

מאי 2010

## קווים מנחים

### פרק יט': שומת פיצויים בגין שימוש ציבורי בשכבות העמוקות של תת הקרקע

#### 1. כללי

כתוצאה מהתפתחויות טכנולוגיות (בעיקר בתחום הנדסת הכריה, התחבורה, התקשורת ותשתית החשמל), בשנים האחרונות, והן בשל המחסור בעתודות קרקע באזורים המאוכלסים, הולכים וגדלים הצורך והיכולת בעשיית שימוש ציבורי בעומק הקרקע, בדרך כלל למנהרות למעבר כלי רכב ולמנהרות להנחת תשתיות תקשורת וחשמל. שימוש זה נעשה תוך ניתוק מוחלט מן היעוד והשימוש המתוכננים על פני הקרקע. חפירת המנהרה ותחזוקתה נעשות באמצעות פתחי המנהרה המצויים במקרקעין אחרים, ובין המנהרה לבין השימוש הפרטי על פני הקרקע חוצצת שכבת קרקע עבה.

מאחר ועל פי חוק המקרקעין, התשכ"ט-1969, הבעלות בשטח של קרקע מתפשטת בכל העומק שמתחת לשטח הקרקע, עשיית שימוש ציבורי בתת הקרקע מבוצעת בדרך כלל<sup>1</sup> באמצעות הליך הפקעה של שכבת הקרקע המסויימת הדרושה לצורך השימוש הציבורי.

לצורך בחינת גובה הפיצויים בגין ירידת ערך עקב אישור תכנית ובגין הפקעת שכבות תת הקרקע נדרשת שומת מקרקעין.

בקווים מנחים אלה נקבעים עקרונות השומה לעניין שומת פיצויים בגין שימוש ציבורי בשכבות תת הקרקע. הקווים המנחים אינם חלים במקרים שבהם השימוש הציבורי גולש באופן זמני או מתמשך אל החלק העילי של הקרקע לצורך עבודות הקמה<sup>2</sup> או לצורך תחזוקת המנהרה, או במקרים שבהם השימוש הציבורי התת קרקעי מטיל מגבלות יעוד או שימוש<sup>3</sup> על החלק העילי של הקרקע (כגון מגבלות של שינוי ייעוד, מגבלות בניה לגובה, מגבלות בשימושים שהותרו בתכנית וכיו"ב).

על פי החוק, הפיצויים בגין שימוש ציבורי בתת הקרקע עשויים להיות משני סוגים: פיצויים בגין ירידת ערך עקב אישור תכנית, לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965, ופיצויים בגין ההפקעה על פי פקודת הקרקעות (רכישה לצרכי ציבור), 1943.

<sup>1</sup> הסדרת השימוש יכולה להיעשות גם באמצעות תשלום דמי שימוש תקופתיים חוזיים. אולם לשיטה זו חסרונות משמעותיים וחיכוך כלכלי מתמשך. ונקבעה כבלתי מתאימה לגבי חלק מהשימושים ראה ע"א 119/01 פרץ אקונס נ' מדינת ישראל.  
<sup>2</sup> שיטת הקמה זו מכונה "חפירה וכיסוי" (Cover & Cut).  
<sup>3</sup> מגבלות כאלה מוטלות בדרך כלל כאשר השימוש הציבורי נעשה בשכבות תת הקרקע הרדודות שעומקן מטרים אחדים.

הפרדה כמותית בין הפחתת השווי עקב יעוד תת הקרקע לשימוש ציבורי לבין ההפחתה בשווי בגין הפקעתה של תת הקרקע קשה לביצוע בכלים השמאיים המקובלים. יחד עם זאת, הדעת נותנת כי בדרך כלל עיקר ההפחתה ייחס לפגיעה התכנונית. קווים מנחים אלה עוסקים בקביעת מלוא ההפחתה בגין שני הרכיבים שפורטו בלי הבחנה ביניהם.

