

12.12.2016

לכבוד
ד"ר יונתן אייקנבאום
גרינפיס ישראל

הנדון: חוות דעת

כללי

התבקשתי לחוות את דעתי באשר לאפשרות להשבית בצורה מדורגת את יחידות 1-4 בתחנת הכוח אורות רבין.

האספקט הטכני

יחידות הייצור השונות בתחנות כוח בכלל ובתחנת אורות רבין בפרט אינן בלתי תלויות זו בזו בפעולתם, מכיוון שישנן מערכות משותפות לכמה מהן. ככלל, מספר המערכות המשותפות לכל ארבע יחידות הייצור הוא קטן מאוד והשבתה של 2 יחידות (נניח יחידות 1-2) כמעט ולא תשפיע על 2 היחידות הנותרות (יחידות 3 ו-4). השבתה של יחידה אחת בלבד (נניח יחידה 1) היא מורכבת יותר, משום שכמות המערכות המשותפות לזוג יחידות (במקרה זה יחידות 1 ו-2) היא גדולה יותר. עם זאת, השבתה של יחידה אחת בלבד היא אפשרית (והיא נעשית כיום כאשר מוציאים לטיפול תחזוקה ממושכים את אחת היחידות בעוד חברתה ממשיכה לעבוד), אך כרוכה בהתאמות וכן בחוסר יעילות מסוים בגין הפעלות המערכות המשותפות לשתי יחידות עבור יחידה אחת בלבד.

פיתוח מאגר לווייתן

העבודה שביצע המשרד להגנת הסביבה (שהייתי שותף לה) שעניינה "בחינת חלופות להשבתת יחידות 1-4 באורות רבין" שפורסמה באוגוסט 2016, הניחה שיחידות 1-4 לא תושבתנה עד שנת 2021, משום שבמועד זה צפוי להסתיים הפיתוח של מאגר הגז הטבעי לווייתן ובכך יגדל מספר מאגרי הגז הפעילים המשמשים לייצור חשמל מאחד לשנים. הנחה זו נשענת על כך שבהיעדר גז טבעי יש לשמר יכולת ייצור בפחם. אני סבור כי יש להישען גם על טכנולוגיות אחרות אשר אינן תלויות בפחם (או שתלויות בו בשעות השפל) מה שעשוי לאפשר השבתה, חלקית לפחות, של יחידות 1-4 גם לפני סיום הפיתוח של מאגר לווייתן.

אנרגיה מתחדשת

ההספק הכולל של מתקני אנרגיה מתחדשת בישראל כיום (רובם ככולם מתקנים סולאריים פוטוולטאיים) עומד על כ- 900 מגה-וואט. בשנים הקרובות צפויה תנופה מחודשת של פרויקטי אנרגיה מתחדשת, שכן בשבועות הקרובים תפרסם רשות החשמל את המכרזים להקמת 1,300 מגה-וואט נוספים של מתקנים פוטוולטאיים במתח גבוה ובמתח עליון. מניסיון העבר ניתן להעריך כי מתקנים אלו יוקמו בתוך זמן קצר למדי של 2-3 שנים.

תחנות הכוח התרמו-סולאריות באשלים, אותן ניתן להפעיל גם בהיעדר קרינת שמש בדלקים חליפיים, הולכות ומתקדמות וצפויה להתחיל לפעול במהלך שנת 2017 (תחנת מגלים בטכנולוגית מגדל שמש בהספק של כ- 120 מגה-וואט תפעל באפריל 2017 ותחנת נגב בטכנולוגית שוקת בהספק דומה תפעל בסוף 2017).

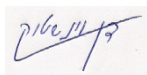
אגירה שאובה

פרויקט האגירה השאובה בגלבווע בהספק 300 מגה-וואט צפוי להתחיל לעבוד במרץ 2018. אין ספק שמדובר בתוספת הספק שיכולה להיכנס לפעולה תוך זמן קצר ולהחליף למספר שעות אחת מיחידות אורות רבין במקרה הצורך.

מסקנה

אני סבור כי לאור הרזרבה הנוכחית, לאור הגידול האיטי יחסית בצריכת החשמל בשל השיפור בדרוג האנרגטי של מכשירי חשמל רבים, בשל הגידול הצפוי בכושר הייצור של מתקני אנרגיה מתחדשת ובשל כניסה הצפויה של יחידת ייצור בטכנולוגית אגירה שאובה למערך הייצור, ניתן להקדים ולהשבית 2 מבין 4 היחידות של תחנת אורות רבין כבר החל משנת 2019.

בכבוד רב



ד"ר דן וינסטוק