



## השר להגנת הסביבה

ז' שבט, תשע"ב  
31 ינואר, 2012  
סימוכין 14062\_333

לכבוד  
ח"כ עוזי לנדאו  
שר האנרגיה והמים

מכובדי שלום רב,

### הנדון: ביטול הוראות תפעול יחידות הייצור של חברת החשמל במסגרת ההוראות האישיות למניעת מפגעים

סימוכין: מכתבך מיום 15.1.2012

להלן התייחסתי למכתבך שבסימוכין, הכולל בקשה לביטול הוראות אשר ניתנו לחברת החשמל במסגרת ההוראות האישיות למניעת מפגעים מתחנות הכוח (להלן: הצו האישי) וטיעונים בדבר האחריות למצבו העגום של משק החשמל בישראל כולל האשמת משרדי ב"יצירת מצבים בהם נגרם זיהום אוויר מיותר".

### 1. השפעות משק החשמל על איכות האוויר ובריאות הציבור בישראל

משק החשמל בישראל מהווה גורם עיקרי לזיהום אוויר מפליטת מזהמים הנוצרים משריפת דלקים. תחנות הכוח בישראל פולטות כ- 65% תחמוצות גופרית, 45% תחמוצות חנקן, 38% חלקיקים ו- 60% של פחמן דו חמצני, מסך הפליטה השנתית של מזהמים אלה. בנוסף, פעילות חברת החשמל גורמת לפליטת מתכות וחומרים רעילים ומסרטנים ואף להיווצרות מזהמים שניוניים (אוזון) בעלי השפעה רחבה על איכות האוויר בכל הארץ ואף מחוץ לגבולות המדינה.

ההשפעות הבריאותיות העלולות להיגרם מחשיפה למזהמי אוויר הנפלטים מתחנות כוח הן רבות ומגוונות, לדוגמא:

- תחמוצות גופרית: השפעות קרדיו-וסקולריות, גורם התקפי אסתמה אצל חולי המחלה.
- תחמוצות חנקן: חשיפה כרונית לרמות גבוהות עלולה לפגוע במערכת החיסון.
- פחמן חד חמצני: יחס ישיר בין ריכוז CO באוויר ותחלואה ותמותה מאוטם שריר הלב.
- חלקיקים (PM10 ו-PM2.5): תמותה בקרב אוכלוסיה רגישה, תמותה מהחמרת מצבם של חולי מחלות לב וריאות כרוניות, פגיעה בנשים בהריון עם עליה בשיעור הפלות ספונטניות, בנוסף נמצא קשר בין חשיפה לחלקיקים עדינים לבין תחלואה מסרטנת.
- פחמימנים, כולל חומרים פוליארומטיים ודיוקסינים/פורנים: תחלואה מסרטנת וסכנה לעוברים.
- ארסן, עופרת, קדמיום, כספית, כרום, קובלט, מנגן, ניקל ומתכות אחרות: פגיעות נוירולוגיות, סרטן, פגיעות אלרגיה קשות, פגיעות במערכת הדם והעצבים.

**נתונים אלו ממחישים את ההשפעה העצומה של משק האנרגיה על בריאות הציבור והסביבה בישראל וכפועל יוצא מכך ישנה חובה יתרה לצמצם השפעות אלו.** לדוגמא, במקרה שלפנינו, בו הפתרון המיידי שהוצע ע"י משרדך למחסור בחשמל היה לאפשר שריפת דלקים מזהמים בערים הגדולות (חיפה ואשדוד), הדבר היה מביא לחשיפה מוגברת של מאות אלפי תושבים לזיהום אוויר גבוה. **על המשרד להגנת הסביבה מוטלת חובה להפחתת סיכונים אלו ולצמצום של שריפת דלקים מזהמים במרכזי אוכלוסייה ככל הניתן.** אני סבור כי משרד האנרגיה והמים טרם הפנים את חשיבות השיקולים הסביבתיים כחלק מהותי בניהול ותכנון משק האנרגיה, דבר שהובן כבר בכל מדינות ה OECD ומן הראוי שיושם גם במשק הישראלי.



