



יום ראשון 18 פברואר 2018 ג'אדר/תשע"ח

מנהלת שטחים פתוחים - סיכום ישיבה – 30/1/2018

השתתפו:

מועצה אזורית גולן: יו"ר המנהלת - אלי מלכה, מרכז המנהלת-קובי גביש. אחראית GIS – יעל מזרחי, מנהל הועדה החקלאית-גיל סופר.
קרן קיימת לישראל – אבירם צוק, מנהל אזור גליל מזרחי וגולן. אפי נעים, יערן החולה והגולן.
רשות הטבע והגנים – עמית דולב, אקולוג מחוז צפון. שרון לוי, מנהל מרחב גולן.
מי גולן – איתן שדה, מנכ"ל מי גולן.
המשרד להגנת הסביבה – דרור פבזנר, אגף מים ונחלים.

סדר יום:

עדכונים:

- חוות רוח – צוות ניטור. מדידות אינפרא סאונד.
- חיפושי נפט –
- תצפיטבע –

שינוי ייעוד אזורי תכנון בתוכנית אב לשטחים פתוחים:

מערבית לעיסניה, מ"אזור מוטה פיתוח חקלאי" ל"אזור מוטה ערכי טבע נוף ומורשת"
פוליגון 69 מערבית לרמת מגשימים – מ"אזור מוטה פיתוח חקלאי" ל"אזור מוטה ערכי טבע נוף ומורשת".

סיכום פעילות צוות שטחים פתוחים מ 2015-2017.

חוות סולריות בגולן – החלטה על מדיניות בנושא.

עדכונים

○ חוות רוח

בהמשך למפגש שהתקיים בנדון הוחלט על הקמת צוות שיתווה תוכנית לניטורים אקולוגיים לפני ותוך כדי פעילות הטורבינות – באזורים שבהם אושרה הקמתם.

הרכב הצוות: דר' דן מלקינסון-מכון שמיר למחקר, דר' עידן שפירא – מאר"ג, דר' עמית דולב – רשות הטבע והגנים, קובי גביש – מועצה אזורית גולן. הצוות הגיש מתווה לניטור. (מצ"ב נספח 1)

בדיון הועלו ההערות הבאות:

- ✓ לבדוק עם קק"ל אפשרות להצטרפות נציג קק"ל לצוות.
- ✓ יש לתאם את פעילות צוות הניטור עם צוות המעקב של תוכנית עמק הבכא. (נספח 2).
- ✓ יש לבחון אפשרות לצוות משותף שיתייחס להיבטים הקשורים במטרדים או מפגעים סביבתיים ולניטור אקולוגי.

○ חיפושי נפט

קידוח נס 10 הסתיים.

בכל שטחי הקידוחים חוץ מנס 12 – מבוצעות עבודות שיקום.

קידוח נס 12 - מי גולן מקדם עבודות לניצול אקוויפר הבזלת - שהתגלה תוך כדי קידוח חיפושי הנפט שבוצע במקום – להשקית שטחים חקלאיים.

○ תצפיטבע

בשתי שנות פעילות התוכנית נאספו 13700 תצפיות ע"י 280 מנטרים.

התוכנית מהדקת את הקשר שבין הטבע הגולני לתושבי הגולן.

ארגון המועצות האזוריות בוחן אפשרות להטמיע את התוכנית בקרב תושבים במועצות אזוריות נוספות.

שיתוף אזרחים בניטור, על בסיס הרציונל של מדע אזרחי – Citizen Science - עשוי להיות גורם משמעותי ביכולות של כל הגופים לשמור על מגוון המינים, בשטחים הפתוחים ובמרחבים העירוניים. היכולת של רשויות להסיק מסקנות מממצאי התוכנית תלויה בהמשכיותה ובשיתוף הקהילה לאורך זמן.

✓ להבטחת המשך הפעילות יש לבחון אפשרויות תקצוב נוספות.

