

עוצרים את התדרדרות המגוון הביולוגי והסביבה בישראל

ההיערכות הישראלית לשמירת הטבע:
עמידה בהמלצות ה-OECD
וביעדי התכנית האסטרטגית העולמית
לשמירה על המגוון הביולוגי לשנים 2011-2020
פערים והמלצות



החברה להגנת הטבע
שומרים. מחנכים. אוהבים



עיר
החברה להגנת הטבע
שומרים. מחנכים. אוהבים

© כל הזכויות שמורות לחברה להגנת הטבע בישראל.
הודפס על נייר ממוחזר. ינואר 2014

עוצרים את התדרדרות המגוון הביולוגי והסביבה בישראל

ההיערכות הישראלית לשמירת הטבע:
עמידה בהמלצות ה-OECD
וביעדי התכנית האסטרטגית העולמית
לשמירה על המגוון הביולוגי לשנים 2011-2020
פערים והמלצות

מוגש לראש ממשלת ישראל
ינואר 2014



ריכוז וכתבייה: אלון רוטשילד

מערכת: ד"ר עפרי גבאי, עו"ד חגית הלמר, עו"ד חיה ארז, נירית לביא אלון, ניר פפאי, ד"ר אורית סקוטלסקי, איתמר בן דוד, יואב פרלמן, יעל לביא אפרת.

ליצירת קשר:

אלון רוטשילד, רכז תחום המגוון הביולוגי, אגף שימור סביבה וטבע, החברה להגנת הטבע | www.teva.org.il/migvan | alon@spni.org.il

ישראל מהווה מוקד בעל חשיבות עולמית לשמירת המגוון הביולוגי ואף נכללת במפת האזורים החשובים ביותר לשמירת המגוון הביולוגי העולמי (Biodiversity Hotspots). שטחים אלה מהווים רק 1.4% מהשטח היבשתי העולמי (ע"פ Myers et al. Nature, 2000) וכוללים אזורים אקזוטיים כמו מדגסקר, ניו-זילנד, האמזונס והקווקז. ישראל מהווה גם ציר נדידה בעל חשיבות קריטית ברמה העולמית, בו חולפות פעמים בשנה כ-500 מיליון ציפורים בנדידתן מאירופה לאפריקה ובחזרה.

עם זאת, ולמרות פעולות חיוביות רבות המתבצעות על ידי גופים שונים, מצב הטבע בישראל מתדרדר. "זו"ח מצב הטבע" של התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע בישראל מצביע על כך כי 83% ממיני הדו-חיים בישראל מצויים בסיכון, כמו גם 60% ממיני היונקים, 35% ממיני הזוחלים, 23% ממיני העופות המקננים, 23% ממיני דגי המים המתוקים ו-30% ממיני הצמחים האנדמיים לישראל. הסיבות העיקריות להכחדת מינים הן ציד, אבדן בתי גידול והרעלות.

בשנת 2010 ישראל לקחה על עצמה שתי מחויבויות משמעותיות בזירה הבינלאומית:

בחודש מאי 2010 הצטרפה ישראל רשמית לארגון ה-OECD, מועדון יוקרתי של מדינות מפותחות הקובע סטנדרטים גבוהים במגוון תחומי רגולציה וניהול ובכלל זה בנושא הסביבה.

באוקטובר 2010 אמצה ישראל, כמו מרבית אומות העולם, את התכנית האסטרטגית של אמנת המגוון הביולוגי לעשור 2011–2020, המכילה 20 מטרות אופרטיביות, מדידות ותחומות בזמן ("Aichi targets").

מחויבויות אלה ממצבות את ישראל בשורה אחת עם המדינות המתקדמות בעולם, ומעניקות לה יוקרה בזירה הבינלאומית. החברות בגופים בינלאומיים מאפשרות לממשלה להציג בפני האזרחים סטנדרט גבוה של פעילות שלטונית.

3 שנים לאחר לקיחת מחויבויות אלה, מצאנו פערים משמעותיים בין התחייבויות הממשלה לסטנדרטים העולמיים לבין פעולותיה בתחום שמירת המגוון הביולוגי וההיערכות הממשלתית לניהול בר-קיימא שלו.

הניתוח מלמד על פעילות שלטונית משמעותית לשמירת המגוון הביולוגי המבוצעת על ידי רשות הטבע והגנים, בנוסף לפעולות נקודתיות נוספות המבוצעות ביוזמת המשרד להגנת הסביבה.

אולם הניתוח מצביע על מחסור בפעולה מערכתית ואסטרטגית, משותפת למשרדי ממשלה שונים, לשמירה על המגוון הביולוגי. **תכנית לאומית אופרטיבית למגוון ביולוגי** היא הכלי המרכזי שאמנת המגוון הביולוגי מציעה. תפקיד התכנית הוא לקדם את השגת מטרות Aichi באמצעות הטמעת שיקולי המגוון הביולוגי בכלל הסקטורים ומגזרי הממשלה וכן בחברה האזרחית. תכנית אופרטיבית כזו מחייבת הכנה בתהליך ממשלתי משתף, תוך רתימת משרדי הממשלה השונים, קביעת סדרי עדיפויות, בניית יעדים מדידים, ובעיקר תקצוב ויישום.

אולם למרות מחויבות ישראל ל-OECD ולאמנת המגוון הביולוגי להתחיל ליישם תכנית לאומית למגוון ביולוגי בשנת 2015, הוכן עד כה רק מסמך המכיל המלצות, אך הוא חסר יעדים, מדידים, סדרי עדיפויות ולוחות זמנים. המסמך לא הוכן כתהליך ממשלתי משתף, ומעולם לא אומץ ולא תוקצב במסגרת החלטת ממשלה.

הטמעה של שיקולי המגוון הביולוגי לרוחב הפעילות הממשלתית אינה מבוצעת בצורה משמעותית במערכת התכנון הלאומית, במערכת התקציב הלאומית, במערכת החינוך, מגזר האנרגיה והמים, החקלאות, ובעיקר בחקיקה ובמערכת קבלת ההחלטות הלאומית. זוגמה אחת מיני רבות להיעדר ההפנמה של המגוון הביולוגי במערכת קבלת ההחלטות היא טיוטת "תורת הערכת השפעת הרגולציה" (משרד רוה"מ, מרץ 2013). במסמך חשוב זה לא מוזכר המושג מגוון ביולוגי, ואין התייחסות להשפעות המדיניות עליו.

במענה להמלצת ה-OECD לבצע הערכה כוללת של המערכות האקולוגיות בישראל, מבוצעת מטלה זו כיום ע"י גוף לא ממשלתי, שרוב תקציבו ממומן מקרן וולונטרית פרטית.

למרות המלצת ה-OECD לתת מענה מערכתי לחדירת מינים זרים פולשים, החקיקה בישראל בנושא זה לא מקודמת, ולא נבנה מנגנון מסודר למענה רב מגזרי לאיום זה.

המלצות החברה להגנת הטבע לטיפול מערכתי בשמירת המגוון הביולוגי:

א. הכנה, תקצוב ויישום תכנית לאומית אופרטיבית לשימור המגוון הביולוגי בישראל:

- עדכון מסמך התכנית הלאומית, המתמקד כיום בעיקר בעקרונות, על-ידי הוספת רובד מעשי, כולל הגדרת סדרי עדיפויות ברורים לגבי הצעדים שישפיעו בצורה האפקטיבית ביותר להשגת היעדים.
- קביעת מטרות לאומיות התואמות את מטרות Aichi הגלובליות, בהתאם לעקרונות "SMART": מטרות ספציפיות, בנות מדידה, שאפתניות, ריאליות ותחומות בזמן.
- אימוץ של תכנית לאומית לשימור המגוון הביולוגי במסגרת הצעת מחליטים בממשלה, הכוללת תקציב הולם, לוחות זמנים, תחומי אחריות וחלוקת סמכויות.
- קביעת מדדים לאומיים להערכת היישום.
- מוצע למקד את התכנית בחמישה תחומי ליבה: הטמעת ערך המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות ותכנון, ניהול תומך מגוון ביולוגי של שטחים פתוחים, מניעת פלישות ביולוגיות, חינוך והגברת מודעות הציבור, וחיזוק הידע המדעי.
- ב. העלאת שמירת המגוון הביולוגי במעלה סדר העדיפויות הלאומי
- ג. הפנמת שמירת המגוון הביולוגי כערך כלכלי של "פיתוחות מבוססי טבע" במסגרת התכנית הממשלתית לצמיחה ירוקה ובמסגרת ד. שינויי חקיקה והפנמת המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות, על מנת להבטיח הטמעה של שיקולי שימור המגוון הביולוגי ה. הרחבת ההגנה הסטטוטורית על בתי גידול רגישים או נדירים
- ו. אשרור של פרוטוקולים ואמנות בינלאומיות חשובות שישראל טרם אשררה כגון פרוטוקולים במסגרת אמנת ברצלונה, הסכם לשמירה על יונקים ימיים, הסכם לשמירה על אוכלוסיות של עטלפים אירופיים, פרוטוקול קרטחנה, פרוטוקול נגויה ופרוטוקול קייב.

משנותיה עוד שנה בלבד לתאריך היעד להתחלת יישום התכנית, ובהיעדר גורם ממשלתי המוביל ומתקצב את הנושא, קיים ספק גדול ביכולתה של הממשלה לעמוד ביעד שהתחייבה אליו, אלא אם כן תהיה התעשתות מהירה ואימוץ של תכנית אופרטיבית לשמירת המגוון הביולוגי במסגרת החלטת ממשלה, והחל מתקציב המדינה לשנת 2015, תוך בניית יכולת ביצועית והטמעת הנושא לרוחב מגזרי הממשלה.

אנו מאמינים שעל ממשלת ישראל לעבור במהירות לשלב היישום, לתעדף את שימור המגוון הביולוגי תוך הקצאת משאבים, כוח אדם ותשומות מתאימות על מנת להוביל עשייה ממשלתית משולבת ברמה הלאומית. חלון ההזדמנויות לסגירת הפערים כמעט ונסגר. אנו קוראים לממשלה לפעול בדחיפות כדי לממש את אחריותה כלפי אזרחיה לטבע בריא, והתחייבויותיה במסגרות בינלאומיות.

מחויבותה של ישראל לשמירת המגוון הביולוגי

- "לבצע הערכה כוללת של המערכות האקולוגיות בישראל, כולל ערכן הכלכלי."
- "לקבוע מטרות מדידות למדיניות מגוון ביולוגי וליישם אסטרטגיה לאומית למגוון ביולוגי."
- "להרחיב את השימוש בכלים מבוססי שוק כגון אגרות, חיובים ותשלומים בעבור שירותים אקולוגיים במגזרים כלכליים עיקריים כגון בנייה, פיתוח תשתיות, חקלאות, דיג וייעור."
- "לבחון דרכים ליצירת הזדמנויות שוק חדשות כדי להרחיב את מעורבות המגזר הפרטי בשמירה על המגוון הביולוגי, למשל במגזר התיירות".

מטרה 17 ליעדי Aichi היא התחלת היישום של תכנית פעולה לאומית משתפת ומעודכנת למגוון הביולוגי. ישראל אינה מקדמת כיום תכנית פעולה כזו ברמה הממשלתית.

אמנת שימור המגוון הביולוגי נחתמה בוועידת ריו בשנת 1992, ואושרה ע"י ישראל בשנת 1995.

האמנה חרתה על דגלה את שימור המגוון הביולוגי על כל רכיביו (מגוון גנטי, מגוון מינים ומגוון מערכות אקולוגיות) תוך הבטחת חלוקה חברתית צודקת של משאבי המגוון הביולוגי ולשם הבטחת קיומם של הדורות הבאים של האנושות.

בוועידת יוהנסבורג (2002) קבעו חברות האמנה את המטרה השאפתנית של עצירת אבדן המגוון הביולוגי עד שנת 2010. מטרה זו לא הושגה, ובתגובה הוכרז העשור 2010-2020, על-ידי ארגון האומות המאוחדות, כ"עשור המגוון הביולוגי".

בשנת 2010 התכנסו בנגויה, יפן, חברות האמנה, ואימצו 20 יעדים אופרטיביים (Aichi targets)⁽¹⁸⁾ לשימור המגוון הביולוגי ושנת 2020 נקבעה כתאריך יעד למימושם. יעדים אלה מחייבים את כל המדינות החברות באמנה לנקוט צעדים ממשיים ברמה הלאומית.

בשנת 2010 הצטרפה ישראל לארגון ה-OECD. שליש מהכלים המשפטיים של הארגון עוסקים בנושאים סביבתיים, על מנת למנוע מחברות הארגון להשיג יתרון תחרותי על חשבון הפגיעה בסביבה. בשנת 2011 הגיש הארגון דו"ח המלצות לממשלת ישראל, ובמסגרתו המלצות רבות הנוגעות למגוון הביולוגי, לרבות ההמלצה ליישם אסטרטגיה לאומית למגוון ביולוגי:



פעמים בשנה כ-500 מיליון ציפורים בנדידתן מאירופה לאפריקה ובחזרה.

מיקומה הגאוגרפי הייחודי של ישראל בצומת בין שלוש יבשות מאפשר חיבור בין 4 אזורי צומח עולמיים שונים, המפגישים בשטח קטן מינים מהאזור הטרופי, מהמדבר הקיצוני של הסהרה, מהרמות הגבוהות של אסיה ומהאקלים הים תיכוני. מפגש זה מתרחש תוך מפל טופוגרפי ואקלימי בו קיימים הפרשים קיצוניים של גובה ומשקעים על פני מאות קילומטרים בודדים, על תשתית גיאולוגית מגוונת במיוחד. כל אלו מהווים תשתית למגוון ביולוגי עשיר ומגוון.

תועלות וערך כלכלי: הטבע, מלבד היותו מקום מפלט לאדם משגרת היום יום, מספק לאנושות שרותים בעלי ערך כלכלי רב, חלקם חסרי תחליף. השרותים כוללים בין השאר אויר נקי, שמירה על איכות המים, קרקע פוריה, הדברת מזיקים והאבקה לחקלאות, אספקת מוצרים תעשייתיים, נגישות לשירותי נופש תיירות ופנאי, השראה רוחנית, רווחה ואיכות חיים לתושבי ישראל מכלל שכבות האוכלוסיה.

ללא המגוון הביולוגי לא רק שעולמנו יהיה דל יותר – הוא לא יאפשר לנו קיום כחברה אנושית.

ישראל התברכה במגוון ביולוגי עשיר וייחודי, בקנה מידה עולמי. מורשתה הטבעית של ישראל היא חלק מהסביבה בה התעצבה ההיסטוריה שלנו: מורשת של נופים טבעיים וחיות התני"ך אשר היו במה ותשתית לאירועים המרתקים שהתרחשו כאן במהלך אלפי שנים.

העושר הטבעי מהדהד בדברי השירה של ספר תהילים:

"שם צפירים יקנינו; חסידה ברושים ביתה. הרים הגבהים ליגלים; סלעים מחסה לשפנים...תשת-חשף ויהי לילה; בותרמש כל-חיתו-יער. הכפירים שאגים לטרף; ולבקש מאל כולם...מה-רבו מעשיך ה' כלם בחכמה עשית; מליה ה'רץ קנינוך. זה הים גדול ורחב ידים שם רמש ואין מספר; חיות קטנות עם-גדלות. שם אגיות יהלכו; לניתן זה-יצרת לשחק-בו" (תהילים קד, יז-כו).

ישראל נכללת במפת האזורים החשובים ביותר לשמירת המגוון הביולוגי העולמי (Biodiversity Hotspots). שטחים אלה מהווים רק 1.4% מהשטח היבשתי העולמי, וכוללים אזורים אקזוטיים כמו מדגסקר, ניו-זילנד, האמזונס והקווקאז. ישראל מהווה גם ציר נדידה בעל חשיבות קריטית ברמה העולמית בו חולפות



המפה הגלובלית של האזורים החשובים ביותר לשמירת המגוון הביולוגי (Biodiversity Hotspot) ⁽¹²⁾ ע"פ Myers et al. Nature, 2000



למרות פעולות רבות וחייביות המתבצעות על-ידי גופים שונים, מצב הטבע בישראל מתדרדר.

להלן מספר נתונים שניתן להתרשם מהם על חומרת המצב:

נתוני המינים המצויים בסיכון, על פי שיטת המיון של ה"רשימות האדומות" מצביעים על כך כי 23% מדגי המים המתוקים בישראל מצויים בסיכון, כמו גם 83% מהדו-חיים, 35% מהזוחלים, 23% מהעופות המקננים, 60% מהיונקים ו-30% מהצמחים האנדמיים⁽¹⁾. בשנים האחרונות חל דרדור נוסף, כפי שבא לידי ביטוי בדו"ח משנת 2008, שחשף כי במיני העופות המצויים בסיכון: מצבם של 21 מינים הוחמר במהלך שש השנים האחרונות, מצבם של שני מינים הוטב, ומצבם של 22 מינים לא השתנה⁽⁷⁾.

נתונים אלה מעידים על התדרדרות בתפקוד המערכות האקולוגיות בישראל, המספקות שירותים יקרי ערך לחברה. לדוגמה, מדווח על דעיכה של כ-80% משלל הדיג בכנרת, וירידה של עשרות אחוזים בכמות ואיכות השלל בים התיכון⁽⁴⁾ 17% מהצמחים האדומים (הצמחים בסיכון)⁽¹⁾ מוגנים במסגרת החוק, ואילו דגי המים המתוקים שבסיכון לא מוגנים כלל. עם זאת, גם ערכי הטבע שכן זכו להגנה חוקית כ"ערכי טבע מוגנים" אינם חסינים מפגיעה במסגרת תהליכי פיתוח. לדוגמה, למעלה מ-100 אלף פרטים של ערכי טבע מוגנים נפגעים כל שנה כתוצאה ממפעילות דיג, אך הנושא לא נאסף.

רבים מהנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל יובשו וזוהמו. רבים מהמעיינות נתפסו לחקלאות, ומרבית הנחלים בצפון הארץ ובמרכזה, שבעבר זרמו בהם מים במשך כל חודשי השנה, הם היום נחלי אכזב.

בנוסף, כל נחלי החוף ומרבית הנחלים בעמקים מזהמים בשפכים תעשייתיים או מי קולחים. משאבי מי-התהום והמאגרים הטבעיים (הכנרת והאקוויפרים) סובלים משאיבת יתר ומזיהום. זיהום משאבי המים הטבעיים מסכן את בריאות הציבור ופוגע ברווחת האדם⁽⁶⁾

מאות מינים של בעלי חיים זרים ולמעלה מ-160 מינים של צמחים כבר פלשו לשטחים טבעיים בישראל, תוך גרימת נזקים משמעותיים לחקלאות, לטבע לכלכלה ולבריאות. עשרות מינים פלשו ממש במהלך העשור האחרון⁽⁸⁾.

ישראל נהנית מרשות שמירת טבע מקצועית המתפקדת במסגרת חוק מסודר לניהול שטחי השמורות והגנים הלאומיים, ואמנם אחוז השטחים היבשתיים המוגנים בישראל במסגרת שמורות טבע הוא מכובד (כ-20%), אך מחציתם מתפקדים במקביל כשטחי אש, ומצפון לבאר שבע השטחים המוגנים הם מצומצמים ומקוטעים, וכוללים כ-5% בלבד מהשטח הים-תיכוני.

מספר מערכות אקולוגיות יבשתיות נמצאות במצב של תת-ייצוג בשטחים מוגנים, כפי שעולה מדו"ח עדכני של רשות הטבע והגנים⁽¹⁷⁾ בין המערכות שפחות מ-10% משטחן מוגן במסגרת שטחים מוגנים, נמצאים שטחי הלס בצפון הנגב, קרקעות קלות בשרון, בתות הספר, עמקים אלוביאליים יובשניים, עמקים אלוביאליים ים תיכוניים, ים המלח, אגם הכנרת, נפתולי גאון הירדן ומלחות החוף. כלומר - 39% מהמערכות האקולוגיות היבשתיות בישראל, מיוצגות בשטחים מוגנים בהיקף קטן מהמלצת ארגון ה-IUCN (עשירית מכל מערכת אקולוגית לפחות).

לצד ההתדרדרות, קיימים גם סיפורי הצלחה, כמו השבתם של הראמים והיחמורים אל הטבע, שיפור באיכות מי-הנחלים, והצלחות נקודתיות רבות נוספות, אך המגמה הכללית אינה מעודדת. חשוב לזכור, כי לעיתים ניתן להבחין בהשפעות השליליות של הפגיעה בבתי גידול על תפקודם של מינים בשטח רק עשרות שנים לאחר שהתרחש הצמצום והקיטוע, ולכן סביר להניח שהתמונה האמתית אף עגומה יותר ממה שידוע לנו כיום.

בשטחים הימיים המצב חמור בהרבה: רק 0.25% משטח המים הטריטוריאליים של ישראל מוכרזים כשמורות טבע. רשות הטבע והגנים מקדמת תכנית להגנה על כ-20% מהשטח, אך תכנית זו נתקלת בקשיים במוסדות התכנון. הסביבה הימית מצויה תחת לחץ הולך וגובר של תשתיות וקידוחים, שמבוצעים ללא בדיקות סביבתיות מספקות ובלו רגולציה המבטיחה מתן דגש לנושא הבטיחות בקידוחים, כפי נעשה בנורבגיה, אנגליה אוסטרליה ומדינות נוספות.



היערכות ישראל בנושא המגוון הביולוגי – מה בוצע?