## השר להגנת הסביבה

### 2. תכנון וניהול משק החשמל בישראל

מזה שנים רבות, משרד האנרגיה והמים אינו מקדם תכנון מערכתי כולל של משק החשמל, ובכלל זה התייחסות להשלכות הסביבתיות שלו. המועצה הארצית לתכנון ובנייה התריעה כבר לפני מספר שנים על כך שקידום משק האנרגיה מתבצע בראיה נקודתית ובהתנהלות משברית, מתוכנית חירום אחת לאחרת, והורתה על הכנה של תוכנית מתאר ארצית לתשתיות אנרגיה (תמ"א 41), שאף אותה לצערי אין משרד מקדם. התנהלות משברית זו לאורך השנים גורמת לכך שהפעולות שמבצע משרד, לצורך הסדרת ההיבטים הסביבתיים של משק האנרגיה, נעשות תמיד תחת איום מתמיד לפיו כל דרישה לעמידה בסטנדרטים סביבתיים מקובלים עלולה לגרום לקריסה של מערכת החשמל. אין בכוונתי לאפשר מצב זה שגרם לאורך השנים להחלטות שבאו על חשבון הסביבה ובריאות הציבור.

ניסיונות העבר לתכנן הקמת תחנות כוח במנותק מצורכי הסביבה והציבור הביאה לכישלון (כדוגמת פרויקט D). גם המחסור בגז צריך היה להיות מנוהל אחרת, החל בתכנון מוקדם ובניהול סיכונים ועד לעבודה מתואמת עם משרדי. גם המגבלות ברשת ההולכה של דלקים נוזליים, **המהוות כיום חסם לאספקת הביקוש לחשמל**, מצביעות על כך שלא בוצעה היערכות כנדרש למצב חירום באספקת הגז. במכתבך התייחסת אמנם למאמצים שנוקט משרדך בכדי לספק גז טבעי למשק החשמל (כגון: פיתוח מאגר תמר וחיבורו לרשת אספקת הגז, פיתוח מאגר נועה והקמת מצוף ימי), אולם מאמצים אלו הם בבחינת "מעט מדי ומאוחר מדי" ואין בהם לצערנו כדי לפתור את המשבר המתמשך במשק החשמל.

בנוסף לאמור לעיל, משק החשמל כיום נשען על זרובה נמוכה מאד, אותה ניתן היה להגדיל לו משרדך היה מתייחס למגמות הידועות בתחזיות הביקוש ונוקט **מבעוד מועד** אמצעים לצמצום הצריכה וליצירת מקורות אנרגיה נוספים. תחת זאת, אנו מצויים **בפיגור משמעותי בהשוואה למדינות מפותחות** בחיסכון באנרגיה והתייעלות אנרגטית מצד ההיצע ומצד הביקוש. בעניין זה אציין כי התנגדותכם לתכנית הלאומית לצמצום ומניעת זיהום אוויר, אותה ביקשתי להעלות לממשלה, תמוהה ביותר, מאחר והצעדים המוצעים בתכנית ביאו להפחתת והסטת צריכת החשמל אשר הינה אינטרס משותף מובהק.

**מכל אלו עולה תמונה מדאיגה של היעדר תכנון כולל של משק החשמל, על כלל השפעותיו ובעיקרון ההשלכות הסביבתיות, שתוצאתו הבלתי נמנעת היא פגיעה ישירה בבריאות הציבור בישראל ועלות בלתי נסבלת למשק.**

