

19.12.2021

## אגירת אנרגיה היבטים סטטוטוריים ואחרים בפרויקטים של אגירת אנרגיה בישובים חקלאיים יניב בירנבאום<sup>1</sup>

### רקע

באוקטובר 2020 החליטה הממשלה כי היעד הממשלתי לייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות לשנת 2030 יעלה מ-17% ל-30%, תוך ציון כי ההכפלה תגיע בעיקר ממקורות אנרגיה מתחדשים ובפרט מהשמש.

ניתוח של משרד האנרגיה ורשות החשמל הראה כי לצורך עמידה ביעד הממשלתי נדרשת תוספת הספק של 12 אלף מגה-וואט בעשור הקרוב ולשם כך יידרשו שטחים בהיקף של למעלה ממאה אלף דונם. לצורך מימוש היקף השטחים הנדרש, ידרש שימוש בשטחים קרקעיים המיועדים אך ורק למתקני ייצור ולצד זאת שימוש בשטחים דואליים בהם ייצור החשמל נלווה לשימוש העיקרי של השטח (גגות, מאגרים ועוד).

כידוע, אחד החסמים המרכזיים כיום בפני הגדלת הייצור באמצעות מתקני אנרגיה פוטו וולטאית נובע ממגבלות של הרשת ההולכה ורשת החלוקה.

במילים פשוטות: שעות ייצור השיא של המתקנים הפוטוולטאים הינן בשעות האור והצהריים בפרט, מדובר בשעות בהם כל המתקנים הפוטוולטאים מייצרים חשמל לצורך פריקה לרשת החשמל כאשר בשעות אלו צריכת החשמל אינה בשיאה.

כך נוצר גודש על רשת החשמל שכפועל יוצא מכך, אינה יכולה לקלוט חשמל וזאת מאחר שאין מספיק מקום פנוי ברשת החשמל. ככל שכמות מתקני הייצור גדלה כך העומס גדל וכאשר סביר להניח שככל שלא יקודמו פתרונות המצב יחריף.

### אגירה כפתרון לבעיית גודש ברשת

פתרון פוטנציאלי שאינו מצריך הקמת תשתיות חדשות לרשת החשמל הינו אגירת חשמל.

"מתקן אגירה" הוגדר במסגרת חוק התכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנות התקציב 2021 ו-2022), התשפ"ב-2021 כלהלן: "מיתקן המאפשר להמיר אנרגיה חשמלית לאנרגיה הניתנת לאחסון, וכן לאחסן את האנרגיה ולהמירה בחזרה לאנרגיה חשמלית".

<sup>1</sup> [in](#) יניב בירנבאום, עו"ד שותף ומנהל תחום נדל"ן התיישבותי, תכנון ובניה ואנרגיה במשרד קנולר, ישינובסקי, קינן ושות' המתמחה בייצוג קיבוצים, מושבים ויזמים ובייעוץ וייצוג בעניין מיזמים שונים בקרקעות התיישבות אל מול רשויות התכנון ורשות מקרקעי ישראל לרבות בתחומי האנרגיה המתחדשת.

יובהר, כי אין במידע המפורט במסגרת מסמך זה שמטרתו להציג את האפשרויות הקיימות באופן תמציתי וכללי כדי לשמש או להיחשב כייעוץ משפטי ו/או המלצה משפטית ו/או חוות דעת משפטית ו/או תחליף לייעוץ משפטי ותכנוני קונקרטי ואין להסתמך על המידע המפורט בו בכל צורה שהיא. יובהר כי כל פעולה שתעשה על פי המידע המוצג הינה על אחריות הקורא בלבד.

הטכנולוגיה הנפוצה בעולם של מתקני אגירה הינה טכנולוגיית "מצברים". סוללת "ליתיום-יון", הממוקמת במכולות בהן נאגר החשמל.

הרעיון הוא פשוט. החשמל המיוצר מומר לאנרגיה המאוחסנת במתקן אגירה. מתקן האגירה ממיר את האנרגיה לצורך פריקה לרשת החשמל ו/או לצרכנים בשעות בהן יש מקום פנוי ברשת ו/או בשעות בהן הצריכה עולה.

