b>תחבורה מקיימת</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• תשתית לטעינת רכבים חשמליים</li> <li>• עידוד "הליכתיות"</li> <li>• הפחתת השימוש בתחבורה פרטית</li> </ul>
 <p><b>בנייה מקיימת ומותאמת אקלים</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• יישום עקרונות בנייה מקיימת מותאמת אקלים בתכנון ובביצוע – בבנייה חדשה ובשיפוץ מבנה קיים</li> <li>• תאורה סביבתית</li> <li>• בחירת חומרים סביבתיים</li> <li>• ניהול אחראי של פסולת בניין</li> </ul>

## א. ניהול אנרגיה אחראי

מרכזי השדה יפעלו לצמצום צריכת אנרגיה ולקידום אחריות סביבתית באמצעות ניהול מושכל, שדרוג תשתיות האנרגיה והטמעת כלי בקרה ומדידה במערכות התפעול.

התייעלות אנרגטית מהווה בסיס לצריכה אחראית, לחיסכון כלכלי, להפחתת פליטות בפעילות המרכז ולהגברת המודעות בקרב עובדים ומבקרים. במקביל, ייבחן מעבר הדרגתי למערכות ייצור אנרגיה ממקורות מתחדשים, במטרה לצמצם תלות במקורות מזהמים ולהגביר את העצמאות האנרגטית של המרכזים, תוך התאמה לסביבה הטבעית ולאופי המרכז.

צעדים אלו תורמים לחיזוק החוסן האקלימי של מרכזי השדה.

### מטרות

- הפחתת צריכת האנרגיה במרכזי השדה.
- חיסכון כלכלי והפחתת עלויות החשמל.
- הקטנת טביעת הרגל הפחמנית באתר.
- חיזוק החוסן האקלימי של מרכזי השדה.
- צמצום זיהום אור באתר.



צילום: ליאור אביטן, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: יעל הרמן, ארכיון הצילומים של קק"ל

<b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	<b>סדר עדיפות</b> (3-1)	<b>משימות לביצוע</b>	<b>ערוצי פעולה</b>
לביצוע, מיקור חוץ	1	<p>הזמנת <b>סקר אנרגיה למרכז השדה</b>. הסקר מהווה בסיס לקבלת החלטות בתחום האנרגיה באתר, לרבות התקנה ושדרוג מערכות חשמל למטרת התייעלות אנרגטית או למטרת ייצור אנרגיה ממקורות מתחדשים. הסקר כולל מיפוי מונים, צריכת חשמל, מערכות קיימות, גגות ומתקנים פוטנציאליים להתקנת מערכות סולאריות, המלצה להתקנה או לשדרוג מערכות חשמל, ועוד.</p> <p>① ניתן לקבל את מפרט הסקר מאגף אקלים וקיימות.</p>	<b>מיפוי מצב קיים</b>
לביצוע	1	<b>החלפת תאורת הפנים</b> לנורות לד חסכוניות.	<b>ייעול מערכות התאורה</b>
לפיתוח	2	<p><b>שדרוג תאורת חוץ</b></p> <p>לשדרוג תאורת חוץ שתי מטרות: (1) צמצום זיהום האור בסביבה הטבעית של מרכז השדה; (2) התייעלות וחסכון בחשמל.</p> <p>המשימה כוללת הזמנת יועץ תאורה, המתמחה בסביבה ובקיימות, לטובת מיפוי ותכנון השינויים בתאורת החוץ ולאחר מכן ביצוע ויישום התוכנית.</p> <p><b>עקרונות מנחים בתכנון:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בתאורה חסכונית.</li> <li>• צמצום אמצעי התאורה.</li> <li>• צמצום / דיוק שעות התאורה הנדרשות בפועל.</li> <li>• צמצום כמות האור שמפיצה כל נורה.</li> <li>• דיוק זווית התאורה (צמצום "זליגת" האור לשטח הטבעי שמחוץ לאתר).</li> <li>• בחינת הצורך בשימוש בחיישני תנועה, מערכת שליטה מרחוק וניהול מותאם אישית.</li> </ul>	

