

הנדון: שדה בריר – ביקורת מדענים

שלום רב

לקראת הדיון במועצה בעניין כריית פוספטים בשדה בריר, אנו מעוניינים להביא לידיעת חברי המועצה מספר נקודות אשר לדעתנו, כאנשי מדע בתחומים הנוגעים לעניין, לא זכו להתייחסות מספקת, ו**מעמידים ספק משמעותי** ביכולת המועצה לקבל החלטה אשר מבוססת על מדע אמין ומדויק ככל האפשר. **מכתב זה מהווה קריאת אזהרה לקראת החלטה אשר עלולה להוביל לתוצאות שאינן רצויות ובלתי הפיכות.**

חשוב להדגיש כי החתומים על מכתב זה הינם אנשי מדע העוסקים בנושאי פליטת אבק והסעת אירוסולים, איכות אוויר, מידול היבטים מרחביים של מזהמי אוויר, והשלכות בריאותיות של התהליכים הנ"ל. אנו מקיימים שורה של מחקרים בתחום, אם כי לא באזור הנדון במכתב זה.

קריאת הדוחות השונים שפורסמו בסוגיה זו מעלה **סימני שאלה משמעותיים** לגבי התובנות והמסקנות של הצדדים השונים לעניין. טענתנו העיקרית בפניה זו היא שעל מנת לקדם פרויקט בסדר גודל כזה, בעל השלכות פוטנציאליות על בריאות הציבור באזור, **לפני שמקיימים פעולת כרייה בשטח, יש לקיים מחקר מעמיק, על ידי גורמים בלתי תלויים, אשר יעשה שימוש במיטב השיטות הקיימות בתחום.**

ברצוננו במכתב זה להדגיש מספר נקודות בעייתיות בתהליך שנערך עד כה:

1. **מודל** – חלק משמעותי בתהליך הבנת רמת הסיכון הבריאותי של כריית פוספטים בשדה בריר מבוסס על שימוש במודל (AERMOD). הן התומכים והן המתנגדים לכרייה באזור השתמשו בתוצאות מודל זה על מנת להעריך השפעות שונות. המודל שנבחר, אמנם הוכר על ידי ה-EPA האמריקאי, אולם ככזה כולל הרבה מאוד הנחות, שיערוך פרמטרים, שימוש במסדי נתונים, הכללות, הפשטות, וכו'. **התובנות הללו לא הועברו במלואן וחייבות להיות מובנות היטב על מנת שתוצאות הרצות המודל יבחנו באופן ביקורתי ואמין.** בשנים האחרונות נעשה שימוש בשורה של מודלים מתקדמים יותר אשר מאפשרים הערכה טובה יותר מהמודל בו נעשה שימוש. כמו כן ניתן לפתח מודל ספציפי למקרה מבחן בקנה המידה מקומי כפי שנעשה במחקרים לא מעטים. בפרט, אחד הקשיים בשימוש במודל AERMOD קשור בהיקף הפרמטרים שיש להכניס למודל על מנת לקבל הערכה מבוססת ואמינה. למספר רב של פרמטרים לא קיימים ערכים אמינים והשימוש שנעשה בהם עבור המקרה הנדון מבוסס על המלצות כוללניות, ברירות מחדל לא מבוססות, והטמעה של הגישה ש"באין מידע מספק ניתן להשתמש במידע הקיים ולקבל הערכה מספקת". **גישה זו כמובן אינה נכונה עבור רוב המקרים** (שאינם יכולים להיות מתוארים ע"י מודל לינארי). שני הפרמטרים המרכזיים ששימשו במודל, רוח ומקדם פליטה, הינם בעייתיים לפי המתואר בהמשך. חשוב להדגיש כי **תוצאות המודל להשפעת כרייה בשדה בריר או בשטח ניסיוני אחר בנגב לא אומתו כלל.**

2. **עוצמת הרוח** – מהדוחות השונים עולה כי עוצמות הרוח אשר נלקחו בחשבון והוכנסו למודל היו **נמוכות ולא סבירות.** תסקיר ההשפעה על הסביבה התבסס על נתוני רוח מחודשי הקיץ (בהם הרוח באזור הינה בעוצמות החלשות ביותר במהלך השנה). עדכון הנתונים בשנת 2010 כלל על פי כותבי הדוח שימוש בנתוני רוח לאורך מספר שנים. **התוצאות לא הוצגו באף מסמך.** בפועל, מהירות הרוח שנקבעה במודל נמוכה אף מזו שמוצגת בתסקיר המקורי. חשוב להדגיש כי פליטת אבק

מתרחשת במהלך משבי רוח שבהם חלקיקים נכנסים לאטמוספירה ומוסעים אחר כך לסביבה גם במהירויות רוח נמוכות יותר. ידוע כי באזור זה כמו במקומות רבים בנגב ישנן עוצמות רוח בינוניות וגבוהות שהן מעל סף הניתוק של חלקיקים מפני הקרקע.

3. **מקדמי פליטה** – מהדוחות עולה שמקדמי הפליטה בהם נעשה שימוש במודל והיוו בסיס להערכת פיזור החלקיקים ובהמשך אף להערכת הסיכון הבריאותי אינם מבוססים על החומר הנדון – פוספט - אלא ככל הנראה על חומרים אחרים (פחם) בעלי מאפיינים כימיים ופיזיקליים **שונים בצורה משמעותית**. מעבר לכך, קיימת חשיבות לתכונות פני הקרקע הספציפיים כתלות במסלע ובאקלים **יש צורך למדוד באופן מבוקר את הפליטה על מנת שניתן יהיה להשתמש בערכים אמינים**.

לסיכום, לפני שמתקבלות החלטות נוספות בעניין, אנו קוראים לחברי המועצה לקדם המשך מחקר וניטור בשטח **על מנת שניתן יהיה לקבל החלטות המבוססות על מדע מקיף, מקצועי ואמין ככל האפשר**.

על החתום:

ד"ר יצחק קטרה – אוניברסיטת בן גוריון

פרופ' דוד ברודאי - הטכניון

ד"ר איתי קלוג - אוניברסיטת בן גוריון

פרופ' ינון רודיך – מכון וייצמן

ד"ר אלכסנדרה צ'ודנובסקי – אוניברסיטת תל אביב

העתקים:

שר הפנים

שרת הבריאות

השר להגנת הסביבה

המועצה הלאומית לכלכלה – משרד ראש הממשלה

ראש אגף איכות אוויר המשרד להגנת הסביבה

המשרד להגנת הסביבה – מחוז דרום

היחידה לאיכות סביבה נגב מזרחי

ארגון הגג של ארגוני הסביבה

ארגוני הסביבה