### 3. דרישות המשרד להגנת הסביבה

בהתבסס על מדיניות משרדך ובהתאם לבקשותיו, במהלך העשור האחרון, להסב את תחנות הכוח הפועלות על מזוט במרכזי האוכלוסייה לשימוש בגז טבעי, הוסכם ע"י משרדי כי לאור החלפת סוג הדלק לא תידרש מתחנות אלו התקנת מתקנים להפחתת זיהום אוויר. כמו כן, הוסכם כי בתחנות הכוח הפחמיות יותקנו מתקנים כאמור לצורך עמידה בסטנדרטים סביבתיים בין לאומיים מקובלים. הסכמות אלו אף עוגנו בחלקן בתוכניות המתאר של תחנות הכוח. **עדי היום לא הושלמה היערכות הכוללת לפיתוח משק החשמל באופן שיאפשר הפעלת התחנות הישנות בגז טבעי**, לרבות הגדלת רמת הוודאות לגבי אספקת גז ממקורות שונים. לפיכך, אנו ניצבים היום בפני מצב בו יש צורך להפעיל תחנות כוח שאינן מאובזרות במתקני הפחתת זיהום. גם בתחנות הכוח הפחמיות טרם הושלמה התקנת המתקנים להפחתת זיהום אוויר. המדיניות שנקט משרדך לאורך השנים של דחייה והימנעות מעמידה בסטנדרטים בינלאומיים מקובלים ולכן גרמה למצב בו מופעלות במרכזי אוכלוסייה תחנות מיושנות העושות שימוש בדלקים מזהמים, ללא כל אמצעים להפחתת מזהמים, באופן שמשפיע על חשיפתם של מאות אלפי תושבים לזיהום אוויר.

ההוראות האישיות למניעת מפגעים מתחנות הכוח, אשר הוצאתי לחברת החשמל בדצמבר 2010, יש בהן כדי לתקן ולו במעט את הנזק הסביבתי שנגרם כתוצאה מהתנהלות של משרד האנרגיה והמים לאורך השנים.



## השר להגנת הסביבה

דרישות המשרד להגנת הסביבה, שניתנו כהנחיות לשימוש בדלקי גיבוי מתוקף הצו האישי, אף הן באו לתקן **עיוות מהותי בניהול משק החשמל**. עד למתן הוראות אלו, ניהול משק החשמל התבצע אך ורק ע"פ שיקולים כלכליים **חלקיים** שלקחו בחשבון את מחיר ייצור החשמל ביחידות השונות. לאורך שנים נקטתם בהתעלמות מוחלטת מן המחיר הכלכלי של זיהום האוויר, שהשפעתו על בריאות הציבור היא עצומה ובהתאם העלות המושתת על המשק. גישה זו הובילה להעדפת הפעלתן של יחידות ישנות המופעלות בדלקים זולים ומזהמים והמשמעות הנגזרת היא הגברת השימוש במזוט וגרימת נזקים לציבור בישראל. מייצור קוט"ש אחד באמצעות שריפת מזוט נגרמת פליטת תחמוצות גופרית בשיעור של **פי 70** בהשוואה לקוט"ש המיוצר באמצעות שריפת גז. לעומת זאת, שריפת סולר במחז"מ תגרום לפליטת תחמוצות גופרית של פי 10-20 בהשוואה לגז טבעי. השימוש במזוט גורם כמובן גם לפליטה מוגברת של תחמוצות חנקן, חלקיקים ופחמן דו-חמצני.

הצו האישי, כמו גם ההנחיות שניתנו מתוקפו, **אינו מהווה התערבות בניהול משק החשמל**, אלא הנחיות **לשקלול ההיבטים הסביבתיים** בעת קביעת סדר העדיפות להפעלת יחידות ייצור. ההוראות לעניין סדר ההעמסה ניתנו כהנחיות שמטרתן, כאמור לעיל, להתחשב בשיקולים הסביבתיים שיש להם השפעה קריטית על בריאות הציבור.

בעניין תיקון סעיף 3(4) בצו האישי, יובהר כי סעיף זה מגדיר כבר כיום את התנאים לשימוש בדלק גיבוי במצבים בהם לא מתאפשר שימוש בגז, זאת לתקופה של 10 ימים או לתקופה ארוכה יותר באישור המשרד, לפיכך **אין צורך בתיקון של הצו האישי**.

