

מדריך הקמת עמדות טעינה בבתים משותפים

מדריך הקמת עמדות טעינה בבתים משותפים

מטרתו של מסמך זה לאגד מידע ממקורות שונים כשירות לציבור, ונעשו מאמצים לשקף את הדין הקיים במועד עריכת המדריך. אין לראות במסמך זה כמסמך מחייב או ממצה, ואין בו כדי להחליף, לגרוע או להוסיף על האמור בכל דין, לרבות החלטות או הנחיות של רשות החשמל וגופים סטטוטוריים אחרים. יובהר כי בכל מקרה של סתירה בין הכתוב במסמך זה לבין הדין או הפסיקה הקיימים או הנחיות והחלטות של כל רשות סטטוטורית רלוונטית, יגבר הדין הקיים, והחלטות הרשויות הסטטוטוריות הרלוונטיות.

תוכן עניינים

5.....	הקדמה
10.....	1. מבוא
10.....	1.1 סוגי הרכב החשמלי
10.....	1.2 מילון מונחי חשמל
12.....	1.3 סוגי עמדות, תקינה וטעינה
17.....	1.4 בטיחות ותקינת חשמל
19.....	1.5 התקנה ושימוש בעמדה, כבילה ותשתיות
19.....	1.6 ביטוח
19.....	1.7 תחזוקה שוטפת
20.....	1.8 מניה (MID-approved metering)
20.....	1.9 תקשורת
21.....	1.10 טעינה מנוהלת
23.....	1.11 הסדרי חניה
25.....	2. שלב התכנון הראשוני
26.....	2.1 שלב ראשון: מיפוי המצב הקיים
27.....	2.2 שלב שני: בחירת החיבור המתאים
29.....	2.3 שלב שלישי: החלטה על אופי הביצוע
31.....	3. היבטים רגולטוריים/חובות וזכויות
32.....	3.1 עמדת טעינה בהיבט הקנייני והתכנוני

35..... המצב המשפטי כיום 3.2

43 הפן המעשי 3.3

45 שאלות ותשובות 3.4

49..... **4. היבטים מסחריים/צרכניים**

50..... מבנה התעריפים הצרכניים 4.1

51..... סוגיית הבעלות על העמדה 4.2

52..... סוגיית מימון שדרוג תשתיות החשמל בבניין 4.3

52 אופי ההתקשרות עם ספק הטעינה 4.4

56..... טבלת השוואת רכיבים עיקריים בחוזה 4.5



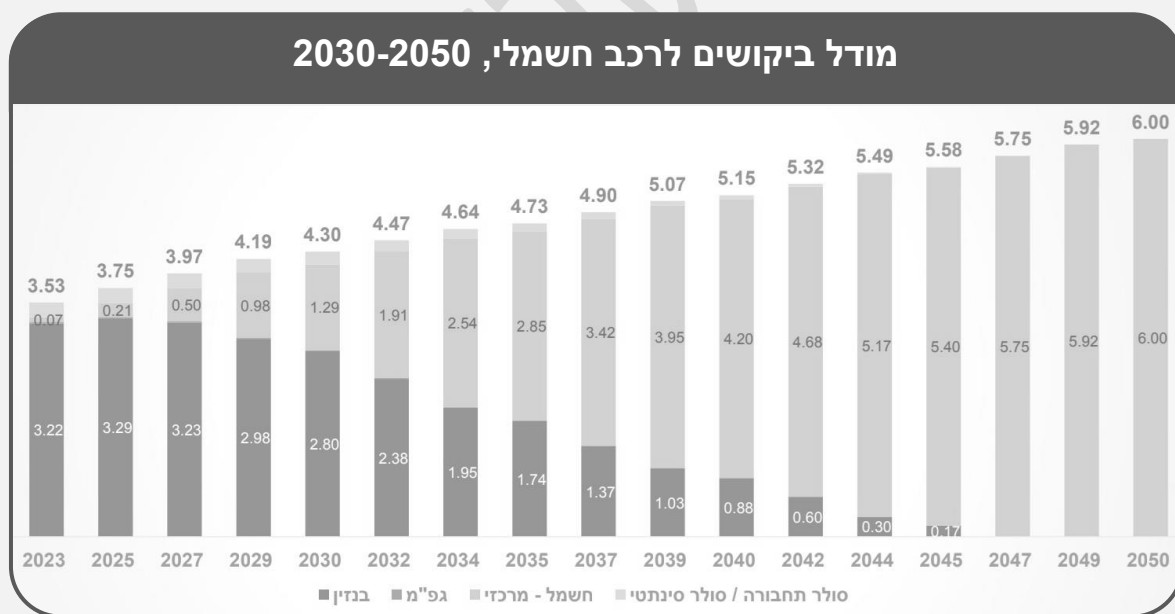


הקדמה

הקדמה

הנעה חשמלית מתפתחת בשנים האחרונות בקצב גבוה, ובשנים האחרונות אנו עדים לעלייה ניכרת בתפוצת כלי רכב חשמליים בעולם: בשנת 2022 מספרם בעולם חצה את סף העשרה מיליון, כ-14% מסך כל הרכבים שנמכרו בשנה זו, גידול של כ-60% בהשוואה לשנת 2021.¹ מגמת הגידול במספרם המוחלט ובנתח השוק של כלי רכב חשמליים צפויה להימשך בעתיד ואף לצבור תאוצה, בין היתר כתוצאה מאימוץ יעדים המגבילים את השימוש במנועי בעירה פנימית מחד, והמעודדים את השימוש ברכבים חשמליים מאידך, על ידי ממשלות ויצרניות רכב. מדינות רבות הצהירו על יעדים שאפתניים במונחי מכירות, ויש אף כאלו, כולל ישראל, שהכריזו על הכוונה להגביל ואף לאסור על מכירת רכבי בנזין וסולר בסוף העשור הקרוב.

בישראל כיום, מתוך כשלושה מיליון כלי הרכב הפרטיים, נוסעים בכבישי ישראל כ-120 אלף כלי רכב חשמליים פרטיים. התרחיש המרכזי בתחזית משרד האנרגיה צופה כי בשנת 2025 מספר זה יגדל לכ-210 אלף, ובשנת 2030 מספר כלי הרכב החשמליים הפרטיים צפוי לעמוד על כ-1.3 מיליון. בשנת 2050 צופה משרד האנרגיה כי צי הרכב הפרטי בישראל יכלול כלי רכב חשמליים בלבד.²



¹ [IEA, Electric car sales, 2016-2023](#)

² [משרד האנרגיה והתשתיות, מודל ביקושים לרכב חשמלי, ספטמבר 2023](#)

בעלי כלי רכב חשמליים יכולים ולרוב מתקינים עמדת טעינה לרכבם בחניה הצמודה לבית המגורים. כך מתאפשרת טעינה של הרכב בחניה הפרטית כשאינו בשימוש. אולם, **כאשר מדובר בחניה פרטית בבניין משותף, עולות סוגיות רבות ומגוונות, שלהן היבטים משפטיים, תכנוניים, הנדסיים, מסחריים, ועוד.**

בנוסף, תחזיות הצמיחה בכמות כלי הרכב החשמליים מדגישות את הצורך בתכנון צופה-עתידי של אזורי החניות בבניינים משותפים, על-מנת לאפשר התקנת עמדות טעינה נוספות בעתיד לפי הצורך, תוך מניעת תקלות, מגבלות וסכסוכים.