כך באמצעות מתקני האגירה מושגים מספר יתרונות: (1) הארכת זמן הייצור באמצעות אנרגיה פוטו וולטאית (2) אפשרות לתוספת מתקני ייצור ברשת קיימת עמוסה (3) קליטת עודפי אנרגיה בצהריים ממתקני ייצור פוטו וולטאים (4) תחליף לכושר ייצור בשעות הערב (5) והקטנת עומסים.

פתרון האגירה הוא מתחייב וכפועל יוצא מכך קיים צפי ממשי, כי בעתיד הקרוב תוסדר באופן מלא הרגולציה המאפשרת את הקמת מתקני האגירה תוך יצירת מקור רווח ליזמים ולישבים החקלאיים בהם יוצבו מתקני האגירה.

### מתקן אגירה כמקור אנרגיה עצמאי בחצר הצרכן

מעבר לחיבור מתקן אגירת האנרגיה לרשת ההולכה מתקן אגירת האנרגיה יוכל בנוסף לשמש כ"אי חשמלי" – כלומר לאפשר למחלק החשמל ו/או לצרכן להתנתק מרשת החלוקה ולצורך חשמל ממתקן האגירה ללא צריכת חשמל מהרשת באופן זמני.

מתקני אגירה אלו מוכרים כמתקנים הממוקמים Behind the Meter מתקנים המספקים פתרונות אגירת אנרגיה לשימוש ע"י הצרכנים עצמם מאחורי מונה החשמל.

מתקנים אלו ממוקמים בחצר הישוב או הצרכן ומאפשרים להוזיל את עלויות צריכת החשמל. מתקנים אלו צורכים חשמל מהרשת או מהמחלק בשעות שפל בהם תעריף החשמל נמוך ופורקים חשמל בחזרה למחלק או ישירות לצרכן בשעות שיא בהם התעריף גבוה. באופן זה מופחתת עלות החשמל.

מתקני האגירה מספקים יתרונות נוספים כגון הקטנת "הפיק" בשעות העומס, שיפור אמינות אספקת החשמל, תוך מתן גיבוי לרשת החשמל.

לקיבוצים המחזיקים במחלק חשמל ומפעלים הצורכים חשמל בהיקפים משמעותיים היתרון במתקן האגירה הוא משמעותי. מתקן האגירה מוזיל את עלויות החשמל, מייצב את מתח הזרם המסופק לצרכנים, משפר את אמינות האספקה ומהווה גיבוי במקרה של הפסקות חשמל. בעתיד עם המעבר לרכבים חשמליים, הוספת עמדות טעינה לרכבים וטעינה שצורכת חשמל בדרך כלל בשעות אחר הצהריים והערב, סביר להניח שהיתרונות רק יגדלו.

כאן המקום לציין, כי בעתיד יצרנים, לרבות מתקני אגירה, יהיו רשאים לתת שירותים שונים לרשת החלוקה, לקבל תשלומי זמינות בגין הספק שהועמד לטובת המחלק ולבצע עסקאות בילטרליות – כלומר למכור חשמל לצדדים שלישיים כך שפוטנציאל המתקן כמקור רווח הינו גבוה מהחסכון בעלות החשמל שמתקן האגירה מספק.

לעניין זה פרסמה רשות החשמל ביום 6.10.21 שימוע לעקרונות אסדרת שוק למתקני ייצור ואגירה ברשת החלוקה ובעתיד צפויה להתפרסם הרגולציה שתאפשר זאת. לעיון לחצו [כאן](#).

### רגולציה – תמונת מצב להיום

נכון להיום רשות החשמל החלה כבר בקידום הליכים לשילוב אגירה ברשת, כאשר פורסמו שני הליכים תחרותיים למתקנים סולאריים משולבי אגירה.

על פי פרסומים של רשות החשמל, בחודשים הקרובים צפוי להתפרסם הליך תחרותי למתקני אגירה שישולב במתח עליון באזורים בהם רשת החשמל עמוסה.

