



## הנחיית המנהל להכנת מפת מדידה להיתר בניה

מספר הנחיה: 9/2014

פרק בתקנות: ה' - מיפוי וגאואינפורמציה

תאריך פרסום: 26 יוני 2016

מהדורה: 01

מכוח סמכותי לפי תקנות המדידות (מדידות ומיפוי) התשע"ו 2016, להלן הנחיות להכנת מפת מדידה להיתר בניה:

### 1. מבוא

- 1.1 לפי תקנות התכנון והבניה התקפות, נדרשת מפת מדידה חתומה על ידי מודד מוסמך כתנאי להיתר בניה.
- 1.2 המפה היא כלי חשוב ובסיסי לצוות התכנון והאדריכל, ולרשויות השונות.
- 1.3 כיום, המפות המוגשות לוועדות המקומיות ברחבי הארץ אינן אחידות, והן ערוכות לפי תקנים שונים, אשר חלקם אינו תואם את תקנות המדידות.
- 1.4 לאור המעבר לרישוי זמין ושיפור תהליכי הבקרה המקוונים, יש חשיבות רבה ליצירת תקן אחיד למדידה ועריכת מפות מדידה להיתר בניה.

### 2. מטרת ההנחיה

- 2.1 להגדיר את תכולתה ותצורתה של מפת מדידה להיתר בניה.
- 2.2 להגדיר את הקרטוגרפיה ואת מבנה קובץ ה-CAD של המפה.
- 2.3 לאפשר בקרה אוטומטית ומקוונת של המפה והטמעתה בבסיסי נתונים מרחביים.

### 3. הגדרות

- הנחיות לעצים בוגרים      הנחיות להתייחסות לעצים בוגרים בתוכנית במסגרת סעיף 83 לחוק התכנון והבניה.
- הנחיות פורסמו על ידי פקיד היערות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, בקישור הבא: הנחיות לעצים בוגרים. בדף המוצג יופיע הקישור "להנחיות להכנת נספח עצים בוגרים לתכנית".
- חוק התכנון והבניה      חוק התכנון והבניה תשכ"ה 1965.
- חוק שמירת הסביבה החופית      חוק שמירת הסביבה החופית תשס"ד 2004.
- מפרט מיפוי לאומי      מפרט לאומי להכנת קובצי מפות מדידה ומיפוי, שמטרתו ליצור אחידות בקרב גורמי הממשל השונים.
- מגרש      כהגדרתו בחוק התכנון והבניה:
- יחידת קרקע שנקבעה בתכנית כתוצאה מפעולת חלוקה או איחוד או איחוד וחלוקה, או בתשריט חלוקה או איחוד, אף אם טרם נרשמה כחלקה בפנקסי רישום המקרקעין, בין אם מותרת בה בניה ובין אם לאו.
- מפה טופוגרפית      כהגדרתה בתקנות המודדים:

עמוד 1 מתוך 6



1, Lincoln st., Tel-Aviv-Jaffa 65220, POB 14171 Tel-Aviv Jaffa  
Tel. (972)-3-6231901, Fax. (972)-3-5610866  
ronenr@mapi.gov.il



www.mapi.gov.il

רחוב לינקולן 1, תל-אביב-יפו 65220, ת"ד 14171 תל-אביב-יפו  
טלפון 03-6231901, פקס 03-5610866