<b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	<b>סדר עדיפות</b> (3-1)	<b>משימות לביצוע</b>	<b>ערוצי פעולה</b>
לפיתוח	2	<b>מעבר הדרגתי למכשירי חשמל עם דירוג אנרגטי גבוה</b> <b>תהליך העבודה:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>מיפוי רשימת המכשירים הקיימים באתר שאינם בדירוג אנרגטי גבוה.</li> <li>בניית תוכנית להחלפתם ההדרגתית למכשירים עם דירוג אנרגטי גבוה, לפי הצורך ברכישת מכשירים חדשים.</li> </ul>	<b>שדרוג ציוד חשמלי</b>
מיקור חוץ, לביצוע	2	<b>החלפת מערכות חימום המים</b> בבקתות, במבנים ובמקלחות הציבוריות, בהתאם להמלצות סקר האנרגיה, ולשיקולי יעילות כלכלית ומשמעות תפעולית.	
מיקור חוץ, לביצוע	2	התקנת <b>מוני צריכה חכמים</b> בלוחות החשמל, כולל מערכת תקשורת, התראות ופורטל לניהול ולניתוח צריכת החשמל בכל מבנה. <p>① משימה זו רלוונטית רק אם טרם הותקנה מערכת שליטה ובקרה כללית.</p>	<b>מערכות לניהול, מדידה ובקרה אנרגטית</b>
מיקור חוץ, לביצוע, דורש תפעול ותחזוקה	2	<b>התקנת מערכת לבקרה ולניהול מרחוק של</b> צרכי חשמל, לרבות התקנת מפסקים עם יכולת שליטה מרחוק להפעלה ולכיבוי (מיזוג, תאורה, חימום מים, ועוד). <p>① המערכת נבחנת כרגע בפילוט במרכז שדה ציפורי.</p>	
מיקור חוץ, לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה	2	התקנת <b>מערכות סולארית לייצור חשמל</b> , בהתאם להמלצת סקר האנרגיה ולשיקולים אסתטיים ונופיים. <p>① לביצוע באמצעות מכרז מסגרת ארגונית של אגף אקלים וקיימות.</p>	<b>ייצור ואגירת אנרגיה ממקורות מתחדשים</b>
מיקור חוץ, לפיתוח	3	התקנת <b>מערכות לאגירת חשמל</b> , בהתאם להמלצת סקר האנרגיה.	

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לפיתוח	2	הכשרת עובדים רלוונטיים לתפעול ולתחזוקה של מערכות החשמל והבקרה. ① רצוי ומקובל לבקש את ההכשרה כחלק מההתקשרות עם החברה המתקינה.	הכשרת עובדים
לפיתוח	2	פיתוח שילוט למבקרים במרכז השדה לשימוש נכון ואחראי במכשירים ובמתקני החשמל. ① משימה זו היא חלק מפרויקט רחב של פיתוח מערך השילוט במרכז השדה, כפי שמפורט בהמשך בתחום הפעולה "שילוט והסברה".	שילוט תפעולי
לביצוע	1	מעקב ודיווח רבעוני על צריכת חשמל בחלקים השונים של מרכז השדה לשם ניטור היקף הצריכה, למדידת החיסכון וההתייעלות ולבחינת הצלחת התהליך ויעילות המערכות.	ניטור ומדידה



חניון לילה בפארק גורן, 2022. צילום: בוני שיינמן, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: דוד גרינשפן, ארכיון הצילומים של קק"ל

## ב. ניהול מים אחראי

ניהול מים יעיל מהווה מרכיב מרכזי בתפעול אחראי ובר-קיימא של משאב חיוני זה. שילוב של מערכות בקרה חכמות, ציוד חסכוני וטכנולוגיות מתקדמות בתחומי ההשקיה, האירוח והתשתיות, מאפשר התייעלות וחסכון במים.

התייעלות זו מתורגמת הן לחיסכון כלכלי והן לשמירה על משאבי הטבע.

### מטרות

- הפחתת צריכת המים.
- חיסכון כלכלי על ידי הפחתת עלויות המים.

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לביצוע	1	<b>התקנת חסכמים</b> בכלל הברזים באתר.	<b>ציוד לחיסכון במים</b>
לביצוע	1	<b>התקנת ברזים מנתיים</b> במקלחות ובכיורים הציבוריים.	
לביצוע, מיקור חוץ	1	<b>התקנת מערכות בקרה</b> מתקדמות לזיהוי ולניטור דליפות מים.	<b>מערכת בקרה לניטור דליפות</b>
לפיתוח	3	<b>הסבת מי מזגנים לשימוש יעיל במרכז השדה תהליך העבודה:</b> 1. מיפוי מיקומי מי העיבוי (מי המזגנים). 2. בחינת אפשרויות השימוש, לרבות איסוף למתקן ראשי ושימוש לטובת השקיה, מעבר ישיר ל"אגן ירוק" (בריכת טיהור מים – אלמנט נופי), ועוד. 3. ביצוע, תפעול ותחזוקה. ① רצוי להתחשב במשימה זו כחלק מתכנון כולל של גיבון בריקיימא במרכז השדה. כמו כן, ניתן להתייעץ עם מומחה להקמת אגנים ירוקים.	<b>תשתיות לשימוש חוזר במים</b>
לפיתוח	1	הכשרת העובדים הרלוונטיים לתפעול ולתחזוקה של מערכות המים (אגן ירוק / מחשבי השקיה / מערכת ניטור דליפות, ועוד). ① רצוי ומקובל לבקש את ההכשרה כחלק מההתקשרות עם החברה המתקינה.	<b>הכשרת עובדים</b>
לפיתוח	1	פיתוח שילוט למבקרים במרכז השדה לשימוש נכון ואחראי במתקני המים במרכז השדה. ① משימה זו היא חלק מפרויקט רחב של פיתוח מערך השילוט במרכז השדה, כפי שמפורט בהמשך בתחום הפעולה "שילוט והסברה".	<b>שילוט תפעולי</b>
לביצוע	1	מעקב ודיווח חצי־שנתי או שנתי על שימוש במים באתר כדי לבדוק חיסכון, התייעלות ואפקטיביות המערכות והציוד שמוותקן באתר.	<b>ניטור ומדידה</b>