מטרת המסמך

מטרת מדריך זה לספק מענה לסוגיות הקיימות, ולשמש מקור מידע מקיף למגוון ההיבטים הנוגעים לנושא עמדות הטעינה בבניינים משותפים. המדריך מיועד לכלל הציבור, ובפרט לוועדי בתים משותפים ולבעלי דירות בבתים משותפים (בין אם הם בעלי רכב חשמלי או שלא) הנדרשים לסוגיות הרבות העולות מהצורך הגובר בתכנון והתקנת תשתיות טעינה לכלי רכב חשמליים בבתים משותפים.

המדריך מכיל ארבעה פרקים:

- 1 פרק המבוא מספק היכרות מעמיקה עם עולם הרכב החשמלי, וכולל מילון מונחים, סקירה של סוגי העמדות ואביזרי הטעינה, הוראות בטיחות ותחזוקה, סקירה של הסדרי החניה, וכן העמקה לנושא ניהול טעינה (או ניהול עומסים) הרלוונטי במיוחד בבתים משותפים.
- 2 פרק התכנון הראשוני מספק לוועדי בתים משותפים מעין תרשים זרימה לתהליך התכנון הנדרש לקראת הקמה או שדרוג של תשתית הטעינה בבניין משותף. מטרת התרשים לסייע לוועד הבניין המשותף בהכרת כל המרכיבים הנדרשים בתהליך זה על-מנת להבטיח תכנון אופטימלי בהתאם לצרכים הקיימים והעתידיים של הבניין.

- 3 לאחר סקירת תהליך התכנון, המדריך ממשיך לתיאור נרחב של ההיבט המשפטי, לרבות הרגולציה והגופים הרלוונטיים והמצב המשפטי בעת כתיבת המדריך. בנוסף, הפרק המשפטי עוסק בסוגיות מעשיות ומספק תשובות לשאלות מגוונות שעלולות לעלות בתהליך ההקמה או השדרוג של תשתית טעינה בבניין משותף.
 - 4 לאחר הסקירה המשפטית המדריך ממשיך לתיאור ההיבטים התכנוניים והמסחריים, שמטרתם לספק לוועדי הבתים המשותפים היכרות מעמיקה עם הסוגיות השונות בהיבטים אלו, כגון תכנון פריסת התשתיות, מבנה התעריפים הצרכניים של החשמל, והבעלות על והמימון של התשתית.
- לסיום, המדריך מספק כלי-עזר לתהליך בחירת ספק טעינה הכוללים סקירה של הרכיבים העיקריים בחוזה המסחרי, חוזה לדוגמה, ותחשיבים.

שחקנים מרכזיים

<p>מתקין / ספק ציוד</p> <p>ספק המוכר ו/או מתקין ציוד טעינה (לרוב עמדות טעינה) אך אינו אחראי על התפעול השוטף של העמדה, מעבר לאחריות בסיסית על העמדה עצמה, לביצוע בדיקות תקופתיות. הספק אינו צד למכירת החשמל לבעלי הרכב החשמלי.</p>	
<p>ספק שירותי טעינה (Charge Point Operator - CPO)</p> <p>ספק שירותי טעינה אחראי על התפעול השוטף של אתרי טעינה לרכב חשמלי. הספק בד"כ מקים חלק או את כל תשתית הטעינה, הכוללת חיבורי החשמל והתקשורת, ואחראי על תפעולה השוטף הכולל ניהול של עומסי הטעינה בהתאם לצורך, שירותי גביה ותחזוקה וכיוצ"ב. ספק שירותי הטעינה לרוב מוכר בפועל את החשמל לבעלי הרכב החשמלי. ברוב המוחלט של המקרים ספקי שירותי טעינה הם גם ספקי ציוד טעינה.</p>	
<p>וועד בית</p> <p>נציגות בית משותף או חברת הניהול של הבית המשותף.</p>	
<p>חברת החשמל לישראל</p> <p>בתפקידה כמחלק החשמל אמונה על הקצאת חיבורי חשמל והתשתיות הפיזיות לבניין.</p>	
<p>מספק חשמל</p> <p>תאגיד בעל רישיון אספקה המוכר את החשמל בפועל לצרכני הקצה. מספק החשמל יכול להיות חברת החשמל או ספק אחר. להרחבה בנושא פתיחת מקטע החשמל לתחרות ראה לינק זה.</p>	



1

מבוא

מבוא

1.1 סוגי הרכב החשמלי

כלי הרכב החשמליים המיוצרים כיום באופן סדרתי נחלקים לשני סוגי תצורה עיקריים: רכבים המונעים באמצעות סוללה (BEV - battery electric vehicle) ורכבי פלאג-אין היברידיים (PHEV - Plug-in hybrid electric vehicle).

רכב היברידי-נטען (Plug-in Hybrid Vehicle)	רכב חשמלי (BEV - Battery Electric Vehicle)	
שילוב של מנוע בעירה פנימית ומנוע חשמלי; מנוע הבעירה הפנימית מופעל כאשר מאגר החשמל נוצל כמעט במלואו	מערכת הנעה חשמלית בלבד, המזנת מסוללה הנטענת מרשת החשמל או מקור חשמל חיצוני אחר	מערכת הנעה
פנימי (במהלך הנסיעה) וחיצוני, באמצעות כבל טעינה המחובר לנקודת חשמל, ובעל התקן הממיר מתח AC (זרם חלופי) מרשת החשמל למתח DC (זרם ישיר) הנדרש לטעינת הסוללות		אופן טעינה
<ul style="list-style-type: none"> ○ חיטכון חלקי בדלק ובזיהום אוויר ביחס לרכב המונע בדלק מומנט גבוה מהרגע הראשון ○ נטען בזמן בלימה ○ טווח הנסיעה ארוך יותר מרכב היברידי עקב מערך סוללות גדול יותר ○ אינו צורך אנרגיה במצב עמידה (בפקק / רמזור) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ חיטכון מלא בדלק ובזיהום אוויר ביחס לרכב המונע בדלק ○ מומנט גבוה מהרגע הראשון ○ נטען בזמן בלימה ○ טווח הנסיעה ארוך יותר מרכב היברידי עקב מערך סוללות גדול יותר ○ אינו צורך אנרגיה במצב עמידה (בפקק / רמזור) ○ קיימות הטבות במס רכישה ובשווי שימוש מופחת לרכב צמוד ממקום העבודה 	יתרונות

1.2 מילון מונחי חשמל

וולט (V) - יחידת מדידה בסיסית למתח החשמל (מייצג את רמת ה'זמינות' של החשמל שיכול לעבור במערכת חשמל מסוימת).

אמפר (A) - יחידת מדידה בסיסית לזרם החשמל (מייצג את המגבלה על ה'כמות' של החשמל שיכול לעבור במערכת חשמל מסוימת).