מפה ערוכה, בקנה מידה נקוב, המראה את התכסית התבליט והתשתית הגאודטית בשטח קרקע בגבולות אותה מפה.	
מפה טופוגרפית שבנוסף לפרוט המופיע בתקנות כאמור, מוצגים בה נתונים נוספים הנדרשים לצורך קבלת היתר בניה, כפי שיפורט בהנחייה זו.	מפה מדידה להיתר בניה (מפה)
כהגדרתו בתיקון 89 לחוק התכנון והבניה:	עץ בוגר
עץ שגובהו 2 מטרים לפחות מעל פני הקרקע וקוטר גזעו, הנמדד בגובה 1.30 סנטימטרים מעל פני הקרקע, הוא 10 סנטימטרים לפחות.	
כהגדרתו בתקנות התכנון והבניה: קו על פני הקרקע ומתחתה שנקבע בתכנית מאושרת ושבינו ובין גבול הנכס הבנייה אסורה.	קו בנין
כהגדרתו בתקנות התכנון והבניה: קו על פני הקרקע ומתחתה שנקבע בתכנית מאושרת כגבול השטח המיועד לדרך.	קו רחוב
כהגדרתו בתקנות המודדים:	רשת בקרה אנכית אורתומטרית ייעודית (רשת ייעודית)
רשת בקרה אנכית אורתומטרית הקשורה לדאטום הגבהים האורתומטרי הממשלתי, יזומה ומנוהלת על ידי גורם אחר מהמרכז למיפוי ישראל.	
כהגדרתו בתקנות המודדים:	רשת בקרה אנכית אורתומטרית ממשלתית (רשת אנכית ממשלתית)
רשת בקרה אנכית אורתומטרית המורכבת מנקודות בקרה אנכית ממשלתיות.	תחום הסביבה החופית
כהגדרתו בחוק שמירת הסביבה החופית:	
תחום של 300 מטר שיימדד מקו החוף של הים התיכון לכוון היבשה וכן התחום שיימדד מקו החוף של הים התיכון לכוון הים עד סוף מימי החופין, לרבות ביבשה – פני הקרקע ותת הקרקע, בים – קרקעית הים ותת הקרקעית, וכן משאבי הטבע והנוף, וערכי הטבע והמורשת, לרבות עתיקות כהגדרתן בחוק העתיקות, שבהם ומעליהם.	
כהגדרתו בחוק שמירת הסביבה החופית:	תחום חוף הים
תחום של 100 מטרים שיימדד מקו החוף לכוון היבשה וכן התחום שיימדד מקו החוף לכוון הים עד לקו עומק מים של 30 מטרים בתוך הים או עד למרחק של 1 מיל ימי, לפי הרחוק מקו החוף שביניהם.	
תקנות המדידות (מדידות ומיפוי), התשע"ו 2016.	תקנות המדידות
תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) תש"ל 1970.	תקנות התכנון והבניה

#### 4. הנחיות כלליות

- 4.1 המדידה תתבצע בשיטות ובדיוקים המפורטים בתקנות המדידות, ועריכתה תהיה בהתאם לדוגמא המצורפת.
- 4.2 קליטת הפרטים תתבצע לשכבות מידע המוגדרות מראש, שנקבע במפרט המיפוי הלאומי.
- 4.3 עדכניות המפה ביום הגשת הבקשה למידע וביום הגשת הבקשה להיתר, תהיה חצי שנה לכל היותר.

#### 5. מדידת המפה

- 5.1 המדידה תתבצע ברשת ישראל התקפה.
- 5.2 המודד יבדוק ברשות המקומית אם קיימת רשת ייעודית ויעשה בה שימוש. אם לא קיימת רשת ייעודית, יקשור המודד את הגבהים במדידה לרשת האנכית הממשלתית.
- 5.3 תחום המיפוי:
  - (1) תחום המיפוי יכלול את התחום הנכלל במגרש ורצועה ברוחב 10 מ' מחוץ לו.
  - (2) כמו כן, יכלול תחום המיפוי את הדרך הגובלת במגרש. אם רוחב הדרך קטן מ- 24 מ' היא תמדד עד לצידה הנגדי, אחרת יהיה תחום המיפוי עד ציר הדרך.

5.4 המדידה תכלול גבהים של כל הפרטים שימדדו וגבהים אופייניים לפני השטח. גבהי משטחים, אספלטים ותשתיות ימדדו במכשירי מדידה המאפשרים קבלה של דרגת דיוק אנכית 3, קרי שריב של 5 ס"מ לכל היותר עבור נקודות גובה.