## 2. העקרונות לשומת הפחתת השווי של חלקה בגין השימוש הציבורי בשכבות העמוקות של תת הקרקע

שלושת גישות השומה המסורתיות אינן מתאימות לחישוב ההפחתה בשווי הקרקע כאמור מאחר ולא מתקיים שוק של זכויות בתת הקרקע. גם חישוב ההפחתה בשווי על פי התרומה הכלכלית של הנכס המופקע לשימוש הציבורי אינו ישים<sup>4</sup> ונוגד את עקרונות הצדק החלוקתי שכן "המרחב התת קרקעי משקף את ה- terra nullius של עידן הקידמה"<sup>5</sup>. לפיכך, השיטה המתאימה לשומת הפחתת השווי היא הערכת הפגיעה שנגרמת לבעלי הזכויות במקרקעין כתוצאה מיעודה של תת הקרקע לשימוש ציבורי והפקעתה, בדרך של השוואה בין "שווי לפני" לבין "שווי אחרי".

שימוש ציבורי בשכבה מסויימת בתת הקרקע עלול לגרום להפחתה בשווייה של החלקה משתי סיבות:

א. פגיעה באפשרות הניצול בשכבת הקרקע המופקעת (רק אם קיימת בה "אפשרות ניצול מעשית").

לצורך כימות מרכיב זה, יש להבחין בין שכבת הקרקע שבה קיימת "אפשרות ניצול מעשית" על ידי הנפקע (חפירת מרתפים, יסודות וכו') לבין השכבות העמוקות יותר שבהן אין אפשרות מעשית לניצול בטווח הזמן הנראה לעין.

הגבול שבין שכבות הקרקע שבהן קיימת אפשרות ניצול מעשית לבין שכבת הקרקע שבה אין אפשרות ניצול מעשית ייקבע בהתאם למאפייני הבינוי בסביבה, לרמת הביקוש לנכסים בסביבה, לסוג הנכס, ולצפיות הסבירות לשימושים העתידיים.

כיום, באזורים המבוקשים ביותר בערים הגדולות שבהן קיים פוטנציאל לבינוי של רבי קומות, בדרך כלל לא נעשה שימוש שאינו שימוש ציבורי<sup>6</sup> בשכבות קרקע שעומקן עולה על 25 מ'.

באזורים מבוקשים פחות, יהיה ראוי לקבוע עומק קטן יותר אך נראה כי ראוי לקבוע גם באזורים אלה או באזורים שהבניה האופיינית בהם דלילה עומק מינימאלי של שתי קומות מרתף כעומק שבו קיימת אפשרות מעשית לניצול, שעומקן כ- 6 מ'.

כימות כספי של הפחתת השווי בגין יעודן של שכבות קרקע לשימושים ציבוריים והפקעתן ייעשה באמצעות תחשיב אקוולנטים שבו ישוקללו מרכיבי התועלת השונים מהנכס וייוחד חלק משווי המלא של הנכס ("שווי לפני") לשכבה התת קרקעית שיועדה לשימוש הציבורי ולשכבות שמתחת לה<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> הערכת התרומה הכלכלית של השימוש בתת הקרקע כרוכה בהנחות עבודה רבות, ובדרך כלל ייחס לה רוב או כל הערך של אותו השימוש שכן אם לא יתאפשר המעבר ולו בחלקה אחת, לא ניתן יהיה להקים את אותו הפרויקט.

<sup>5</sup> ראה דברי הנשיא א. ברק בע"א 119/01 פרץ אקונס נ' מדינת ישראל.

<sup>6</sup> למרתפים או לביסוס.

<sup>7</sup> הפקעה של שכבת קרקע מסויימת תשלול בדרך כלל את האפשרות לניצול שכבות עמוקות יותר על ידי הבעלים בתחום "השרוול" שהופקע.