קילוואט (ק"ו; kW) - יחידת מידה בסיסית להספק החשמל ברגע נתון. (מייצג את ה'כמות' של החשמל שיכול לעבור במערכת חשמל מסוימת).

קילוואט-שעה (קוט"ש; kWh) - מידה לחישוב אנרגיה ('כמות' החשמל) שמכשיר חשמלי צורך בשעה.

זרם ישיר (Direct Current - DC) – זרימה או תנועה קבועה של אלקטרונים בין אטום לאטום בתוך מוליך, הנעים בהתמדה וללא הרף באותו כיוון לאורך מוליך של מנקודה בה ערך הפוטנציאל גבוה לנקודה בה ערך הפוטנציאל נמוך יותר.

זרם חילופין (Alternating Current - AC) – זרימה או תנועה קבועה של אלקטרונים בין אטום לאטום בתוך מוליך, הנעים בזרם אשר הופך את כיוון הזרימה במרווחי זמן קבועים במוליך.

עמדת טעינה – עמדת הטעינה הינה מתקן בהתקנה קבועה המיועד לטעינת רכב חשמלי בלבד. כיום ישנו מגוון רחב של עמדות טעינה, כאשר ההבדל העיקרי הינו בהספק הטעינה ויכולת הניהול של הטעינה. מרבית עמדות הטעינה הביתיות מספקות טעינה בזרם חילופין (AC). טעינה בזרם AC, לרוב איטית ביחס לטעינה בזרם ישיר (DC).

שקע טעינה – שקע טעינה הינו החיבור בין עמדת הטעינה לרכב, דרכו מבוצעת הטעינה. עמדות טעינה ביתיות כוללות לרוב בין שקע אחד לשניים, המאפשרים טעינה של שני רכבים במקביל.

מפסק חשמל (נקרא גם ממסר פחת) – מפסק החשמל (או ה-'פחת') הינו המתג האחראי על זרימת החשמל בלוח החשמל. כאשר עוצמת הזרם העוברת במעגל חשמלי אינה תקינה, ממסר הפחת מנתק את זרימת החשמל כולה, ומגן מפני התחשמלות וסכנת שריפה.

מונה חשמל ראשי – הזנת החשמל לבניין עוברת בלוח מרכזי, הנקרא גם לוח ראשי, לפני פיזור החשמל לדירות ולשטחים המשותפים (מעליות, משאבות, תאורת לובי וכד'). קיימים מונים חד-פאזיים, להם מוליך זרם יחיד במגבלה של 25 עד 60 אמפר, ומונים תלת-פאזיים, להם שלושה מוליכים במגבלה של 25 עד 60 אמפר.

מונה חשמל משני – לוח חשמל נפרד המוזן מלוח החשמל המרכזי, המאפשר מניה נפרדת של צריכת החשמל של דירה, יחידת דיור או השטחים המשותפים של הבניין.

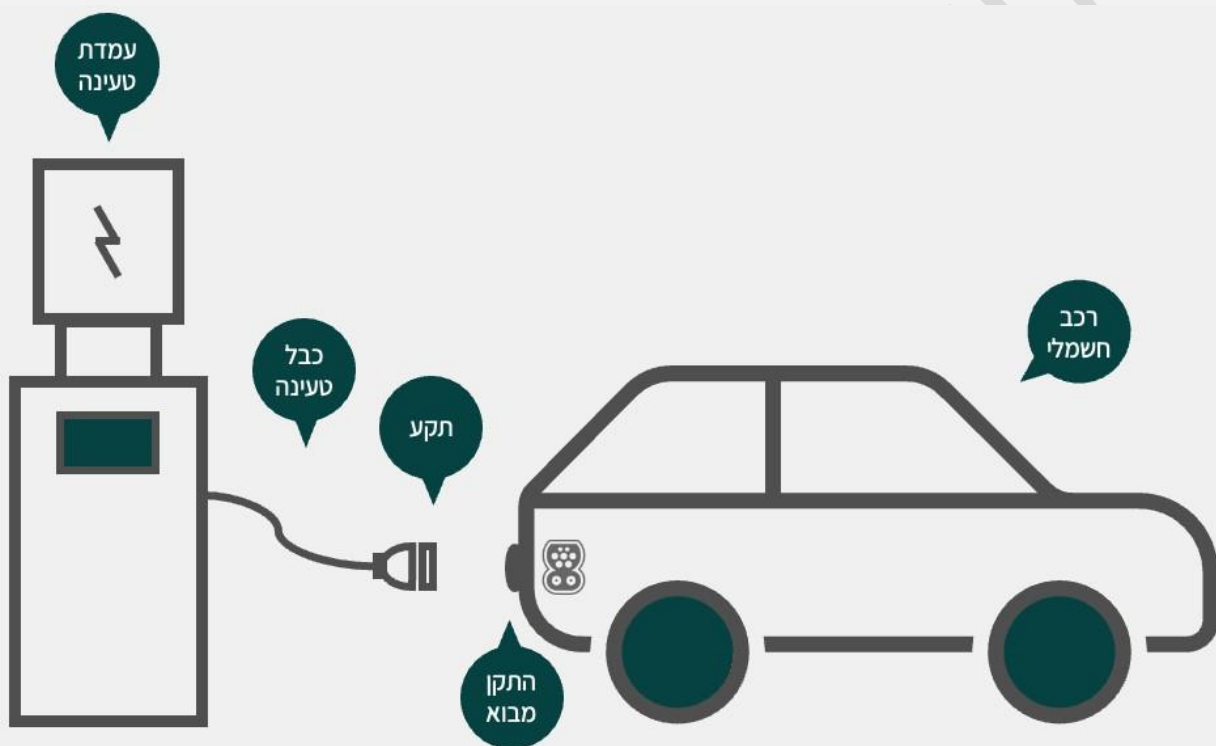
לוח חלוקה – לוח חלוקה הינו לוח חשמל שתפקידו להעביר חשמל בין מקור החשמל לצרכן החשמל. הלוח כולל מפסק ראשי המאפשר ניתוק של זרם החשמל ללוח, ומפסקים משניים המאפשרים ניתוק של כל צרכן חשמל בנפרד.

תעו"ז (תעריף עומס זמן) – התעו"ז הינו אחד משני התעריפים הקיימים (נכון להיום) בחברת החשמל לחיוב צרכני חשמל. בניגוד לתעריף הצרכני הקבוע, התעו"ז משתנה בהתאם לשעות היום (שעות פסגה ושעות שפל), ימות השבוע ועונות השנה.

מונה חכם – בהתאם להגדרות חברת החשמל, מונה חכם הינו מונה אלקטרוני המאפשר לבצע מדידה רציפה של צריכת האנרגיה ומגוון פרמטרים חשמליים נוספים, לאגור את המידע ולבצע תקשורת דו כיוונית (קריאה מרחוק).