החיים, ובכך מחייבת פעולה ממשלתית מערכתית. המשרד להגנת הסביבה מעורב בביצוע פעולות רבות וחשובות, ברמה הנקודתית ובהן: הקמת מוזיאון אוספי הטבע באוניברסיטת תל אביב, הכללת המגוון הביולוגי בפרויקט תמ"ר (תשתיות מורשת לאומית), הוצאת הספר האדום של הצמחים בישראל והספר השחור של הצמחים הפולשים בישראל, ועוד.

גם משרדי ממשלה אחרים מבצעים פעולות שונות התורמות לשימור המגוון הביולוגי, לדוגמה – מיזמי חקלאות בת-קיימא והרחבת בנק הגנים של משרד החקלאות ופיתוח הכפר.

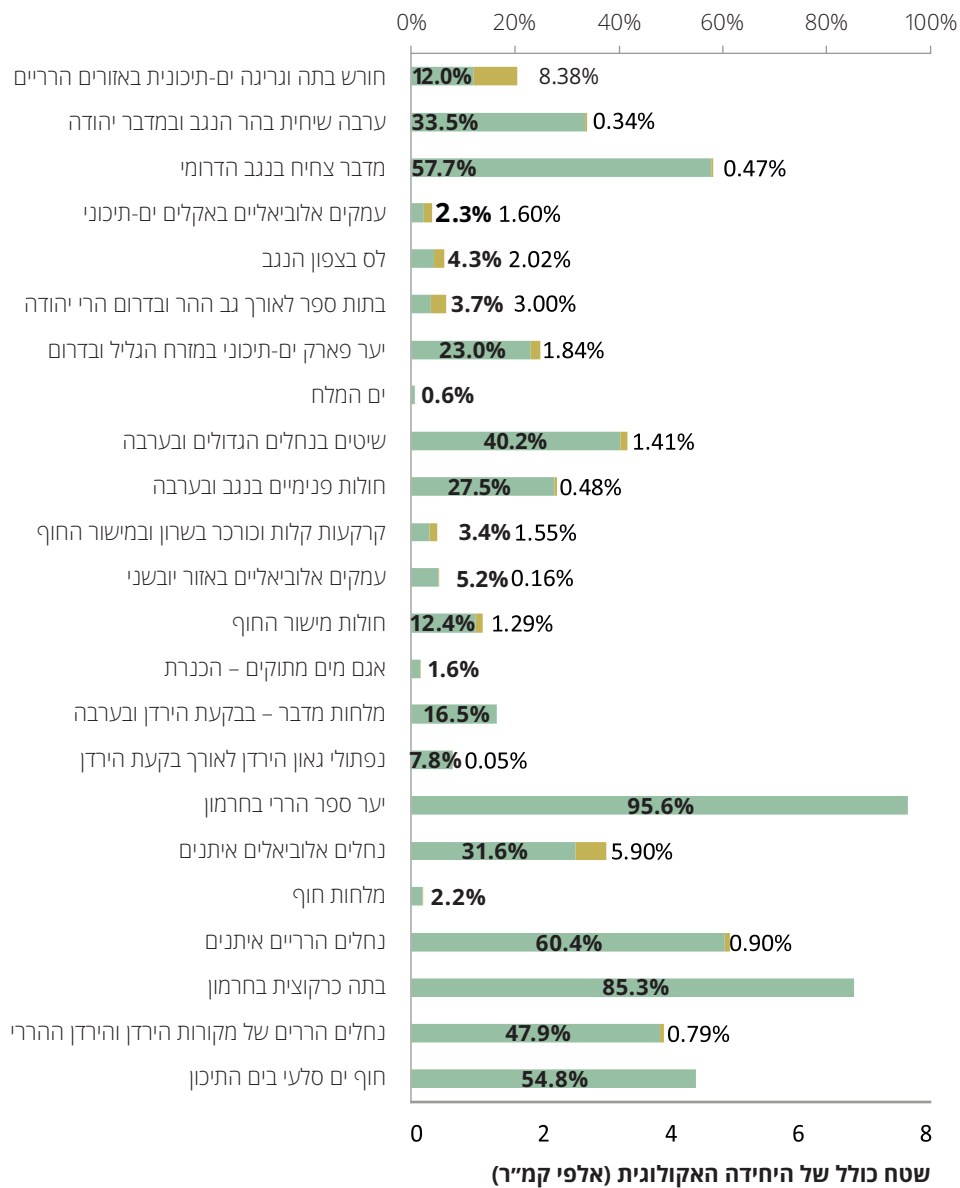
בשנת **2003** הטילה הממשלה על השר להגנת הסביבה "לנקוט צעדים לעצירת התדרדרות המגוון הביולוגי, ולשיקום מערכות אקולוגיות שנפגעו" ו"פיתוח שיטות להטמעת עלויות חיצוניות סביבתיות בהערכת פרויקטים לאומיים, בשיתוף עם משרד האוצר."

בשנת **2010** פרסם המשרד להגנת הסביבה מסמך בשם "התכנית הלאומית למגוון ביולוגי בישראל"⁵⁾. המסמך התווה את המסגרת הרעיונית של חשיבות שימור המגוון הביולוגי, ומשמעויות שונות של שמירתו, תוך סקירת חשיבותו, זיהוי האיומים עליו, ניתוח היבטים כלכליים, תכנוניים, משפטיים, מחקריים, חינוכיים ובין-לאומיים של שימור המגוון הביולוגי. פרק תכנית הפעולה במסמך כלל המלצות שונות – מרביתן כלליות.

בשנת **2011** פרסמה שותפות המארג את "דו"ח מצב הטבע" ואת תכנית הניטור הלאומית – מסמכים חשובים שריכזו את הידע הקיים על מצב המערכות האקולוגיות בישראל, ואת המגמות המשפיעות על המגוון הביולוגי, ותכנית לניטורם.

בשנת **2013** החלה לפעול "קרן השטחים הפתוחים", שהוקמה בדחיפת החברה להגנת הטבע, במסגרת רשות מקרקעי ישראל, ומקדישה כ-1% מהכנסות המדינה משיווק קרקעות לטובת שמירת השטחים הפתוחים.

רשות הטבע והגנים היא הגוף הממשלתי האמון על שמירת הטבע בישראל, ומבצעת פעולות שוטפות וחשובות למימוש מטרה זו. אולם, שמירת המגוון הביולוגי היא משימה מערכתית הנוגעת לכל תחומי



■ שטחי שמורות טבע וגנים לאומיים מוכרזים ומאושרים (%)
 ■ שטחי תמ"א 22 יער טבעי לשימור ויער טבעי לטיפוח (%)

מערכות אקולוגיות יבשתיות טבעיות בישראל. רשות הטבע והגנים⁽¹⁷⁾

היערכות ישראל – מה לא מבוצע?

אך סבורה שיש להדגיש מה חסר בו על מנת לזהות כיצד יש להתקדם ביישומו:

- מסמך התכנית הלאומית איננו כלי מדיניות יישומי. הוא אינו כולל מטרות אופרטיביות, מדדים, תקציב, תחומי אחריות, סדרי עדיפויות ולוחות זמנים.
- המסמך לא גובש בהליך משתף ציבורי, ולא לווה בבניית קונצנזוס בקרב בעלי עניין שונים, לרבות משרדי ממשלה וארגונים לא ממשלתיים.
- עד כה לא הוגשה תכנית אופרטיבית לאישור הממשלה ולא גובש לה תקציב.

ביטויים להיעדרה של אסטרטגיה לאומית בנושא המגוון הביולוגי, והיעדר הטמעת שיקולי השמירה עליו לרוחב משרדי הממשלה, ניתן למצוא במספר דוגמאות:

- בטייט "תורת הערכת השפעת הרגולציה" (משרד רוה"מ, מרץ 2013) לא מוזכר המושג מגוון ביולוגי, ואין התייחסות להשפעות המדיניות עליו.
- ברמה האסטרטגית של החלטות הממשלה, לא קיימת הטמעה של שיקולי מגוון ביולוגי בתהליך. כך מתקבלות החלטות ממשלה על נושאים מהותיים כמו רכבת לאילת, קידום ישובים חדשים בשטחים הפתוחים, רפורמה בתכנון ובניקוז, ועוד – ללא מסד נתונים סביבתי ראוי. תהליכים מרכזיים נוספים, כמו הקצאות קרקע לחקלאות ולייעור, תכניות ניקוז, ותהליכים נוספים – אינם מערבים בצורה מספקת נציגים סביבתיים.
- למרות המלצת ה-OECD לתת מענה מערכתי לחדירת מינים זרים פולשים, החקיקה בישראל בנושא זה לא מקודמת, ולא נבנה מנגנון מסודר למענה רב מגזרי לאיום זה.

למרות הפעולות הנקודתיות החשובות שפורטו לעיל, וקיומה של רשות ממשלתית לשמירת הטבע העושה את תפקידה נאמנה, תמונת המצב במשרדי הממשלה היא של פעילות נקודתית, לא מתואמת, ונטולת אסטרטגיה כוללת, המתבססת ברובה על תקציבים אקראיים ולא על תכנית אופרטיבית, אסטרטגית ורב שנתית. הניתוח במסמך זה מלמד שאין היום טיפול ממשלתי מערכתי בשימור המגוון הביולוגי, לא ברמת המדיניות, לא ברמת התקצוב ולא ברמת החקיקה.

הנספח למסמך זה מפרט את עיקרי הפערים בין כל אחת מ-20 המטרות הנושאיות של התכנית האסטרטגית לאמנת המגוון הביולוגי (Aichi targets).

ברמת המאקרו, הפער המרכזי שזוהה בין מחויבות ישראל לבין פעולות הממשלה, הוא היעדרה של תכנית פעולה לאומית, אופרטיבית ומתוקצבת, להטמעת שמירת המגוון הביולוגי לרוחב פעולת משרדי הממשלה. תכנית לאומית למגוון ביולוגי היא הכלי המרכזי שבחרה האמנה למימוש התכנית האסטרטגית ואמורה להיות מיושמת משנת 2015, על מנת לממש את יעדיה עד שנת 2020.

תכנית כזו, שתפקידה להטמיע בכלל הסקטורים ומגזרי הממשלה והחברה האזרחית את שיקולי המגוון הביולוגי, נועדה להגשים את כל שאר 19 המטרות שבתכנית.

תכנית אופרטיבית מחייבת הכנה בתהליך ממשלתי משתף, במעורבות משרדי הממשלה השונים, לקביעת סדרי עדיפויות, בניית יעדים מדידים, ובעיקר תקצוב ויישום.

החברה להגנת הטבע מכירה בחשיבותו של מסמך "התכנית הלאומית למגוון הביולוגי בישראל", שפרסם המשרד להגנת הסביבה בשנת 2010,



- מחקר מקיף שנעשה בחברה להגנת הטבע⁽¹⁶⁾ בנושא חקיקת מגוון ביולוגי בעולם ובישראל, מצא פערים מהותיים בין מדינות שונות, ובהן ארצות הברית, האיחוד האירופי, בריטניה, קוסטה ריקה, אוסטרליה ודרום אפריקה, לבין מצב החקיקה בנושא בישראל.

- למרות המלצת ה-OECD לבצע הערכה כוללת של המערכות האקולוגיות בישראל, מבוצעת מטלה זו כיום ע"י גוף לא ממשלתי, שאת מרבית תקציבו מממנת קרן וולונטרית פרטית, ולא הממשלה.

עמידה ביעדי התכנית האסטרטגית של אמנת המגוון הביולוגי, ובסטנדרטים המצופים ממדינה החברה ב-OECD, מחייבת שינוי משמעותי בסדרי העדיפויות של הממשלה:

יש להיערך בדחיפות לקידום תכנית לאומית, אופרטיבית לשמירת המגוון הביולוגי בישראל, בהתאם ליעדי Aichi, ולהגדיר לה לוחות זמנים, תקציב, וסדרי עדיפויות.

התכנית צריכה להיבנות תוך שיתוף הציבור ובכלל זה קהיליית שמירת הטבע ובעלי עניין נוספים. על מנת לעמוד ביעדי האמנה, ראוי לקדם היערכות ליישום החלטת הממשלה במהלך שנת 2014, לרבות במסגרת תקציב המדינה לשנת 2015, ולהתחיל ביישומה עד תחילת שנת 2015 לכל המאוחר.

טבלה מסכמת של עיקרי הפערים

המלצות	פערים	מה בוצע	מחויבות בינלאומית	
<p>ביצוע תהליך משותף משרדי ממשלה וציבור, בהובלת רשות הטבע והגנים, לאימוץ תכנית פעולה לאומית אופרטיבית, ותקצובה החל מתקציב מדינה 2015. על תכנית להכיל יעדים ברי מדידה, תקציב רב שנתי, וחלוקת תחומי אחריות מוסכמת.</p>	<p>המסמך איננו תכנית אופרטיבית. הוא חסר יעדים, מדדים, תיעוד, לוחות זמנים, תחומי אחריות. המהלך לא בוצע תוך שיתוף רחב של בעלי עניין ממשדי ממשלה וחברה אזרחית. הנושא לא אומץ ולא תוקצב במסגרת החלטת ממשלה.</p>	<p>נכתב מסמך "תכנית לאומית למגוון ביולוגי".</p>	<p>OECD "ליישם אסטרטגיה לאומית למגוון ביולוגי" "לקבוע מטרות מדידות למדיניות מגוון ביולוגי" מטרה 17 – הכנת תכנית לאומית אופרטיבית למגוון ביולוגי</p>	אסטרטגיה
<p>ניטור והערכה של מערכות אקולוגיות ראוי להיות מטלה שלטונית, המתוקצבת בראיה רב-שנתית על-ידי הממשלה. ראוי למצוא מסגרת מוסדית ממשלתית אשר תשמש אכסניה למערך ניטור והערכה כזה.</p>	<p>הפרויקט מבוצע ללא תקציב ייעודי לאיסוף מיזע חדש, ולפיכך ולאור המחסור הסיסטמי בנתוני מגוון ביולוגי בישראל, קיים סימן שאלה לגבי האפקטיביות שלו. הפרויקט מתוקצב בעיקרו על-ידי קרן פרטית, ורק אחוז קטן שלו על-ידי הממשלה.</p>	<p>כיום מבוצע פרויקט להערכת המערכות האקולוגיות בישראל.</p>	<p>OECD "לבצע הערכה כוללת של המערכות האקולוגיות בישראל, כולל ערך הכלכלי"</p>	הערכת מצב הטבע
<p>יש לקדם ולתקצב הקמתו של גוף תיאום ייעודי אשר יסנכרן את פעולות הממשלה להגנה על סקטורים לא חקלאיים (מגוון ביולוגי, תשתיות, מים ובריאות) מתוך גישה של פעילות מונעת, ומתוך אסטרטגיה לאומית אפקטיבית.</p>	<p>לא קיימת חקיקה ייעודית למניעת חדירה והתבססות של מינים זרים המאיימים על המגוון הביולוגי. לא קיים גוף תיאום, ואף לא משרה אחת בודדת בשירות הממשלתי, אשר תפקידה מענה מערכתית להגנה על מערכות אקולוגיות מפני מינים זרים פולשים. תכנית הפעולה לטיפול באמברוסיה מוגבלת למין אחד בלבד ולא נותנת מענה לקשת הרחבה של מינים פולשים ההולכים ומתפשטים בארץ.</p>	<p>פעולות מערכתיות למניעת חדירת מינים זרים מבוצעות מאינטרס הגנת החקלאות. קיימת יוזמה של המשרד להגנת הסביבה, בשיתוף משרד החקלאות, רשות הטבע והגנים, רשויות הניקוז ורשויות הנחלים לבלימת המשך התפשטות המין הפולש אמברוסיה מכונסת.</p>	<p>OECD "לאחר אמצעים ספציפיים לצמצום כניסת מינים זרים פולשים מכל המקורות" "לחזק את יכולות הניטור, הפיקוח והאכיפה של הממשלה כדי לצמצם יבוא לא חוקי של מינים פולשים." CBD-Aichi targets מטרה 9 – מניעה וניהול של מינים פולשים</p>	מינים פולשים

המלצות	פערים	מה בוצע	מחויבות בינלאומית	דיג
<p>קידום רפורמה כוללת בניהול הדיג, לרבות שינוי תמהיל שיטות הדיג (בדגש על צמצום משמעותי של מאמץ המכמורת), עדכון החקיקה, ושדרוג מערך הניטור והאכיפה.</p>	<p>פעילות הדיג אינה בת-קיימא, וגורמת למק מערכתי לטבע הימי, לרבות חריש מאסיבי של הקרקעית ע"י מכמורתנים, ופגיעה בלמעלה מ-100 אלף פרטים של ערכי טבע מוגנים בשנה. פגיעה בהתחדשות הדגה פוגעת בפרנסת הדייגים. המדינה לא אוכפת את מרבית הרכיבים הקיימים בפקודת הדיג, ולא מפעילה כלי ממשק דיג כמו אזורים מוגנים, השבתה בעונת הרבייה, מכסות דיג וכו'.</p>	<p>יש הגברה מסוימת של האכיפה בנושא דיג ללא רישיון.</p>	<p>OECD המלצה 46(2012)c בנושא שיקום מאגרי דגה. CBD-Aichi targets מטרה 6 – דיג והמערכת האקולוגית הימית.</p>	
<p>הטמעת עריכתו של תסקיר אסטרטגי להשפעה על הסביבה בתהליכי קבלת החלטות ברמת החלטות ממשלה, תכניות מתאר ארציות ומחוזיות, תזכירי חוק, ותהליכים נוספים. הטמעה של שיקולי המגוון הביולוגי בתורת הערכת השפעה הרגולציה ובתקציב המדינה.</p>	<p>ברמה האסטרטגית של החלטות הממשלה, לא קיימת הטמעה של שיקולי מגוון ביולוגי בתהליך. גם טיוטת מסמך "תורת הערכת השפעה הרגולציה" (מרץ 2013) אינה מתייחסת כלל למגוון ביולוגי. כך מתקבלות החלטות ממשלה על נושאים מהותיים כמו רכבת לאילת, קידום ישובים חדשים בשטחים הפתוחים, רפורמה בתכנון ובניקוז, וכו' – ללא מסד נתונים סביבתי ראוי. תהליכים מרכזיים נוספים, כמו הקצאות קרקע לחקלאות ולייעור, תכניות ניקוז, ותהליכים נוספים – אינם מערבים נציגים סביבתיים בצורה מספקת.</p>	<p>צוות בין משרדי העוסק בפיתוח מדדים חלופיים לתמיג החליט לשלב מדדים בתחום המגוון הביולוגי בעבודתו. תסקירי פרויקט במערכת התכנון מתייחסים לסוגיות של מגוון ביולוגי.</p>	<p>CBD-Aichi targets מטרה 2 – שילוב שיקולי המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות.</p>	הטמעה במערכות קבלת ההחלטות
<p>יש להרחיב את השטחים המוגנים על מערכות יבשתיות המצויות בתת ייצוג להיקף של לפחות 10% משטח המערכת, בהתאם להמלצות IUCN. יש לקדם את תכנית השמורות הימיות של רטיג, המיועדת להגן על כ-20% משטח המים הטריטוריאליים של ישראל בים התיכון. במקביל, להתחיל לקדם תכנון שמורות באזור הכלכלי הבלעדי.</p>	<p>39% מהמערכות האקולוגיות היבשתיות (כמו לס, בתת ספר, חולות החוף ואחרים) מצויים בתת ייצוג קיצוני במערכת השטחים המוגנים רק 0.25% משטח המים הטריטוריאליים מוכרז היום כשמורות טבע. קידום תכנית השמורות הימיות נתקל בקשיים.</p>	<p>כ-27% משטחי ישראל הם שטחים פתוחים המוגנים על פי חוק.</p>	<p>CBD-Aichi targets מטרה 11 – היקף האזורים המוגנים הוא לפחות 17% ביבשה ו-10% בים.</p>	שטחים מוגנים

טיפול מערכתי בשמירת המגוון הביולוגי המלצות החברה להגנת הטבע

° חינוך והגברת מודעות הציבור, בין השאר באמצעות הכנסת נושא המגוון הביולוגי וחשיבותו למערכת החינוך, הגדלת מודעות של קהילות מקומיות לטבע בסביבתן הקרובה ולקיחת חלק פעיל בשמירה עליו, קידום פעילות תומכת שמירת טבע בקרב המגזר העסקי, וקידום תירות שומרת טבע.

° חיזוק הידע המדעי – השקעה בניטור ומחקר והפעלת ממשק מבוסס מדע

ב. העלאת שמירת המגוון הביולוגי במעלה סדר העדיפויות הלאומי.

עמידה ביעדים השאפתניים שישראל מחויבת אליהם מחייבת שינוי בסדרי העדיפויות הממשלתיים, ואחד מביטוייו ומהתנאים המרכזיים להצלחת המהלך הוא תקצוב הולם להיערכות ויישום צעדים לבלימת ההתדרדרות במצב המגוון הביולוגי והמערכות האקולוגיות בישראל.

ג. הפנמת שמירת המגוון הביולוגי כערך כלכלי של "פתרונות מבוססי טבע" במסגרת התכנית הממשלתית לצמיחה ירוקה ובמסגרת מדדי הממשלה לאיכות חיים המשלימים למדדי התמ"ג:

• הטמעה (זיהוי, כימות והפנמה) של ערך המגוון הביולוגי ושירותי המגוון הביולוגי בתמ"ג.