שינוי ייעוד אזורי תכנון בתוכנית אב לשטחים פתוחים:

א. מערבית לעיסניה, מ"אזור מוטה פיתוח חקלאי" ל"אזור מוטה ערכי טבע נוף ומורשת".

במקום מצויות טרסות חקלאיות מתקופות קדומות.

צוות שטחים פתוחים מבקש להוסיף את השטח שבנספח 3 ל"אזור מוטה ערכי טבע נוף ומורשת".

ב. אירוס הביצות - צפי מעי לרמג"ש.

השטח הצהוב שבנספח 3 - מוגדר כיום כשטח מוטב פיתוח חקלאי. בחינה ננוספת של האזור העלתה שטח נרחב המשמש בית גידול לאירוס הביצות. מבחינה טופוגרפית רוב השטח מצוי בתוואי נמוך המוצף מים בחודשי החורף. צוות שטחים פתוחים ממליץ על גריעת השטח מ"אזור מוטב פיתוח חקלאי" והוספתו ל"אזור מוטב ערכי טבע נוף ומורשת".

העדכונים שבוצעו במהלך השנים האחרונות בתכנית אב לשטחים פתוחים בגולן הביאו לשינויים הבאים:

סה"כ תוספת ל"אזור מוטב ערכי נוף ונוף ומורשת" – 3373 דונם. (השטחים נגרעו מ"אזור מוטב פיתוח חקלאי").

סה"כ תוספת לאזור מוטב פיתוח חקלאי – 165 דונם. (השטח נגרע מ" אזור אחו גולני").

החלטות

- ✓ מנהלת שטחים פתוחים מאשרת את המלצות הצוות.
- ✓ המנהלת מבקשת לעדכן את מפת תוכנית אב לשטחים פתוחים בהתאם לשינויים שנערכו במהלך השנתיים האחרונות.

סיכום פעילות צוות שטחים פתוחים מ 2015 – 2017

ישיבה ראשונה של הצוות התקיימה ביוני 2014. סה"כ עד היום 22 ישיבות. נושאים שנדונו:

נוהלי עבודת הצוות, הרחבת נחלות חקלאיות, הקמת מאגרים, תוכניות תיירות, חוות סולריות, חוות רוח, שינויי ייעוד, תוכניות רט"ג, תוכניות קק"ל.

כל הגופים החברים בצוות מתחייבים להביא אל שולחן הדיונים של הצוות ובמידה ויידרש, אל דיוני מנהלת שטחים פתוחים, את תוכניות הפיתוח הרלוונטיות **לפני** המהלכים הסטטוטוריים הנהוגים בחוק.

החלטות:

- ✓ כל הארגונים החברים בצוות – רט"ג, קק"ל, המשרד להגנת הסביבה, משרד החקלאות מועצה אזורית גולן, רשות העתיקות - יעדכנו את מוסדות התכנון שלהם לגבי הצורך בהעברת תוכניות פיתוח הקשורות לשטחים הפתוחים בגולן, אל צוות ומנהלת שטחים פתוחים כחלק מהמהלך הנדרש לאישורם.
- ✓ יש להמשיך במאמצים לחיבור מערכת הבטחון למנהלת ולצוות שטחים פתוחים.

חוות סולריות בגולן – החלטה על מדיניות בנושא.

בדיונים שהוקדשו לנושא בצוות שטחים פתוחים התקבלו ההמלצות הבאות:

1. יש להטמיע את תוכנית אב לשטחים פתוחים בתמ"א 41.
2. העדפות המיקום יהיו בהתאם לנספח 4. (ממבני ציבור, דרך מבנים חקלאיים...שטחים צמודי דופן, שטחים פתוחים).
3. יש להפנות את היזמים אל תוכנית אב לשטחים פתוחים בכל תוכנית הקשורה לפיתוח אנרגיות מתחדשות בגולן.
4. כל החלטה צריכה להתייחס אל **מכלול** הבקשות הידועות והקיימות כיום להקמת חוות סולריות בגולן.