מידע נוסף ניתן למצוא באתר חברת החשמל תחת 'עולם המידע': <https://www.iec.co.il/home>

1.3 סוגי עמדות, תקינה וטעינה

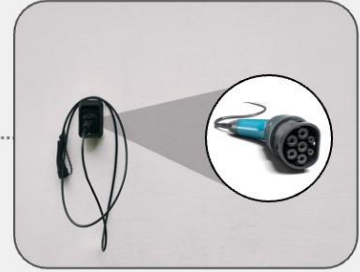


1.3.1 טעינה בזרם חילופין (AC)

טעינה בזרם AC

טעינה בזרם חילופין (Alternating Current), הקיימת בכל כלי רכב חשמלי, מאפשרת טעינה איטית יחסית. טעינה מלאה מ-0% ל-100% יכולה לקחת בין 6 ל-12 שעות בזרם חילופין (AC). רובם המכריע של הרכבים מגיעים עם בית תקע סטנדרטי מסוג TYPE 2 לפי תקן ישראלי (ת"י) IEC 62196 ות"י 61851 חלק 1.

בתמונה מימין: AC – Type 2 (Mennekes)



סוגי התקני טעינה בזרם חילופין (AC):

מטען נייד

כבל המשמש כעמדת טעינה ניידת (מוגדר רשמית כ"התקן טעינה", ומכונה "מטען נייד מיטלטל" או "כבל סבתא"), המתחבר לשקע רגיל (ביתי), או לשקע תעשייתי חד פאזי בזרם 16 אמפר. הכבל מוגן מים ועומד בתקן IP66 לשימוש פנים וחוץ. כבל זה משמש לטעינת AC, ומאפשר לכוון את עוצמת הגבלת הזרם בכבל לפי גודל המפסק המזין את השקע. המטען יעמוד בדרישות ת"י 60309 וזרם הטעינה בו לא יעלה על 16 אמפר בחד פאזי. שימוש בהתקן טעינה שהתקע שלו אינו עונה על הדרישות (לטעינה מזדמנת במקום חניה שאינו קבוע) נקבע כי זרם הטעינה לא יעלה על 10 אמפר בחד פאזי ($3.2 = 230 \cdot 10$ ק"ו).

דוגמא לכבל מטען נייד 16A חד פאזי



כבל לעמדות טעינה Mode 3

כבל המיועד לחיבור הרכב לעמדת טעינה AC ביתית או ציבורית (מסופק בד"כ עם הרכב). מתאים לטעינה חד פאזית ותלת פאזית. בחלק מהעמדות כבל זה מובנה כחלק מהעמדה.

דוגמא לכבל טעינה Type2 A32 תלת פאזי, 5 מטר



עמדות טעינה רגילה / איטית בזרם חילופין (AC): הספק מ-3.6kW ועד 22kW. עמדות AC קיימות לרוב בבתים פרטיים, ברשויות מקומיות ובמרחב הציבורי, ומיועדות לטעינה איטית האורכת מספר שעות. ישנה הבחנה בין מצבי פעולה (Charging modes) שונים, המובחנים זה מזה בסוג מערכת הטעינה בה נעשה שימוש, בהספק המרבי שהם מאפשרים ובמאפייני התקשורת בין ציוד הטעינה לרכב. מערכות הטעינה עושות שימוש במספר טיפוסים (Types) של תקע ובית תקע. טיפוס היתקני המבוא ("שקעים") שבכלי הרכב החשמלי לרוב נקבעים בהתאם למדינת המקור בה הוא מיוצר.

עמדות הטעינה בזרם חילופין (AC) מסווגות בשלושה מצבים:

○ **Mode 1** - חיבור הרכב החשמלי לכבל חשמל פשוט שאינו עומד בהגדרות של התקן טעינה לבית תקע

חשמל רגיל - **אינו מותר בישראל.**

○ **Mode 2** - מטען נייד (נקרא גם 'כבל סבתא') בזרם חילופין (AC). חיבור כלי הרכב החשמלי להתקן

טעינה נייד ייעודי לטעינה המתחבר לבית תקע תעשייתי המוגבל לזרם של עד 16 אמפר בחד פאזי, או

לבית תקע שאינו עומד בדרישות התקן לבית תקע תעשייתי ("שקע רגיל") תוך הגבלת זרם הטעינה ל-

10 אמפר בחד פאזי והגבלת משך הטעינה לעד שעתיים רצופות.

○ **Mode 3** - עמדת טעינה קבועה בזרם חילופין (AC). עמדות אלו יכולות להיות בעלות בית תקע או כבל

מובנה שבקצהו מחבר ("תקע") לכלי רכב חשמלי מטיפוס 2.

בטבלה להלן מפורטים מאפייני התקשורת, מיקום בקרת הטעינה (המטען), הזרם המרבי וההספק המרבי של כל

מצב פעולה:

מצב פעולה	אישור	תקשורת	בקרת טעינה	זרם מרבי	הספק מרבי חד פאזי	הספק מרבי תלת פאזי
Mode 1		לא נדרש	על גבי הרכב	16 A	3.7 kW	11 kW
Mode 2		רק על גבי כבל הטעינה	על גבי הרכב	מוגבל ל-32 A הנחיות 16 A מנהל החשמל	7.4 kW	22 kW
Mode 3		בין הרכב למערכת הטעינה	על גבי הרכב	70 A	16.1 kW	44 kW

עמדת טעינה מנוהלת (נקראת גם עמדה "ניתנת לניהול" או עמדה "חכמה") היא עמדת טעינה המאפשרת שליטה בזמן

ובהספק של העמדה באופן חוטי או אל-חוטי באמצעות פרוטוקול תקשורת מוכר הנקרא OCPP. **ניהול טעינה בבניין משותף**

אפשרי אך ורק עם עמדות טעינה אלו. לכן, בעת רכישת עמדת הטעינה מומלץ לוודא כי העמדה ניתנת לניהול, על-מנת

להבטיח אפשרות של חיבור העמדה למערכת ניהול הטעינה בבניין כיום או בעתיד, ללא קושי וללא צורך בהחלפתה.

משרד האנרגיה עתיד לפרסם בשנת 2024 רשימה של דגמים שיאושרו כדגמי עמדות "חכמות". עד לפרסום הרשימה, חשוב

לוודא מול ספק העמדות כי א. העמדות ניתנות לניהול באמצעות פרוטוקול OCPP, ו-ב. ניהול העמדה יכול להתבצע על ידי

כל חברת ניהול טעינה העובדת עם פרוטוקול OCPP.

1.3.2 טעינה בזרם ישיר (DC)



טעינה בזרם ישיר (Direct Current) מאפשרת זמן טעינה קצר מאוד ביחס לטעינה בזרם חילופין (AC). **עמדות טעינה בזרם ישיר (DC) אינן רלוונטיות לבתים פרטיים, לרבות בנייני מגורים משותפים.**

נתוני היצרן מגדירים את מגבלות טעינת הרכב וסוג הטעינה. לכל רכב יש מגבלת הספק טעינה ב-AC ו-DC, ולא כל הרכבים יכולים לקבל טעינה מהירה (טעינה ב-DC). טעינה מ-20% ל-80% יכולה לקחת כחצי שעה בטעינה מהירה בזרם ישיר (DC).
בתמונה משמאל: דוגמא לתקע DC CCS.