#### 5.5 תכולת המיפוי :

- (1) כל המבנים בתחום המיפוי, כולל הפרטים הבאים : מפגש המבנה עם הקרקע, ההיטל של ההיקף החיצוני על הקרקע, גובה מפלס הכניסה וגובה הגג העליון ככל שניתן או לחלופין מספר הקומות. יש לציין גגות או חלקי מבנה אחרים שעשויים מאסבסט ככל שניתן לזהות את סוג החומר שממנו עשוי המבנה. יש למספר את המבנים, ולציין שימוש המבנה ככל שניתן.
- (2) קירות, חומות וגדרות (רשת, חיה וכדומה), כולל הפרטים הבאים : סוג הפרט, עובי הפרט, גובה הקרקע בצמוד לפרט וגובה ראש הפרט.
- (3) כל הדרכים בתחום המיפוי, לרבות כבישים, מדרכות ודרכי עפר, כולל הפרטים הבאים : אבני שפה, אבני שפה מונמכות, אבני אי, אבני גן, קצה אספלט, קצה דרך, מסילות ברזל, גשרים, ומעברי מים לרבות הרום התחתון ושלהם וקוטרי הצינורות.
- (4) משטחים שונים, לרבות סוג המשטח והחומר שממנו הוא עשוי ושימוש (אספלט, מצעים, בטון, ריצוף, מתכת, עץ, גינון, קרקע טבעית וכו').
- (5) צמחייה : עצים, קבוצות עצים ומתחמי צמחייה ושיחים, ובמיוחד עצים בוגרים או קבוצות עצים בוגרים.
- (6) עצים בוגרים : קוטר הגזע בגובה של 1.30 מ' מהקרקע. יש למספר את העצים, ולציין את מיקום וגובה נקודת הדיקור של העץ (ראהג הנחיית פקיד היערות).
- (7) פני הקרקע : מצוק, ערוץ נחל, שפת נחל, ערוץ תעלה, שפת תעלה, שטח כריה וחפירה, מחצבה, קווי אי רציפות עליונים ותחתונים, נקודות גובה אופייניות ונקודות גובה נוספות לציפוף המדידה. צפיפות נקודות הגובה המזערית תהיה 10 נקודות לדונם, בפיזור אחיד וסדור ככל שניתן.
- (8) צירי דרכים וחתכי גבהים של זכות הדרך לאורכה ולרוחבה, במרחקים קבועים של 10 מ', וזאת בהתאם לדרישה מפורשת של מזמין העבודה.

### 6. מדידת תשתיות

#### 6.1 תשתית עילית :

- (1) מדידת התשתית העילית תכלול עמודי חשמל, תאורה או טלפון, קווי חשמל או טלפון והרום התחתון שלהם בתחום המדידה, שנאים עיליים על עמודי חשמל, ארונות ותיבות מסוגים שונים, צנרת קבועה, ברזים, עמודי שילוט, תמרורים, רמזורים וכו'.
- (2) המדידה תכלול את מיקום הפרטים, קוטרם של פרטים עגולים ואת מספרם הסידורי אם קיים.

#### 6.2 תשתית תת קרקעית :

- (1) פרטים שנמצאים מעל פני הקרקע :
  - א. מדידת שוחות, תאי בקרה, ארונות ותיבות מסוגים שונים (מים, ניקוז, ביוב, גז, סולר, חשמל, תקשורת, כבלים וכו'), קולטני ניקוז, ברזים מסוגים שונים (כיבוי אש, מים), גמלי מים, עמודי סימון לתשתיות וכו'.
  - ב. המדידה תכלול את מיקום הפרטים, קוטרם של פרטים עגולים ואת מספרם הסידורי אם קיים.
- (2) פרטי שוחות וקולטנים :
  - א. פתיחת השוחות, תאי הבקרה או הקולטנים לצורך מדידת פרטי תת הקרקע, תבצע בתיאום ובאישור הגורמים הרלוונטיים. יודגש בזאת, כי האחריות והתיאום הינה של מזמין העבודה או המודד בהתאם לסיכום ביניהם.
  - ב. בעת פתיחת שוחות ותאי בקרה, בדגש על תאי ביוב, יש לפעול באופן בטיחותי כדי להמנע משאיפת גזים רעילים ונפילה פנימה.