## ג. ניהול פסולת אחראי

במרכזי השדה, בהם מבקרים אלפי אנשים מדי שנה, קיימת חשיבות רבה לניהול פסולת אחראי. הטמנת פסולת מהווה מפגע סביבתי משמעותי ומקור מרכזי לפליטות מזהמות בישראל.

קק"ל רואה חשיבות רבה בהובלת שינוי בתחום זה באמצעות צמצום כמויות הפסולת בכלל ופסולת מוטמנת בפרט, תוך עידוד הפרדה במקור והטמעת הרגלים מקיימים בקרב המבקרים.

מרכזי השדה יכולים לשמש זירה משמעותית לעיצוב תודעה חדשה של אחריות והתנהלות סביבתית, באמצעות שילוב של כלים פרקטיים, חינוך והסברה.

### מטרות

- הפחתת כמות הפסולת המיוצרת במרכז השדה.
- הפחתת כמות הפסולת המוטמנת.
- העלאת מודעות המבקרים להשפעות הסביבתיות של ייצור והטמנת פסולת.
- הקטנת טביעת הרגל הפחמנית באתר.



קומפוסטר במרכז שדה ציפורי. צילום: עדי ברזון, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: אייל ברטוב, ארכיון הצילומים של קק"ל

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לביצוע	1	<b>רכישת כלי אוכל רב־פעמיים</b> לשימוש העובדים והמבקרים.	<b>צמצום פסולת (אריזות וכלי אוכל)</b>
לביצוע	2	<b>התקנת קולרים</b> ברחבי מרכז השדה לעידוד השימוש בכלים אישיים מהבית (כוסות, בקבוקים).	
לביצוע	2	<b>התקנת שקתות</b> לניקוי כלי אוכל של מבקרים באופן עצמאי.	
לביצוע, דורש תפעול ותחזוקה	1	<b>רכישת מדיחים תעשייתיים:</b> התקנת מדיחים תעשייתיים במטבחי השדה כדי לעודד את המבקרים להשתמש בכלים רב־פעמיים.	
לביצוע, דורש אכיפה ובקרה	1	<b>אימוץ והטמעת הנחיה לאיסור כניסה ושימוש בכלים חד־פעמיים במרכזי השדה:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הכנסת סעיף בעניין לטופס ההרשמה ולכללי ההתנהגות באתר.</li> <li>• תקשור הנושא לקבוצות מבקרים.</li> <li>• הכנסת הנחיה במרכז קבלן המזון שאין לספק כלים חד־פעמיים, אלא עליו לספק כלים רב־פעמיים בלבד.</li> </ul> ① יש לפתח כלי אכיפה ועידוד לאימוץ ההנחיה על ידי המבקרים.	
לביצוע	1	<b>מיפוי הפסולת</b> במרכז השדה. לשם תכנון מערך הפרדת הפסולת במרכז השדה יש לבחון את ייצור הפסולת (כמות פסולת מיוצרת לתקופת זמן לפי סוגי פסולת שונים – קרטון, אריזות, אורגני, מוטמנת, ועוד). ① ניתן לבצע זאת על ידי בחינה פנימית של צוות מרכז השדה או באמצעות סקר פסולת שנעשה על ידי חברה חיצונית.	<b>מחזור פסולת לפי זרמים וצמצום הובלה</b>