כבל חשמל לעמדות טעינה זרם ישיר (DC) – כבל המיועד לחיבור הרכב לעמדת טעינה מהירה ומתאים לטעינה מהירה בהספק גבוה (נכון להיום בישראל עד כ-350kW). סוג החיבור הנפוץ ביותר הוא CCS הנמצא במרבית הרכבים החשמליים בארץ. כבל זה מובנה כחלק מהעמדה בכל עמדות הטעינה.

עמדות טעינה מהירה בזרם ישיר (DC) – הספק מ-50kW ועד 350kW (נכון להיום). עמדות DC קיימות ברשויות מקומיות, בתחנות דלק ובמרחב הציבורי, וכן בחניונים משותפים, ומיועדות לטעינה מהירה האורכת לרוב בין חצי שעה לשעה וחצי. עמדות DC מיועדות בפרט למקרים של נסיעה ארוכה ביום אחד בהם הסוללה לא מספיקה לכיסוי המרחק כולו.

מצב הטעינה של עמדות DC נקרא Mode 4 – מכונה גם עמדה מהירה ו/או אולטרה-מהירה (בהספק שמעל 150kW). על עמדת טעינה בזרם ישיר (בה אין בית תקע) לכלול מחבר לרכב חשמלי מטיפוס CCS (טיפוס זה, המכונה "Combo", תומך בטעינה הן בזרם ישיר והן בזרם חילופין על ידי אותו טיפוס תקע ובית תקע).
קיים גם תקע מטיפוס CHAdeMO שלא נעשה בו שימוש בכלי רכב חדשים.

1.3.3 חיבורי חשמל

בעת התקנת עמדת טעינה בבניין משותף ישנן שלוש חלופות להזנת חשמל לעמדת הטעינה:

1 חיבור דירתי

הזנת עמדת הטעינה מחיבור החשמל המזין את הדירה של בעל החניה בבניין המשותף. בהתאם למתווה פריסת תשתיות החשמל בבניין, חיבור זה יכול להיות באמצעות חיבור העמדה ללוח חלוקה לטעינה המוזן מלוח החשמל הדירתי הסמוך לדירה או בתוכה. לחילופין, החיבור יכול להיות באמצעות חיבור העמדה ללוח חלוקה פרטי המוזן מלוח המאגד את כלל מוני החשמל הדירתיים בבניין ("ריכוז מונים") בסמוך לכניסה לבניין או לאחד מפתחיו. כאשר הלוח הדירתי מוזן מארון ריכוז מונים, לוח החלוקה הפרטי הראשי יכול: מפסק ראשי בהתאם לגודל החיבור, קו לזינת הלוח הדירתי, מעגל לזינת עמדת הטעינה.

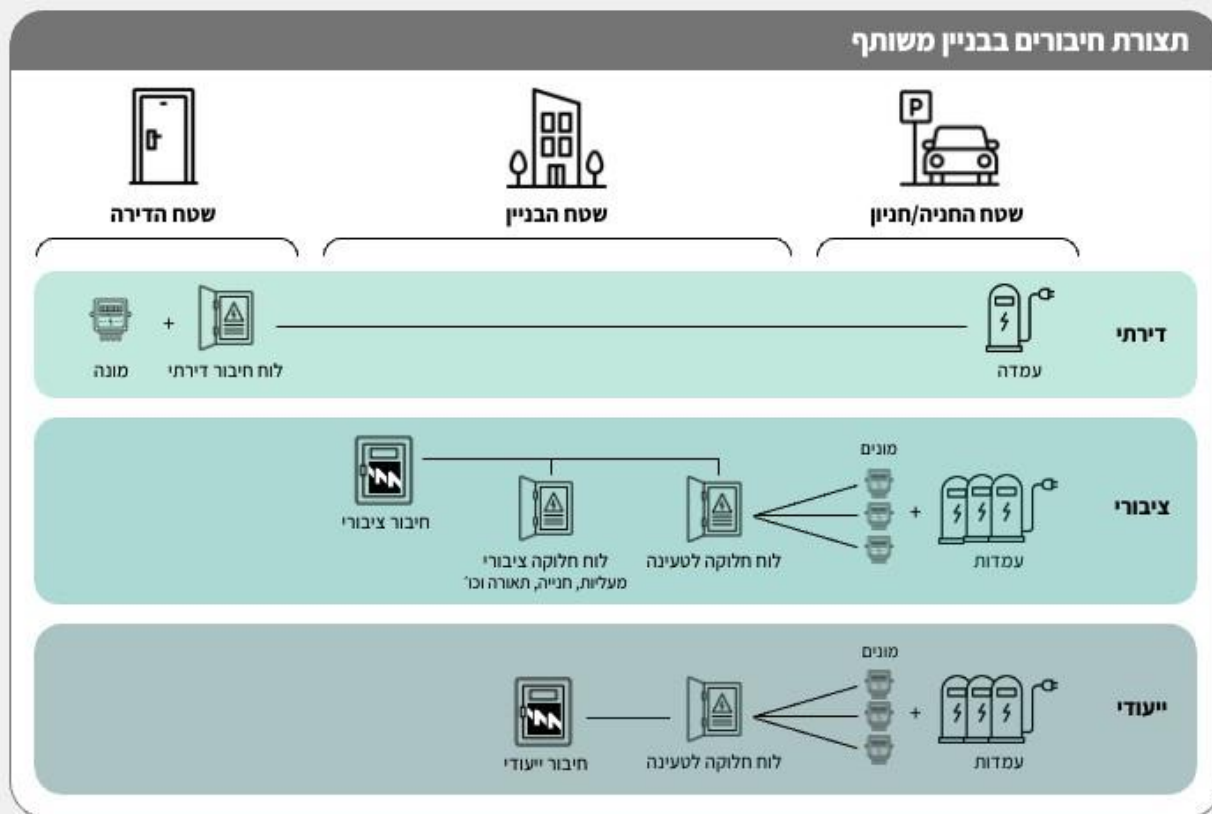
2 חיבור ציבורי

הזנת עמדת הטעינה מלוח החשמל הציבורי המשרת את השטחים המשותפים והמערכות החיוניות השונות שבבניין המגורים (כגון תאורה, מעליות, משאבות מים, מערכות עזר לכיבוי אש, ועוד). לוח זה מוזן באמצעות חיבור חשמל ציבורי שהינו לרוב בהספק העולה על ההספק המוקצה לדירה בודדת. לוח החשמל המשותף מהווה חיבור זמין, אך עשוי שלא להספיק להספקת החשמל לטעינה לכל הדיירים, שכן לרוב לא תוכנן בעבור מטרה זו. על מנת להימנע ממצב בו הספק הטעינה הנדרש גדול מההספק הנתון ללוח הציבורי, באופן אשר "יקפיץ" את המפסק הראשי וינתק את החשמל לצרכנים החיוניים, נדרש תכנון מוקדם המגן על המערכות החיוניות. זאת, באמצעות הפרדה בין הצריכה החיונית והבלתי-חיונית, כמו גם אפשרות להגדלת החיבור, שעלולה להיות כרוכה בהשקעה משמעותית. חיבור עמדת טעינה לחיבור הציבורי מחייב את הסכמת רוב בעלי הדירות בבית המשותף, בהחלטה שהתקבלה באסיפה הכללית של הבית המשותף (ראו הרחבה בהמשך).