ב. פגיעה בשכבת הקרקע העליונה

חלק מהשימושים התת קרקעיים עלולים ליצור מטרדים בשכבת הקרקע העליונה כגון רעש, רטט (ויברציה) וכיו"ב. פגיעה פיזית קשה יותר כגון שקיעת קרקע, מגבלות פיזיות על בניה לגובה וכיוצא באלה בדרך כלל לא צפויות במנהרות שעומקן מפני הקרקע עולה על 8 מ'. כימות של רכיב זה ייעשה באופן פרטני, כל מקרה לגופו, תוך התבססות על חוות דעת הנדסית מתאימה שתקבע את ההשפעה של השימוש בשכבת הקרקע המופקעת על שכבות הקרקע העליונות. **רמת ההשפעה של כל אחד משני הסעיפים א' ו-ב' הולכת ופוחתת ככל ששכבת השימוש הציבורי עמוקה יותר ביחס לפני הקרקע.**

### 3. שיעורים מזעריים להפחתת שווי בגין השימוש הציבורי בשכבות העמוקות של תת הקרקע

הפחתת שווי החלקה בגין השימוש הציבורי בשכבות העמוקות של תת הקרקע והפקעתן יחושבו כסכום של שני גורמי הפגיעה שפורטו לעיל אך בכל מקרה לא תפחת הפגיעה מהשיעור המינימאלי שקבוע בסעיף זה.

שיעור הפחתה מינימלי זה ייקבע גם בנכסים שבהם אין כל פגיעה פיזית או תכנונית ואף במקרים שבהם השימוש התת קרקעי אינו מורגש כלל.

שיעור ההפחתה מבטא את ההנחה שבעלים של נכס יהיה מוכן לשלם סכום כלשהו (ואולי בתנאים מסויימים אף סכום נמוך מאד) לביטול השימוש הציבורי התת קרקעי וההפקעה. מדידתו של שיעור ההפחתה המזערי המפורט לעיל קשה ליישום בישראל, לנוכח מגבלת נגישות למידע שוק ומיעוט נכסי השוואה<sup>8</sup>.

לפיכך, הערכת הפגיעה תיעשה באמצעות ההערכה השמאית הרווחת ("שיטת דלפיי") תוך שימוש ב"חוק ריבוע המרחק"<sup>9</sup> שהיא שיטה מקובלת להערכת רמת ההשפעה של גורם במרחב ביחס למרחק ממנו וכן באמצעות השוואה של מעל 220 מחירי עסקאות מהשנים 1994-2009 של דירות המצויות בתחום רצועת השימוש וההפקעה של תת הקרקע שנדרשה לצורך הקמת מנהרות הכרמל (ראה הרחבה בסעיף 4 לדברי ההסבר).

$$Fx = Fy \times \frac{y^2}{x^2} \quad \text{: להלן נוסחאת חוק ריבוע המרחק (ראה הרחבה בסעיף 2 לדברי ההסבר)}$$

$x, y$  – מרחק בין הנכס לבין השימוש התת קרקעי  
 $Fx$  – רמת ההשפעה במרחק  $x$   
 $Fy$  – רמת ההשפעה במרחק  $y$

<sup>8</sup> בשנת 2005 נותחו מאות עסקאות למציאת השפעת מנהרת Beacon Hill Tunnel שבסיאטל שעומקה כ- 100 רגל (כ- 30 מ') ונמצא שקשה להצביע על ירידת ערך בגין המנהרה. למרות זאת נפסקו לנכסים אלה פיצויי על ידי בית המשפט בגובה 1% - 2% משווים.  
<sup>9</sup> הכלל האוניברסלי שלפיו רמת ההשפעה של גורם במרחב נחלשת לפי ריבוע המרחק ממנו.