5. בקשות החורגות מהתוכניות הקיימות יש לבחון בהיבטים אקולוגיים ונופיים, במקביל לבחינת התועלות או הנזקים הכלכליים. החלטות בנושא- במידה ויידרשו - תתקבלנה במנהלת שטחים פתוחים.
6. יש לבחון אפשרות לשימוש משולב של חווה סולרית ושטחי מרעה.

במהלך הדיון הועלו ההערות הבאות:

פיתוח החקלאות בגולן מהווה גורם משמעותי לביסוסה החברתי של הקהילה הגולנית. גריעת שטחי חקלאות לטובת הקמתם של חוות סולריות עלול לפגוע בתרומה החיובית של השטחים המעובדים לקהילה הגולנית.

כ 14 ישובים הגישו בקשות להקמת חוות פוטוולטאיות.

במבט כלל גולני האישורים הממשלתיים מדברים על מס ישובים חקלאיים כפול 250 דונם בכל ישוב. סה"כ למעלה מ 6000 דונם. תוכנית אב לאנרגיות מתחדשות ממליצה על היקף כולל של כ 1500 דונם במרחבי הגולן.

שטחי הגולן שונים במהותם משטחי הנגב – יישום החלטת הממשלה בגולן צריך והכרחי שייקח בחשבון את הרגישויות הנופיות והאקולוגיות של הגולן.

מאגרי הימים בגולן מהווים פוטנציאל עצום להקמת חוות פוטוולטאיות. יש לחפש פתרונות טכנולוגיים שיתאימו מבחינת הפוטנציאל הכלכלי.

הקמת חוות סולריות עשויה להקטין את הצורך במכסות מים.

ע"פ תוכנית אב לשטחים פתוחים ותוכנית אב לאנרגיות מתחדשות רק חלק מהחקלאים יוכלו ליהנות מהקמת חוות פוטוולטאיות בתחומי המשבצת.

המלצות להמשך:

- ✓ בחלק מאזורי התכנון המיועדים לאנרגיה סולרית בתוכנית אב לשטחים פתוחים, קיימים שטחי חקלאות מעובדים. יש לבחון פעם נוספת את פוטנציאל השטחים המיועדים להקמת חוות סולריות בגולן – מיקום והיקף - במסגרת תוכנית אב לשטחים פתוחים, ולעדכן את התוכנית בהתאם.
- ✓ חוות גדולות או קטנות? הנושא ייבחן שוב בהיבטים אקולוגיים ובהיבטים תפעוליים.
- ✓ סדרי העדיפות להקמת מאגרים יתבססו על נספח 4. שטחי המאגרים ושטחים מופרים יהיו ראשונים בסדרי העדיפות לחוות סולריות שמחוץ לאזורים בנויים.
- ✓ יש להעביר המלצות לעדכון תמ"א 41 בהתאם להחלטות בנושא.

ההתייחסות לנושאים הנ"ל תובא לדיון נוסף במנהלת שטחים פתוחים עד מחצית חודש אפריל.

סיכום: קובי גביש

העתקים:

חברי המנהלת



מתווה לניטור אתרים המיועדים לפיתוח חוות טורבינות רוח בגולן

מטרת הניטור

נוכח הפיתוח הצפוי של חוות טורבינות רוח בגולן עולה הצורך לבחון ולעקוב אחר השינויים וההשפעות האפשריות של טורבינות הרוח על אוכלוסיות של מיני בעלי חיים. בסיסי המידע שיאספו יאפשרו בחינה ארוכת טווח של השינויים באוכלוסיות, ובמידת הצורך ישמשו להגדרת הנחיות לתוכנית משטר להפעלה של טורבינות הרוח, במטרה לצמצם את הפגיעה בבעלי החיים.

לשם כך, יש צורך בהקמת מערך הניטור בשלב המוקדם ביותר שניתן, על מנת להעריך ולאמוד את תכונות האוכלוסיות בטרם ההפרעה שתיווצר על ידי הטורבינות.