3 חיבור ייעודי

הזנת העמדה מלוח ציבורי ייעודי, המוזן באמצעות חיבור חשמל ציבורי נוסף, שאינו מזין את הדירות או השטחים המשותפים בבניין המגורים, ומזין באופן בלעדי את עמדת הטעינה. חיבור ייעודי יכול לשרת עמדת טעינה אחת או יותר, וכן את כלל מערך הטעינה בבניין. החיבור ללוח ייעודי יכול להיות בבעלות וועד הבית (מומלץ) כנכס משותף, או בבעלות ספק הטעינה. במרבית המקרים החיבור ללוח ייעודי מאפשר את הבטחת הספק החשמל הנדרש לכל עמדות הטעינה, ללא תלות או השפעה על יתר הצרכנים בבניין. עם זאת, יש לקחת בחשבון שתהליך ההזמנה וההקמה של חיבור ייעודי יכול לארוך זמן רב, וזאת

בשל מגבלות הקיימות ברשת החלוקה בחלק מהאזורים והצורך בשדרוג תשתיות אזורי מקיף ע"מ לתת מענה לגידול בביקוש.



מידע נוסף ניתן למצוא באתר '[המעגל](#)' של חברת החשמל.

1.4 בטיחות ותקינת חשמל

1.4.1 הנחיות מינהל החשמל להתקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי

מערכת טעינה כוללת אמצעים קבועים (עמדת הטעינה) ואמצעים ניידים (כבל הטעינה). כל התקנה של מערך טעינה (לרבות התקנת עמדת טעינה או תשתית טעינה אחרת) נדרשת לעמוד ב**הנחיות להתקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי** של מינהל החשמל המתעדכנות מעת לעת ומפורסמות באתר רשות החשמל. בכל התקשרות חוזית שעניינה אספקה, התקנה, הפעלה, תחזוקה ושירות לעמדות טעינה וכל פעולה אחרת הקשורה אליהן, יש להציב דרישה מפורשת בהסכם ההתקשרות המחייבת עמידה בכל הדרישות המוגדרות בהנחיות הנ"ל.

1.4.2 תקני החשמל הרלוונטיים לעמדות טעינה

עמדת הטעינה נדרשת לעמוד בת"י 61851 חלק 1 וחלק 23, ולפרט את אמצעי ההגנה המותקנים בעמדה. נקודת חיבור בזרם חילופין תוגן באמצעות מפסק מגן בלעדי מדגם A לפי ת"י 61008-1 או ת"י 61009-1, המופעל בזרם דלף העולה על 0.03 אמפר. במערכת טעינה המצוידת בבית תקע או במחבר לרכב חשמלי לפי ת"י 62196 ושאינה כוללת הגנה מתאימה מפני זליגת זרם ישר, יותקן אחד מאלה: (1) מפסק מגן מדגם B לפי IEC 62423, (2) מפסק מגן מדגם A, יחד עם התקן לזיהוי זליגה בזרם ישר המתאים לתקן IEC 62955, (3) מפסק מגן מדגם F לפי IEC 62423, יחד עם התקן לזיהוי זליגה בזרם ישר המתאים לתקן IEC 62955. במקום ציבורי, עמדת טעינה בזרם חילופין (מצב פעולה 3 - MODE 3) תכלול בית תקע או מחבר לרכב חשמלי מטיפוס Type 2 לפי ת"י 62196 ות"י 61851. מחבר לרכב חשמלי או בית תקע בעמדת טעינה בזרם ישר MODE 4 יעמדו לפי ת"י 62196 ות"י 61851. תקע של התקן טעינה (לא עמדת טעינה) יעמוד בדרישות ת"י 62752 וזרם הטעינה בו לא יעלה על 16 אמפר בחד פאזי, שימוש בהתקן טעינה שהתקע שלו אינו עונה על הדרישות ת"י 62752 זמן הטעינה לא יעלה על שעתיים רצופות וזרם הטעינה לא יעלה על 10 אמפר בחד פאזי.

1.4.3 הנחיות בטיחות נוספות

• מיגון עמדות הטעינה בפני פגיעה של כלי רכב

בעת הקמת עמדת טעינה בסמוך לחניה ניצבת, לחניה ב-45 מעלות או כאשר היא ממוקמת במרחב מסומן בתוך רצועת החניה, יש להציב או לוודא את קיומו של מכשול פיזי שימנע פגיעה בה על ידי הרכב הטוען או כלי רכב אחר. חסימה זו יכולה לכלול שילוב של מעצורי חניה (להרחקת כלי הרכב מהעמדה) ועמודי חניה (למניעת פגיעה קדמית ושל רכב גבוה). על המחסומים להיות צבועים בצבע בולט, על מנת להתריע ולהרתיע מהתקרבות מיותרת, הן של מכוניות והן של הולכי רגל. בחניה ניצבת למדרכה שבה עמדת הטעינה ממוקמת על רצועת העזר, אין צורך בעמודי חניה להגנה מדריסה, אך מומלצת הצבת מחסום מעין זה או פתרון אחר שיתריע בפני הולך הרגל על המפגע האפשרי. יש לוודא שעמדות הטעינה ממוקמות במקום מואר היטב וכי נשמרת גישה חופשית ונוחה לעמדות הטעינה מכל הכיוונים הדרושים, כך שיתאפשר לבצע בהן עבודות תפעול ותחזוקה.

• פריסת תשתיות החשמל בהתאמה לצרכי הטעינה ולשאר התשתיות הסמוכות

מאפייני פתרונות הטעינה המבוקשים צריכים לקבל ביטוי בהיבטי הקיבולת, ההיקף והפריסה המרחבית של תשתיות החשמל והתקשורת המזינות את סביבת החניון. יש לוודא כי קווי החשמל והתקשורת יונחו תוך תיאום והתייחסות לתשתיות האחרות בתת הקרקע, לרבות מרחקי מינימום בין תשתיות מסוגים שונים, כמו גם האפשרות לטיפול ותחזוקה הולמים. יש להתנות את תוכנית הפריסה ואת הפריסה בפועל באישור מהנדס חשמל מטעם הרשות שיאשר את האמור לעיל.

מומלץ להיעזר בתיקון [לתקנות התכנון והבניה \(התקנת מקומות חניה\) התשמ"ג 1983](#), הקובע חובת התקנת תשתית טעינה בבניינים חדשים. התיקון חל על כל מבנה שהבקשה להיתר עבורו הוגשה החל מחודש מרץ 2023 ואילך.

• **הקפדה על שילוב תשתיות תקשורת איכותיות בתכנון הפריסה**

עמדות טעינה מסוגים שונים עושות שימוש בתקשורת סלולרית, קווית או ברישות מקומי בין עמדות קצה למסוף מרכזי, ואף שילוב של כמה אמצעי תקשורת במקביל. זאת מאחר ותקשורת מרחוק משפרת לאין ערוך את יכולת הניהול ואת טיב השירות של עמדות הטעינה. לפיכך, במסגרת תכנון הפריסה יש לוודא כי במקביל לתשתיות החשמל ניתן גם מענה להיבט התקשוב על ידי תשתית תקשורת אמינה ובלתי מופרעת, אשר תאפשר סנכרון מידע רכיבי מערכת הטעינה ומערכת הניהול, ביצוע תהליכי זיהוי ותשלום, עדכון בזמן אמת למשתמשים באשר לזמינות העמדות, מתן שירותי תמיכה מרחוק, ביצוע עדכוני תוכנה, התממשקות למערכות הבקרה של הרשות ואף תמיכה בשירותים עתידיים על גבי התשתיות הקיימות.

