

## דוח תוצאות ניסוי. אפר פחם תחתי, מפעל בלוקים, כפר כנא- תקציר

הילה ורודי, 2004

החברה הישראלית לחקר מדעי החיים

שתי בדיקות סביבתיות לניטור אבק מרחף בוצעו בסביבה בה ממוקם מפעל בלוקים בכפר כנא, בהפרש של 21 יום בין בדיקה לבדיקה. בזמן הבדיקה הראשונה נעשתה עבודה עם אפר פחם תחתי, ובבדיקה השנייה נעדר אפר פחם. הבדיקות לניטור אבק מזיק בוצעו בעזרת דוגם אוויר בספיקה גבוהה (High Volume Sample) H.V.S על פי שיטות IO של הסוכנות להגנת הסביבה בארה"ב (US-EPA).

למטרת הניטור הסביבתי נבחרו שלוש נקודות דיגום שונות זו מזו, ובכל נקודה הוצבו שלושה דוגמי אבק סביבתי: למדידת PM 10, PM 2.5 ו-PM 40. נקודה אחת הוצבה בצמוד לגדר המפעל ליד בור ההזנה, נקודה שנייה הוצבה על גדר המפעל לכיוון מערב, ונקודה שלישית נבחרה כנקודת ייחוס והוצבה בהתאם לכיוון הרוח, במעלה הרוח, בעוד שהאחרות מוקמו במורד הרוח. בנוסף נמדדו פרמטרים מטאורולוגיים של מהירות וכיוון הרוח, טמפרטורה והלחות היחסית.

המדידות בשלוש נקודות הדיגום בוצעו בבדיקה הכוללת אפר פחם ובבדיקה ללא אפר הפחם. במהלך שתי הבדיקות שררו תנאים מטאורולוגיים אופטימליים עם ראות מצוינת וללא ערפל. הערכים שהתקבלו בבדיקה עם אפר הפחם נמצאו שווים או נמוכים לערכים בבדיקה ללא אפר הפחם, עם ערכים מירביים של  $93.28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ו- $103.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , בהתאמה. ערכים אלו נמוכים מהערך המותר לחומר חלקיקי מרחף של  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . הערכים שהתקבלו בנקודת הייחוס היו גבוהים מאשר בנקודות הדיגום האחרות, כנראה בשל מיקומן ליד כביש עפר בו הייתה תנועת כלי רכב והיפוך כיוון הרוח בשעות אחר הצהריים בזמן סוף הבדיקה.

במהלך כל אחת משתי ימי הבדיקות, בוצעה בדיקה נוספת של גהות תעסוקתית בתוך תא נהג הטרקטור המשמש לשינוע האגרגטים השונים ובכלל זה אפר פחם. בתנאי בדיקה דומים של משך הבדיקה והספיקה (בליטר לדקה), התקבלו ריכוזים בתוך תא הטרקטור של  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$  בבדיקה עם אפר הפחם ו- $354.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ללא אפר הפחם. ערכים אלו נמוכים מערך הסף של  $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  עפ"י ה-ACGIH.