<b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	<b>סדר עדיפות</b> (3-1)	<b>משימות לביצוע</b>	<b>ערוצי פעולה</b>
לביצוע, דורש תפעול ותחזוקה, דורש אכיפה ובקרה	1	<p align="center"><b>הצבת פחי הפרדת פסולת ברחבי האתר תהליך העבודה:</b></p> <p>1. תכנון מיקום ועיצוב הפחים: יש לתכנן הפרדה לשלושה סוגי פסולת (פסולת כללית להטמנה, אריזות למחזור ופסולת אורגנית). כמו כן, יש להתאים את גודל הפחים לעומס ולסוגי האשפה הרלוונטיים.</p> <p>2. הצבת פחי הפרדה עם שילוט ברור ואחיד ברחבי המרכז.</p> <p>3. קניית שקיות בצבעים כדי שצוות הניקיון יוכל לבצע את ההפרדה בקלות.</p> <p>4. תפעול ותחזוקה: עובד המשק יהיה אחראי למיון הפסולת טרם השלכתה למכלי האיסוף המרכזיים. הנחיית קבוצות המבקרים תיעשה על ידי עובדי משק ורכזי לילה ויום, אשר יסייעו במיון הפסולת בזמן הארוחות.</p>	<b>מחזור פסולת לפי זרמים וצמצום הובלה</b>
לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה	1	<p align="center"><b>הקמת עמדת מחזור מרכזית ומערך איסוף לפסולת ממוחזרת תהליך העבודה:</b></p> <p>1. בדיקת ספקי איסוף ופינוי פסולת באזור מרכז השדה, לפי סוגי הפסולת השונים הרלוונטיים, וזאת על פי תוצאות מיפוי הפסולת במרכז השדה (מתואר במשימות הקודמות).</p> <p>2. איסוף ופינוי פסולת לפי סוגים – יש לבחור את סוגי הפסולת אותם רצוי לאסוף למחזור (קרטון, אריזות, זכוכית, נייר, אלקטרוניקה, בקבוקים לפיקדון, ועוד).</p> <p>3. התקשרות עם קבלני פינוי הפסולת שנבחרו.</p> <p>4. הקמת עמדות מחזור בשילוב שילוט אחיד וברור.</p>	

<b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	<b>סדר עדיפות</b> (3-1)	<b>משימות לביצוע</b>	<b>ערוצי פעולה</b>
לביצוע, דורש תפעול ותחזוקה	1	<b>הקמת מתקן קומפוסט</b> באתר לטיפול בפסולת אורגנית. ① רצוי להשתמש בקומפוסט שנוצר לדישון העצים והצמחייה ברחבי מרכז השדה.	<b>מחזור פסולת לפי זרמים וצמצום הובלה</b>
לביצוע	2	<b>התקנת דחסני אשפה</b> לטובת צמצום השינוע לפינוי הפסולת.	
לביצוע	2	<b>הכנסת הנחיה בחוזה / במכרז עובדי הניקיון</b> להחלפת השימוש בחומרי ניקוי מזהמים בחומרי ניקוי ידידותיים לסביבה.	<b>צמצום השימוש בחומרי ניקוי מזהמים</b>
לביצוע	1	הכשרת העובדים הרלוונטיים לתפעול ולתחזוקה של מתקני הפסולת במרכז השדה.	<b>הכשרת עובדים</b>
לפיתוח	1	פיתוח שילוט למבקרים במרכז השדה לשימוש נכון ואחראי במתקני הפסולת והמחזור. ① משימה זו מהווה חלק מפרויקט רחב של פיתוח מערך השילוט במרכז השדה, כפי שמפורט בהמשך בתחום הפעולה "שילוט והסברה".	<b>שילוט תפעולי</b>
מיקור חוץ, לביצוע	2	<b>הצבת משקלים</b> לפחי תשתית לצורך מדידת כמויות אשפה ומדידת ההפחתה בהטמנת פסולת. ① המערכת נבחנת כרגע בפיילוט במרכז שדה ציפורי.	<b>ניטור ומדידה</b>
לביצוע	1	מעקב ודיווח חצי־שנתי או שנתי על כמויות הפסולת המוטמנת וכמויות סוגי פסולת נוספים – אם הותקנו משקלים באתר. זאת כדי לבדוק חיסכון, התייעלות ואפקטיביות המערכות והמתקנים במרכז השדה.	

<b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	<b>סדר עדיפות</b> (3-1)	<b>משימות לביצוע</b>	<b>ערוצי פעולה</b>
לביצוע	2	<b>מדידת ההפחתה בשימוש בכלים חד־פעמיים</b> <b>תהליך העבודה:</b> 1. תיעוד כמות הקבוצות שאינן משתמשות בכלים חד־פעמיים במרכז השדה, למשך שנת פעילות אחת. 2. בסיכום שנת הפעילות, בחינת אפקטיביות המהלך להפסקת שימוש בכלים חד־פעמיים במרכז השדה וחישוב כמות הכלים החד־פעמיים שנחסכו בשנת פעילות זו. ① משימה זו רלוונטית רק לאחר אימוץ והטמעת הנחיה לאיסור כניסה ושימוש בכלים חד־פעמיים במרכז השדה.	<b>ניטור ומדידה</b>

#### ד. גינון בר־קיימא

גינון בר־קיימא מהווה חלק בלתי נפרד מניהול אתר מקיים ומותאם לאקלים משתנה. שטחי גינון תורמים לוויסות אירועי אקלים קיצוניים, כגון הפחתת שיטפונות באמצעות קליטת נגר, הצללה והפחתת עומס החום. מיקומם של מרכזי השדה בלב היער מחייב גישה רגישה ומאוזנת, המתחשבת במערכות האקולוגיות וביחסי הגומלין בין הגינון ליער ולשטחים הפתוחים הסובבים אותו. פעולות כגון גינון, הדברה ותאורה משפיעות ישירות על המערכת האקולוגית, ולכן יש ליישמן תוך איזון בין תחזוקת האתר לבין שמירה על ערכי הטבע.