הטמעת השיקולים הסביבתיים בסדר ההפעלה של יחידות הייצור נקבעה במסגרת האישור שניתן לחברת החשמל לשימוש בדלק גיבוי מעבר ל 10 ימים. סדר ההפעלה הסביבתי נקבע תוך התייעצות עם חברת החשמל **ועודכן מעת לעת** בכדי לתת מענה לצרכים שונים ולבעיות קונקרטיות בתפעול מערכת החשמל. בנוסף, אנו בוחנים כיום את הצורך בעדכון ההנחיות בדבר סדר ההפעלה, ע"פ שיקולים נוספים אשר עלו בדיונים עם חברת החשמל.

בנוגע לבקשתכם שתימנע ממשרדי האפשרות למתן הוראות כלשהן לעניין סדר ההעמסה, נציין כי המשך הפעלת המערכת במנותק משיקולים סביבתיים **אינו סביר** ולפיכך, ניתן יהיה לשקול זאת רק לאחר שיופעל מנגנון חלופי אשר ישקלל ויתמחר את ההיבטים הסביבתיים. יצוין כי במסגרת התוכנית הלאומית לצמצום ומניעת זיהום אוויר מוצע להפנים שיקולים סביבתיים בתפעול מערכת החשמל, אולם צעד זה נתקל בהתנגדות מצד משרדך!

#### 4. המחסור בגז טבעי

אני דוחה מכל וכל את הטענה לפיהן הנחיות המשרד "החריפו במידה ניכרת את המחסור בגז טבעי". טענות מסוג זה, הנשמעות לאחרונה בפורומים שונים ובהודעות משרדך לתקשורת, נטולות כל בסיס עובדתי. המחסור בגז טבעי נובע בראש ובראשונה מהשימוש הנרחב בגז טבעי ע"י חברת החשמל והתעשייה, שקיים כבר מזה מספר שנים, ושאליו ראוי היה להיערך מבעוד מועד. **יש לציין כי הכמות שנשמרה לחח"י בתוך מאגר ים תטיס ממילא לא הייתה מספיקה לצורכי ייצור החשמל עד לכניסת מאגר תמר לשימוש**. ע"פ נתונים שנמסרו לנו, כמות הגז שנשמרה לטובת חח"י מתוך מאגר ים תטיס עמדה באפריל 2011 על כ 6.1 BCM. ע"פ תחזיות חח"י, כמות הגז הנחוצה לאספקת הביקושים לחשמל בין 2011 לאמצע 2013 (המועד המשווער של קבלת גז ממאגר תמר) היא כ BCM 12.8. נתונים אלו אמורים היו להיות ידועים לכם מראש וצריך היה להיערך, ובכלל זה לתאם עמנו את אופן ניצול הגז, מספיק זמן מראש. **מהאמור לעיל עולה בבירור כי המחסור בגז היה ידוע מראש והיה קורה גם ללא כל הנחיה מצדנו והדבר נובע מכשל תכנוני ממושך שעליו משרדך אחראי באופן בלעדי**.



## השר להגנת הסביבה

בהתייחס לבקשה לאפשר משיכה מתונה ומבוקרת ממאגר ים תטיס, בכדי לאפשר פריסה של יתרות הגז הנמוכות עד למועד הפעלת מאגר תמר, אציין כי נעתרנו לבקשתו של מנהל מינהל החשמל מיום 24.6.2011, לבחון את הנושא. לצורך כך העמדנו את הצוות המקצועי לטובת העניין ופינינו את עצמנו ממשימות אחרות בכדי לתת לנושא עדיפות. ביקשנו ממשרדך לספק נתונים הנחוצים לצורך בחינת ההשלכות הסביבתיות של הבקשה, **אולם אלו נמסרו רק באופן חלקי ובאיחור**. הופתענו לגלות כי המידע שמסרתם לנו כלל נתונים אקראיים שלא יכולתם להסביר ואף