• קידום כלים כלכליים לשמירת המגוון הביולוגי, לרבות ייצור תמריצים נכונים וביטול חסמים וסובסידיות מזיקות.

• זיהוי תועלות כלכליות של מערכות אקולוגיות והפנמת ערכן בתהליכי קבלת החלטות, בדגש על תשתיות מבוססות מערכות אקולוגיות (למשל, פשטי הצפה כ"ממתני שיטפונות").

ד. שינויי חקיקה והפנמת המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות, על מנת להבטיח הטמעה של שיקולי שימור המגוון הביולוגי. השינויים יכללו, בין השאר:

א. הכנה, תקצוב ויישום תכנית לאומית אופרטיבית לשימור המגוון הביולוגי בישראל:

• עדכון מסמך התכנית הלאומית, המתמקד כיום בעיקר בעקרונות, על-ידי הוספת רובד מעשי, כולל הגדרת סדרי עדיפויות ברורים לגבי הצעדים שישפיעו בצורה האפקטיבית ביותר להשגת היעדים.

• קביעת מטרות לאומיות התואמות את מטרות Aichi הגלובליות, בהתאם לעקרונות "SMART": מטרות ספציפיות, בנות מדידה, שאפתניות, ריאליות ותחומות בזמן.

• אימוץ של תכנית לאומית לשימור המגוון הביולוגי במסגרת הצעת מחליטים בממשלה, הכוללת תקציב הולם, לוחות זמנים, תחומי אחריות וחלוקת סמכויות.

• קביעת מדדים לאומיים להערכת היישום.

• מוצע למקד את התכנית בחמישה תחומי ליבה:

° הטמעת ערך המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות ותכנון. בכלל זה חקיקת חוק מסגרת הצהרתי לקביעת נורמה חוקית למקומו של הטבע בחברה ובכלכלה, וכן תהליכי תכנון מושכלים, הכוללים הטמעת ערכי מגוון ביולוגי בתסקירים ובהערכות עלות-תועלת של פרויקטים, וכן שמירה על מסדרונות אקולוגיים ושטחי טבע רגישים.

° ניהול תומך מגוון ביולוגי של שטחים פתוחים, כולל תשתיות, שטחים חקלאיים, שטחים צבאיים ויערות – שילוב אקולוגים ברשויות מקומיות ואזוריות, קביעת פרוטוקולים לחקלאות תומכת טבע- השקעה בתברואה, מניעת הרעלות זיהומים וכו'.

° מניעת פלישות ביולוגיות- מתן מענה מערכתי למינים פולשים באמצעות עדכון חקיקה, מניעה, ניטור וביעור מוקדם, טיפול באזורים רגישים, צוות תגובה מהיר, שיפור האכיפה והניטור.

- הטמעת שיקולי המגוון הביולוגי במסגרת תכנון מרחבי חקלאי ביבשה ומדיניות הדיג בים ובכנרת.

ו. אשרור של פרוטוקולים ואמנות חשובות שישראל טרם אשררה:

- הפרוטוקול לשמירה על אזורים מוגנים חשובים ועל המגוון הביולוגי בים התיכון, ופרוטוקול מדף היבשת, שניהם במסגרת אמנת ברצלונה.
- הסכם לשמירה על יונקים ימיים בים השחור, הים התיכון והמשכו לאזור האטלנטי
- הסכם לשמירה על אוכלוסיות של עטלפים אירופיים
- פרוטוקול קרטחנה
- פרוטוקול נגויה
- פרוטוקול קייב

- הטמעת מנגנוני בקרה סביבתיים והטמעת ערכי המגוון הביולוגי בתהליכי תכנון, לרבות התמ"א המאוחדת ליבשה, והתמ"א לים התיכון, הנמצאות בהכנה, ובמסגרת התיקונים המוצעים לחוק התכנון והבניה.

- מיסוד תהליכי תסקיר השפעה על הסביבה לפעולות ניקוז, קידוח גז ונפט, הקצאות קרקע לחקלאות ולייעור בשטחים רגישים, תוך קביעת מדדי מגוון ביולוגי בתסקיר.

- שילוב תסקירים אסטרטגיים להשפעה על הסביבה בתהליכי מדיניות ותכנון לאומיים ומחוזיים.

- השלמת החקיקה המספקת הגנה ישירה על ערכי טבע בסיכון (למשל דגי מים מתוקים), קידום התיקון לחוק הגנת חיית הבר.

- שיפור המנגנונים הקיימים למניעת פלישות ביולוגיות במסגרת החדרה מכוונת ולא מכוונת של מינים זרים לישראל, לרבות גוף תיאום ייעודי, וחקיקה ייעודית בנושא.

- הטמעת גישת המערכות האקולוגיות בתיקון המוצע לחוק הניקוז, המצוי בתהליכי הכנה בימים אלה.

- קידום רפורמה בניהול הדיג בים התיכון.

- שינוי החוק המחייב עיבוד קרקע חקלאית, כך שיאפשר להימנע מעיבוד באזורים עשירים במגוון ביולוגי.

ה. הגנה על שטחים רגישים:

- הרחבת ההגנה על מערכות אקולוגיות בסיכון, בדגש על המערכות המצויות בתת-ייצוג, ובדגש על שטחי הים התיכון, באמצעות הכרזתם כשמורות טבע וגנים לאומיים.

- הטמעת שיקולי המגוון הביולוגי בתכנון הסטטוטורי הארצי והמחוזי, בין היתר, על-ידי עיגון רצף מסדרונות אקולוגיים, הפחתת השפעות שוליים ושמירה על בתי גידול רגישים ועל תפקודים אקולוגיים התומכים באדם.



חומט מנומר צילום: יהל פורת

התכנית האסטרטגית של אמנת המגוון הביולוגי לעשור 2011-2020: תמונת מצב בישראל, זיהוי פערים מרכזיים

מטרות Aichi

המטרות אומצו על-ידי המדינות החברות על מנת לממש את החזון ארוך הטווח של אמנת המגוון הביולוגי לשנת 2050: "יעד שנת 2050, המגוון הביולוגי יזכה להערכה ראויה לערכו, ישמר, ישוקם וינצל בתבונה, תוך שימור שירותי המערכת האקולוגית, התומכים בביוספרה בריאה המספקת תועלות חיוניות לכל בני האדם".


20 המטרות נועדו להגשים 5 יעדים אסטרטגיים:

- טיפול בסיבות שבבסיס אבדן המגוון הביולוגי על-ידי הטמעת נושאי המגוון הביולוגי בשיח המרכזי של הממשלה והחברה האזרחית.
- הפחתת הלחצים הישירים על המגוון הביולוגי וקידום שימוש בר-קיימא.
- שיפור מצב המגוון הביולוגי באמצעות הגנה על מערכות אקולוגיות, מינים ביולוגיים ומגוון גנטי.
- העצמת תועלות המגוון הביולוגי ושירותי המערכת האקולוגית לכלל הציבור.
- העצמת היישום דרך תכנון המשתף בעלי עניין, ניהול ידע ובניית יכולות.

מבנה הדוח:

הדו"ח עוקב אחר 20 המטרות האסטרטגיות על פי המבנה הבא:

מטרה: כפי שמופיעה במסמך מטרות Aichi של אמנת שימור המגוון הביולוגי, 2010.

 **תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:** סקרנו חלק מהעשייה המתבצעת בישראל, הערכנו את ההיערכות הלאומית לעמידה ביעדים נכון לעת זז, ואת הפערים המרכזיים בין ההיערכות המצויה לרצויה (במגבלות יכולת איסוף המידע).

 **מחויבויות נוספות:** אמנות או נורמות נוספות המחייבות את ישראל לקידום הפעילות למימוש מטרה זו.

 **צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית או נמוכה):** חלק מהצעדים שלדעתנו יש לבצע על מנת לעמוד בהשגת המטרה. ליד כל פעולה ציינו בסוגריים את רמת החשיבות שלה, באופן יחסי, על מנת להדגיש את חשיבות התעדוף בעריכת התכנית.



יעד אסטרטגי א': לטפל בסיבות שבבסיס הירידה במגוון הביולוגי על-ידי הטמעת המגוון הביולוגי בשיח המרכזי של ממשלות וחברות.

מטרה 1: עד לשנת 2020, לכל המאוחר, אנשים יהיו מודעים לערך המגוון הביולוגי ולצעדים שהם יכולים לנקוט כדי לשמר אותו ולהשתמש בו באופן בר-קיימא.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- ברמה נקודתית, אמצעי הסברה ברמה טובה מצויים וזמינים למתעניינים ולקהלי יעד ממוקדים:
 - מספר אתרי אינטרנט מספקים מידע בנושא המגוון הביולוגי וחשיבותו, וחומרי הסברה פותחו על-ידי גופים שונים.
 - חינוך פורמלי: מיזמים חינוכיים שונים מתקיימים בנושאי מגוון ביולוגי במסגרת מערכת החינוך הפורמלית (למשל מיזם "כן לציפור" במחוז צפון ופעילויות בפארק רמת הנדיב). בתכנית הלימודים של מדע וטכנולוגיה ליסודי ולחטיבת הביניים קיימת חשיפה למושגים בנושא המגוון הביולוגי.
 - חינוך לא פורמלי: סיורים בנגן הזואולוגי של אוניברסיטת תל אביב, פעילויות במסגרת החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים, ועוד.
 - המוזיאון הלאומי לאוספי הטבע באוניברסיטת תל אביב מצוי בשלבי הקמה, בתמיכה של מספר משרדי ממשלה וקרנות פרטיות.
 - החברה להגנת הטבע מובילה סדנאות הכשרה למקבלי החלטות בשירות הממשלתי בנושא הטמעת שיקולי שמירת המגוון הביולוגי בקבלת החלטות.
- ברמה המערכתית, חסר מענה מספק ליצירת מודעות ציבורית לנושא המגוון הביולוגי – לא במערכת החינוך הפורמלית, ולא ברמה של קמפיין ממשלתי לציבור:
 - החשיפה לנושא בבית הספר התיכון מוגבלת רק למעטים הלומדים ביולוגיה ולימודי הסביבה.
 - הכשרת מורים והנחייתם בנושאי סביבה מתמקדת כיום בנושאי קיימות, צריכה נכונה והפרדת פסולת, ואין בה דגש מספק על המגוון הביולוגי ועל הקשר בינו להתנהגות מקיימת.
- קמפיין "מתחילים לחשוב ירוק" של משרד הגנת הסביבה – קמפיין לעידוד צרכנות סביבתית ירוקה שהושק ב-2012 הוא קמפיין משמעותי בהיקפו, אך אין בו כמעט עיסוק בנושא המגוון הביולוגי, חשיבותו והדרכים לשמור עליו ברמת האזרח.
 - סקר שנערך ע"י החברה להגנת הטבע בשנת 2009 מלמד על כך שכשליש מהנשאלים מטיילים בחיק הטבע לפחות פעם בחודש, וכי 94% מהנשאלים מאמינים שעל מדינת ישראל לפעול לשימור חיות הבר שלה. ממצאים אלה מעידים על מודעות גבוהה לצורך בשמירת הטבע המסורתית. אולם, סוגיות הנוגעות למודעות לתועלות של הטבע לקיומו של האדם, והמוכנות להטמעת שיקוליו בתהליכי פיתוח (כולל בחירת חלופות שלעיתים נראות כיקרות או מסובכות יותר), לא נבדקו.
- ניכר כי שימור המגוון הביולוגי אינו מתועדף כמטרת הסברה מרכזית ברמה של תקצוב ומיקוד המסרים על-ידי משרדי הממשלה הרלוונטיים.

מחויבויות נוספות

אמנה להגנת מורשת התרבות והטבע בעולם Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- קביעת שמירת המגוון הביולוגי כיעד הסברה מרכזי בקמפיין המשרד להגנת הסביבה (גבוהה).
- הקטנת הפער בין המודעות הרחבה והעמדות החיוביות בציבור לנושאים סביבתיים לעומת השיעור הנמוך של עשייה ציבורית ואישית, זאת ע"י יצירת מסגרות ועידוד פעילות מעשית לשמירה על מגוון ביולוגי, וקישור בין התנהגות מקיימת לשמירת הטבע (גבוהה).
- הבהרת המושגים הקשורים למגוון ביולוגי ופיתוח שפה תקשורתית אחידה וברורה שתופץ לציבור במגוון כלים, בהם קמפיינים פרסומיים לקהל הרחב

- באמצעי התקשורת (בינונית).
- שילוב שמירת המגוון הביולוגי כנדבך מרכזי בכלל מערכת החינוך הפורמלית, תוך הפניית משאבים מתאימים לפיתוח הנושא, לרבות במערכת ההשכלה הגבוהה (גבוהה).
- העמקת הפן היישומי של תכניות הלימוד ע"י למידה חוץ כיתתית בסביבה הקרובה, להכרת המגוון הביולוגי המקומי ולפעילות ממשק מעשית לשמירתו, תוך הקצאת תקציבים ותמריצים ליישום מודל של קהילה מאמצת ומשמרת טבע (בינונית).
- הגדלת החשיפה של תלמידי תיכון לנושא המגוון הביולוגי במסגרת תכנית הלימודים החדשה מוטי"ב – מדע וטכנולוגיה בחברה, המיועדת לתלמידי התיכון שאינם לומדים מדעים (גבוהה).
- ביצוע סקר תקופתי למדידת מודעות הציבור, עמדותיו ופעילותו לשימור המגוון הביולוגי (גבוהה).



ילדים מתפעלים נחש במסגרת מיום לחינוך ושמירה על החולות בבסיס חיל האוויר בפלמחים. **צילום:** אלון רוטשילד

מטרה 2: עד לשנת 2020 לכל המאוחר, ערכי המגוון הביולוגי ישולבו באסטרטגיות לפיתוח לאומי ומקומי ולהפחתת העוני, ובתהליכי תכנון, וישוקללו בדוחות לאומיים רלוונטיים ובמערכות דיווח.

🌱 תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

שילוב המגוון הביולוגי בתהליכי גיבוש מדיניות ותכנון: מספר אתרי אינטרנט מספקים מידע בנושא המגוון הביולוגי וחשיבותו, וחומרי הסברה פותחו על-ידי גופים שונים.

א. תסקירים:

בישראל אין חובה חוקית לביצוע תסקירים סביבתיים אסטרטגיים כמקובל וכמחויב במדינות רבות בעולם לצורך קביעת מדיניות לאומית בתחומים שונים ומגוונים. במערכת התכנון קיים תכנון אסטרטגי שמתחשב בשיקולי סביבה, במסגרת מסמכי מדיניות בעלי אופי כולל כגון תכניות מתאר ארציות, מסמכי מדיניות נושאים ותכניות אב. תכנון זה מוגבל לתכנון הפיזי ואינו מוטמע בהחלטות מדיניות בתחומים השונים. אין תכנון סביבתי אסטרטגי בגיבוש החלטות ממשלה, בגיבוש מדיניות כלכלית, כגון תמריצים ומדיניות רישוי, בתהליכי הענקת רישיונות וזיכיונות (למשל, בתחום הנפט והגז), בתהליכי גיבוש חקיקה, ובנושאים שהם תכנוניים אך יכולים להיות מוסדרים גם מחוץ למערכת התכנון (כגון תכניות ניקוז, ייעור ותכניות מפעלי מים וקידוחי מים).

ב. נציגות סביבתית בקבלת ההחלטות:

• הנציגות הסביבתית בחלק מהגופים קובעי המדיניות הלאומית היא חסרה או מצומצמת ביותר, באופן שלא נותן ביטוי ומשקל ממשי לאינטרס הסביבתי. לדוגמה: במועצת הנפט, במאי 2012 נוספו לראשונה על פי חוק שני נציגי המשרד להגנת הסביבה להרכב המועצה. גם כעת, הינם 2 מתוך 13 חבריה; במועצת רשות המים, רק אחד מתוך 7 חבריה הוא נציג המשרד להגנת הסביבה. גם במקרה זה הייצוג הוא בחסר והדבר בא לידי ביטוי מובהק בכך שנושאים סביבתיים נמנעים על סדר יומה של המועצה ועיסוקה הוא בעיקר בהיבטי פיתוח משק המים (ובתוך זה בעיקר בקביעת תעריפי מים והקצאות מים); בועדת רוטקופף, שהיא ועדת מנכ"לים לבחינת המדיניות הקרקעית החקלאית בישראל, שהוקמה ב-2010 מכוח החלטת ממשלה, ותפקידה לגבש המלצות בתחום זה ולהביאן בפני הממשלה, אין כל ייצוג סביבתי ויותר מכך – פניה של השר להגנת הסביבה להוספת חבר מטעמו לוועדה, נדחתה. בועדת הפרוגרמות במשרד החקלאות, הממליצה לשר החקלאות על היקף ההקצאות החקלאיות הפרוגרמטיות שבסמכותו לאשר, אין אף נציג סביבתי. נכון להיום, בנוהל עבודת ועדת הפרוגרמות אין גם כל מדד סביבתי הבוחן את משמעויות ההקצאה על ערכי טבע ומגוון ביולוגי. אשר לנציגי הציבור במועצת הנפט, במועצת המים ובעדת רוטקופף – החוק (ובמקרה של ועדת רוטקופף, החלטת הממשלה) לא מחייבים כי יהיו בעלי מומחיות אקולוגית.

• בספטמבר 2012, משרדי הגנת הסביבה והתמ"ת הציגו בממשלה תכנית לצמיחה ירוקה, שנועדה לקדם צמיחה כלכלית שאינה פוגעת בסביבה, לסגור פערים של עשרות שנים מול התעשייה במדינות המתקדמות, ולבסס בישראל תעשייה ירוקה ותחרותית. המטרות מעוררות תקווה למעבר הדרגתי לצרכנות ירוקה, הן במגזר הביתי והן במגזר הציבורי, ולהזדמנויות חדשות להכשרה מקצועית לתעסוקה ירוקה. אולם התכנית לצמיחה ירוקה מתייחסת לשימור משאבי טבע באופן כללי, ולא כוללת התייחסות לערכים ביולוגיים.

ג. הצגת מידע עדכני בנושא המגוון הביולוגי:

במסגרת המארג גובשה תכנית לאומית לניטור המגוון הביולוגי. בשלב ראשון פורסם זי"ח מצב הטבע 2010 המספק תמונה על מצב השטחים הפתוחים והמגוון הביולוגי, אך התמונה גובשה על בסיס מאגרי מידע קיימים ולא על בסיס סקרים עדכניים, והתכנית גם לא עסקה בבתי גידול ספציפיים. מהדו"ח עולה כי קיימים פערי מידע רבים ומשמעותיים שיש להשלים. תכנית הניטור הלאומית החלה לפעול והיא תהווה צעד משמעותי קדימה בייצור תמונת מצב אמינה על מצב הטבע בישראל.

🌍 מחוייבויות נוספות

המלצות ה-OECD לאימוץ גישה כלל-ממשלתית לצמיחה ירוקה, לניהול מקיים של משאבי מים ומגוון ביולוגי, ולשילוב באופן מלא של שיקולי פיתוח בר-קיימא וצמיחה ירוקה באסטרטגיות הפיתוח של הממשלה כולל מנגנוני ניטור ומעקב אחרי הביצועים.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- אימוץ נורמה משפטית מחייבת (חקיקה) להתחשבות בשיקולי מגוון ביולוגי בתהליכי קבלת החלטות ברמה לאומית ומקומית (גבוהה).
- הצטרפות לפרוטוקול קייב המחייב ביצוע תסקירים סביבתיים אסטרטגיים ועיגון בחקיקה של חובת ערכת תסקירים סביבתיים אסטרטגיים בתהליכי קביעת מדיניות לאומית (גבוהה).
- הטמעה של דרישות לבחינת ערכי מגוון ביולוגי והשפעות עליהם, במסגרת תקנות תסקירי השפעה על הסביבה (בינוני).
- שיתוף רשויות ציבורית סביבתית, נציגי ציבור סביבתיים (לא ממשלתיים) ונציגי אקדמיה בעלי התמחות באקולוגיה, בוועדות או גופים קובעי מדיניות (למשל, מועצת המים, הועדה לבחינת מדיניות קרקע חקלאית) (גבוהה).
- הקצאת מקורות מימון לסגירת פערי המידע שעלו בדו"ח מצב הטבע 2010 ובהמשך לניטור מצב המגוון הביולוגי ועיגון בחקיקה של החובה להתחשב בנתונים אלו בתהליכי קבלת החלטות (בינונית).
- הוספת מדדים המתייחסים לשילוב שיקולי מגוון ביולוגי בדו"חות הלמ"ס (נמוכה).
- הוספת מדדים של שימור או פגיעה במגוון ביולוגי במסגרת הערכת עלות/תועלת בפרויקטים של פיתוח (גבוהה).