לקראת הליך זה, ביום 15.12.2021 פרסמה רשות החשמל להערות הציבור **שימוע לקביעת אמות מידה למתקני אגירה ברשת ההולכה אשר יחולו על יצרנים בהליך תחרותי מס' 1 למתקני האגירה ברשת ההולכה.**

מטרת השימוע היא להציג להתייחסות הציבור את אמות המידה למתקני האגירה במטרה לקבל הערות והתייחסויות שונות. לעיון במסמכי השימוע לחצו [כאן](#)

יחד עם זאת במסגרת השימוע כבר מסתמנת מגמה ברורה. מתקני האגירה באים לתת מענה לגודש ברשת ולכן ההליך שיפורסם יהיה רלוונטי רק לאזורים בהם קיים פוטנציאל גדול של מתקנים פוטו-וולטאים אך קיים קושי לשלבם עקב גודש ברשת ההולכה.

האזורים שפורטו בשימוש סומנו כלהלן: גולן, פוריה, יזרעאל, עין חרוד, בית שאן, זמורות, שדרות, ניר יצחק, פארן ספיר, פארן ונחל שחורות. לעיון במפת האזורים לחצו [כאן](#)

סוגיה שלא הובהרה במסגרת ההליך התחרותי היא ההתייחסות לקרקע. סוגיה זו אמורה להיות מוסדרת במסגרת החלטות מועצת מקרקעי ישראל.

במסגרת הצעה לתיקון החלטות מועצת מקרקעי ישראל מחודש ספטמבר 2021 הוצע לתקן בפרק 7.5 לקובץ החלטות מועצת מקרקעי ישראל העוסק באנרגיה ולהוסיף הוראה ולפיה קרקע להקמת מיזמי אגירת אנרגיה תספר במלואה במניין שטחי התעסוקה של הישוב החקלאי (ולא לפי שטח של 10% משטחי התעסוקה בדומה למתקני אנרגיה קרקעיים).

לדוגמה: פרויקט בשטח של כ-30 דונם יפחית ב-50% את שטחי התעסוקה של ישוב חקלאי המחזיק במכסה של 60 דונם לתעסוקה (ישובים שאינם באזורי עדיפות או קו עימות) כאשר אילו היה מדובר במיזם יצור חשמל מאנרגיות מתחדשות הוא היה מפחית רק 3 דונמים ממכסת שטחי התעסוקה של הישוב החקלאי.

החלטה זו בסופו של יום לא מצאה ביטוי בקובץ החלטות מועצת מקרקעי ישראל וכיום אין כל הוראה המתייחסת למתקני אגירה בקובץ החלטות מועצת מקרקעי ישראל ואולם סביר להניח שעדיין לא נאמרה המילה האחרונה בעניין זה.

#### **מה המצב מבחינה תכנונית?**

**תמ"א 41** הנמצאת בשלבי אישור מתקדמים כוללת בהוראותיה הוראות שונות הנוגעות למתקני אגירה אך היא אינה מאפשרת מכוחה הקמת מתקני אגירה עצמאיים.

**תמ"א 2/10/ד/10** קובעת הוראות לשילוב מתקני אגירה בתכניות מאושרות למתקנים פוטו וולטאים בהתאם לרשימת תכניות שפורטה בתמ"א.

בהתאם לתמ"א זו השימוש למתקני האגירה יותר בתחום המיועד למתקנים הנדסיים או למתקנים הנדסיים ושטח חקלאי, ובלבד שהצבת מתקני האגירה לא תטיל מגבלות נוספות מחוץ לתחום התכנית ולמתקן הפוטו וולטאי.

עוד נקבע בתמ"א כי מיקום מתקני האגירה יהיה בצמוד או בסמוך למתקני השנאה או למבנים אחרים הקיימים באתר ובכפוף להיוועצות עם המשרד להגנת הסביבה באשר למיקום המיטבי של המתקנים ולצמצום השפעותיהם הסביבתיות והנופיות.