מערך הניטור

תוכנית הניטור תתייחס למגוון השפעות פוטנציאליות על קבוצות מינים שונות, הכוללות:

- ציפורים ועטלפים
- יונקים
- חרקים

ציפורים: ניטור הציפורים יתבצע באמצעות שימוש במכ"ם. מטרת השימוש במכ"ם כפולה: ללמוד ולהבין מהם דגמי פעילות הציפורים במרחב החווה, ולאפשר קביעת משטר הפעלה של הטורבינות בזמן אמת. ניטור זה ילווה באמצעות סקרי קרקע להערכת ובחינת פגיעה פיזית בציפורים. הסקרים יערכו בטווח של עד 500 מטרים משולי חוות הטורבינות.

פעילות עטלפים – שימוש בגלאים ומערכות ממוחשבות לניטור ויצירת משטר הפעלה לצימצום אירועי פגיעה.

חברת אנלייט תבצע מעקב אחר עופות בעזרת מכ"ם. נתוני המכ"ם יועברו אל רכז תוכנית הניטור המוצעת. ניטור השפעת הטורבינות על ציפורים ועטלפים יהיה באחריות רכז הניטור, שיתמנה כחלק ממערך כוח האדם הנדרש לביצוע תוכנית הניטור האקולוגית.

ניטור דורסים – באחריות מומחה מתחום הציפורים. תצפית, ניטור ואיתור פגרים בעזרת כלבי גישוש.

תיחום גיאוגרפי – מרחב החווה ועד למרחק של 500 מ'.

יונקים: לניטור היונקים שתי מטרות עיקריות – בחינת שינויים בדפוסי הפעילות של הפרטים, מעקב אחרי הפרודוקטיביות של הנקבות. העיקרון המנחה את ניטור היונקים הוא בדיקת

ההשפעות בטווחי מרחקים הולכים וגדלים מאזור הטורבינות, בגישה הבוחנת את גראדינט ההשפעה.

תיחום גיאוגרפי – ניטור היונקים יתבצע במרחב חוות הטורבינות ובשולי השטחים החקלאיים במרחקים הולכים וגדלים, עד לטווח של כ 1500 מ'. התצפיות בטווח של 1500 מ' ישמשו כתצפיות ביקורת להשפעת הטורבינות.

מיני המטרה לניטור:

- צבאים
- תנים
- שועלים
- חזירי בר
- זאבים

ניטור השינויים הפוטנציאליים בדפוסי הפעילות של היונקים יתבצע באמצעות שימוש במצלמות מופעלות חיישן, וניטור אווירי. יש לשקול שימוש במסוק או רחפנים כאמצעי משלים לניטור האוכלוסיות. הניטור יתבצע בשימוש אמצעים המתאימים לתצפית ביום ובלילה (טרמיים).

על מנת לבחון את השפעת הטורבינות על פרודוקטיביות הנקבות יתבצעו "תצפיות דמוגרפיות" פעמיים בשנה, בסתיו ובאביב ובמסגרתן יתבצע אומדן של יחס אימהות לצעירים.

פרוקי רגליים: לחרקים חשיבות רבה להאבקה, ומינים אחרים משמשים כאויבים טבעיים לאוכלוסיות המזיקים בחקלאות. פגיעה באוכלוסיות המאביקים עשויה לגרום ירידה משמעותית בחנטת התפרחות, ובהתאם לכך בתנובת הפרי. בנוסף, חברות האויבים הטבעיים והמזיקים עשויות להשתנות בעקבות השינוי במשטר הרוחות בהתאם לכך,

תיחום גיאוגרפי - ניטור פרוקי הרגליים יתבצע בתוך השטחים החקלאיים ובשטחים הפתוחים הסמוכים להם, עד לטווח של 100 מ'.

פרוטוקול ניטור החרקים ייקבע בהתאם לאוכלוסיות המינים שיקבעו בהמשך.