מטרה 3: עד לשנת 2020 לכל המאוחר, תמריצים הפוגעים במגוון הביולוגי, כולל סובסידיות, יבוטלו או ינוסחו מחדש כך שימזערו או ימנעו השפעות שליליות, ותמריצים חיוביים לשימור ולשימוש בר-קיימא במגוון הביולוגי יפותחו ויישמו בהרמוניה עם האמנה ועם מחויבויות בין לאומיות רלוונטיות אחרות, ותוך לקיחה בחשבון של תנאים סוציו-אקונומיים לאומיים.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

תמריצים חיוביים –

- קיימות מספר דוגמאות נקודתיות לתמריצים לעידוד המגוון הביולוגי:
 - ° משרד החקלאות תומך במספר מצומצם של פרויקטים בתחום חקלאות מקיימת, שימור קרקע וחסכון במים.
 - ° יוזמה ייחודית של רשות המים ורטי"ג לשינוי היטלי ההפקה המוטלים על חקלאים בעלי זכויות מים בין מעלה ומורד נחלים (בפער של 50% בערך בין המעלה למורד). הדבר שימש תמריץ לשאיבת מים במורד הנחל על-ידי חקלאים ואפשר שחרור קטעים שלמים של נחל זורם במעלה.
- אולם, ככלל, לא קיים כיום בישראל מערך משמעותי לתמיכה בפעולות תומכות מגוון ביולוגי ושיחיות מערכת אקולוגית, ותהליכים רבים של תמיכות בתחומים המשפיעים על המגוון הביולוגי אינם מתייחסים למגוון הביולוגי כלל:
 - ° חוק עידוד השקעות הון בחקלאות, התשמ"א-1980 – מטרת החוק מתמקדת בפן הכלכלי, הביטחוני והחברתי של החקלאות אבל כלל אינה מתייחסת לפן הסביבתי. הרכב מנהלת ההשקעות גם הוא נעדר כל ייצוג סביבתי (חברים בה נציג משרד האוצר, החקלאות, התמיכת ונציג החטיבה להתיישבות). חלה התקדמות מסוימת בכך שבשנת 2011 מנהלת ההשקעות הגדירה במסגרת עקרונות התכנון השנתיים, מטרת אקולוגיות (ריאות ירוקות/פיתוח סביבתי/שימוש במים שוליים/חסכון במים/חסכון בהדברה).
 - ° מדיניות הממשלה לצמיחה ירוקה כוללת תכנית לגבי שינויים בדפוסי הייצור (רישוי ירוק, סיוע להשקעות סביבתיות, הכשרת עובדים וכו'), לשם הקטנת ההשלכות הסביבתיות של התוצר אך היא מתייחסת לשימור משאבי טבע באופן כללי, ואינה כוללת התייחסות למגוון הביולוגי.

תמריצים מזיקים –

- לא בוצע בישראל ניתוח מקיף של מערך התמריצים לפעולות הפוגעות במגוון הביולוגי, ולא נערכה תכנית מקיפה לצמצומן. ניתן לציין מספר דוגמאות לתמריצים הפוגעים במגוון הביולוגי:
 - המדינה תומכת בשיטות דיג לא סלקטיביות בעלות השפעה שלילית על המגוון הביולוגי, כמו דיג המכמורת, באמצעות תמיכה בציוד דיג ופטור על מס הבלו על סולר.
 - המדינה תומכת בפיתוח חקלאות על חשבון שטחים טבעיים רגישים על-ידי מתן תמיכות להכשרת קרקע.
 - המדינה מספקת תמריצים המעודדים ניצול לא יעיל של משאבי הבסיס של המגוון הביולוגי – קרקע ומים, לדוגמה תמריצים להקמת יישובים חדשים, מדידת צריכת מים באופן יישובי ולא פרטני המעודד בזבוז מים, ועוד.

מחויבויות נוספות

המלצות ה-OECD לעשות שימוש במיסוי וכלים כלכליים-סביבתיים מבוססי שוק, במגזרים שונים כמו בניה, פיתוח תשתיות, חקלאות, זייג.

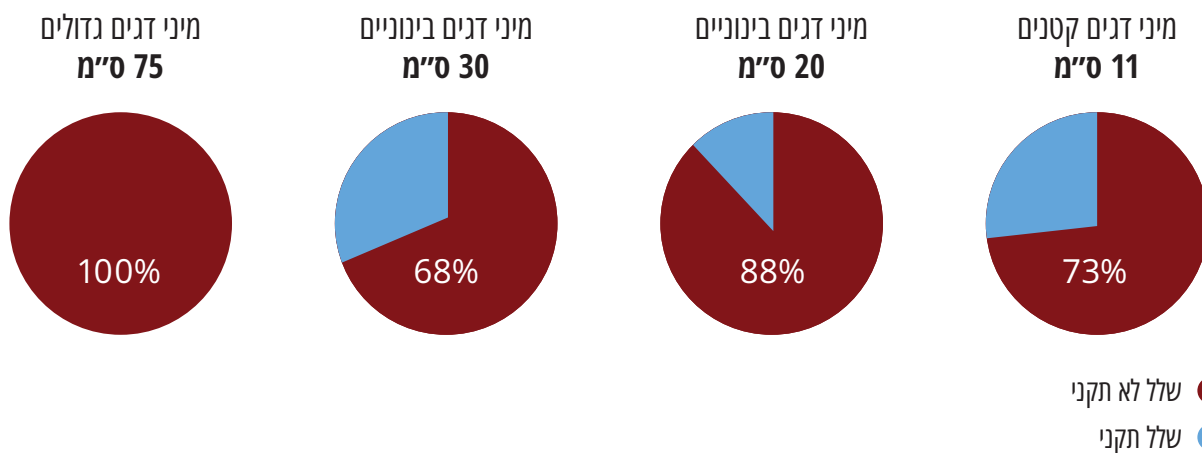
צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- ניתוח מערך התמיכות הממשלתי לזיהוי תמריצים הפוגעים במגוון הביולוגי. (גבוהה)
- הקצאת משאבים ועיצוב הכלים המנהליים למערך תמיכות בפעולות השומרות על המגוון הביולוגי, בדגש על מגזר החקלאות ומשק המים. (גבוהה)
- יצירת מנגנון מעקב אחרי מידת הצלחתם של תמריצים. לדוג, ה-OECD ממליץ על מעקב אחר הצלחת שימוש בהיטל הזרמה לים ועל מעקב עתידי על היטל

המוצע על פליטות לאוויר (גבוהה).

- החוק לעידוד השקעות הון בחקלאות מאפשר מתן מענקי השקעות והטבות מס. נדרש שינוי בחוק של הרכב מנהלת ההשקעות כך שתכלול נציג סביבתי. בנוסף, נדרש תיקון מטרת החוק כך שיתייחסו גם להיבט הסביבתי (גבוהה).
- אימוץ המגמה האירופית של התניית מענקים לחקלאים בעמידה בסטנדרטים סביבתיים, ואימוץ מודל ה-Higher level Stewardship המעוגן באנגליה בתקנות, לפיו ניתן לקבל במסגרת הסכמים ארוכי טווח, מענקים עבור השגת יעדים סביבתיים משמעותיים בשטחים בעלי ערך אקולוגי גבוה (בינוני).
- הפנמת עלויות חיצוניות של שימוש במגוון הביולוגי במחירים של מוצרים קריטיים לתפקוד המערכות האקולוגיות, כמו קרקע, מים, חומרי הדברה ודישון, תוך קידום תמריצים חיוביים (חיסכון במים, היטלים דיפרנציאליים לאגרנטים, חציבה וכרייה תת קרקעית, עידוד שימוש בפסולת בניין ממוחזרת ועוד). (גבוהה).
- תמריצים למו"פ בתחומים קריטיים מבחינת השפעה על המגוון הביולוגי. (הפחתת זיהום בפעילות הפקת אנרגיה, חקלאות וכו') (בינונית).

שיעור שלל המכמורת הלא תקני (לפי פקודת הדייג):





ייצוב אגרסיבי של נפתול נחל שורק בעזרת בולדרים, סמוך למושב טל שחר. תוכניות ניקוז אינן נדרשות לכלול תסקירי השפעה על הסביבה.
צילום: אלון רוטשילד



מטרה 4: עד לשנת 2020 לכל המאוחר, ממשלות, עסקים ובעלי עניין בכל הרמות ינקטו צעדים או יישמו תכניות להשגת ייצור בר-קיימא ופיצוי סביבתי, וישתמשו במשאבים טבעיים בתוך גבולות בטוחים מבחינה אקולוגית.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

המגזר העסקי בישראל הוא בעל טביעת רגל אקולוגית משמעותית.

- מספר מהלכים מהעת האחרונה מהווים צעדים חיוביים להנעת המגזר העסקי ללקיחת אחריות סביבתית. לדוגמה, חיוב חברות ממשלתיות להכין תכנית לפיתוח בר-קיימא, ותיקון לתקנות ניירות הערך (פרטי התשקיף, מבנהו וצורתו), משנת 2011 המרחיב את מטלות הדיווח הסביבתי של חברות ציבוריות⁽⁹⁾
- המשרד להגנת הסביבה השיק לאחרונה מדד לדירוג רמת הציות של החברות הציבוריות לרף הסביבתי הנדרש על-ידי המשרד להגנת הסביבה ("המדד הירוק"). המדד לא כולל, נכון להיום, מדדים של שמירת המגוון הביולוגי.
- נכון להיום, רק מספר מצומצם מאוד של חברות עסקיות וממשלתיות התייחסו בצורה משמעותית למגוון הביולוגי במסגרת דוחות האחריות התאגידי ובמסגרת דיווחיהם לרשות ניירות הערך. הדיווחים אינם מלווים, לרוב, בפעולות משמעותיות לצמצום השפעות שליליות על המגוון הביולוגי.
- ניכר כי בנושא המגוון הביולוגי חסרה הכוונה ממשלתית לתקנים ולסטנדרטים מצופים מהמגזר העסקי, על מנת ליישר קו עם סטנדרטים שהובילה הממשלה בתחומים סביבתיים אחרים.
- התכנית לצמיחה ירוקה כוללת כלים משמעותיים הצפויים להשפיע על דפוסי הייצור והצריכה הירוקה. נכון להיום, תכנית זו אינה מתייחסת כמעט לשמירת המגוון הביולוגי.

מחויבויות נוספות

- החלטת ממשלה המחייבת חברות ממשלתיות להכין תכניות לפיתוח בר-קיימא
- תיקון סעיף 28 לתקנות ניירות הערך – דיווח סביבתי של חברות ציבוריות.
- עקרונות עסקיים בינלאומיים ("עקרונות המשווה" לבנקאות, לדוג')
- המלצות ה-OECD בנושא סביבה, למניעת השגת יתרון עסקי באמצעות פגיעה בסביבה.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- שילוב מדדי מגוון ביולוגי במסגרת התכנית הממשלתית לצמיחה ירוקה ובמסגרת המדד הירוק של המשרד להגנת הסביבה (גבוהה)
- אכיפה ממשלתית על עמידה בחובת הדיווח של חברות ציבוריות לפי תקנות ניירות הערך ועריכת תכניות לפיתוח בר-קיימא בחברות ממשלתיות (גבוהה)
- עידוד תקנים ומתגים תומכי מגוון ביולוגי (בינונית).
- חובת פיצוי סביבתי בפרויקטים של פיתוח ותשתיות (למשל, מעברי בעלי חיים לצמצום השפעת קיטוע של פרויקטים תחבורתיים) (בינונית)



יעד אסטרטגי ב': הפחתת הלחץ הישיר על המגוון הביולוגי וקידום שימוש בר-קיימא. מטרה 5: עד לשנת 2020, שיעור האבדן של בתי הגידול הטבעיים, כולל יערות, יקטן במחצית לפחות, והיכן שניתן יתקרב לאפס, כאשר הדגרגציה והקיטוע יופחתו משמעותית.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- מגמות ביקושים: על פי דו"ח העדכון לתכנית המתאר הארצית לבניה, לפיתוח ולשימור (תמ"א 35), מתרחש בישראל תהליך מואץ של שינוי מרחבי בשימושי הקרקע. אוכלוסיית ישראל צפויה לכלול 8.9 מיליון נפש בשנת 2020. גידול זה מביא לאומדן ביקושים למגורים, תוספת 50,000 יחידות דיור בשנה, ועליה בביקוש מ-32.6 מ"ר לנפש בשנת 2007 ל-35.1 מ"ר לנפש בממוצע בשנת 2020. השטח הבנוי כיום נאמד ב-846 קמ"ר והוא צפוי לגדול עד שנת 2020 ב-156 קמ"ר נוספים.
- ישראל נמצאת בפני כל פיתוח של תשתיות רבות, רבות מהן בשטחים פתוחים, ובהן תשתיות למערכת הגו הטבעי, מחלפים רבים והרחבת כבישים, מסילות ברזל, נמלים ומתקנים רבים לייצור אנרגיה מתחדשת.
- המודעות במערכת התכנון לשימור השטחים הפתוחים עלתה מאוד בעשור האחרון, ושיאה באישורה של תמ"א 35 אשר הטמיעה עקרונות סביבתיים חשובים הנוגעים לרציפות שטחים פתוחים, מסדרונות אקולוגיים ופיתוח יעיל של הקרקע.
- הרפורמה ברשות מקרקעי ישראל הולידה, בעקבות מאמץ של הגופים הסביבתיים, את קרן השטחים הפתוחים, המקצה 1% מתקבולי שיווק הקרקעות למטרות שימור.
- למרות מגמות חיוביות אלה, ניכרת מגמת כרסום בעקרונות לשמירה על השטחים הפתוחים:

- **ותמ"ל (הועדה לתכניות מיוחדות לדיור) –** מדובר ביוזמה להקמת וועדה ממשלתית חדשה לקידום פתרונות מהירים למשבר הדיור. מטרת הותמ"ל היא לזון ולאשר תכניות למגורים בהיקפים גדולים (מעל 500 יח"ד). לשכונות בהיקף זה עלולות להיות השלכות סביבתיות ניכרות, בייחוד אם הן תיועדנה לשטחים הנמצאים מחוץ לשטח העירוני, בשטח הפתוח. יתר על כן, לוועדה יוענקו סמכויות כמעט בלתי מוגבלות, שכן ביכולתה לעקוף תכניות מתאר ארציות ומחוזיות (מלבד תמ"א 35) ובכך להסיר מנגנוני בקרה סביבתיים ותכנוניים.
- **הארכת חוק הוד"לים (ועדות לדיור לאומי) –** לאחרונה הוארך תוקפו של חוק הוד"לים אשר נחקק בכנסת בקיץ 2011, ומאפשר לקדם תכניות משמעותיות למגורים, גם בשטחים פתוחים בעלי רגישות גבוהה. כמו כן, הורחבו סמכויותיהן של ועדות אלה – הן בהתייחס לסוג התכניות שהן רשאיות לאשר, והן בנוגע לזכויות הבעלות בקרקע שעליה ניתן יהיה להחיל תכנית לדיור לאומי.
- **הקמת יישובים חדשים –** לאחרונה מתגברות היוזמות להקמת יישובים חדשים בעיקר בנגב, אך גם בגליל, וזאת על אף שקיים מלאי תכנוני בלתי מנוצל ביישובים קיימים באותם אזורים. יוזמות מסוג זה, המקודמות בעיקר ע"י משרד השיכון והחטיבה להתיישבות, נוגדות את מדיניות התכנון הארצית ופוגעות ברצף השטחים הפתוחים, בין השאר בשל פיתוח בלתי יעיל של מערכות תשתית.
- **עדכון תמ"א 35 –** המלצות צוות העדכון והבקרה של תמ"א 35 אושרו לאחרונה על-ידי הולנטי"ע (הועדה לנושאים תכנוניים עקרוניים) ואמורות להידון במועצה הארצית לתכנון ולבניה. המלצות אלה כוללות בין השאר הגמשה של עקרון צמיזות הדופן, הגדלת הגמישות לפיתוח במחוז המרכז וחיוזק מגמות של פירבור. צעדים אלה מאיימים הן על הריאות הירוקות והולכות ומצטמצמות במחוז המרכז והן על שטחים פתוחים ערכיים במחוזות אחרים. עדכון תמ"א 35 כולל גם מספר המלצות מבורכות ובראשן הכרה על מכלולי נוף חדשים וסימון של מסדרונות אקולוגיים, אולם צעדים אלה אינם מספיקים: תוספת מכלולי הנוף החדשים מגיעה בצד צמצום ניכר בשטחיהם של מכלולי הנוף הקיימים, ותוך התרת ייעודים כגון מבנים חקלאיים ותשתיות, וסימון המסדרונות האקולוגיים נותר סכמטי, ללא הוראות מחייבות שיגנו עליהם כראוי.
- **תיקון 100 לחוק התכנון והבניה (לשעבר 101) –** תיקון זה אושר לאחרונה ומאפשר הקמת מגוון תשתיות רחב ללא תכנון מפורט וקביעה מדוקדקת של מיקומם בכל שטחי מדינת ישראל, לרבות שטחים פתוחים ערכיים כגון שמורות טבע, יערות, אתרים בעלי חשיבות נופית ועוד.
- **הרפורמה בחוק התכנון והבניה (תיקון 102) –** מהלך חקיקה לשינוי חוק התכנון והבניה, הנידון בימים אלה בוועדת הפנים והגנת הסביבה. תיקון זה מצמצם את סמכויות הולקחש"פ (הועדה לשמירה על קרקע חקלאית ושטחים פתוחים) וכן את סמכות פקיד היערות, בכל הנוגע להגנה על עצים בוגרים. בנוסף, יאפשר התיקון הקמת מיזמים בשטחים פתוחים, מבלי שיידרשו הליכי תכנון סדורים (כיוון שניתנת לשר הפנים סמכות

לפטור מהצורך בהיתרי בנייה) וכן אפשרות להקים תחנות דלק באזורים חקלאיים.

- ° **בשנים האחרונות מקודמות מעט מידי תכניות מחוזיות לשמירת שטחים פתוחים** (תכניות מרקמיות). קצב קידום תכניות השימור הוא איטי ביותר אל מול אתגרי הפיתוח הרבים. לאור הכוונה למחוק את הסעיף העוסק בהכנת תכניות מרקמיות מנוסח ההוראות של תמ"א 35 (במסגרת עדכון התכנית), נראה כי תכניות מסוג זה לא יקודמו בזמן הקרוב.
- ° **החל משנת 2006 משרד החקלאות מקדם הליך נרחב של הקצאת קרקע לעיבוד חקלאי**. הליך זה מאיים להביא לקריסה של מערכות אקולוגיות רגישות ולאבדן שטחים פתוחים טבעיים. בין השנים 2007-2012 המליצה ועדת הפרוגרמות במשרד החקלאות על הקצאות קרקע ברחבי הארץ בהיקפים נרחבים ביותר (באזור הנגב והערבה – סך מוערך של לפחות 94,000 דונם, ובגליל ובגולן עשרות אלפי דונמים נוספים).
- ° **תמ"א 14 לכרייה ולחציבה** – במהלך 4 השנים האחרונות מקודמת תמ"א 14 לכרייה ולחציבה לשנת היעד 2045, העלולה להביא לאבדן שטחים פתוחים בהיקפים נרחבים בפעילות כרייה וחציבה.
- ° **תחום האנרגיה עובר מהפכה בישראל** ובכלל זה כולל פיתוח תשתית רחב היקף לטובת מערכת הגז הטבעי, הקמת מתקני ייצור של אנרגיות מתחדשות והתווית קווי מתח. כמו כן, מקודמות יוזמות להפקת מקורות אנרגיה פוסיליים כמו פצלי השמן בשפלת יהודה וקידוחי גז ונפט, וכל אלו ללא בקרה סביבתית אחראית.