**טעויות מהותיות** שגרמו לנו לפקפק באמינות המידע שמסרתם (לדוגמא: חלק מהתרחישים שהצגתם מניחים שריפת מזוט בתחנת הכוח רידינג, דבר שאיננו אפשרי מזה שנים מספר). הניסיונות לברר את הנושא מול מנהל מינהל החשמל העלו חרס. למרות העיסוק הממושך בתיקון טעויות וטיוב נתונים, השלמנו את הבדיקה המקצועית והסכמתנו נמסרה לכם בפגשתי איתך מיום 26.9.2011. **לו היה משרדך נערך לנושא בזמן ופונה מבעוד מועד כשבידו נתונים מהימנים, יכולים היינו לתת מענה מהיר יותר.**

עוד אדגיש ואומר שאני חש לצערי בטיעונים המובאים במכתבך יש משום ניסיון של אנשי משרדך לגלגל לפתחנו את ההיערכות הלקויה של מינהל החשמל בכל הנוגע לאספקת צורכי משק החשמל.

### לסיכום:

בנוגע לבקשה לתיקון סעיף 3(4) בצו האישי- תיקון כזה אינו נחוץ מהסיבות שפורטו לעיל. בנוסף אציין כי המשך הפעלת המערכת במנותק משיקולים סביבתיים אינו סביר ואני עומד על כך שההיבטים הסביבתיים צריכים להיות שיקול מרכזי בהפעלת מערכת החשמל, גם בעת הזו של מחסור בגז.

אני חוזר על אמירתי כי לפיהן הנחיות המשרד החריפו במידה ניכרת את המחסור בגז טבעי, הן חסרות שחר. אני דוחה מכל וכל את הניסיון להשליך על המשרד להגנת הסביבה את המצב הנוכחי של משק החשמל, הנובע ממחדלים ארוכי שנים ומניהול כושל של משק החשמל ע"י מינהל החשמל במשרדך.

אני רוצה וממשיך לקוות שמשרד האנרגיה והמים יבין כי מן הראוי שההיבטים הסביבתיים יהוו מרכיב אינטגרלי בניהול משק האנרגיה, כפי שמקובל בעולם. משרדך ממשיך לנקוט במדיניות חד צדדית, לראיה תוכנית האב החדשה אף היא נדונה מבלי לשתף את המשרד להגנת הסביבה, ואני מתרע מראש כי ההשלכות של התנהלות זו עלולות לגרום לפגיעה חמורה הן במשק האנרגיה והן בסביבה ובבריאות הציבור.

בברכה,

ח"כ גלעד ארדן  
השר להגנת הסביבה

### העתקים:

מר בנימין נתניהו- ראש הממשלה  
ח"כ יובל שטייניץ - שר האוצר  
מר הראל לוקר- מנכ"ל משרד ראש הממשלה  
גב' אלונה שפר (קארן) - מנכ"לית המשרד להגנת הסביבה  
מר שאול צמח - מנכ"ל משרד האנרגיה והמים  
עו"ד אבי ליכט - המשנה ליועץ המשפטי לממשלה  
אדר' בינת שוורץ - מנהלת מינהל התכנון, משרד הפנים  
גב' שולי נזר - סמנכ"לית בכירה לתעשיות ורישוי עסקים, המשרד להגנת הסביבה  
עו"ד דלית דרוו - היועצת המשפטית, המשרד להגנת הסביבה  
מר שחר סולר - ראש אגף תכנון, המשרד להגנת הסביבה  
גב' איריס שמר - רא"ג איכות אוויר ושינוי אקלים, המשרד להגנת הסביבה  
דר' יבגניה ברנשטיין - ראש תחום מקורות אנרגיה, המשרד להגנת הסביבה