

## בניית מבני מגורים על תשתית אפר פחם -

### היבטי בטיחות קרינה והערכת מנת הקרינה לדיירי המבנים

פרופ' טוביה שלזינגר ודר' ז'אן קוד, 2003

המרכז למחקר גרעיני נחל שורק

אפר הפחם מכיל רדיואיזוטופים של יסודות רדיואקטיביים טבעיים - אשלגן-40, רדיום-226 ותוריום-232 - בריכוזים גבוהים יחסית לריכוזיהם בקרקע. בניה על שטחי מילוי המכילים אפר פחם מותנית בקבלת נתונים על תוספת מנת הקרינה (מעבר למנת הקרינה הצפויה לו השתמשו לצורך המילוי באדמה או חול) הצפויה לדיירי המבנים שיוקמו באתר שכזה. מסמך זה עוסק בהערכת תוספת זו, בשטח המיועד למגורים בקיבוץ זיקים. בשטח זה בוצעה הגבהת קרקע של שכבת אפר פחם בגובה של כ- 4.5 מטר ומעליה כיסוי של 1.5 מטר שכבת קרקע רגילה.

החישובים להערכת תוספת הקרינה הראו ערכים נמוכים יחסית, וזאת בשל כך שרוב תוספת מנת הקרינה מאפר הפחם הונחתה על ידי שכבת הקרקע הרגילה, אשר הנחיתה את שטף הפרוטונים שמקורם באפר הפחם פי 1500 לפי ההערכות המחמירות. לאחר הנחתה כזו תוספת הקרינה היא זניחה לחלוטין ונמצאת בתחום השינויים הסטטיסטיים של תרומת הקרקע לקרינת הרקע הטבעי. ללא שכבת הקרקע, תוספת מנת הקרינה לדיירי קומת קרקע הייתה עולה על הערך המומלץ במדינות אירופה ובישראל. דיירי קומות מרתף השקועות בשכבת אפר הפחם היו נחשפים למנת קרינה גבוהה יחסית, בסדר הגודל של הסף שנקבע. הגדלת עובי קירות הבטון והרצפה, או בניית מחיצה העשויה שכבת קרקע רגילה, עשויים להנחית את המנה הצפויה.