להלן טבלה המרכזת את הדעה השמאית הרווחת באשר לשיעור הפחתת השווי המזערית הראוי ובהתחשב בחוק ריבוע המרחק וברמת הפרטיות האופיינית בנכס:

עומק המנהרה במטרים בין פני הקרקע הטבעית לבין תקרת המנהרה/חלקו העליון של השימוש	ירידת ערך בנכסי מגורים בבניה צמודת קרקע	ירידת ערך בנכסי מגורים בבניה רוויה	ירידת ערך בנכסים עסקיים (משרדים, מסחר, תעשייה וכו')	ירידת ערך בנכסים ציבוריים (שב"צ, שצ"פ, דרכים וכו')
עד 16 מ' <sup>10</sup>	5.0%	3.0%	1.5%	0%
25 מ'	2.0%	1.2%	0.6%	0%
35 מ'	1.0% <sup>11</sup>	0.6%	0.3%	0%
50 מ'	0.5%	0.3%	0.15%	0%
100 מ'	0.15%	0.1%	0%	0%

באורים לטבלה:

- הערכים בטבלה מתייחסים לשימוש תת קרקעי שחוצה את החלקה. במקרים שבהם השימוש חודר רק בשוליו לחלקה תהיה הפחתה נמוכה יותר.
- אפשר לקבוע שיעור הפחתה גבוה או נמוך מהמופיע בטבלה בהתאם לרוחב המנהרה ולרמת השימוש בה.
- הטבלה מתייחסת לתכנון והפקעה של זכויות הבעלות בנכס. שומת ההפחתה ביחס לזכות אחרת במקרקעין תיעשה תוך התייחסות פרטנית למהות הזכות ולרמת הפגיעה בזכות זו שבה מחזיק הנפקע (בדרך כלל זכויות פחותות מזכות הבעלות אינן כוללות את הזכות לשימוש בתת הקרקע).
- מסיבות תכנוניות ואחרות ייעשה השימוש בשרוול קרקע רחב יותר המתפשט מטרים אחדים מחוץ לנפח המנהרה. ואולם בשומה יש להתייחס למרחק בין הנכס לדופן המנהרה (ולא לשולי נפח ההפקעה) לנוכח חשיבת השוק הסבירה שלפיה קונה מרצון יתחשב במרחק של המנהרה עצמה מהנכס שבדעתו לרכוש ולא לשרוול ההפקעה.

#### 4. השבחה כתוצאה מההפקעה

ככלל, הקמה של תשתיות מביאה לעליה בשווי נכסי המקרקעין שאותם הן משרתות. בדרך כלל מצוי גם הנכס שבו בוצעה הפקעה בסביבה המושבחת. על פי החוק יש לקזז משומת ההפחתה השבחה זו<sup>12</sup>. יחד עם זאת במקרים רבים רמת התרומה של התשתית לשווי נכסים בסביבה קשה להערכה וכרוכה בהנחות עבודה רבות. לפיכך, ככלל בעת חישוב שיעור ההפחתה בשווי הנכס במקרים נשוא הנחיה זו לא תלקח בחשבון ההשבחה הכללית הנובעת מהתשתיות שנוצרות כתוצאה מההפקעה אלא במקרים בהם התשתית יוצרת השבחה מובהקת בנכס שממנו הופקעה שכבת תת הקרקע. בהקשר זה יצויין כי הערכים שבטבלה שבסעיף 3 לעיל אשר מבוססים על הדעה הרווחת ולכן מגלמים בחובם גם את מרכיב ההשבחה הסבירה אשר נובעת מהתשתית שהוקמה במקרקעין המופקעים עצמם.

אייל יצחקי

השמאי הממשלתי הראשי

נספח: דברי הסבר ודוגמאות

<sup>10</sup> ירידת ערך למנהרות רדודות יותר, שעומקן קטן מ- 16 מטרים, תחושב כמפורט בסעיף 2.  
<sup>11</sup> נתון זה תואם גם סקר של חברת Sound Transit שקבע ירידת ערך בגין סטיגמה של 1% למנהרה שעומקה 100 רגל (30 מ').  
<sup>12</sup> עקרון זה נקבע בסעיף 12(r) לפקודת הקרקעות (רכישה לצרכי ציבור) 1943 וכן ראוי שיקוזז בשומות לירידת ערך עקב אישור תכנית.