#### מטרות

- פיתוח וטיפוח המרכזים בהתאמה לסביבה הטבעית.
- טיפוח המרחבים הירוקים תוך שמירה וחיזוק המגוון הביולוגי.
- הפחתת זיהומים והשפעות סביבתיות שליליות.
- שימוש בפתרונות מבוססי טבע להתמודדות עם שינויי האקלים.

<p><b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה</p>	<p><b>סדר עדיפות</b> (3-1)</p>	<p><b>משימות לביצוע</b></p>	<p><b>ערוצי פעולה</b></p>
<p>מיקור חוץ, לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה, דורש אכיפה ובקרה</p>	<p>1</p>	<p><b>פיתוח תוכנית כוללת לגיבון בר־קיימא למרכז השדה, בסיוע יועץ מומחה לתחום.</b></p> <p><b>עקרונות מנחים לתוכנית:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ממשק אקסטנסיבי – גיבון המצריך תחזוקה מינימלית.</li> <li>• פיתוח מינימלי ומיקסום שטחים מחלחלים.</li> <li>• שימוש בצמחייה מקומית וחסכונית במים, המעודדת מגוון ביולוגי המותאם לסביבה הטבעית הקרובה לאתר.</li> <li>• תוכנית השקיה חסכונית.</li> <li>• שמירה על הקרקע באמצעות חיפוי ברסק עץ.</li> <li>• שימוש בקומפוסט המיוצר באתר מהפסולת האורגנית לדישון.</li> <li>• אפשרות לפיתוח בריכות אקולוגיות (אגנים ירוקים), בשילוב הסטת מים אפורים / מי מזגנים למילוי הבריכה.</li> <li>• תוכנית תפעול ותחזוקה עבור עובדי הגיבון.</li> <li>• בחינת הצורך בהחלפת צמחייה והסבת שטחי גיבון קיימים לבר־קיימא.</li> </ul>	<p><b>פיתוח תוכנית לגיבון בר־קיימא</b></p>
<p>לפיתוח</p>	<p>1</p>	<p><b>התאמה ובניית מכרז</b> לתמיכה בהקמה ובתפעול של הגיבון באתר.</p> <p>בחינת הצורך בהתאמת המכרז לעובדי גיבון לשם תפעול ותחזוקה נכונים של הגיבון במרכז השדה. מתן עדיפות להעסקת קבלן גיבון ועובדי גיבון בעלי ידע וניסיון בגיבון בר־קיימא.</p> <p>① רצוי לבחון זאת בשיתוף יועץ / אגרונום מומחה לגיבון בר־קיימא. מומלץ לבחון בניית מכרז אחיד לכלל מרכזי השדה.</p>	

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לביצוע	1	<b>התקנת מחשב השקיה לכלל שטחי הגיבון.</b>	<b>הפחתת תשומות ומשאבים בגיבון</b>
לביצוע	1	<b>אימוץ והטמעת הנחיה לעובדי הגיבון על איסור השימוש בכימיקלים ובחומרי הדברה במרכז השדה.</b> יש לבחון חומרים חלופיים ידידותיים לסביבה או ממשקים חלופיים (כמו כיסוח במקום ריסוס עשבייה). ① רצוי לבחון זאת בשיתוף יועץ / אגרונום מומחה לגיבון בר־קיימא.	
לפיתוח	1	הדרכה ייעודית של עקרונות גיבון בר־קיימא לעובדי הגיבון באתר (עובדי קבלן / צוות מרכז השדה). בנוסף נדרש ליווי מקצועי ובקרה אחת לכמה חודשים. ① רצוי לפתח את ההדרכה בשיתוף יועץ / אגרונום מומחה לגיבון בר־קיימא.	<b>הכשרת עובדים</b>



צילום: ארזביט, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: בלה נודלמן, ארכיון הצילומים של קק"ל

## ה. תחבורה מקיימת

הגעת עובדים ומבקרים למרכזי שדה באמצעות כלי רכב מהווה מקור משמעותי לזיהום אוויר, לפליטות מזהמות ולפגיעה בסביבה. קידום תחבורה מקיימת – חשמלית, ציבורית ובלתי ממונעת – הוא צעד חיוני להפחתת ההשפעה הסביבתית ולהגברת המודעות בקרב המשתמשים במרכזים.

מרכזי השדה ישאפו לצמצם את השימוש ברכבים מזהמים ולעודד מעבר לחלופות תחבורתיות ידידותיות לסביבה.

### מטרות

- צמצום פליטות זיהום אוויר כתוצאה משימוש ברכבים באתר.
- עידוד הליכתיות בסביבת המרכז ויציאה לטיולי כוכב, מסלולים מעגליים ורכיבה על אופנים כחלופה לשימוש ברכב.
- עידוד הגעה לאתר בתחבורה ציבורית, שיתופית ובלתי ממונעת.