- לצד ההתפתחויות האחרונות, כלי מדיניות ותיקים אינם מעודכנים ופוגעים במצאי השטחים הרגישים בישראל, בדגש על אזורי נחלים ובתי גידול לחים: החלטת מועצת מקרקעי ישראל מס' 1 מחייבת עיבוד של קרקע חקלאית גם אם מדובר בקרקע בעלת ערכיות אקולוגית גבוהה. הפרת חובת העיבוד, על פי ההחלטה, משמעה החזרת הקרקע לידי המדינה. חובה זו מונעת שמירה על שטחים בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה, אשר פעמים רבות ערכם החקלאי נמוך יותר, מכיוון שמחזיק השטח חושש להפסיק לעבד אותו.
- ° חוק הניקוז אינו מתחשב באקולוגיה של בתי גידול לחים. תזכיר חוק לעדכון מגובש כיום.
 - ° חוק הנפט אינו מכיל התייחסות סביבתית מספקת.
 - ° תהליכים המקודמים בעת זו הם בעלי משמעות רבה על עתיד השטחים הפתוחים, ועל ניצול הקרקע:
 - ° בשנה האחרונה החל משרד הפנים בגיבוש תכנית מתאר ארצית אחודה – תמ"א 1. יש בכוחה לשפר את ההגנה על שטחים פתוחים, אך אף לצמצם את ההגנה על השטחים הפתוחים.
 - ° בשנה האחרונה בוחן משרד הפנים מחדש את סמכויות השמירה על שטחים פתוחים מוגנים כשמורות, גנים לאומיים ויערות בתוכניות המתאר הארציות, ועלול לצמצמן.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- ביטול הותמ"ל המסיר מנגנוני בקרה סביבתיים ותכנוניים, ומאיים על שטחים פתוחים בעלי רגישות גבוהה. (גבוהה)
- ביטול הארכת חוק הוד"לים וביטול תיקון 101 לחוק התכנון והבנייה – אשר אושרו לאחרונה. (גבוהה)
- חיזוק שמירת השטחים הפתוחים בתכנון בישראל בהליך העדכון של תמ"א 35 ובהליך גיבוש תמ"א אחודה – תמ"א 1. (גבוהה)
- ביטול הסעיפים הבעייתיים בתיקון 102 לחוק התכנון והבנייה. (בינונית)
- קידום תכניות לשמירת שטחים פתוחים – תכניות מרקמיות. (בינונית)
- מניעת כרסום בסמכויות השמירה על שטחים פתוחים מוגנים כשמורות טבע, גנים לאומיים, יערות בתוכניות המתאר הארציות הרלוונטיות (תמ"א 8, תמ"א 22). (גבוהה)
- עצירת אבדן שטחים פתוחים טבעיים בהליכי הקצאת קרקע לעיבוד חקלאי ולפעולות ייעור לצורך תפיסת חזקה. (גבוהה)
- קידום חלופות יצירתיות לצורך צמצום אבדן שטחים פתוחים בפעילות כרייה וחציבה. (בינונית)
- לבחון דרכים להסרת החסם של חובת עיבוד הקרקע. למשל, בשטחים בהם יש מקום מבחינה סביבתית אקולוגית להברה מכוונת של קרקע חקלאית, יש לבחון שימוש בחוזה החכירה שבין רמ"י לחקלאי ולבחון את טבלת שטחי המשבצת של היישוב, לשם הימנעות מעיבוד חקלאי של השטח הערכי מבלי שהדבר ייחשב כהפרת חובת העיבוד. (גבוהה)





עבודות לכריית חול שבוצעו ללא היתר בניה חוקי, חולות ראשון לציון. חולות מישור החוף הן מערכת אקולוגית בסיכון, אך רק 12% ממנה מוגן בשמורות טבע וגנים לאומיים. **צילום:** אלון רוטשילד



מטרה 6: עד לשנת 2020, כל מלאי הדגים וחסרי החוליות והצמחים הימיים ינוהל וייאסף באופן בר-קיימא וחוקי, תוך יישום גישות התופסת את המערכת האקולוגית בשלמותה, באופן שיבטיח כי יימנע דייג יתר, ייושמו תכניות וצעדי שיקום עבור כל המינים על סף הכחדה, לדייג לא תהיינה השפעות שליליות משמעותיות על מינים בסכנה ועל מערכות אקולוגיות פגיעות, והשפעות הדייג על כל המאגרים, המינים והמערכות האקולוגיות תהיינה בתוך מגבלות אקולוגיות בטוחות.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- ז"ח מבקר המדינה⁽⁴⁾ הצביע על כשלים בניהול ענף הדיג הימי והדיג בכנרת, ועל ירידה של עשרות אחוזים בשלל.
- פקודת הדיג ישנה מאוד (1937), התקנות מתוכה עודכנו בצורה משמעותית ב-1998.
- נתונים שטרם פורסמו (גורן וחובי) מצביעים על כך שדגים בישראל קטנים פי 6 מדגים בתוריה. השלל המושלך בדיג המכמורת מגיע לכ-50% מהשלל. קרקעית הים נפגעת משמעותית מדיג מכמורת. למעלה מ-100 אלף פרטים של ערכי טבע מוגנים מתים כתוצאה מפעילות דיג כל שנה. מצבם הכלכלי של דייגים רבים גרוע, ומחירי דגי הים הטריים עלו משמעותית.
- בישראל מונהגת רשמית מדיניות של הקפאת צי הדיג, אולם בפועל אין בקרה יעילה על אכיפת תנאי הרישיונות, אין ממשק עונתי בים (השבתת דיג בעונות רבייה), והאכיפה דלה עד אפסית. למעט הקפאת הרישיונות, לא בוצעה התאמה של שיטות הדיג וגודל צי הדיג למצבה של המערכת האקולוגית.

מחוייבויות נוספות

- המלצות ה-GFCM (נציבות הדיג בים התיכון) לדיג בים התיכון
- אמנת ברצלונה – פרוטוקול SPA and Biodiversity (טרם אושרר)
- המלצות ה-OECD לניהול דיג

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- קידום רפורמה מקיפה בניהול הדיג בים התיכון, תוך שינוי תמהיל שיטות הדיג (בדגש על הקטנה משמעותית של מאמץ דיג המכמורת), תיקון חקיקה ושדרוג מערך האכיפה והניטור (גבוהה).



גיטרנים שניזוגו, נמל יפו 2013. הגיטרנים מוכרים כערך טבע מוגן, אך למרות זאת למעלה מ-100 אלף פרטים של ערכי טבע מוגנים נידונים כל שנה בישראל. **צילום:** רועי גולד

מטרה 7: עד לשנת 2020, אזורים בהם מתקיימת חקלאות, חקלאות ימית ויערנות ינוהלו באופן בר-קיימא, תוך הבטחת שימור המגוון הביולוגי.

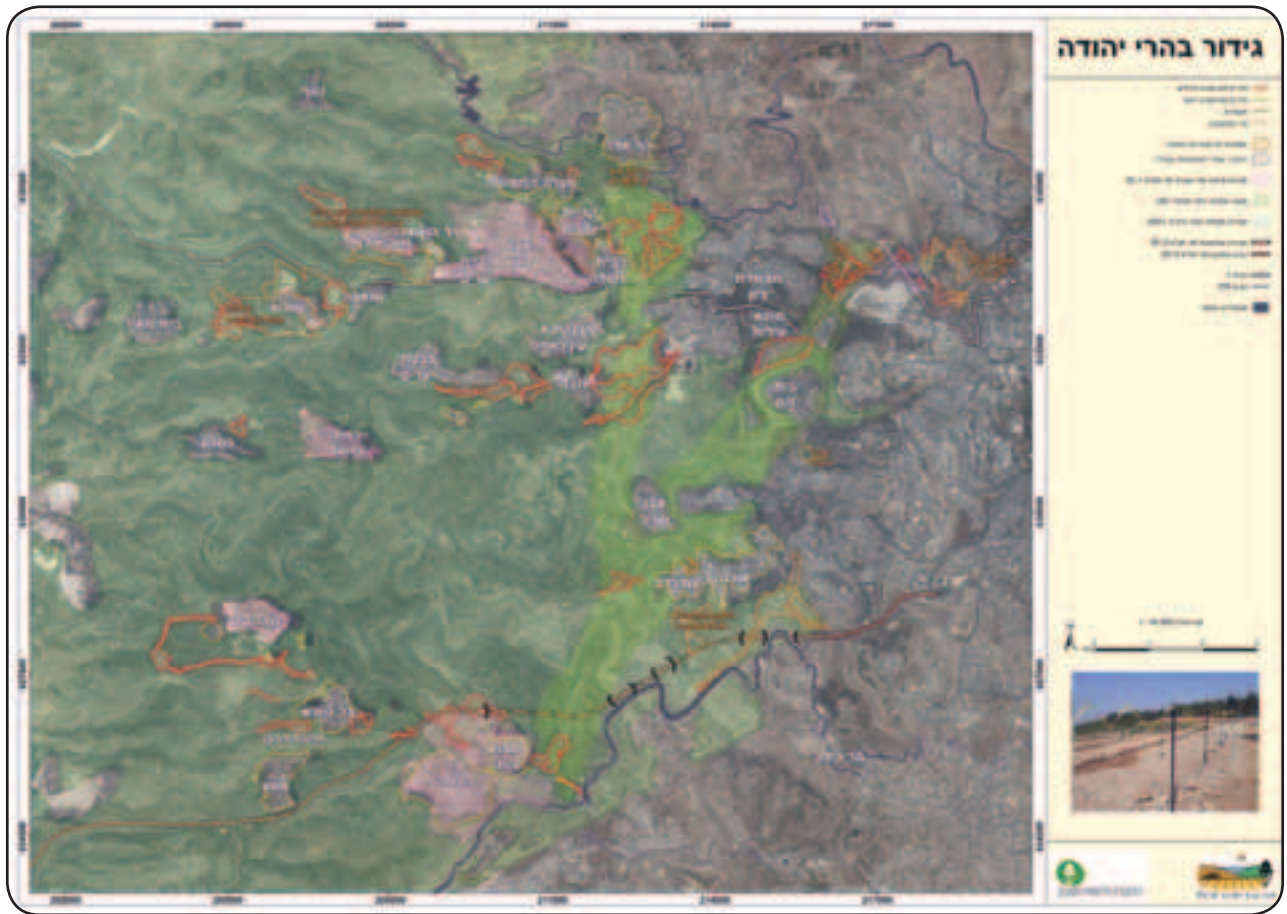
א. תחום החקלאות

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- משרד החקלאות מקדם בשנים האחרונות שינויים חיוביים בניהול שטחים חקלאיים. ניתן לציין לחיוב את הרפורמה ברפתות ואת הפעולות לצמצום חומרי הדברה, אולם ניכר שבתחום המגוון הביולוגי הפרויקטים הבוזזים לא הבשילו לכדי מדיניות מערכתית.
- ברמה ההצהרתית, מסמך "אסטרטגיה לפיתוח בר-קיימא של משרד החקלאות" קובעת בין מטרותיה את "טיפול התועלות של החקלאות.. למשאבי טבע וסביבה, בין היתר.. שימור המגוון הביולוגי".
- המשרד העניק לאחרונה תמיכות למספר פרויקטים של חקלאות תומכת מגוון ביולוגי, כפילוטים משמעותיים לפיתוח התחום. קדמו לכך תמריצים להסבה לעיבוד משמר של קרקע באגנים חקלאיים המאופיינים בסחף קרקע מואץ.
- לצד תמונת מצב חיובית זו, של ניצני ניהול תומך מגוון ביולוגי, התמונה הרחבה מעידה על כך שרובם המכריע של השטחים החקלאיים בישראל אינו מנוהלים עדיין על פי סטנדרטים של חקלאות תומכת מגוון ביולוגי.
- כיום, לא קיים תקן ישראלי לחקלאות ומגוון ביולוגי, והפעולות שנעשות מתבצעות בעיקר מכוח דרישות של השוק האירופי (יורגאפ, טסקו, אקופרש וכו'). תקנים אלה אינם מובלים ומנוהלים בצורה מערכתית, והבקרה על התועלות שלהם למגוון הביולוגי אינה הדוקה.
- נכון להיום, לא פותחו מספיק כלים מעשיים, כפרוטוקולים המועברים על-ידי שירותי ההדרכה והמקצוע, בתחום של חקלאות תומכת מגוון ביולוגי. יש לצפות שעם הקמתה של יחידה חדשה לאגרואקולוגיה בשה"מ, יקודם תחום זה בצורה משמעותית.
- חשוב לציין את הבעייתיות של המהלכים לפיתוח חקלאות בשטחים רגישים אקולוגית באזור מערב הנגב, הערבה והגולן. תהליכים אלה מנותחים במסגרת מטרה 5.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- הכנת תכנית אב ארוכת טווח לחקלאות, שתגדיר יעדים לשימור משאבי מים טבעיים, משאבי קרקע, וצמצום הפגיעה במגוון ביולוגי באגנים חקלאיים שונים. (גבוהה)
- לתכנן את המרחבים החקלאיים בישראל, ולהגדיר אזורי חקלאות נופית-סביבתית המאופיינים במשאבי טבע החיוניים לשימור המגוון הביולוגי – למשל אגני היקוות של מים, פרוזדורי נחלים, מסדרונות אקולוגיים לאומיים (כדוגמת High Nature Value farmland באירופה). חשוב לעגן את שימור מרחבים אלה במסגרת סטטוטורית (גבוהה)
- קידום תקנים לחקלאות תומכת מגוון ביולוגי בהתייחס לסוגיות של תמיכה במגוון מינים מקומי, צמצום שימוש במים שפירים, מיפוי וטיפול במינים זרים פולשים, צמצום פסולת חקלאית המעודדת מינים מתפרצים ועוד.
- להנחיל תקנים אלה באמצעות הדרכה לחקלאים, ולתמוך את השימוש בהם על-ידי כלכליים. (למשל, שימוש בתמריצים ותשלומים עבור אספקת שירותים אקולוגיים (PES); מיתוג חיובי לחקלאות המשמרת מגוון ביולוגי; תמיכה לאומית וסבסוד חקלאות בת-קיימא באזורי חקלאות נופית-סביבתית). (גבוהה)
- לקדם אמצעים סטטוטוריים במסגרת תכניות וחוזי חכירה, להגנה על בתי גידול ייחודיים באזורים חקלאיים (למשל אזורי חיץ סביב מקווי מים מתוקים; הרחבת פרוזדורים ופשטי הצפה של נחלים ובתי גידול לחים).
- התנית בביצוע פעילויות חקלאיות בעלות השפעה גדולה על הסביבה (גידור, ברא צמחיה טבעית ועוד) בעריכת בדיקה סביבתית ואישור של מוסד מתאים.



מיפוי גדרות בשטחים פתוחים בהרי יהודה. המיפוי מצביע על קיטוע משמעותי של השטח, המצמצם מעבר יונקים גדולים במרחב.
מקור: החברה להגנת הטבע ומכון דש"א, 2013.

ב. תחום הייעור

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- כ-1.6 מיליון דונם מנוהלים על-ידי הקק"ל במסגרת תכנית מתאר ארצית לייעור. במהלך השנים חלה התקדמות משמעותית באופן הניהול של קק"ל, לניהול יותר מתחשב בטבע.
- ניתן לציין את המהלך להכנת תכניות מפורטות לשטחי תמ"א 22 (בעקבות פסיקת בג"ץ), כינונה של ועדת מעקב ובקרה לתמ"א 22, והטמעת שמירת המגוון הביולוגי במסגרת תמ"א 4/22 כולל הכלי של תכניות ממשק יערניות. ברמה הלא סטטוטורית, חשוב לציין את גיבוש תורת הייעור (כמסמך פנימי של קק"ל).
- עם זאת, מספר סוגיות עדיין מחייבות שינוי גישה:
 - נטיעה של מינים זרים לישראל או זרים לאזור.
 - סגירה של שטחי חורש בעקבות העדר רעיה ודילול.
 - פגיעה בערכי טבע מוגנים במהלך פעולות נטיעה וממשק.
 - ביצוע פעולות נטיעה והכשרת שטח בשטחי תמ"א 22 שבהם מגוון ביולוגי הרגיש לנטיעה, לרבות היקפים גדולים של נטיעות בשטחי לס ובתות.
 - הזנחה ארוכת שנים של שטחי ייעור פארק חופי אשר בעקבות חוסר ניהול סובלים מפלישה ביולוגית מאסיבית וממפגעים נוספים.
 - הקק"ל, כגוף פרטי/ציבורי המנהל את שטחי תמ"א 22, פועלת ללא הכוונה ציבורית שקופה הקובעת את מדיניות הניהול של היער (מועצה ציבורית למנהלת פיתוח הקרקע שמעולם לא הוקמה, בניגוד לאמנת מדינה-קק"ל מ-1961).
 - הקק"ל מנהלת את שטחי תמ"א 22 ללא חטיבת מדע וללא ועדה מדעית מקצועית, כפי שמתבצע בגוף המקביל לניהול שטחים פתוחים – רשות הטבע והגנים.
 - לקק"ל חוסר בכלי ניהול ואכיפה מכוח החוק, למשל בכל הקשור לפגיעה בערכי טבע שאינם עצים, ניהול תנועות הקהל בהתאמה לשמירת המגוון הביולוגי, ועוד.
 - ועדת המעקב והבקרה לתמ"א 22 אינה מנהלת ניטור מקיף ועצמאי בנושא נטיעות והגשת נספחי ממשק יערניים.

מחוייבויות נוספות

- שינוי 4 לתמ"א 22 הגדיר את שמירת המגוון הביולוגי כאחת ממטרות הניהול של התמ"א.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- הנדרת שטחים לא מיוערים בתמ"א 22 כשטחים לשימור במצבם הטבעי, וניהולם בכלים מתאימים. (גבוהה)
- תקצוב של ביצוע ממשק רעיה ודילול לשטחי חורש ייעור צפופים, למניעת שריפות ושמירה על המגוון הביולוגי. (גבוהה)
- הכנת תכניות ממשק לשטחי יער פארק חופי, בדגש על מינים פולשים. (גבוהה)
- קידום של יישום "תורת הייעור" בשטחי הניהול של קק"ל. (בינונית)
- ניהול שטחי תמ"א 22 על-ידי גוף ציבורי המנוהל בשקיפות ציבורית, עם ליווי מדעי מובנה ועם כלים חוקיים ואכיפתיים מספקים להגנת על המגוון הביולוגי. (בינונית)
- הסדרת אישור רטי"ג לתכניות ממשק וניהול יער לצמצום הפגיעה בערכי טבע מוגנים, והיתרי פגיעה בערכי טבע מוגנים מטעם מנכ"ל רטי"ג. (גבוהה)
- ממשק, באחריות גורמי הייעור, על פריצת זרעים לשטחי בתה רגשיים. (נמוכה)



פעולות ייעור בצפון הנגב, בסמיכות לאירוס שחום – מין אנדמי בסכנת הכחדה חמורה. **צילום:** אבנר רינות

מטרה 8: עד לשנת 2020, יופחת הזיהום, כולל עוזף נוטריינטים, לרמות שאינן מזיקות לתפקוד המערכות האקולוגיות ולמגוון הביולוגי.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- כל נחלי החוף וכל הנחלים המנקזים את העמקים עדיין סובלים ממקורות זיהום שונים. למרות ההתקדמות בהוצאת השפכים מהנחלים, מרבית הנחלים לאורך החוף ובעמקים עדיין משמשים כתעלות ניקוז של שפכים תעשייתיים ומים מזהמים מבריכות זגים. מתקני טיהור שפכים רבים עדיין מזרימים לנחלים מי קולחים מטוהרים ברמות שונות. גם אם הם מטוהרים לרמה גבוהה, מי קולחין אינם מתאימים לשיקום אקולוגי של נחלים. עם זאת, המצב משתפר בשנים האחרונות⁽¹⁵⁾.
- הרפורמה במשק החלב הביאה להפחתת הזיהום הסביבתי מהרפתות והגנה על מקורות המים על-ידי שדרוג הרפתות והקמת תשתיות להגנה על הסביבה. בישראל אותרו בשנים האחרונות עשרות אתרים בהם קיים זיהום של קרקע ומים מזלקים ומגוון מזהמים נוספים. המשרד לאיכות הסביבה מגבש מדיניות כוללת לטיפול בזיהומי קרקע הכוללת רשימה של ערכי סף שמהם הקרקע תחשב כמזוהמת עבור 100 מזהמים, וכן פרוטוקול לביצוע סקר קרקע המכיל דרישות מינימום שאותן חובה לבצע כדי לחקור קרקע. אולם, טיפול מקיף בנושא מותנה לעיתים בתכניות פיתוח (לדוגמה בתע"ש רמת השרון).
- פעילויות שונות מתבצעות להפחתת פסולת חקלאית אורגנית, אך סוגיה זו עדיין אינה מתוקצבת ומטופלת באופן מערכתי ומספק.
- אנף ים וחופים במשרד להגנת הסביבה מקדם תכנית לאומית למוכנות ותגובה לאירועי זיהום ים בשמן – תלמ"ת – למקרה של אירוע שעלול לגרום לזיהום הסביבה הימית לאורך חופי מדינת ישראל בים התיכון ובמפרץ אילת. עם זאת, ביצוע קידוחים בים ללא בדיקות סביבתיות מספקות מהווה איום וסכנה לאירועי זיהום חמורים בים התיכון.
- סביבתיות מספקות מהווה איום וסכנה לאירועי זיהום חמורים בים התיכון.
- הגדלת מערך ההתפלה בישראל צפוי להזרים מיליארדי קוב של תמלחות אל הים. כיום לא ידועות ההשפעות של הזרמות אלה ובהיקפים כאלה על המערכת האקולוגית הימית.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- סיום הוצאת כל מוקדי הזיהום הנקודתיים מהנחלים (סילוק כל השפכים התעשייתיים שעדיין מוזרמים לנחלים (למשל נחל חרוד, נחל חדרה); העברת תקנות המשרד להגנת הסביבה להוצאת מי-פלט מבריכות הזגים (גבוהה)
- מענה למניעת זיהום ים במהלך קידוחים (גבוהה)
- ניטור אחר השפעות הזרמת תמלחות לים (גבוהה)



כלב משוטט ניזון מפגר תרנגולת שהושלך מחוץ ללול, גליל עליון, 2011. תברואה לקיחה מזהמת את הסביבה, וגורמת להתפרצות של מינים הגורמים לסיכון בריאותי ולמקים לטבע. **צילום:** אלון רוטשילד

מטרה 9: עד לשנת 2020, מינים זרים פולשניים ונתיבי פלישה יזוהו ויקבלו עדיפות, מינים בעדיפות גבוהה יהיו תחת בקרה או יוזברו, וייושמו אמצעים לניהול דרכי הפלישה באופן שימנע כניסת מינים אלו והתבססותם.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- לישראל פלשו כבר למעלה מ-166 מיני צמחים זרים המצויים בשטחים טבעיים⁽³⁾, למעלה מ-240 מינים של חרקים וחלזונות, למעלה מ-20 מינים של חולייתני יבשה ו-29 מינים של דגי מים מתוקים. בים התיכון פלשו מאות מינים של דגים וחסרי חוליות⁽⁸⁾.
- מערך המניעה והטיפול בפלישות ביולוגיות מבוזר בישראל בין מספר גופים שלטוניים, הפועלים בתיאום חלקי: המשרד להגנת הסביבה עוסק בנושא בצורה מבוזרת, כשאגף אחד מטפל במינים המוגדרים כמוזיקים (כמו נמלת האש), אגף אחר מטפל בפלישות בנחלים, ואגף נוסף עוסק בעבודות מקצועיות כמו גיבוש רשימות מינים לא רצויים של צמחים. במשרד החקלאות עוסקים בנושא באוריינטציה חקלאית בעיקרה, באמצעות השירותים להגנת הצומח, השירותים הווטרינריים ואגף הדיג וחקלאות מים, ועוסקים בבקרת יבוא של חסרי חוליות, צמחים ויצורים אקוויטיים. רשות הטבע והגנים עוסקת בבקרת יבוא של חולייתני יבשה, ובמשק מינים פולשים בשטחי שמורות וגנים.
- פעולות רבות וחשובות מבוצעות על-ידי הגופים השלטוניים, לרבות הוצאת "ספר שחור" לצמחים פולשים, גיבוש רשימה מוסכמת לצמחים זרים לא רצויים, שיפור בהנחיות הפנימיות ליבוא חולייתנים ואורגניזמים אקוויטיים, וביצוע פעולות ממשק לביעור צמחים ובעלי חיים פולשים בשמורות ובנחלים. בנוסף, השירותים להגנת הצומח עוסקים במניעת פלישות ביולוגיות על בסיס יומי באמצעות מערך ענף – אך כזה שאינו מוכוון למניעת נזק למגוון הביולוגי.
- הטיפול בנושא מורכב זה אינו יעיל דיו, מבוזר וחסר את המשאבים ואת התיאום הנדרש על מנת להתמודד ביעילות עם זרם הפלישות המתגבר.