התמ"א מאפשרת למוסד תכנון להוציא היתר בניה להקמת מתקן אגירה כאמור לאחר פרסום הבקשה להיתר להתנגדויות ואולם היא אינה מאפשרת הקמת מתקן אגירה עצמאי.

**תמ"א 10/ד/14** – ביום 2.11.21 החליטה המועצה הארצית על הכנת תמ"א 14/ד/10 לצורך הסדרה תכנונית של מתקני אגירת אנרגיה. מטרת התכנית היא לאפשר ולעודד הקמת מתקני אגירת אנרגיה בשימושיה השונים במשק

החשמל, לרבות בייצור אנרגיות מתחדשות. תכנית זו צפויה לאפשר הקמת מתקני אגירה עצמאיים, עקרונית למיקום מתקנים ועדיפות למיקומם. התכנית תגדיר גם את התנאים למתן היתרי בניה ואת הנחיות להכנת תכניות למתקני אגירה.

תכנית זו צפויה ליצור וודאות בכל הקשור למתקני האגירה וסביר להניח שהיא תקודם בד בבד עם ההליכים התחרותיים למתקני אגירה של רשות החשמל.

מבחינת חוק התכנון והבניה התשכ"ה – 1965, חוק התכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנות התקציב 2021 ו-2022), התשפ"ב-2021 שפורסם ברשומות ביום 18.11.21 תיקן את חוק התכנון והבניה, התשכ"ה 1965, תוך הוספת הוראות רלוונטיות גם למתקני אגירה.

לראשונה התווספה לחוק הגדרה ל"מיתקן לאגירת אנרגיה" ולפיה מקן אגירת אנרגיה הוא "מיתקן המאפשר להמיר אנרגיה חשמלית לאנרגיה הניתנת לאחסון, וכן לאחסן את האנרגיה ולהמירה בחזרה לאנרגיה חשמלית".

חוק התכנון והבניה מאפשר לועדה המקומית לתת היתרי בניה למתקני אגירה בשני אופנים: 1. בהתאם לתכנית מתאר מפורטת ובה יעודים שמאפשרים את הקמת מתקן האגירה. 2. בהתאם לתכנית מתאר ארצית שמאפשרת מתן היתרי בניה למתקני אגירה.

כלומר נכון להיום לא ניתן להקים מתקני אגירה עצמאיים שיחוברו לרשת ההולכה ו/או לרשת החלוקה בתחומי ישובים חקלאיים. יחד עם זאת, כן ניתן בכפוף לתכנית מתאר מפורטת שמאפשרת זאת, לקבל היתרי בניה למתקני אגירה שיוכלו לתת שירותים שונים למחלק ו/או לצרכן.

#### **לסיכום הדברים**

המצב הרגולטורי בכל הקשור למתקני אגירה איננו ברור וחד משמעי. תהליכי הרגולציה והתכנון נמצאים בשלבים מתקדמים אך הם טרם הושלמו או פורסמו. ניתן להבחין במגמות אך עדיין קיים רכיב גדול של אי ודאות.

לפיכך במסגרת התקשרויות שונות בקשר עם מתקני אגירה נכון לקחת בחשבון את מרכיבי אי הודאות תוך לקיחת תרחישים שונים בחשבון ויצירת מנגנוני ביטחון שיגנו על שני הצדדים להתקשרות.

מתקני האגירה יכולים להוות מקור רווח משמעותי לישוב החקלאי אך יש לבחון כל התקשרות על בסיס הנתונים הקיימים על מנת להבין האם מדובר במיזם בר ביצוע וכיצד נכון להתקשר בהסכם.

אפשר לומר בביטחון כבר כיום, מתקני אגירה יוקמו ויהפכו לחלק אינטגרלי ונפוץ ברשת החשמל של ישובים חקלאיים, קיבוצים ומפעלים בפרט.

יניב בירנבאום, עו"ד

דוא"ל: [yanivb@ek-lawyers.com](mailto:yanivb@ek-lawyers.com)