1.5 התקנה ושימוש בעמדה, כבילה ותשתיות

כל התקנה, שימוש ותחזוקה של מערך טעינה נדרשים לעמוד בהנחיות להתקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי של מינהל החשמל המעדכנות מעת לעת ומפורסמות באתר רשות החשמל, ויבוצעו לפי חוק ותקנות החשמל וע"י חשמלאי בעל רישיון מתאים. בכל התקנה יש לוודא החזרת המצב לקדמותו.

1.6 ביטוח

החקיקה הקיימת אינה מחייבת לבטח עמדות טעינה לרכב חשמלי, והשאלה נתונה לשיקול דעתו של בעל הרכב ושל וועד הבית. מן הפסיקה (להרחבה ראה סעיף 3.2.2.1 להלן) ניתן לראות כי המפקח על המקרקעין קבע כי דרישה של נציגות בית משותף ממתקין עמדה לקיום ביטוח צד ג' הינה סבירה, עם זאת הוא קבע כי התחייבות לאחריות אישית על כל נזק שייגרם לצד ג' מצד הדייר שהינו בעל העמדה הינה דרישה בלתי סבירה.

1.7 תחזוקה שוטפת

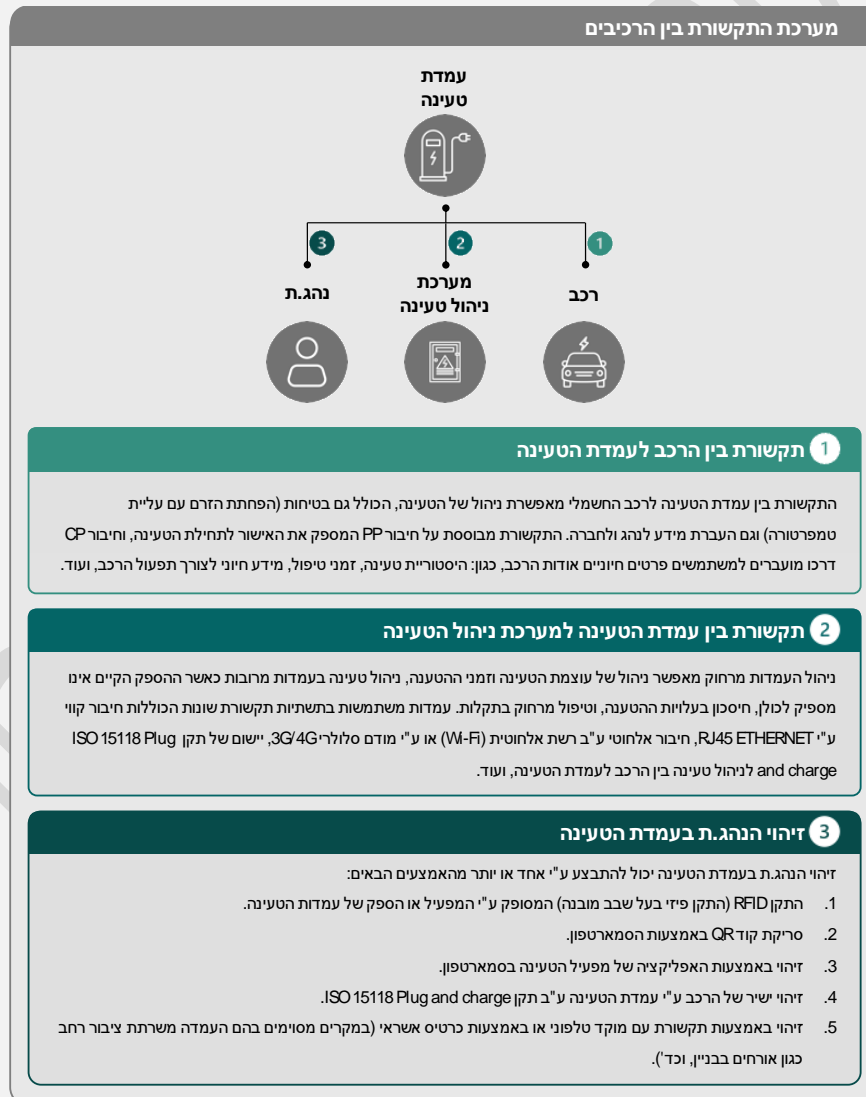
לפי חוק החשמל, עמדות הטעינה דורשות ביצוע בדיקות ותחזוקה תקופתיות, בהתאם להוראות היצרן ולפי התקינה בישראל, ע"י אנשי מקצוע המוסמכים לכך. רצוי שוועד הבית יבצע בקרה על ביצוע הבדיקות והתחזוקה באופן שוטף. להרחבה ראה [הנחיות להתקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי](#).

1.8 מנייה (MID-approved metering)

הנציבות האירופית אימצה הנחיה למכשירי מדידה (Measuring Instruments Directive - MID) הקובעת תקנים לרמות הדיוק הנדרשות למנייה (Metering) בנקודות אספקת חשמל. מומלץ כי עמדות הטעינה המותקנות בבניין יעמדו בדרישות אלו (MID-approved) אם כי אין חובה כזו בארץ בשלב זה.

1.9 תקשורת

מערכת התקשורת בין הנהגת, הרכב, ועמדת הטעינה מפורטים בתרשים להלן:



1.10 טעינה מנוהלת

בבניין משותף שבו הטעינה מבוצעת באמצעות חיבור ציבורי (המשרת את השטחים המשותפים והמערכות השונות שבבניין המגורים) או באמצעות חיבור ללוח ייעודי לכלל עמדות הטעינה בבניין, עולה הצורך בניהול חכם של מערך הטעינה. בהיעדר ניהול חכם, גודל החיבור שיידרש הוא גדול יותר וכתוצאה מכך עלויות החיבור יהיו גבוהות יותר.

ככל שכמות כלי הרכב החשמליים בבניין גדלה, כך עולה הצורך בהספק חשמל גדול יותר להזנת עמדות הטעינה. ההספק הזמין לטעינת כלל הרכבים החשמליים בבניין נדרש להתחלק בין כלל המשתמשים, בהתאם לזמני הטעינה, הספק העמדות הקיימות, שעות היום בהם מתבצעת הטעינה, קיבולת הסוללה בכל רכב, הספק המטען שברכב ועוד. בנוסף, בבניינים גדולים בעלי מספר רב של מקומות חניה בהם לא קיים ריכוז מונים, ההיתכנות של חיבור העמדות ללוחות הדירתיים אינה ריאלית, והעמדות יחוברו לחיבור הציבורי או לחיבור ייעודי.