מחויבויות נוספות

- דו"ח ההמלצות הסביבתיות של ה-OECD לממשלת ישראל המליץ "לאתר אמצעים ספציפיים לצמצום כניסת מינים זרים פולשים מכל המקורות" ו"לחזק את יכולות הניטור, הפיקוח והאכיפה של הממשלה כדי לצמצם יבוא לא חוקי של מינים פולשים"⁽¹³⁾.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- יש לקדם ולתקצב הקמתו של גוף תיאום ייעודי אשר יסנכרן את פעולות הממשלה להגנה על סקטורים לא חקלאיים (מגוון ביולוגי, תשתיות, מים ובריאות) מתוך גישה של פעילות מונעת, ומתוך אסטרטגיה לאומית אפקטיבית.
 - הפנמה של היתרון הכלכלי בטיפול מוקדם בפלישות ביולוגיות, ותקצוב ותעדוף פעולות המניעה בהתאם. (גבוהה)
 - עדכון החקיקה באמצעות חוק ייעודי, או לחילופין עדכון חקיקה קיימת באמצעות הגדרת רשימות לבנות ושחורות למינים מותרים ואסורים ביבוא, והחרגת מינים פולשים מתחום ההגנה של חוקי שמירת הטבע. (גבוהה)
 - עיגון חובת "הערכת סיכון אקולוגית" כתנאי ליבוא במסגרת החוק. (גבוהה)
 - תקצוב ושיפור מערך הרישוי, ההסגר והחיסוי על מנת למנוע פלישת מינים נלווים כ"נוסעים סמויים". (גבוהה)
 - הקמת צוות לתגובה מהירה משולב במנגנון ניטור לאומי לפלישות ביולוגיות. (בינונית)
 - פירוט נוסף בנושא המדיניות הנחוצה למניעת פלישות ביולוגיות ניתן למצוא באתר החברה להגנת הטבע:
- [http://www.teva.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Ecology\(1\).pdf](http://www.teva.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Ecology(1).pdf)



בני נוער בחולון עוקרים את הצמח הפולש טיונית החולות. **צילום:** עמנואל גולדשטיין

שוניות אלמוגים ומערכות ימיות

מטרה 10: עד לשנת 2015, ימוזערו הלחצים האנתרופוגניים המרובים על שוניות אלמוגים ועל מערכות אקולוגיות פגיעות אחרות המושפעות משינויים אקלימיים או מהחמצת הים, כדי לשמר את שלמותם ותפקודם.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- מאז 2003 מפעילה המעבדה הבין-אוניברסיטאית באילת תכנית לניטור מתמשך של המפרץ.
- מצב זיהום השפכים במפרץ אילת השתפר בשנים האחרונות, מאז שהביוב עובר טיפול במערכת מיוחדת. עם זאת, מדי פעם, בעקבות כשלים במערכת הביוב העירונית, מנותב הביוב לים עד לתיקון הכשלים. הביוב מכיל מזהמים כימיים וביולוגיים העלולים לשבש תהליכי גדילה באלמוגים ואף לפגוע ביכולתם להתרבות.
- שיפור נוסף הוא הוצאת כלובי הדגים, אשר היוו גורם שהחזיר נוטריינטים למפרץ אילת, בשנת 2008. השנה תועדה התאוששות נוספת באלמוגים ועשב ים בקרקעית הים באזור.
- לחצי הצוללים נשאר איום על בריאות השונית, ופעולות שונות של רשות הטבע והגנים מבוצעות על מנת לנהל לחץ זה.
- איומים עתידיים על האזור כוללים תכנית של חברת נמלי ישראל לחפירת תעלה מהמפרץ אל תוך היבשה, לאורך הגבול עם ירדן, הקמת נמל ימי בקצה הצפוני של התעלה, פינוי החוף הדרומי עליו ממוקם הנמל הקיים ושינוי ייעודו לשימושים אחרים. לתכנית זו צפויות להיות השלכות כבדות משקל על החי במפרץ. התכנית שלובה בתכנית לביצוע הרכבת לאילת – שהוחלט עליה בהחלטת ממשלה ללא כל בדיקה סביבתית.
- בנוסף, תכנית תעלת "Red-Dead" לשאוב ממי-מפרץ אילת כמות עצומה של כשני מיליארד מ"ק (כמות השווה לאידוי השנתי מהמפרץ), הזרמתם לאזור ים המלח והתפלתם. רכז המים המלוחים יזרום לים המלח, ויש הטוענים כי יסייע בשמירה על מפלסו. שאיבת כמות כה גדולה של מים ממפרץ אילת עלולה לגרום נזק לצומח ולחי בקרקעיתו ואף לפגוע בשוניות האלמוגים. כמו כן, צפויה השפעה על זרימת המים במפרץ ועל טמפרטורת המים בו.
- במי הים התיכון פועלת תכנית ניטור העוסקת בזיהום מימי החופין, אולם היא אינה כוללת ניטור של המגוון הביולוגי לאורך חופי הים התיכון. ממצאים עדכניים של המכון לחקר ימים ואגמים מעידים על תמותה מאסיבית של חלזונות בעלי תפקיד קריטי במבנה טבלאות הגידוד בים התיכון. לאור ממצאים אלה, בולט עוד יותר המחסור במשאבים ממשלתיים לניטור ימי בים התיכון.

מחוייבויות נוספות

- תכנית לאומית להיערכות ישראל לשינויי האקלים.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- בדיקות סביבתיות מקיפות לגבי מידת ההשפעה של מיזמי פיתוח באזור על שוניות האלמוגים, תוך הפנמת הנזקים הצפויים בהערכות העלות/ תועלת של הפרויקטים. (גבוהה)
- טיפול במערכת הביוב של העיר אילת למניעת תקלות הגורמות לזיהום מי הים בשפכים. (גבוהה)
- בים התיכון- בנייה ותקצוב תכנית לניטור החופים, תוך בחינת צעדים לבלימת ההתדרדרות במצב טבלאות הגידוד. (בינונית)



שושנת ים אדומה בטבלת גידוד, חוף הים התיכון. **צילום:** אלון רוטשילד

יעד אסטרטגי א': לטפל בסיבות שבבסיס הירידה במגוון הביולוגי על-ידי הטמעת המגוון הביולוגי בשיח המרכזי של ממשלות וחברות.

מטרה 11: עד לשנת 2020, לפחות 17 אחוזים משטחי היבשה וגופי המים הפנימיים, ו-10 אחוזים מאזורי החוף והים, בייחוד אזורים בעלי חשיבות מיוחדת למגוון הביולוגי ולשירותי המערכת האקולוגית, ישומרו באמצעות מערכות לאזורים מוגנים, שינוהלו באופן שוויוני ויעיל, עם ייצוג אקולוגי וקישוריות מיטבית, ובעזרת אמצעים יעילים אחרים מבוססי אזור, וישולבו בנוף היבשתי והימי הרחב יותר.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- בישראל יש מערכת מבוססת של שטחים מוגנים במסגרת שמורות טבע וגנים לאומיים – קרוב ל-250 שמורות טבע מוכרות ו-76 גנים לאומיים, בהיקף של כ-27% משטח המדינה. עם זאת, קרוב ל-90% מהשטחים שנשמרו במצב טבעי משתרעים באזור הדרום. מחצית מהם מתפקדים במקביל כשטחי אימונים צבאיים, דבר שחושף אותם להפרעות.
- מרבית השטחים המוגנים מצפון לבאר שבע הם כתמים קטנים בהיקף ממוצע של פחות מעשרה דונם, גודל המקשה מאוד על שרידותם לאורך זמן⁽¹⁾.
- מספר מערכות אקולוגיות יבשתיות נמצאות במצב של תת-ייצוג בשטחים מוגנים, כפי שעולה מדו"ח עדכני של רשות הטבע והגנים⁽¹⁷⁾ בין המערכות שפחות מ-10% משטחן מוגן במסגרת שטחים מוגנים, נמצאים שטחי הלס בצפון הנגב, קרקעות קלות בשרון, בתות הספר, עמקים אלוביאליים יובשניים, עמקים אלוביאליים ים תיכוניים, ים המלח, אגם הכנרת, נפתולי גאון הירדן ומלחות החוף. כלומר – 39% מהמערכות האקולוגיות היבשתיות בישראל, מיוצגות בשטחים מוגנים בהיקף קטן מהמלצת ארגון ה-IUCN (עשירית מכל מערכת אקולוגית לפחות).
- ° בשטח הים, המצב חמור בהרבה: רק 0.25% משטח המים הטריטוריאליים של ישראל מוכרזים כשמורות טבע. רשות הטבע והגנים מקדמת תכנית להגנה על כ-20% מהשטח, אך תכנית זו נתקלת בקשיים במוסדות התכנון.
- מפת השטחים המוגנים אינה חופפת במידה רבה את מפת ה"נקודות החמות" לשימור צמחים וחולייתנים המצויים בסיכון⁽¹⁾ רבע אחוז משטח הים של ישראל מוגן כיום כשמורות טבע. רשות הטבע והגנים מקדמת תכנית להרחבת היקף שמורות הטבע הימיות עד לכ-20% משטחי המים הטריטוריאליים של ישראל.
- מסדרונות אקולוגיים חשובים טרם זכו להגנה סטוטורית מספקת, לדוגמה מרחב נחל שילה אשר הכרתו מתעכבת בגלל התנגדות שר הפנים, והמרחב החקלאי של עמק יזרעאל.
- שטחי תמי"א 22 מהווים נדבך חשוב במערך השטחים הפתוחים של ישראל, אך לקרן הקיימת לישראל אין כיום כלים מספקים לניהולם האקולוגי מבחינת כלים חוקיים ומערך ארגוני מתאים.

מחויבויות נוספות

- אמנת רמסר לשימור בתי גידול לחים.
- אמנת ברצלונה – פרוטוקול SPA and Biodiversity.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- הגנה על מערכות אקולוגיות המצויות בתת ייצוג ועל "נקודות חמות" לשימור מינים בסיכון, על-ידי הכרזתן כשמורות טבע. (גבוהה)
- הסרת חסמים להכרה על שמורות טבע וגנים לאומיים המצויים בשלבי אישור שונים. (גבוהה)
- קידום תכנית רטי"ג להרחבת השמורות הימיות. (גבוהה)



שטחי בתה באזור יתיר. רק 4% משטחי בית גידול זה מוגנים על פי חוק. יתרה מזו, הממשלה מתכננת להקים ישובים חדשים ולהמשיך את פעולות הייעור באזור זה. **צילום:** אלון רוטשילד

מטרה 12: עד לשנת 2020, תימנע הכחדתם של מינים הידועים כנמצאים בסכנת הכחדה, ומצב שימורם, בייחוד של אלו שנמצאים בירידה הגדולה ביותר, ישופר ויקודם.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- 6 מתוך 7 דו-חיים הקיימים בארץ נתונים בסכנת הכחדה. בתי גידול הלחים, בהם הם מתקיימים ובכלל זה ברכות חורף, מעיינות ונחלים, נמצאים תחת לחצים כבדים של שאיבות וזיהומים ממקורות שונים.
- ממיני חולייתני היבשה שנותרו כיום, 153 הם מינים הנתונים בסכנה: המינים שבסכנה הם 37% מכלל מיני החולייתנים היבשתיים: 23% ממיני העופות, 23% ממיני הדגים, 35% ממיני הזוחלים, 60% ממיני היונקים, ו-82% ממיני הדו-חיים⁽²⁾. הסיבות העיקריות להכחדת חולייתנים היו ציד, אבדן בתי גידול והרעלות.
- רוב האיתרים החמים שבהם ריכוז גבוה במיוחד של מיני צומח וחי בסכנה, אינם מוגנים. למשל, בשטחים הפתוחים בעמק החולה, באזור הכינרת ובעמק בית שאן, שיש בהם עושר גבוה של חולייתנים בסכנת הכחדה, יש רק מספר זעום של שמורות קטנות וכך גם במישור חוף הכרמל, שפלת יהודה וחבל הבשור⁽¹¹⁾.
- בתי גידול בהם יש עושר גבוה של צמחים אדומים ואנדמיים הם חולות, בתי גידול לחים, וקרקעות כבדות. בתי גידול אלה נמצאים תחת לחצים קבועים של בנייה, מינים פולשים וחקלאות והמינים הייחודיים המאפיינים אותם נמצאים בסכנת היעלמות. חלק גדול ממינים אלה הם אנדמיים לישראל (בחולות מישור החוף- כרבע מהמינים), ולפיכך הכחדה מקומית שלהם משמעה הכחדה עולמית⁽¹⁰⁾.
- מינים רבים המצויים בסכנת הכחדה אינם מוגנים כיום על פי חוק. כך למשל רק 67 מהמינים האדומים נמנים עם 268 מיני הצמחים המוגנים בישראל על פי חוק, כלומר רוב מיני הצמחים שנתונים במידה כלשהי של סכנה עדיין לא זכו להגנה רשמית.
- רשות הטבע והגנים עורכת סקרים לניטור גודל אוכלוסיות של מינים נבחרים, שהנם בסכנת הכחדה או שמהווים ביו-אינדיקטורים למצבו של בית הגידול. המינים שמצבם בירידה הם: יעל נובי, צבי ישראלי, צבי שיטים, צבי הנגב, לוטרה, חוברת, נשר, קטות בדרום הארץ, עופות מים שונים, צב חום, צב ים ירוק, צב רך⁽¹¹⁾.
- מאמצים לשימור מינים מחוץ לאתרם נעשים ע"י רשות הטבע והגנים, המגדלת מיני צמחים נדירים ומינים בסכנת הכחדה בגני מקלט שהוקמו בשמורות טבע. בנוסף, מספר גנים בוטניים מתפקדים כגני מקלט ואתרי ריבוי של מינים בסכנת הכחדה.

מחויבויות נוספות

- אמנת CMS (בון) להגנה על מינים נודדים, והסכמים במסגרתה.
- אמנת ברצלונה, פרוטוקול SPA and Biodiversity

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- איתור בתי גידול המהווים "נקודות חמות" של מינים בסכנת הכחדה ומתן הגנה סטטוטורית לבתי גידול אלה. (גבוהה)
- הגנה על "תחנות תדלוק" של עופות נודדים. (גבוהה)
- ניטור מצבם של מינים הידועים כנמצאים בסכנת הכחדה. (גבוהה)
- תקצוב הולם לתכניות אישוש למיני דגל המצויים בסיכון, כמו לוטרה, נשר, חפריית מצויה וכו', שהגנה עליהם תתרום לשימור מערכות אקולוגיות שלמות. (גבוהה)



מינים בעלי חשיבות חקלאית

מטרה 13: עד לשנת 2020, יישמר המגוון הגנטי של צמחים מתורבתים ושל חיות מבויתות וקרוביהן בטבע, כולל מינים אחרים בעלי ערך סוציו-אקונומי או תרבותי, ויפותחו ויישמו אסטרטגיות למזעור שחיקה גנטית ולשמירה על המגוון הגנטי שלהן.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- שימור צמחים ex-situ מתבצע בבנק הגנים שבמכון וולקני, שם נשמרים בתנאי טמפרטורה ולחות מבוקרים זרעים של צמחי בר קרובי צמחי תרבות בעלי פוטנציאל כלכלי שימושי, צמחי בר נדירים, אנדמיים ובסכנת הכחדה, ומינים חקלאיים עתיקים שגודלו באזור לאורך הדורות. הבנק כולל מעל ל-700 מינים המיוצגים ע"י מספר אוכלוסיות שנאספו בכל אזורי הארץ.
- בנק הגנים מטפל בשימור המגוון הגנטי של צמחים בלבד, ולא מתייחס לבעלי חיים או פטריות.
- רשות הטבע והגנים מקיימת תכניות נקודתיות להשבה ואישוש של אוכלוסיות של מינים בעלי ערך מורשתי גבוה, כמו נשרים, ראמים, יחמורים ועוד.
- קרן תמ"ר (תשתיות מורשת לאומית) תקצבה את שימור המגוון הביולוגי ב-3 מיליון ש"ח.
- למיטב ידיעתנו, לא קיים מיפוי ארצי של אזורים חשובים לשימור המגוון הגנטי של צמחי רפואה וחקלאות מסורתית.
- למיטב ידיעתנו, למעט דוגמאות בודדות (כמו שמורת "אם החיטה" בסמוך לעמיעד) אין פעולה מערכתית להגנה in situ על מגוון גנטי של צמחי תועלת.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- מיפוי אזורי "נקודות חמות" לשימור in situ של צמחי רפואה וחקלאות מסורתית. (גבוהה)
- הגנה סטטוטורית על אזורים אלה במסגרת שטחים מוגנים, בדגש על אזורים הידועים כבר כיום כנקודות חמות, למשל צפון רמת הגולן. (גבוהה)



חיטת הבר, ממנה בויתה החיטה התרבותית. לשימור מגוון אוכלוסיות בטבע יש חשיבות לשימור המאגר הגנטי. **צילום:** יובל ספיר

שירותי המערכות האקולוגיות

עד אסטרטגי ד': העצמת יתרונות המגוון הביולוגי ושירותי המערכת האקולוגית לכלל הציבור
מטרה 14: עד לשנת 2020, ישוקמו ויישמרו המערכות האקולוגיות המספקות שירותים חיוניים, כולל שירותים הקשורים למים, והתורמות לבריאות, לפרנסה ולרווחה, תוך התחשבות בצרכים של נשים, של בני הקהילות המקומיות, ושל אוכלוסיות עניות ופגיעות.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- למרות חשיבותם הרבה לרווחת האדם, הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל נפגעו באורח אנוש במהלך 50 השנים האחרונות.
- ניצול המים על-ידי האדם גרם לירידה דרמטית בכמות המים בבתי הגידול הלחים: רבים מהמעיינות נתפסו לחקלאות, ומרבית הנחלים בצפון הארץ ובמרכזה, שבעבר זרמו בהם מים במשך כל חודשי השנה, הם היום נחלי אכז שזורמים בהם מי-גשמים בלבד.
- המשרד להגנת הסביבה הוביל בשנים האחרונות מהלכים משמעותיים להוצאת המזהמים מהנחלים ושדרוג מערכי הטיפול בשפכים בישובים ובמחנות צה"ל. משרד החקלאות הוביל רפורמה ברפתות, אשר צמצמה משמעותית את הזיהום האורגני באגן הכנרת. למרות זאת, עדיין נחלי החוף ומרבית הנחלים בעמקים מזהמים מקולחין ושפכים תעשייתיים, ומזיהום שמקורו באגנים החקלאיים. ניהול לקוי של האגנים החקלאיים, ושייבת יתר של מי-תהום, גורמים לזיהום משאבי מים טבעיים בכנרת ובמאגרי מי-תהום.
- בימים אלה מקודמות תקנות של המשרד להגנת הסביבה להוצאת מי פלט שמקורם בבריכות הדגים מערוצי הנחלים.
- תמריצים של משרד החקלאות להסבה לעיבוד משמר של קרקע תורמים בהיקף מוגבל לצמצום בסחף הקרקע ממטעים ומשדות מעובדים.
- נערך פיילוט להרחקת בקר מהנחלים במטרה לבחון את האפשרות לצמצם את הזיהום האורגני בנחלים ובכנרת.
- ברמה המערכתית, האימונים על בתי הגידול הלחים נשארו משמעותיים, וכוללים הקצאות מים קטנות מידי, פעולות אגרסיביות להסדרת ניקוז והדברת יתושים, זיהום ופלישה של מינים זרים פולשים.