### תוכנית הפעולה

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לביצוע	1	<b>מיפוי הפוטנציאל החשמלי באתר</b> למטרת בחינת אפשרות התקנת עמדות טעינה. ① כחלק מסקר האנרגיה שנעשה באתר או באמצעות סקר נפרד.	<b>קידום תשתית לטעינת רכבים חשמליים במרכז השדה</b>
לביצוע	1	<b>מיפוי צורכי העובדים</b> מבחינת שימוש ברכבים חשמליים באתר.	
לביצוע	2	<b>מיפוי צורכי המבקרים</b> מבחינת שימוש ברכבים חשמליים באתר.	
לפיתוח	1	<b>התקנת עמדות טעינה</b> על פי מיפוי צורכי העובדים והמבקרים באתר ולאחר הסדרת פתרונות טעינה ותשלום למי שאינם עובדי קק"ל. ① לביצוע באמצעות מכרז מסגרת ארגונית של תחום רכב ואגף אקלים וקיימות.	

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לפיתוח	1	<p><b>תכנון שבילי טיול והליכה ממרכז השדה ליער ולסביבה הקרובה</b></p> <p><b>עקרונות מנחים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>חיבור שבילים קיימים במרכז השדה לשבילים מסומנים מחוצה לו.</li> <li>בחינת הצורך בפיתוח שבילי הליכה חדשים במרכז השדה ומחוצה לו בשיתוף עם מנהלי השטח.</li> <li>יצירת מפת שבילים למבקרים ופרסומה בפלטפורמות הרלוונטיות.</li> </ul>	עידוד הליכתיות
לפיתוח	2	<p><b>פרסום דרכי הגעה ירוקות</b> באתר ובמפה גרפית (תחבורה ציבורית, אופניים, ברגל, עמדות טעינה למבקרים אם ישנן).</p>	הפחתת השימוש בתחבורה פרטית
לפיתוח	2	<p><b>פיתוח מערך שילוט</b> התומך ומעודד הליכתיות במרכז השדה ומכווין למסלולים ולשבילים.</p>	שילוט והסברה

## ו. בנייה מקיימת ומותאמת אקלים

אגף אקלים וקיימות מקדם בימים אלה מדיניות ארגונית לבנייה מקיימת ומותאמת אקלים, בשיתוף אגפי התכנון וההנדסה במפ"ק ואגף לוגיסטיקה בחטיבת משאבי אנוש ומינהל. מדיניות זו תוביל לגיבוש תקן קק"לי ייעודי לבנייה מקיימת ומותאמת אקלים ויכלול הנחיות לבנייה חדשה ולשיפוץ מבנים קיימים.

העקרונות המוצגים בפרק זה נועדו להיכרות ולהטמעה בקרב צוותי מרכזי השדה, וכן לשמש בסיס להנחיית גורמי המקצוע – מתכננים, אדריכלים וקבלנים – לעבודה בהתאם לעקרונות של בנייה ירוקה ומותאמת אקלים.

### מטרות

- הפחתת ההשפעות הסביבתיות של תהליכי בנייה ושיפוץ במרכזי השדה.
- צמצום הצריכה האנרגטית וטביעת הרגל הפחמנית של המבנים והתשתיות.
- קידום פיתוח מקיים ומותאם אקלים במרכז השדה, בהלימה לסביבה הטבעית.