על מנת לבדוד את השפעת טורבינות הרוח מההשפעות של שינויים בשימושי קרקע על קטגוריות בעלי החיים המעופפים [ציפורים, עטלפים, חרקים], יבוצעו ניטורים מקבילים באזור ביקורת, אזור המטעים שבין עין זיוון למרום גולן. נתוני השינויים בשימושי הקרקע יתבססו על הניתוחים השוטפים שמבוצעים על ידי המארג.

לאור הניסיון שהצטבר במועצה אזורית גולן בשיתוף הציבור בניטור, ייושם הידע שנצבר, וחלק מהתצפיות תבוצענה במסגרת של תוכניות ניטור מבוסס מדע אזרחי.

משך הניטור

איסוף הנתונים יתחיל לפחות שנה לפני מועד הפעלת הטורבינות בכל אחת מהחוות - עמק הבכא ותת"ל 78.

בשלב זה מוצע להמשיך את התוכנית לפחות 4 שנים לאחר תחילת ההפעלה של אחת מחוות הרוח המתוכננות.

הצעה לממשק הפעלה

ממשק ההפעלה יקבע בהתאם לתוצאות הניטור.

בשלב זה יש להתייחס למינים בסכנת הכחדה, ולקבוע מדד של 0 פגיעה בנשרים ורחמים, בהתאם ליכולות כפי שבאו לידי ביטוי בפעילות שבוצעה ע"י STRIX בפורטוגל:

Radar assisted shutdown on demand ensures zero soaring bird mortality at a wind farm located in a migratory flyway.

הערכה תקציבית

להלן הערכה תקציבית של הפעילות הנדרשת בנושא.

פעולה	היקף	גורם מממן	הערכת תקציב נדרש(ש לשנה)	משך הפעילות(שנים)
ריכוז תוכנית ניטור: הפעלה + ניתוח נתונים	משרה		250000	5
צפר מומחה	משרה		250000	5
רחפן – רכישה חד פעמית	1 יחידה		50000	5
מצלמות מופעלות חיישן – רכישה חד פעמית	25 יחידות		45000	5
חיישן זיהוי עטלפים – רכישה חד פעמית	1 יחידה		11500	5
ציוד לניטור חרקים			10000	5
כלב גישוש לזיהוי פגרים	1 יחידה		25000	
שעות ייעוץ אנטימולוג			10000	5
התראות מכ"ם*	1		??????	5

*עלות מכ"ם עשויה להגיע למאות אלפי שקלים. יש לבדוק את אפשרויות השימוש במכ"ם שתפעיל חברת אנלייט במקום.

ההצעה מבוססת על ההנחה שמרכז תוכנית הניטור יוכל לבצע בכוחות עצמו את הפעילויות הבאות:

- דיגומים באמצעות הרחפן
- תצפיות יונקים
- ניטור חרקים
- שיתוף הקהילה באמצעות תצפיטבע
- מעקב אחר נתוני מכ"ם

תידרש התייעצות עם גורמים מקצועיים כגון רט"ג מארג, אנטמולוגים.

צוות ניטור חוות רוח בגולן:

דר' דן מלקינסון- מכון שמיר למחקר,

דר' עמית דולב – רט"ג,

דר' עידן שפירא – מאר"ג

קובי גביש – מועצה אזורית גולן

מתוך:

פרוטוקול לשיבת הועדה המחוזית לתכנון ולבניה מחוז הצפון, ישיבה מספר
2018002
תאריך הישיבה: יום שלישי, ט"ו טבת תשעח, 02/01/2018
באולם ישיבות, בניין סיטי 1, אזור התעשייה ג', רח' מעלה יצחק 29, נצרת עלית

8. נושא: תוכנית - 219-0547133: חוות רוח אלרום

שעה: 13:30

ישוב: אל-רום

מטרת הדיון: דיון בהפקדת תכנית: דיון במסמך הסביבתי

.....

.....

לאחר שנתנה דעתה למסמכי התוכנית, ושקלה את מכלול השיקולים הרלוונטיים

מחליטה הוועדה על הפקדת התכנית בתנאים הבאים:

.....

.....