## קווים מנחים פרק יט' - דברי הסבר ודוגמאות

### 1. הפיצוי בגין הפקעת תת הקרקע

בסעיף 12 לפקודת הקרקעות (רכישה לצרכי ציבור) 1943 נקבע כי בגין ההפקעה "יקובל כשוויה של הקרקע אותו סכום שהיה מתקבל ממכירת הקרקע אילו נמכרה על ידי המוכר מרצונו הטוב...". וזאת לנקודת הזמן שבה פורסמה ברשומות הודעה לפי סעיף 5 לפקודה. לעומת זאת, הפיצוי בגין הפקעת זכות החכירה עפ"י סעיף 12(ה) לפקודה, ייקבע על בסיס הפיצויים ההוגנים בעד ההפסד הממשי שבעל הזכות יסבול מפאת הרכישה. בנוסף נקבע בסעיף 12(ח) כי ישולמו פיצויים בגין ניתוק או "כל השפעה מזיקה אחרת". שיעור הפיצוי במקרה זה יהיה כמידת ירידת שווים של המקרקעין שנותרו בידי הבעלים על פי עקרון השוק החפשי.<sup>13</sup>

### 2. חוק ריבוע המרחק

חוק ריבוע המרחק הוא חוק אוניברסלי שמבטא את רמת ההשפעה של גורם במרחב ביחס להשתנות המרחק ממנו. על פי חוק זה רמת ההשפעה של גורם פוחתת או מתגברת ביחס מרובע למרחק מאותו הגורם. לדוגמה השפעה של מנהרה שעומקה 25 מטרים תהיה כמעט כפולה ביחס להשפעה של מנהרה שעומקה 35

$$\text{מטרים על פי הנוסחה הבאה: } 1.96 = \frac{35^2}{25^2}$$

לפיכך, אם רמת הפגיעה שנקבעת למנהרה שעומקה 35 מטרים היא 1% כי אז תהיה הפגיעה המחושבת למנהרה אילו היה עומקה 25 מטרים כ- 2% ואילו היה עומקה 20 מטרים תהיה הפגיעה כ- 3% לפי