מחוייבויות נוספות

- ישראל חתומה על אמנת רמסר לשימור בתי הגידול הלחים, אך כיום מוכחים במסגרתה רק שני אתרים בישראל.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- שיקום מאגרי המים הטבעיים – הכנת תכנית יישומית לשיקום מפלסי מי התהום בכל האגנים, צמצום שאיבות יתר ושיקום מפלס הכנרת לאור השיפור במצב משק המים. (גבוהה)
- שיקום זרימת המים בנחלים שבישו (שחרור מי המעיינות שנתפסו לחקלאות, והגדלת הקצאות המים לטבע). (גבוהה)
- צעדים להגנה על איכות מי התהום ומי הנחלים באזורים רגישים הידרולוגית (באמצעות כלים כלכליים כמו קנסות ותמריצים לקידום חקלאות סביבתית). (בינונית)
- מציאת פתרונות כלכליים וסטוטוריים להרחבת פרוזדורי נחלים ופשטי הצפה של נחלים והשקעה בניהול אקו-הידרולוגי של נחלים. הטמעת עקרונות אלה בתיקון המוצע לחוק הניקוז, המצוי בהכנה בימים אלה. (גבוהה)



נחל חילזון- ערוץ מלאכותי שנוצר למטרות ניקוז. יצירתו פוגעת במגוון הביולוגי ובשירותי המערכת של הנחל. הגישה הרווחת בניהול נחלים בישראל כיום היא עדיין גישה הנדסית ולא גישה אקו-הידרולוגית. **צילום:** יובל ספיר

מטרה 15: עד לשנת 2020, תועצם העמידות של מערכות אקולוגיות ותרומת המגוון הביולוגי למלאי הפחמן, באמצעות שימור ושיקום, כולל שיקום של לפחות 15% מהמערכות האקולוגיות שנפגעו – פעולה שתתרום לצמצום והסתגלות לשינויי האקלים ולמלחמה במדבור.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- מספר העצים הנטועים בישראל הולך וגדל מאז הקמת המדינה ובשנים האחרונות אף יש גידול בהיקף הנטיעות. במשך שנים ניטעו עצים זרים, בשנים האחרונות נכרת מגמה משמעותית של נטיעת עצי ארץ ישראל, בשיטות נטיעה ידידותיות יותר למערכת האקולוגית.
- היקפי הייעור בצפון הנגב הם משמעותיים ביותר, וניטעים תוך גרימת נזקים משמעותיים למגוון הביולוגי המקומי. נטיעות אלה הן בעלות מאזן שלילי על מיתון שינויי האקלים, בגלל מאזני קרינה הנובעים מצבעו הכהה של היער, הקולט חום יותר מסביבתו המדברית הבהירה⁽¹⁴⁾ הסבת שטחים טבעיים לשטחי יערות נטועים כרוכה בשינוי בתי גידול טבעיים ופגיעה במגוון הביולוגי הייחודי להם.
- הממשלה אימצה תכנית לאומית להפחתת פליטות גזי חממה, שמטרתה להפחית ב-20% את פליטות גזי חממה ביחס לתרחיש 'עסקים כרגיל' בשנת 2020. לצורך כך הוקצו 2.2 מיליארד ש"ח למימון פעולות להפחתת פליטות בעשור הנוכחי בתחומי ההתייעלות האנרגטית, בנייה ירוקה, תחבורה וכן חינוך והסברה.
- ניכר כי שימור מערכות אקולוגיות טבעיות אינו מהווה רכיב משמעותי בתכנית הלאומית למענה לשינויי האקלים, וכי הפתרון הטבעי של שימור בתי גידול כ"אוצרי" פחמן לא זוכה להכונה ותקצוב.
- תכניות שונות בשלבי אישור שונים מאיימות כיום על מוקדים של חורשים ויערות, ולפיכך פוגעות בהיערכות ישראל לעמידה ביעד 15. בהן ניתן לציין תכניות לבינוי על חורש באזור חריש, כפר ורדים ואזורים נוספים.

מחויבויות נוספות

- אמנת המסגרת של האו"ם על שינויי האקלים.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- יש לשלב את שימור המערכות האקולוגיות הטבעיות במערך הלאומי למיתון שינויי אקלים והפחתת פליטות, על-ידי הפנמת הערכים הכלכליים של שטחים אלה והטמעתם בתהליכי פיתוח ותכנון. (גבוהה)
- יש המנע מהמתרתם של שטחי החורש הים תיכוני להרחבות יישובים, סלילת כבישים חדשים, הכשרות קרקע לחקלאות והקמת מבנים חקלאיים, על מנת למנוע פליטות גזי חממה ולשמר את יכולתם לקבץ פחמן. (גבוהה)
- נטיעות בשטחי בתה ולס לא מהווה "שיקום" או "שיחזור" של מערכות טבעיות, אלא שינוי אקולוגי שלהן, תוך פגיעה במגוון הביולוגי הטבעי. לפיכך, יש להימנע מנטיעת יערות בבתי גידול אלה, בדגש על שטחים מדבריים בהם לנטיעה זו גם השפעה שלילית על מיתון שינויי האקלים. (גבוהה)
- יש לתקצב שיקום של מערכות אקולוגיות פגועות לצורתן האקולוגית הטבעית, בדגש על שטחים חקלאיים נטושים, שטחי אימונים מופרים, וכד'. (בינונית)



שנונית באר שבע, מין אנדמי לישראל. מאוימת, בין השאר, על ידי פעולות ייעור לא מבוקרות בצפון הנגב. תרומתן של פעולות אלה למיתון שינויי אקלים ומניעת מדבור היא שנויה במחלוקת, בעוד השפעתן השלילית על המגוון הביולוגי המקומי ברורה ומוכחת⁽²⁰⁾. **צילום:** בועז שחם



תוכנית לאומית למגוון ביולוגי

יעד אסטרטגי ה': העצמת היישום דרך תכנון השתתפותי, ניהול ידע ובניית יכולות
מטרה 17: עד לשנת 2015, כל צד משתתף ייפתח, יאמץ כמכשיר מדיניות, ויחל ביישום של אסטרטגיה ותוכנית פעולה לאומית יעילה, משתפת ומעודכנת לשימור המגוון הביולוגי.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- בשנת 2010 פרסם המשרד להגנת הסביבה מסמך בשם "התכנית הלאומית למגוון ביולוגי בישראל"⁽⁵⁾. המסמך, שנכתב על מומחים מובילים מישראל, התווה באופן מרשים את המסגרת הרעיונית של חשיבות שימור המגוון הביולוגי, ומשמעויות שונות לשמירתו, תוך סקירת חשיבותו, האיזמים עליו, היבטים כלכליים, תכנוניים, משפטיים, מחקריים, חינוכיים ובין-לאומיים.
- המסמך מכיל פרק של תוכנית פעולה, עם המלצות שונות – מרביתן כלליות.
- מסמך התכנית הלאומית אינו כלי מדיניות יישומי. הוא אינו כוללת מטרות אופרטיביות, מדדים, תקציב ולוחות זמנים.
- המסמך לא גובש בהליך משותף ציבורי, ולא לווה בבניית קונצנזוס בקרב בעלי עניין שונים, לרבות משרדי ממשלה וארגונים לא ממשלתיים.
- עד כה לא הוגשה תוכנית אופרטיבית לאישור הממשלה ולא גובש לה תקציב.
- קידום התכנית הלאומית לא תועדף על-ידי המשרד להגנת הסביבה בסדר עדיפות גבוה מבחינה תקציבית ומבחינת משאבי כוח אדם במשרד.

מחויבויות נוספות

- החלטת ממשלה 246 – תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל.
- המלצות דו"ח הביצועים הסביבתיים לישראל – OECD 2011.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- גיבוש תוכנית לאומית אופרטיבית לשמירת המגוון הביולוגי בישראל, תוך התאמתה ליעדי Aichi, הגדרת לוחות זמנים, תקציב, וסדרי עדיפויות, תוך שיתוף קהיליית שמירת הטבע ובעלי עניין נוספים. (גבוהה)
- אימוץ התכנית במסגרת החלטת ממשלה מתוקצבת במהלך 2014. (גבוהה)
- התחלת יישום עד תחילת שנת 2015. (גבוהה)



זכר חוברה בחיזור. פחות מ-200 חוברות נשארו בישראל. החוברות נעות בעיקר ברגל מרחק של עשרות קילומטרים מאזור ניצנה, דרך שטחי חקלאות ותשתיות, ומרביתן מתרכזות בקיץ בשטח בסיס צבאי, שאינו שמורת טבע. ללא התגייסות רב מגורית של החקלאים, גופי התשתית והצבא, לא יהיה עתיד לחוברות בישראל. **צילום:** אסף מירוז

מטרה 18: עד לשנת 2020, יכובדו ידע מסורתי, המצאות ושיטות עבודה של אנשים וקהילות מקומיות, הרלוונטיים לשימור ושימוש בר-קיימא במגוון הביולוגי, כמו גם אופן השימוש המסורתי שלהם במשאבים ביולוגיים, וזאת בכפוף לחקיקה לאומית ולמחויבויות בין לאומיות רלוונטיות, אשר ישולבו באופן מלא וישתקפו ביישום השימור, תוך השתתפות מלאה ואפקטיבית של אנשים וקהילות מקומיות, בכל הרמות הרלוונטיות.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- מיזמים מקומיים שונים מנסים לשמר את הרפואה המסורתית המבוססת על צמחים מקומיים, בקרב אוכלוסיות בדואיות וערביות שונות.
- למיטב ידיעתנו, הנושא אינו זוכה לתמיכה וגיבוי מערכתיים מהמדינה.

מחויבויות נוספות

- החלטת ממשלה 246 – תכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל.
- המלצות דו"ח הביצועים הסביבתיים לישראל – OECD 2011.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- תמיכה תקציבית וגיבוי במדיניות ליישום רפואה מבוססת צמחי מרפא מקומיים בקרב אוכלוסיות מקומיות. (בינונית)
- יש מקום למעורבות גדולה יותר של משרדי הבריאות, החקלאות והתיירות בקידום מיזמים אלה ובתיעוד הידע הנצבר בהם. (נמוכה)



צמחים מקומיים רבים משמשים לבישול ורפואה מסורתית בקרב קהילות שונות בישראל

מטרה 19: עד לשנת 2020, הידע, הבסיס המדעי והטכנולוגיות הקשורים למגוון ביולוגי, על ערכיו, תפקודו, מעמדו, מגמותיו וההשלכות של אובדנו – ישופרו, יופצו, ויישמו בהיקף נרחב.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- לאחר שנים שהמידע בנושא המגוון הביולוגי נאסף בצורה מבוזרת במוסדות אקדמיים וגופי שמירת טבע, ללא ניהול אחיד של הידע, הוחל לאחרונה במספר צעדים ראשונים להסדרת ידע המגוון הביולוגי כבסיס נתונים סדור ברמה לאומית.
- במטרה לקדם מדיניות וניהול מבוססי-מדע של שטחים פתוחים ובעיקר של ממשק המגוון הביולוגי, הוקם המארג, גוף הפועל בחסות האקדמיה הלאומית למדעים ונתמך על-ידי המשרד להגנת הסביבה, רטי"ג, וקק"ל. המארג מרכז תכנית לאומית לניטור המגוון הביולוגי בישראל, קידום המחקר האקולוגי היישומי ברשת ארצית של תחנות מחקר אקולוגי ארוך-טווח (LTER), פיתוח ברמה הלאומית של נושא שירותי המערכת האקולוגית, הפקת דו"ח תקופתי על מצב הטבע והמערכות האקולוגיות בישראל, הנגשת ידע מדעי רלוונטי למדיניות מושכלת של ניהול משאבי טבע. ראוי לציין כי תכנית הניטור רק החלה את צעדיה הראשונים, וכי דו"ח מצב הטבע הראשון התבסס כולו על נתונים קיימים ולא על ידע ייעודי שנאסף למטרה זו על-ידי המארג.
- ביחס לדו"ח מצב הטבע ולתכנית הניטור הלאומית, ראוי לציין כי מסמכים חשובים ואיכותיים אלה לא גובשו בתהליך מסודר של שיתוף בעלי העניין (למרות שגורמים רבים היו שותפים להתייעצויות פרטניות במהלך גיבוש המסמכים). משום כך, לא לובנו מספר סוגיות שנויות במחלוקת לגבי זיהוג האיומים על המערכות האקולוגיות השונות ולגבי הערכת סטטוס ההגנה הקיים על חלק מהשטחים הפתוחים.
- בישראל מחסור במומחים לזיהוי מינים (טקסונומים), המהווים את בסיס הידע של חקר המגוון הביולוגי. כמענה חלקי לסוגיה, מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, משרדי ממשלה ומכוני מחקר חברו להקמת "היוזמה לטקסונומיה בישראל", מפעל המיועד לקדם את הכשרתו של זור חדש של טקסונומים ולהעשיר את הידע הבסיסי על המגוון הביולוגי של ישראל.
- ברמה המערכתית, למרות ידע עשיר שיצרו דורות של חוקרים וניסיון לא מבוסס בשמירה ובממשק המגוון הביולוגי, קיימים פערי ידע נרחבים המתייחסים לרכיבים ולרמות השונות של המגוון ולאמצעי הממשק. בעטיים של כל אלה ישראל מתקשה להפיק את מלוא התועלות מנכסי המגוון הביולוגי שברשותה. כיום לא קיים תקצוב מספק לאיסוף ואינטגרציה של הידע בנושא המגוון הביולוגי, וחשוב מכך – בנושא הערכת התועלות שלו ברמה הכלכלית והחברתית.

מחויבויות נוספות

- החלטת ממשלה 246 – תכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל.
- המלצות דו"ח הביצועים הסביבתיים לישראל – OECD 2011.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- הקמה ותקצוב של מכון מחקר לאומי בנושא המגוון הביולוגי, ככלי תומך לקבלת החלטות ולניהול אחיד והפצת הידע. (בינונית)
- הכשרה וקליטה של הדור הבא של טקסונומים לשם הרחבת הידע על המגוון הביולוגי. (גבוהה)
- שיתוף הציבור ביצע הנאסף בתכנית הניטור הלאומית וברשת תחנות המחקר ה-LTER. (בינונית)
- מחקר לקידום אמצעי הגנה מפני מינים פולשים. (גבוהה)

מפת דיווח מינים פולשים



אתר האינטרנט של החברה להגנת הטבע מאפשר לציבור להעלות דיווחים מבוססי מפה על מוקדים חדשים של מינים פולשים בשטחים טבעיים. הפרויקט הוקם ותוקצב במסגרת עמותת ציבורית, לנוכח היעדרה של תכנית ניטור ממשלתית למינים פולשים. www.teva.org.il/polshim

מטרה 20: עד לשנת 2020 לכל המאוחר, יוגבר ניוד המשאבים הפיננסיים הדרושים ליישום אפקטיבי של התכנית האסטרטגית 2011–2020 מכל המקורות, ובהתאם לתהליך המאוחד והמוסכם באסטרטגיה לניוד משאבים, זאת בהשוואה לרמות הניוד הנוכחיות ובאופן ההולם את הקיימות. מטרה זו תהיה כפופה לשינויים הקשורים להערכות צורכי משאבים שהצדדים יפתחו וידווחו עליהם.

תמונת מצב נוכחית – ביצוע בישראל:

- תקצוב שימור המגוון הביולוגי ברמה הלאומית מניד כיום בעיקר אל רשות הטבע והגנים. תקציבים קטנים יותר מוקצים במסגרת המשרד להגנת הסביבה, בעיקר במסגרת אשכול משאבי טבע, ובמסגרת איגום משאבים אל שותפות המארג.
- תקציבים ייעודיים שהוקצו לאחרונה הם קרן השטחים הפתוחים שהוקמה תחת רשות מקרקעי ישראל, ותקצה כ-1% מההכנסות משיווק קרקעות למטרת שמירת השטחים הפתוחים וקרן תמיך לשימור המורשת הלאומית שהקצתה 3 מיליון ש"ח לנושא המגוון הביולוגי.
- תקציבים פעוטים, אם בכלל, מוקצים לנושא במסגרת שאר משרדי הממשלה והרשויות.
- למיטב ידיעתנו, התקציבים המוקצים לנושא שימור המגוון הביולוגי ברמה הממשלתית הם זעירים. הנושא אינו מתקצב במסגרת 5 הנושאים המובילים של המשרד להגנת הסביבה, ומספר התקנים באגף שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי הוא מצומצם.
- למיטב ידיעתנו, לא קיים כיום תקציב ממשלתי משמעותי לצורך יישום התכנית הלאומית למגוון ביולוגי.

מחויבויות נוספות

- כמדינה חברה ב-OECD מצופה מישראל להשקיע בתמיכות לשימור המגוון הביולוגי.

צעדים נדרשים לביצוע לפי רמות חשיבות (גבוהה, בינונית ונמוכה):

- הקצאת משאבים ייעודית לשימור המגוון הביולוגי במסגרת המשרד להגנת הסביבה. בהתאם לחשיבות שימור המגוון הביולוגי ולמחויבות ישראל לנושא, יש לתעדף תקציבית את שימור המגוון הביולוגי כאחד מ-5 הנושאים המובילים בתקציב המשרד. (גבוהה)
- הקצאת משאבים ייעודיים לשימור המגוון הביולוגי במסגרת כל שאר משרדי הממשלה, בהתאמה לטביעת הרגל שלהם על המגוון הביולוגי. המשרדים והרשויות המשמעותיים ביותר בהקשר זה, ולכן גם אלה שמצופה מהם להקצות משאבים רבים יותר, הם משרד החקלאות, משרד האנרגיה והמים, משרד הפנים, רשות מקרקעי ישראל, רשות המים, רשויות הניקוז ומשרד התחבורה. (בינונית)

נספח 2 - דגשים ייחודיים לישראל ומדדים אפשריים

מטרה	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מדדים אפשריים
1. הגדלת המודעות	<ul style="list-style-type: none"> בישראל, כמדינה מפותחת, התלות במערכות האקולוגיות אינה גלויה לעין למרבית הציבור, לעומת חברות שבטיות המתפרנסות מציד וליקוט וכו'. על המטרה הלאומית להתמקד בהפנמה של התועלות הכלכליות והבריאותיות של המגוון הביולוגי למשק בכלל ולציבור. חשוב להדגיש את ייחודה של ישראל כאחת מ-25 "נקודות חמות" (Hotspot) לשימור המגוון הביולוגי ברמה הגלובלית(12), כציר נידת עופות מרכזי, ואת ההקשר של המגוון הביולוגי כחלק מהמורשת הלאומית ("חיות התנ"ך" לדוגמה). 	<ul style="list-style-type: none"> אחוז האנשים בציבור המבינים את המושג מגוון ביולוגי, ומזהים בו אלמנט חשוב לקיום האנושי בישראל. אחוז האנשים בציבור המיישמים צעדים מעשיים מומלצים לשימור המגוון הביולוגי בהתנהלותם היומיומית. היקף הקמפיינים הפרסומיים המסבירים את חשיבות המגוון הביולוגי ואת הצעדים לשמירתו. מספר התלמידים הנחשפים לנושא במסגרת תכניות לימוד. היקף התמיכות במיזמים חינוכיים קהילתיים העוסקים בשמירת המגוון ביולוגי.
2. הטמעה במערכות קבלת החלטות	<ul style="list-style-type: none"> התייחסות לכך שיש ישראל מדינה צפופה ביותר ובעלת קצב גידול אוכלוסין גבוה יחסית למדינת OECD. התייחסות לכך שבישראל משאבי הטבע המרכזיים (קרקע ומים) מצויים בניהול של השלטון המרכזי, עובדה המאפשרת תכנון בר-קיימא, תוך דגש על עידוד שיתוף הציבור בתהליכי התכנון והמדיניות. התייחסות לתכניות מתאר מקומיות ככלי תכנוני מרכזי בירה המקומית. 	<ul style="list-style-type: none"> האם קיים בסיס מיזע מספק ומתעדכן על מצב המגוון הביולוגי בישראל, המשמש כבסיס לקבלת החלטות ברמת המדיניות הלאומית. באיזה אחוז מהחלטות הממשלה ומוסדות המדיניות הלאומיים קיים פרק המערך את ההשפעה של ההחלטה על המגוון הביולוגי? האם מדדים של מגוון ביולוגי משולבים במערכות הלמי"ס, בנק ישראל, מזדי הצמיחה ודיווחי מצב כלכלי? מהו היקף שינוי ייעוד של שטחים פתוחים לשטחים לבינוי ופיתוח? מהו היקף הקצאת קרקעות חקלאיות על חשבון שטחים טבעיים?
3. תמיכות ותמריצים	<ul style="list-style-type: none"> דגש על מערך המחירים במשק המים, לאור נדירותו של משאב זה בישראל, ומרכזיותו בתפקוד של המערכות האקולוגיות. דגש על מערך התמיכות בחקלאות, כשימוש קרקע המשפיע על אחוז ניכר מהשטחים הפתוחים במדינה. דגש על מתן תמריצים לפיתוח מושכל של משאב הקרקע (תחבורה ציבורית, בניה רוויה וכו'). התייחסות להיותה של ישראל מהמדינות בעלות קצב הריבוי הטבעי מהגבוהים במדינות OECD, ובחינת מערך הסובסידיות הנלווה לכך. 	<ul style="list-style-type: none"> כמה כסף ציבורי מושקע בפעילויות הנחשבות כפוגעניות במגוון הביולוגי? כמה כסף ציבורי מושקע בתמיכות בפעילויות תומכות מגוון ביולוגי, לרבות תשלום עבור שירותי מערכת אקולוגית למחזיקי שטח? מהי רמת החיסכון בביקושים של משאבי מים, קרקע ואנרגיה לעומת השנה הקודמת בעקבות פעילויות לניהול הביקושים?