אנשי מקצוע / בעלי תפקידים רלוונטיים	פירוט	ערוצי פעולה
מתכננים, אדריכלים, קבלני ביצוע	<p>כל מבנה חדש שייבנה או מבנה קיים שישודרג ייבנה לפי עקרונות של בנייה ירוקה ובהמשך – לפי תקן לבנייה מקיימת מותאמת אקלים של קק"ל. יש להתייעץ עם אגף אקלים וקיימות על אופן הטמעת עקרונות אלו בתהליכי השיפוץ והבנייה.</p> <p>יש לבחור אדריכלים ומתכננים בעלי ניסיון והבנה בתחום הבנייה הירוקה.</p>	<p><b>יישום עקרונות בנייה מקיימת מותאמת אקלים בתכנון ובביצוע</b></p>
מתכננים, אדריכלים, צוות מרכז השדה	<p>בחינת תאורת החוץ של האתר וצמצום זיהום אור באמצעות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• צמצום היקף התאורה.</li> <li>• צמצום / דיוק שעות התאורה הנדרשות בפועל.</li> <li>• צמצום כמות האור שמפיצה כל נורה.</li> <li>• הפניית האור כלפי פנים האתר (צמצום "זליגת" האור לשטח הטבעי שמחוץ לאתר).</li> </ul>	<p><b>תאורה סביבתית</b></p>
מתכננים, אדריכלים, קבלני ביצוע	<p>שימוש בחומרים ידידותיים לסביבה – יש לוודא זאת מול קבלני הביצוע והמתכננים.</p>	<p><b>הפחתת השפעות סביבתיות באמצעות בחירת חומרים מתאימים ועמידה בתקנים סביבתיים</b></p>
קבלני ביצוע וצוות מרכז השדה	<p>הכנסת הנחיות בחוזה של קבלן הביצוע:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בחינת אפשרות לשימוש חוזר בחומרי בנייה.</li> <li>• טיפול בפסולת בניין באמצעות שימוש חוזר, מיין והעברה למחזור – כחלק ממהלך כולל ליישום כלכלה מעגלית.</li> <li>• שימוש חוזר ברהיטים, שיפוץ רהיטים והפחתת רכישת מוצרים ואביזרים חדשים (יד ראשונה).</li> </ul>	<p><b>ניהול אחראי של פסולת בניין ויישום פתרונות מחזור / שימוש חוזר</b></p>
מנהלי מרכזי השדה בשיתוף עם אגף אקלים וקיימות	<p>הכשרת צוות האתר, קבלני הביצוע והמתכננים שעובדים עם חטיבת החינוך בנושא בנייה ירוקה.</p>	<p><b>הכשרת עובדים</b></p>
עבודה עם האחראיים על המכרזים	<p>התאמת המכרזים בתחום הבנייה והשיפוץ (אדריכלים, מתכננים, קבלני ביצוע) לעקרונות הבנייה הירוקה והמותאמת אקלים על ידי הטמעת הנחיות ודרישות מתאימות.</p>	<p><b>מכרזים</b></p>

### 3. חינוך והסברה

מרכזי השדה מהווים מרחב ייחודי המשלב טבע, תשתיות אירוח ומרחב ללמידת חוץ חווייתית ומעמיקה. שילוב זה יוצר פלטפורמה אידיאלית להובלת שינוי תודעתי והתנהגותי, באמצעות מערך חינוך והסברה, הכולל הדרכות, שילוט, הדגמות מעשיות וחוייתיות והתנהלות מקיימת הלכה למעשה.

פיתוח תוכניות חינוכיות המותאמות לאוכלוסיות השונות המתארחות במרכז השדה, בשילוב בין העברת ידע לבין התנסות אישית, תורם להטמעת ערכים סביבתיים בקרב קהלים מגוונים וליצירת חוויה משמעותית.

בנוסף לכך, שדרוג התשתיות ואופן תחזוקתן מאפשרים הקמת מרכזי הדגמה אינטראקטיביים, המציגים טכנולוגיות חדשניות ופתרונות יישומיים. בכך הם מעשירים את חוויית הלמידה המעשית ומרחיבים את החשיפה גם לקהלים מקצועיים.



צילום: מיכאל חורי, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: מיכאל חורי, ארכיון הצילומים של קק"ל

### א. הדרכה

#### מטרות

- חיזוק והעשרת תוכניות החינוך בתחומי הקיימות, האקלים והחדשנות.
- הגברת המודעות לשינויי האקלים והקיימות בקרב המבקרים.
- עידוד התנהלות נכונה, אחראית וסביבתית של המבקרים ושימוש נכון במתקני האתר.
- שימוש בתשתיות הייחודיות במרכז השדה לפיתוח תוכניות חינוך לקיימות המתבססות על חוויה, הדגמה והתנסות.

<p><b>סוג הפעולה</b> מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה</p>	<p><b>סדר עדיפות</b> (3-1)</p>	<p><b>משימות לביצוע</b></p>	<p><b>ערוצי פעולה</b></p>
<p>לפיתוח</p>	<p>1</p>	<p><b>כתיבת תוכן והדרכות מקצועיות בנושאי אקלים וקיימות</b> <b>עקרונות מנחים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>הדרכות שיכללו סיורים ופעילויות חווייתיות במרכז השדה ובסביבתו.</li> <li>ביסוס ההדרכות והתכנים על תחומי הפעולה של מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים ועל המערכות, המתקנים והתשתיות שישודרגו כחלק מתוכנית פעולה זו.</li> </ul>	<p><b>הגברת המודעות לקיימות ולשינויי אקלים</b></p>
<p>לפיתוח</p>	<p>1</p>	<p><b>בניית "הדרכת בסיס" הכוללת הנחיות לשימוש נכון ואחראי במתקני האתר</b> <b>עקרונות מנחים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>תוכן ההדרכה ייקבע לפי המתקנים והמערכות בשימוש המבקרים בתחומי פסולת (פחי הפרדה), מים וחשמל.</li> <li>הדרכה על השקפת העולם של מרכז שדה מקיים ומותאם אקלים.</li> <li>ההדרכה תתבצע באמצעות תורני המחנה בעת קבלת הקבוצה, ולא במקום "חלון קק"ל".</li> <li>עדכון ההדרכה בהתאם למתקנים, למערכות ולנהלים של מרכז השדה.</li> <li>מומלץ להגדיר הדרכה זו כהדרכת חובה לכל המבקרים במרכז השדה.</li> </ul>	<p><b>התנהלות מקיימת של המבקרים ושימוש נכון במתקני מרכז השדה</b></p>
<p>לביצוע</p>	<p>1</p>	<p><b>הכשרת תורני המחנה / מרכזי השדה בתחומי אקלים וקיימות ושימוש המערכות הקיימות במרכז השדה</b></p>	
<p>לפיתוח</p>	<p>2</p>	<p><b>יצירת סרטון או לומדה מקוונת להכנת המבקרים לקראת הגעה למרכזי השדה.</b> התנהלות מקיימת במהלך השהות במרכז השדה תגביר את הבנת השקפת העולם הסביבתית.</p>	