$$\text{הנוסחה } 3.06\% = 1\% \times \frac{35^2}{20^2}$$

### 3. דוגמה לחישוב פיצוי בגין הפקעה לחפירת מנהרה

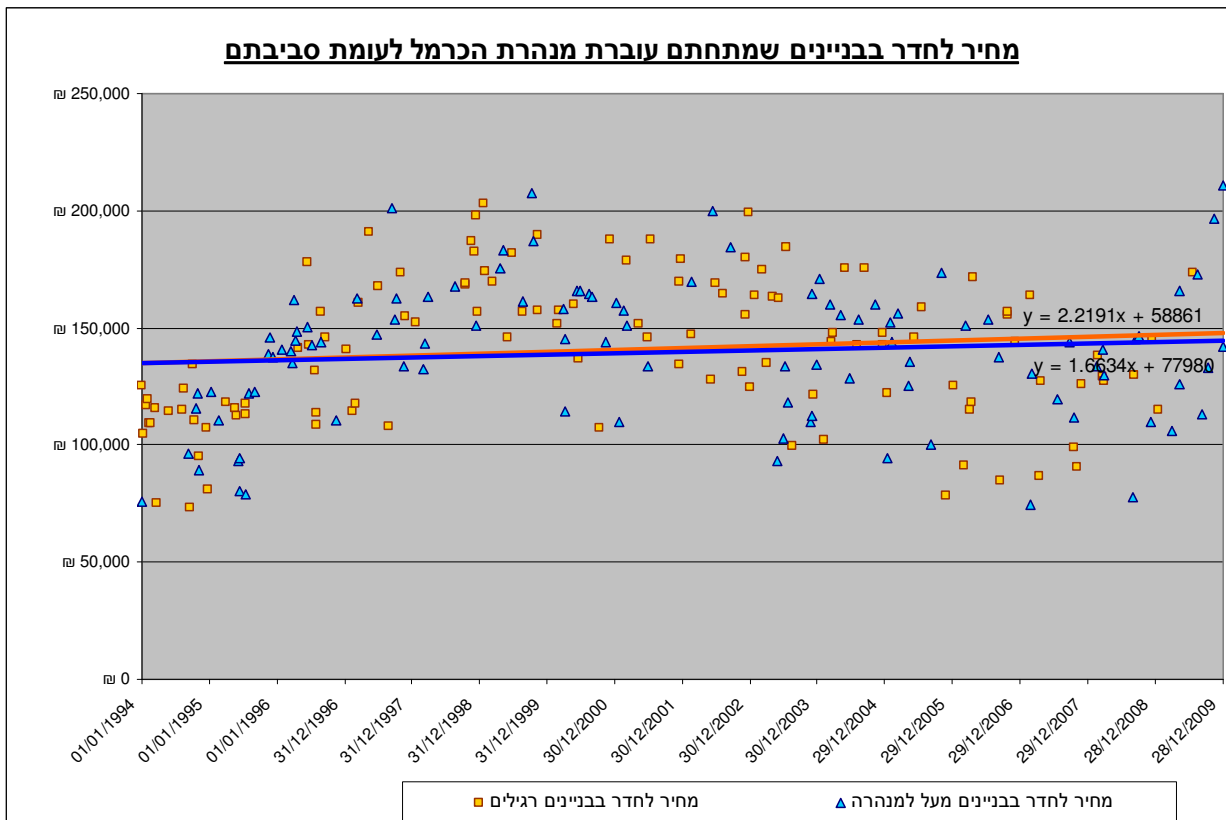
שכבת תת קרקעית של בית מגורים צמוד קרקע ששווי 2,000,000 ₪ מופקעת לצורך חפירת מנהרה. עבודות חפירת המנהרה מבוצעות מבלי לפגוע בשימושים העל קרקעיים. עומק תקרת המנהרה 28 מ' ועומק רצפתה 35 מ'. רוחב המנהרה 6.5 מ' והיא חוצה את החלקה. על פי חו"ד הנדסית אין פגיעה של רעש או ויברציה כתוצאה מהשימוש. סך הפגיעה יחושב כך (בהשוואה לפגיעה המינימלית שנקבעה למנהרה בעומק 25 מטרים):

$$32,000 \text{ ש"ח} \approx 1.594\% \times 2,000,000 = 2,000,000 \times \pi \times 2\% \times \frac{25^2}{28^2}$$

<sup>13</sup> ראה ע"א 44/54 חברת החשמל לישראל בע"מ נ' בית-איל בת"א בע"מ פד"י 1162,1160.

**4. ניתוח עסקאות מכר לדירות מתחום ההפקעה ומחוץ לתחום ההפקעה של מנהרת הכרמל**

להלן גרף המציג מחירי עסקאות בדירות מגורים המצויות בתחום רצועת ההפקעה של מנהרות הכרמל ומחוץ לרצועת ההפקעה, מראשית שנת 1994 ועד סוף שנת 2009 שהיא התקופה שבה נתגבש התכנון, נרשמו הערות האזהרה בדבר הפקעה ובוצעו עבודות החפירה של המנהרות.



הסביבה היא שכונת יזרעאליה המתאפיינת בבניה רוויה ישנה. הדירות השכיחות בשכונה הן דירות בנות שניים או שלושה חדרים. הנכסים שנדגמו מצויים במערב השכונה באזור שבו עומק המנהרה כ- 30-40 מ' מגובה פני הקרקע.

קווי המגמה (רגרסיה לינארית) של העסקאות בתוך ומחוץ לרצועת ההפקעה קרובים מאד. ממוצע ההפרש בין הדירות שמתחתן מנהרה, לבין הדירות הסמוכות בשכונה נע בטווח שבין 1% לבין 2%. עם זאת, לא ניתן להסיק בוודאות שהפרש זה נובע מהשימוש הציבורי התת קרקעי ומההפקעה של תת הקרקע.