- ג. מדידת פרטי השוחות, תאי הבקרה והקולטנים תכלול את הפרטים הבאים: רום המכסה, רום הקרקע שליד המכסה, רום התחתית ורומי תחתיות צינורות הכניסה וצינורות היציאה.
- (3) צינורות מסוגים שונים:
- א. חשיפת הצינורות לצורך מדידתם, תעשה בתיאום הגורמים הרלוונטיים. יודגש בזאת, כי האחריות והתיאום הינה של מזמין העבודה או המודד בהתאם לסיכום ביניהם.
- ב. סוגי הצינורות שימדדו הם מים, ניקוז, ביוב, מאסף ביוב, נפט, גז, חשמל, תקשורת, כבלים וכו'.
- ג. המדידה תתבצע באחת מהשיטות הבאות, שמופיעות לפי סדר העדיפות שלהן: חפירת גישוש, גלאי תשתיות מסוגים שונים (רדאר, מגנטי, משדרים בקפסולות ועוד), או הסתמכות על המתקנים הגלויים ועמודי הסימון.
- ד. במקרה שהנתונים לא ימדדו, הם יוצגו כמפורט בסעיף 9.4.

## 7. נתוני גבולות במפה

- המודד יציין במפה את הגבולות הבאים:
- 7.1 גבולות הגושים והחלקות, אשר יחושבו בהתאם להנחיית המנהל לשחזור גבולות.
- 7.2 גבול המגרש יועתק מתוך המסמכים הבאים, לפי סדר עדיפות יורד:
- (1) תצ"ר שאושרה על ידי המרכז למיפוי ישראל וטרם נרשמה.
- (2) תצ"ר שאושרה על ידי הוועדה המקומית.
- (3) תשריט חלוקה שאושר על ידי הוועדה המקומית.
- (4) חלוקה מפורטת מאושרת בהתאם להנחיית המנהל 10.2014 למדידה והכנת חלוקה מפורטת.
- (5) תשריט שיווק.
- (6) תכניות המתאר המפורטות המאושרות והתכניות המפורטות המאושרות החלות במקום.
- 7.3 קווי רחוב ותחומי הפקעה שנתקבלו ממהנדס הוועדה המקומית לתכנון ולבניה, כמפורט בסעיף 1א. (ב) בתקנות התכנון והבניה, או שהמודד שירטט על המפה ומהנדס הוועדה אישר אותם.
- 7.4 זיקות הנאה וזכויות מעבר מכח תכנית.

## 8. נתונים נוספים שיופיעו במפה

- המודד ישרטט על המפה נתונים נוספים, וזאת בהתאם לדרישת הוועדה המקומית לתכנון ובניה:
- 8.1 פרטי הדרכים (רוזטות).
- 8.2 קווי בנין עיליים ותת קרקעיים כפי שנתקבלו ממהנדס הוועדה המקומית לתכנון ולבניה, כמפורט בסעיף 1א. (ב) בתקנות התכנון והבניה, תוך ציון מרחקים מגבולות המגרש או החלקה.
- 8.3 תשתית תת קרקעית: צינורות מסוגים שונים (נפט, מאסף ביוב וכו'), שוחות מסוגים שונים (ביוב, מים, ניקוד, חשמל, תקשורת ועוד) וקולטני ניקוז, לרבות קוטרם ופרטי תת הקרקע שלהם: רום תחתית השוחה ורומי תחתיות צינורות הכניסה וצינורות היציאה.
- חשיפת הצינורות לצורך מדידתם ופתיחת השוחות או הקולטנים לצורך מדידת פרטי תת הקרקע, תעשה בתיאום ובאישור הגורמים הרלוונטיים.
- 8.4 נתונים מתשריט סקר העצים הנספח לתוכנית המפורטת, בהתאם לסעיפים 5.2ב' (1) ו- 5.2ב' (3) בהנחיות להכנת נספח עצים בוגרים לתוכנית:
- (1) מספרי העצים הבוגרים או קבוצות העצים הבוגרים, ואת סימונם באמצעות עיגול סביב מרכז גזע לעץ בודד, עפ"י הסיווג הבא:

עץ/קבוצת עצים לשימור בצבע ירוק	-
עץ/קבוצת עצים לכריתה בצבע צהוב	-
עץ/קבוצת עצים להעתקה בצבע כתום	-

- (2) שטחים עם הגבלות בניה ופיתוח הנובעות מקיום עצים בוגרים לשימור.  
8.5 הקואורדינטות של תחומי חוף הים והסביבה החופית יילקחו מאטלס קו החוף של המרכז למיפוי ישראל.