מטרה	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מדדים אפשריים
4. מנור עסקי ומשאבי טבע	<ul style="list-style-type: none"> המגזרים העסקיים בעלי טביעת הרגל האקולוגית המשמעותית ביותר בישראל הם מגזרי הכרייה והחציבה, הבניה והתשתית, החקלאות, והאנרגיה. 	<ul style="list-style-type: none"> מספר החברות המפרסמות דוחות אחריות תאגידית בעלות התייחסות משמעותית למדדי מגוון ביולוגי. אחוז התקציב המושקע בשמירת המגוון הביולוגי על-ידי חברות עסקיות וממשלתיות מתוך סה"כ תקציבן.
5. הרס בתי גידול	<ul style="list-style-type: none"> יש להתייחס לזרמים להקצאה יעילה של משאב הקרקע לצרכי מגורים, תשתיות וחקלאות, כמדינה צפופה ומפותחת בעלת קצב גידול אוכלוסין גבוה, ולהטמעת שיקולים סביבתיים בתהליכי ההקצאה. יש להתייחס לפן התכנוני של שמירת השטחים הפתוחים בתכנון בישראל במסגרת הליך גיבוש תכנית מתאר ארצית אחודה – תמ"א 1. יש להתייחס למרחב הים התיכון, מרחב עתיר לחצי פיתוח ללא הסדרה תכנונית כיום. 	<ul style="list-style-type: none"> האם השתנתה לטובה החקיקה הנוגעת למנגנוני בקרה סביבתיים על הקצאת קרקעות ותכנון? כמה (בדונם) שטחים פתוחים טבעיים הותמרו לשימושי קרקע אחרים בכל שנה, בחלוקה לרמת ערכיות סטטוטורית (שטחים פתוחים מוגנים כשמורות טבע, גנים לאומיים, יערות)? מהו היקף השטח שאושרו לו תכניות לשמירת שטחים פתוחים, וכמה תקציב הוקצה למימושן? כיצד השתנו מדדי רציפות שטחים פתוחים לעומת השנה הקודמת?
6. דיג	<ul style="list-style-type: none"> התייחסות פרטנית לים תיכון, מפרץ אילת וימת הכנרת. יש לקחת בחשבון את האחוז הנמוך של הדגה המקומית (לעומת יבוא וחקלאות מים) בתוך סל הצריכה של דגים בישראל, אל מול ההשפעות הסביבתיות המשמעותיות של חלק משיטות הדיג. יש להתייחס למורכבות שנוצרה בעקבות הפלישה הביולוגית המאסיבית לים התיכון, ולגבש התייחסות בהתאם. 	<ul style="list-style-type: none"> מה מצבם של מינים מסחריים – כמות, גודל גוף ומצב רבייתי? מהו סטטוס ההגנה של מינים בסיכון לפי רשימות ה-IUCN? מהו אחוז השלל המושלך במהלך דיג לוואי (bycatch) והרכבו? האם גובשה ותוקצבה תכנית ניסור מתמשכת למצב הדגה? האם אושרו ותוקצבו תכניות שיקום?
7. חקלאות ויעור	<ul style="list-style-type: none"> כמדינה בעלת גיוון אקלימי, טופוגרפי וביולוגי גדול על פני מרחקים גיאוגרפיים קצרים, חשוב לתת התייחסות פרטנית לניהול האגנים החקלאיים בחלקי הארץ השונים במטרה למקסם בכל אזור את השירותים הציבוריים (האקולוגיים) החשובים ביותר לאזור זה. גיבוש מדיניות חקלאית שתגדיר מהם השירותים האקולוגיים הרצויים בכל אזור חקלאי, שתתבסס על מיפוי אגרו-אקולוגי ותכנון את המגמות החקלאיות הרצויות להשגת היעדים הלאומיים. 	<ul style="list-style-type: none"> מהו אחוז השטחים החקלאיים המעובדים בעיבוד בשיטות חקלאיות ידידותיות לסביבה (חקלאות בממשק תומך מגוון ביולוגי, חקלאות משמרת קרקע ונגר, חקלאות אורגנית או מדייקת). מהן כמויות הזיהום החקלאי המתנקז ממוקדים נקודתיים לנחלים ומקווי מים מתוקים? מהו נתח השוק של חקלאות הממוגנת כידידותית לשימור מגוון ביולוגי? מהי השפעת השוליים של שטחים חקלאיים על המגוון הביולוגי בשטחים הסובבים?



נספח 2 - דגשים ייחודיים לישראל ומדדים אפשריים

מטרה	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מדדים אפשריים
8. זיהום	<ul style="list-style-type: none"> בישראל אחת מסוגיות הזיהום המשמעותיות ביותר היא זיהום במקווי המים ואגני הניקוז. אולם, מספר תחומי זיהום זוכים לתשומת לב מועטה בלבד: זיהום קרקעות ופסולת חקלאית המעודדת מינים מתפרצים. הנושא המשמעותי ביותר בניתוח צופה פני עתיד הוא סכנה לזיהום ים כתוצאה מקידוחים, וההשפעות הלא ידועות של הזרמת תמלחות הנוצרות בתהליך התפלת מי ים. 	<ul style="list-style-type: none"> רמת מזהמים במים ובקרקע ביחס לתקנים. סטטוס מינים רגישים לזיהום באזורים שסובלים מזיהום בבתי גידול לחים. שינויים אקולוגיים בעקבות הזרמת תוצרי התפלה בהיקף גדול אל הים.
9. מינים פולשים	<ul style="list-style-type: none"> התייחסות לנתיבי הכניסה העיקריים לישראל דרך נמלי התעופה והים. דגשים מיוחדים לבתי הגידול הלחים והחוליים, שהם הרגישים ביותר לפלישות. יש לשים דגש מיוחד על החדרות לא מכוונת של מינים פולשים כמינים נלווים "נוסעים סמויים". 	<ul style="list-style-type: none"> האם גובשו רשימות מינים זרים לא רצויים עבור כל הקבוצות הטקסונומיות? מהו מספר המינים הזרים הפולשים בשטחים טבעיים בישראל, ומה סדר העדיפות לטיפול בהם? מהו אחוז המשלוחים המנוטרים בשערי הכניסה לישראל כנגועים במינים זרים פולשים? האם כל הגופים המבצעים פעילות למניעת חדירת מינים פולשים גיבשו פרוטוקולים אחידים למניעה וטיפול יעיל?
10. שוניות אלמוגים ומערכות ימיות	<ul style="list-style-type: none"> התייחסות ללחצי זיהום והפרעות מבקרים בשוניות האלמוגים במפרץ אילת, המהוות עוגן תירות ושירותים חשובים נוספים. התייחסות לטבלאות הגידוד בים התיכון המהוות רכיב חשוב בהגנה על מצוקי החוף. 	<ul style="list-style-type: none"> בריאות שונית האלמוגים ומפרץ אילת: צפיפות אלמוגים ואחוזי כיסוי של מושבות, שיעור גיוס של מושבות אלמוגים, תמותת אלמוגים מגוון המינים והרכב החברה האקולוגית. אפיון מי הים מבחינת טמפרטורות, ריכוז החמצן המומס, pH, נוטריינטים, ריכוזי מתכות בים נוכחות חיידקים, טפילים ומחלות בדגי השונית. יצרנות ראשונית.



מדדים אפשריים	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מטרה
<ul style="list-style-type: none"> שטחי שמורות הטבע וגנים לאומיים המוכרזים. מידת הייצוגיות של בתי הגידול השונים בשמורות טבע- אחוזי השטחים של כל בית גידול המוגנים סטטוטורית מדד רציפות השטחים הפתוחים ("Effective Mesh Size") 	<ul style="list-style-type: none"> המערכת היחידה היום בישראל העונה על ההנדרה "מערכות לאזורים מוגנים" בצורה מספקת היא שמורות הטבע והגנים הלאומיים. הגיוון האקולוגי, הגאולוגי, האקלימי והטופוגרפי של ישראל, יחד עם הכללתה ב-25 השטחים החשובים ביותר לשימור המגוון הביולוגי העולמי, מחייבים התייחסות לייצוג הולם של מירב בתי הגידול במסגרת של שמורות טבע. מערכת יעילה לאזור מוגן מחייבת היותו בעל גודל מספק גם באזורים שמצפון לבאר שבע, בהם היקף השטח המוגן בשמורות קטן מאוד. יש להתייחס לתפקוד של שמורות טבע כשטחי אש, ולמשמעויות הנגזרות מכך. 	11. שטחים מוגנים
<ul style="list-style-type: none"> שינוי בסטטוס הסיכון לפי קטגוריות IUCN של מינים בקבוצות טקסונומיות שונות. 	<ul style="list-style-type: none"> הגנה על בתי הגידול בהם יש שיעור גבוה של מינים אנדמיים בסכנת הכחדה: חולות, בתי גידול לחים, וקרקעות כבדות. דגש על מינים נודדים, לאור חשיבותה של ישראל כציר נדידת עופות עולמי. 	12. מינים נדירים
<ul style="list-style-type: none"> מצבם של מינים בעלי חשיבות ברפואה וחקלאות. אחוז השטח המוגן בתוך אזורים שמופו כבעלי חשיבות מיוחדת לשימור מיני בר בעלי חשיבות ברפואה וחקלאות. סטטוס ההגנה של מיני "חיות התנין" לפי סיווג הרשימות האזומות במתודולוגיית IUCN. 	<ul style="list-style-type: none"> התייחסות פרטנית לצמחי רפואה מסורתית המצויים בשימוש בקרב האוכלוסייה הבדואית והערבית. לישראל חשיבות מיוחדת בהשתייכה לאחד מ-7 האזורים המהווים את ערש החקלאות העולמית (בהקשר של צומח). התייחסות פרטנית למיני "חיות התנין" אשר להם ערך תרבותי ומורשתי גבוה ברמה הלאומית (למשל נשר, נמר, וכו'). 	13. מינים בעלי חשיבות חקלאית



נספח 2 - דגשים ייחודיים לישראל ומדדים אפשריים

מדדים אפשריים	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מטרה
<ul style="list-style-type: none"> • נפח שפיעת מעיינות • כמות ואיכות המים בנחלים • שטחי בתי הגידול הלחים המוגנים. • תפקוד המערכת האקולוגית באגם הכנרת. • היקף השטחים המעובדים בממשק חקלאי משמר קרקע ובאזורי החיץ של צמחיה טבעית (פרוזדורים) סביב נחלים ומקווי מים. 	<ul style="list-style-type: none"> • ישראל מצויה באקלים יובשני עד יובשני למחצה. יש לשים דגש מיוחד על שמירת תפקודם של בתי הגידול הלחים ושל מאגרי המים הטבעיים, המצויים כיום תחת לחצי ניצול כבדים. • שינויי האקלים צפויים להחמיר את האתגר בניהול בר-קיימא של משאבי המים במזרח הים התיכון. • המעבר להיקפים גדולים של התפלה מהווה סיכון להטמעת נורמות של שימוש מושכל וחסכוני במים ולהקטנת הביקושים לאנרגיה, אך גם הזדמנות לשיקום בתי הגידול הלחים. 	14. שירותי המערכות האקולוגיות
<ul style="list-style-type: none"> • מהו שטח החורשים הטבעיים המשוקמים ושוניות האלמוגים המשוקמות? • מהי כמות שטחי היער והחורש הנשרפים בשנה? • מהו אחוז החיסכון בפליטות המושג באמצעות אמצעי התייעלות? • מהו אחוז השטחים בספר המדבר המכוסים בחברת צומח טבעית? 	<ul style="list-style-type: none"> • המערכות האקולוגיות בעלות הערך הגבוה ביותר לקיבוע פחמן בישראל הן שוניות אלמוגים, בתי גידול לחים, חורשים ומערכות ימיות. • יש לשים לב לשיקולי מאזן קרינה בעת דיון על נטיעות באזורים מדבריים, לאור מחקרים עדכניים המצביעים על תרומה מזיקה של יערות באזורי ספר המדבר לניסיון למיתון שינויי האקלים העולמי⁽¹⁴⁾. • אחד הפתרונות המוצעים להגדלת מאגרי הפחמן כרוך בהגדלת השטחים המיוערים. בישראל, במקרים רבים, נטיעות העצים נעשות בשטחים פתוחים בעלי ערך למגוון ביולוגי ייחודי, תוך שינוי תכונותיהם הטבעיות. לפיכך להגדלת מאגרי הפחמן עשויה להיות בישראל השפעה שלילית על המגוון הביולוגי. • תרומה משמעותית למאזן הפחמן יכולה להיות מושגת באמצעות הפחתת פליטות גזי חממה, ע"י התייעלות אנרגטית, בנייה ירוקה, תחבורה ציבורית וכן חינוך והסברה. 	15. מאגרי פחמן
<ul style="list-style-type: none"> • האם ישראל חתמה על הפרוטוקול? • האם ישראל אשררה את הפרוטוקול? 	<ul style="list-style-type: none"> • מדינת ישראל מחויבת להקים מנגנון אשר יאפשר לחוקרים ולחברות להשתמש בחומר גנטי שמקורו ישראלי. בנוסף, ישראל מחויבת לפקח על חוקרים וחברות ישראליות ולוודא שהם משתמשים בחומר גנטי זה לפי החוק. • ישראל מהווה חלק מאחד משבעת אזורים היסטוריים בה החלה החקלאות בעולם, ויש בה קרובי בר של צמחי תרבות, ולכן יש חשיבות להירתמותה לחתימה על פרוטוקול זה. 	16. פרוטוקול נגויה

מטרה	דגשים לגיבוש מטרה לאומית לישראל	מדדים אפשריים
17. תכנית לאומית למגוון ביולוגי	<ul style="list-style-type: none"> יש לעדכן את התכנית הלאומית למגוון הביולוגי על פי מטרות Aichi, בתהליך משותף עם קהיליית שמירת הטבע בישראל. יש לגזור לוחות זמנים לאימוץ ותקצוב התכנית בממשלה, על מנת לאפשר עמידה ביעד של התחלת יישום בעוד כשנתיים. 	<ul style="list-style-type: none"> האם התכנית הלאומית אומצה בממשלה, תוך קביעת לוחות זמנים, תקציב, סדרי עדיפויות וחלוקת אחריות? כמה תקציב הועמד לרשות התכנית? האם נקבע לוח זמנים לשינויי חקיקה ושינויי נהלים נדרשים במסגרת התכנית? באיזו מידה תהליך גיבוש התכנית היה משותף?
18. ידע מסורתי	<ul style="list-style-type: none"> שימור הידע המסורתי של הקהילות הבדואיות והערביות בצמחי מרפא. שימור ידע מסורתי של חקלאות קדומה בישראל, תוך שמירת המגוון הביולוגי המקומי. 	<ul style="list-style-type: none"> רמת התייעוד של ידע מסורתי על שימוש בצמחי מרפא. רמת השימוש ברפואה מבוססת צמחי מרפא מקומיים, תוך מניעת ניצול יתר שלהם. רמת התייעוד של ידע מסורתי של חקלאות קדומה. אישור תכניות שיקום, הקצאת תקציב למימושו.
19. מחקר וניסור	<ul style="list-style-type: none"> הידע בתחום המגוון הביולוגי בישראל נשען בעיקרו על ידע מהאקדמיה, המתקצב ממקורות לא ממשלתיים. במדינות רבות בעולם מתקצבת הממשלה מוסדות מחקר ממשלתיים כספק הידע העיקרי בתחום המגוון הביולוגי. 	<ul style="list-style-type: none"> מה היקף המחקר והניסור העדכני המתבצע בישראל בתחום המגוון הביולוגי, וכמה מתוכו בתמיכה ממשלתית? כמה משרות של אקולוגים וטקסונומים מאוישות במוסדות האקדמיים ובמוסדות המחקר הממשלתיים? מה היקף התקציב המושקע בהערכות סיכון אקולוגיות לפרויקטים שונים? מהי רמת שיתוף הידע של דוחות מצב המגוון הביולוגי?
20. תקציב	<ul style="list-style-type: none"> הגדרת מטרות ליישום הן ברמת המיפוי וההערכה, והן ברמת היישום – כולל ניוד משאבים לגופים ביצועיים. הגדרת מטרות להקצאת תקציב הן ברמת המשרד להגנת הסביבה והן ברמת כלל משרדי הממשלה והרשויות הממשלתיות. 	<ul style="list-style-type: none"> כמה כסף הוקצה באופן ייעודי ליישום התכנית הלאומית בהיבטי הערכה ותכנון, וכמה הוקצה באופן ייעודי בהיבטי פעילות מעשית בשטח, באופן מוחלט ולעומת המצב בשנה הקודמת? מה אחוז התקציב המוקדש לשימור המגוון הביולוגי מתוך כלל תקציב כל משרד ממשלתי/ רשות ממשלתית, באופן מוחלט ולעומת המצב בשנה הקודמת?

1. אחירון-פרומקין ת. 2011. דו"ח מצב הטבע 2010. המארג.
2. דולב ע., פרבולוצקי א. 2002. הספר האדום של החולייתנים בישראל. הוצאת רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.
3. דופור-דרור ז'. מ. 2010. הצמחים הפולשים בישראל. העמותה לעידוד וקידום שמירת הטבע במזרח התיכון, ירושלים.
4. משרד מבקר המדינה. 2011. ניהול ענף הדיג. דו"ח מבקר המדינה 61ב.
5. ספריאל א. (עורך). 2010. התכנית הלאומית לשימור המגוון הביולוגי. משרד הגנת הסביבה.
6. סקוטלסקי א., פרלמוטר מ. 2012. געגועים לנחל – הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל. מצב קיים ומתווה לשיקום הידרולוגי ואקולוגי. החברה להגנת הטבע.
7. פרלמן י., אלון ד. 2008. דו"ח מצב הציפורים לשנת 2008. החברה להגנת הטבע
8. רוטשילד א., פדרמן ר. 2012. מינים פולשים בישראל – תיאור הסיכונים והמלצות למדיניות מונעת. החברה להגנת הטבע
9. רוטשילד א., מוסנקו, ע., לפלר, ת., בורקו, א. 2011. מגוון ביולוגי – העסק של כולנו, שיתוף פעולה בין עסקים לארגוני שמירת טבע לעתיד פורה בישראל. החברה להגנת הטבע ומעלה.
10. שמידע א. פולק ג. ופרגמן-ספיר א. 2010. הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל. רשות הטבע והגנים.
11. Dolev A., Carmel Y. 2009. Identifying priority areas for conservation using threatened- unprotected species distribution. *Israel Journal of Ecology and Evolution*. 55:117-132.
12. Myers N., Mittermeier R.A., Mittermeier C.G., Da Fonseca G., Kent J. 2000. Biodiversity Hotspots for conservation priorities. *Nature* 203: 853-858.
13. OECD. 2011. Assessment and Recommendations, OECD Environmental Performance Reviews: Israel 2011. OECD publishing.
14. Rotenberg E, Yakir D. 2010. Contribution of Semi-Arid Forests to the Climate System. *Science*; 327:451-4.
15. שפירא ד. א. 2012. עומסי מזהמים בנחלים, 2011 – מגמות ושינויים. המשרד להגנת הסביבה.
16. ארז ח. 2012. חקיקה וכלים משפטיים להגנת המגוון הביולוגי – עיקרי מחקר משווה. החברה להגנת הטבע
17. רותם ד. וח'ו'. 2013. מערכות אקולוגיות יבשתיות טבעיות בישראל. רשות הטבע והגנים (טרם פורסם)
18. Strategic plan for Biodiversity 2011- 2020 and the Aichi Targets. Convention on biological diversity, 2010.

טבע ישראלי הוא מפתח לחברה ישראלית בריאה

הטבע בישראל הוא חלק מהמורשת הלאומית. שגשוגו של הטבע חיוני לבריאותנו הנפשית והפיזית, ומספק לציבור הישראלי שירותים חיוניים בעלי תועלת כלכלית רבה, כמו האבקה, תיירות, הדברה ביולוגית של מזיקים, דגה, טיהור מים, טיהור אוויר, ויסות שיטפונות והגנה על מצוקי החוף.

הטבע בישראל בסכנה

ישראל נחשבת כאחד מהמוקדים החשובים ביותר לשמירת הטבע בעולם, אך גם אחד המאוימים שבהם. אחוזים מדאיגים מהמינים בישראל מצויים בסכנת הכחדה, ורבות מהמערכות האקולוגיות אינן מוגנות כיאות ואינן מנוהלות נכון. נוכח מגמות גידול האוכלוסייה והפיתוח, קיים חשש להמשך יכולתו של הטבע לתמוך בצרכי האדם.

ישראל מחויבת לניהול אסטרטגי של המערכות האקולוגיות

בשנת 2010 לקחה על עצמה ממשלת ישראל שתי מחויבויות בינלאומיות משמעותיות: ההצטרפות ל-OECD בחייבת את ישראל לניהול אסטרטגי של המערכות האקולוגיות תוך הטמעת שיקולי המגוון הביולוגי בתהליכי קבלת החלטות ברמה הלאומית, תוך דגש על הערכה ומדידת הביצועים. החתימה על התכנית האסטרטגית של אמנת המגוון הביולוגי Convention on BioDiversity מחייבת את הממשלה להתחלת היישום של תכנית לאומית למגוון ביולוגי בשנת 2015.

הפערים בין המחויבות להיערכות בפועל

בדו"ח זה אנו ממפים את הפערים בין המחויבות הישראלית לבין היערכותה לאתגר שמירת המגוון הביולוגי, בהתאם למחויבויות הבינלאומיות. למרות פעילות נקודתית חיובית שמבצעת הממשלה, לא קיימת תכנית פעולה אסטרטגית לניהול והטמעה של שיקולי המגוון הביולוגי בפעילות משרדי הממשלה, המגזר העסקי והחברה האזרחית.

לאן ממשיכים מכאן?

אנו קוראים לממשלת ישראל לקדם בדחיפות תכנית פעולה אופרטיבית לשמירת המגוון הביולוגי. תכנית שתאומץ בהחלטת ממשלה, תתקצב בראייה רב-שנתית, ותכיל סדרי עדיפויות, יעדים, מדדים וחלוקת משימות בין משרדי הממשלה והגופים הרלוונטיים.