יב. **צוות מעקב** – כחלק מהחלטה זו, ממנה הוועדה המחוזית צוות מעקב לשלב ההקמה והתפעול של חוות הטורבינות נשוא התכנית. וועדת המעקב תכלול את החברים הבאים: נציג מנהל התכנון מחוז צפון (יו"ר), נציג משרד הבריאות, נציג המשרד להגנת הסביבה, נציג רט"ג, נציג הרשות המקומית, נציג משרד האנרגיה.

נספח 4 - סדרי עדיפות בהקמת מתקנים פוטוואולטאיים.

(תמ"א 10/ד/10 להעדפות מיקום עבור חוות סולריות. הוראות התוכנית דצמבר 2010, עמ' 16 + המלצות בתוכנית אב לאנרגיות מתחדשות עמ' 118).

תמ"א 10/ד/10

11.4 בבואו לבחון חלופות בנות ביצוע, ישקול מוסד התכנון את הקמת המתקן הפוטו וולטאי לפי סדר העדיפות היורד שלהלן וינמק את החלטתו:

- א. בשטח המיועד לבינוי.
- ב. בשטח המיועד לפיתוח, שהוא צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי.
- ג. בשטח המיועד לפיתוח.
- ד. בשטח פתוח צמוד דופן לשטח המיועד לבינוי.
- ה. בשטח פתוח שהוא צמוד דופן לשטח המיועד לפיתוח.
- ו. בשטח פתוח שאינו צמוד דופן, שייעודו על פי תכנית מאושרת הוא למטמנה, מחצבה או למטרה אחרת, אשר השימוש בו למטרתו המאושרת הסתיים אולם לא ניתן להחזירו לשימוש חקלאי, ובלבד שבחן את מיצוי העתודות בשטח על פי מטרתו המאושרת.
- ז. בשטח פתוח שאינו צמוד דופן.

11.5 בבואו להפקיד תכנית למתקן פוטו וולטאי, רשאי מוסד התכנון לקבוע כי תינתן עדיפות להקמת מתקנים על גגות וחזיתות או בשימוש כפול על פני הקמת מתקנים על הקרקע, ולהתחשב בשיקולים נוספים, ככל שיידרש, כגון:

- א. היקף השטח המבוקש ושימושי הקרקע בו ובקרבתו;
- ב. טופוגרפיה ומפנה;
- ג. איחוד תשתיות, קרבה לתשתיות, ובעיקר לקווי הולכה, והיקף התשתיות הנדרש, לרבות אורך החיבור;
- ד. ערכיות השטח מבחינה חקלאית וכן מבחינת ערכי הטבע, הנוף, נצפותו ורציפותו;
- ה. קיומם של אתרי עתיקות, אתרי מורשת, אתרי ביקור ומסלולי טיול;
- ו. צרכי פיתוח עתידיים של הישובים.

תוכנית אב לאנרגיות מתחדשות

אנרגיה סולארית

- א. תכנית האב מכוונת קידום הקמת שדות קולטי PV קונבנציונליים בשטחים שאותרו לחיפוש ובהתאם להיקף המומלץ.
- ב. ניתן ומומלץ להקים מתקנים קטנים עד בינוניים.
- ג. ניתן למקם קולטים סולריים צפים על מאגרי מים ובכך לאפשר ניצול דו שימושי בשטח.
- ד. ניתן למקם קולטים סולריים על מטמנות ישנות שהשטח שלהן אינו ישים לבניה.
- ה. נכון יהיה להמליץ לישובים להקים מערכות בתחומי הקו הכחול, ככל שלא יתאפשרו מערכות אלה ניתן יהיה להגיש תכניות עבור שטחי PV באזורי החיפוש שאותרו בהתאם למוצע בתכנית האב.
- ו. בהתייחס לטכנולוגיות קיימות של מתקנים תרמו סולריים גדולים, נמצא כי אינן מתאימות למרחב רמת הגולן. ניתן יהיה לבחון אופציה זו בעתיד, אם תוצענה טכנולוגיות במופע מצומצם יותר.