## 9. עריכת המפה

- 9.1 עריכת המפה והקרטוגרפיה תהיה בהתאם לקובץ הדוגמה שבאתר המרכז למיפוי ישראל.  
9.2 המפה תשורטט בקנה מידה 1:250. במקרים חריגים יתאפשר קני"מ אחר, בכפוף לאישור מהנדס הוועדה.  
9.3 המפה תכלול מסגרת קואורדינטות עם שנתות ברווחים של 10 ס"מ.  
9.4 מימין למסגרת הקואורדינטות, ישורטט שובל מידע ברוחב A4, אשר יכלול את הנתונים הבאים, מראש השובל, כלפי מטה:
- (1) כותרת: מפת מדידה להיתר בניה
  - (2) מקום המדידה: מחוז, נפה, ישוב, שכונה, רחוב, מספר בית
  - (3) פרטי המקרקעין: גוש, חלקה, תוכניות מפורטות, מגרש, שטחים
  - (4) פרטים נוספים: שם המזמין, מספר סידורי, קנה המידה
  - (5) הערות בהתאם לתקנות המודדים:
- א. שיטת המדידה האופקית, נקודות הביסוס שנעשה בהן שימוש והרשת שבה בוצעה המדידה.  
ב. שיטת המדידה האנכית, נקודות הביסוס שנעשה בהן שימוש והרשת שבה בוצעה המדידה.  
ג. חומר הביסוס ששימש לשחזור הגבולות.  
ד. שיטת מדידת התשתיות התת קרקעיות, כמפורט בסעיף 6.2(3)ג'.  
ה. ציון הפרטים שלא ניתן היה למדוד אותם, עם הסבר מתאים.  
ו. במקרה של מדידת תשתית תת קרקעית באמצעות גלאים מסוגים שונים יציין זאת המודד בגוף המפה וידגיש שדיוק פרטים אלו אינו תואם לדיוקה של המפה.
- (6) מידע מפורט (מטה-דאטה) לגבי הנתונים הנוספים, כמפורט בסעיף 8:
- א. שם מוסר המידע ותאריך קבלת המידע.
  - ב. אופן קבלת המידע (קובץ, מפה, תאור, הצגה בשטח וכו').
  - ג. הערכת מהימנות או דיוק המידע.
- (7) פרטי המודד, הצהרת המודד המוסמך בהתאם לתקנות המודדים, תאריך המדידה וחתימת המודד.  
(8) רשימה של ערכי נקודות גבולות המגרש או החלקה,  
(9) מקרא של סימנים מוסכמים שמופיעים במפה.  
(10) תרשים סביבה באחד מקני המידה הבאים: 1:500, 1:1,250 או 1:2,500; שכולל מסגרת קואורדינטות, גושים וחלקות, שמות רחובות ומספרי בתים.  
(11) אם המפה ערוכה במספר גיליונות, יוצג מפתח גיליונות בתוך תרשים הסביבה.
- 9.5 בגוף המפה יופיעו הפרטים וסוגי המידע הבאים:
- (1) הפרטים והגבהים שנמדדו כמפורט בסעיפים 5, 6.
  - (2) קווי גובה ברווח אנכי של 25 ס"מ בכל תחום המדידה
  - (3) קווי גובה ברווח אנכי של 10 ס"מ בתחום מיסעות של כבישים ומשטחים, וזאת בהתאם לדרישה מפורשת של מזמין העבודה.
  - (4) נתוני הגבולות במפה כמפורט בסעיף 7.
  - (5) מידות של חזיתות החלקות ו/או המגרשים, והמרחקים בין הגבולות לבין מבנים קבועים (בהמשך לקווי המבנים או בניצב לגבולות).
  - (6) נתונים נוספים כמפורט בסעיף 7.
  - (7) מילואות (הגדלות) של אזורים צפופים.

(8) חץ הצפון בפינה הימנית עליונה.

(9) סרגל קני"מ בתחתית המפה.