## ב. שילוט והסברה

### מטרות

- קידום המודעות של המבקרים לקיימות ולאקלים באמצעות חוויה והתנסות ישירה.
- עידוד המבקרים להתנהלות נכונה ושימוש אחראי במתקני האתר.
- הנגשה של מושגים מעולם הקיימות והסברת דרכי ההתמודדות עם אתגרי האקלים.

### תוכנית הפעולה

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לפיתוח	1	<p><b>פיתוח מערך שילוט הכולל תוכן והסברה בתחומי סביבה, אקלים וקיימות:</b> השילוט יעשה שימוש במערכות ובמתקנים כתשתית להדגמה ולהסברה בנושאים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• גינון ברקיימא.</li> <li>• מערכות בקרת חשמל להתייעלות אנרגטית.</li> <li>• חיסכון במים.</li> <li>• קומפוסטר.</li> <li>• מערכת סולארית.</li> <li>• גג ירוק.</li> <li>• היער מסביב והמגוון הביולוגי.</li> </ul>	הגברת המודעות לקיימות ולשינויי האקלים
לפיתוח	2	<p><b>פיתוח מערך שילוט הכולל הוראות שימוש במתקני האתר</b> (פחי הפרדה, קומפוסטר, חשמל, מים).</p> <p>① משימה זו מפורטת גם בתחום התשתיות לכל נושא בנפרד.</p> <p>② ניתן לשלב בין שילוט תפעולי לשילוט להגברת המודעות.</p>	שילוט תפעולי
לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה	2	<p><b>תכנון ופיתוח מערך הדגמה אינטראקטיבי</b> ללמידה ולהגברת המודעות על בסיס התשתיות והמערכות במרכז השדה, כגון:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• צג דיגיטלי להצגת הספק מערכת סולארית.</li> <li>• הדמיות לצריכה ולחיסכון במשאבים (מים, אנרגיה, פסולת).</li> </ul>	הדגמה

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה	3	שדרוג חדר אקלים וקיימות והקמת מערכות הדגמה נוספות ברחבי מרכז השדה.	הדגמה
מיקור חוץ, לפיתוח, דורש תפעול ותחזוקה	3	פיתוח שבילים אינטראקטיביים בנושאי קיימות.	שבילים חוייתיים

### ג. פרסום ודיווח



צילום: בוני שינון, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: יואב דביר, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: אדוה קימפלד, ארכיון הצילומים של קק"ל



צילום: מיכאל חורי, ארכיון הצילומים של קק"ל

## מטרות

- מיצוב מרכזי השדה כמודל לתיירות בת-קיימא.
- חשיפת פעילות מרכז השדה בתחומי האקלים והקיימות לקהלי יעד שונים.
- מעקב אחר הפעילות השנתית של מרכז השדה בתחום האקלים והקיימות.
- מיצוב קק"ל כארגון מוביל בתחום הסביבתי והמקיים.

## תוכנית הפעולה

סוג הפעולה מיקור חוץ / לביצוע / לפיתוח / דורש תפעול ותחזוקה / דורש אכיפה ובקרה	סדר עדיפות (3-1)	משימות לביצוע	ערוצי פעולה
לפיתוח	1	פרסום דוח שנתי המשקף את עשיית מרכז השדה בתחומי אקלים וקיימות.	חשיפת הפעילות לקהלים מגוונים
לפיתוח	3	תכנון והפקת יום פתוח / יום עיון לחשיפת הפעילות בנושא אקלים וקיימות במרכז השדה.	
לפיתוח	2	שיתוף פעולה עם מערך הדוברות וההסברה בקק"ל להצגת הפעילות מחוץ לארגון.	חשיפה תקשורתית



צילום: כאמל עליאן, ארכיון הצילומים של קק"ל





קרן קימת לישראל  
K K L - J N F

[www.kkl.org.il](http://www.kkl.org.il) קרן קימת לישראל

הודפס על נייר אקולוגי, ידידותי לסביבה