מערכת טעינה מנוהלת מבצעת הקצאה של הספק החשמל הזמין לטעינה לכל עמדה ועמדה, לפי מדיניות ניהול עומסים הנקבעת מראש ובהתאם להעדפות המשתמשים. **ניהול עומסים הינו תכונה של מערכת הניהול המאפשרת לווסת ולתעדף את הספק הטעינה לכל עמדה במערך בנפרד, בהתאם לאילוצי התשתית הקיימת, רמות הטעינה בכלי הרכב (State of charge), תעריפי החשמל באותה העת, ועוד.** מערכת הניהול מאפשרת ניצול אופטימלי של ההספק הזמין לטעינה עבור מקסימום כלי רכב, לעומת טעינה שאינה מנוהלת. בנוסף, מערכת הניהול יכולה לאפשר ניטור ותפעול מרחוק של תקלות בעמדות הטעינה.

מניה וחיוכים:

במצב שבו חלק או כל העמדות מחוברות ללוח הציבורי או ללוח הייעודי המשותף לבניין, וועד הבית נדרש לבצע התחשבות תקופתית מול בעלי הרכבים החשמליים בגין צריכת החשמל לטעינה. בחישוב התקופתי נדרש לקחת בחשבון הן את כמות החשמל הנצרך (בקוט"ש) הן את תעריפי החשמל בעת הטעינה (המשתנים בהתאם לשעות היום ועונות השנה), עבור כל אחד מהמשתמשים. צורך זה מתחדד ככל שמספר בעלי הרכבים החשמליים בבניין גדל.

בהיעדר מערכת ניהול (וכאשר החיבור הציבורי פועל לפי מונה תעו"ז) קיים קושי בחיוב כל בעלי הרכבים בעלות ה"אמיתית" של הטעינה, כיוון שהמונה אינו מחווה (או רושם) את זמני הטעינה, אלא רק את כמות הטעינה. המשמעות היא כי כל הצרכנים המחברים לאותו חיבור מתנהלים כ"קיבוץ". פתרון אפשרי לסוגיה זו הינו מונה רב-ערוצי, ו/או שימוש במונים רציפים עבור כל אחת ואחת מהעמדות.

מערכת הניהול יכולה לבצע את ניהול החיובים של המשתמשים ואת הגבייה. המערכת מחשבת באופן אוטומטי את חשבון החשמל הייעודי לכל משתמש ע"ב הכמות שנצרכה והתעריף בעת הטעינה. בנוסף, המערכת מבצעת גבייה בפועל מכל בעל רכב בנפרד, ומעבירה את התשלומים לוועד הבית עבור חשבון החשמל מהלוח הציבורי. על שירות הניהול והגבייה ייתכנו עלויות נוספות מצד מפעיל העמדה, וועד הבית או חברת הניהול של הבניין, ביניהן עלויות הקמה ודמי תפעול שוטף. עלויות אלו יכולות לבוא בתצורת מרווח או תעריף קבוע ביחס לצריכה (ע"ב הקוט"ש), כדמי ניהול קבועים על כל עמדה ועמדה, ועוד. בנוסף, יש לקחת בחשבון כי טעינה מנוהלת כרוכה בהתקשרות ארוכת-טווח עם ספק טעינה יחיד, בפרט במקרה בו נדרשת השקעה משמעותית בפיתוח תשתיות המוטלת על הספק.

חשוב לדעת

על-מנת להטמיע מערכת ניהול טעינה בבניין, עמדות הטעינה חייבות להיות עמדות הניתנות לניהול (עמדות "חכמות"). גם אם כעת אין מערכת ניהול טעינה בבניין ואף אם אין תוכנית להטמעת מערכת כזו בטווח הקרוב, קיים יתרון לקבוע בהסדר, המלצה או חיוב שכל בעל דירה המבקש להתקין עמדת טעינה יתקין עמדה הניתנת לניהול, על-מנת לאפשר הטמעה של מערכת ניהול טעינה בעתיד.

1.11 הסדרי חניה

- **חניה פרטית בבניין משותף** – מקום חניה המשויך באופן בלעדי לבעל הדירה, ורק לו/לה מותר לעשות בו שימוש.
 - **חניון משותף לבעלי הדירות בבניין** – מקומות חניה המיועדים לשימוש דיירי הבניין בלבד באופן בלעדי, שאינם זמינים לשימוש הציבור.
 - **חניון משולב בבניין משותף** – חניון המשלב מקומות חניה המיועדים לשימוש אורחים בבניין. לצד מקומות חניה המיועדים לשימוש אורחים בבניין.
 - **מכפילי חניה ('חניה רכב מעל רכב', או חניון רובוטי)** – מתקן המאפשר להפוך מקום חניה לרכב אחד בלבד למקום חניה עבור שני רכבים או יותר. החניה הכפולה מתבצעת באמצעות חניית כלי הרכב אחד מעל השני, כאשר הרכב העליון נמצא על משטח מתכת, אותו ניתן להעלות ולהוריד. המתקן יכול להיות מכני, חשמלי, אוטומטי באופן מלא או חלקי, ומתקן בחניונים קרקעיים ותת-קרקעיים.
- הסדרי החניה הקיימים כיום מפורטים בתרשים להלן:



סוגי החניות והסדרי החניה בבניינים משותפים משתנים בהתאם לאופי הבניין, אופי הבעלות על החניות, קיומה של חברת ניהול לבניין, ועוד. הסדרי החניה נקבעים בהתאם למשתנים אלו, וכן בהתאם לתקנון הבניין.

ככל שקיים תקנון מוסכם יש לבדוק מה קובע התקנון המוסכם בעניין. במקרה שאין תקנון מוסכם, אזי בהתאם לתקנון המצוי, קבלת החלטות ע"י האסיפה הכללית בנוגע לניהול הרכוש המשותף צריכה להתקבל על ידי רוב בעלי הדירות, החלטות לשינוי תקנון צריכות להתקבל ברוב של בעלי דירות ששני שלישים מהרכוש המשותף צמוד לדירותיהם. עם זאת, החוק והתקנון המצוי קובעים שהחלטה המטילה על בעל דירה חובות או תשלומים שלא נקבעו במפורש בחוק או בתקנון או משנה את זכויותיו לא תהיה תקפה ללא הסכמה מפורשת של אותו בעל דירה.

טיוטה להעברת החלטות האגודה



2

שלב התכנון הראשוני

שלב התכנון הראשוני

קיים יתרון לתכנן את תהליך ההקמה או השדרוג של תשתית הטעינה בבניין המשותף בהתאם לשלבים הבאים:

2.1 שלב ראשון: מיפוי המצב הקיים

מומלץ לברר את עמדות בעלי הדירות בבניין בנוגע להקמה או שדרוג תשתית הטעינה, הכרוכה בעלויות שיכולות להיות משמעותיות עבור כלל בעלי הדירות. בשלב התכנון הראשוני מומלץ לבצע את הבדיקות הבאות:

1. היצע הספק החשמל

- א. מהו מצב החיבור הציבורי בבניין (כמה הספק זמין קיים בחיבור)? יש לבחון באמצעות חשמלאי מוסמך מהו ההספק הזמין בחיבור הציבורי של הבניין המשותף, בהתייחס הן לרמת הצריכה המירבית הן לרמת הצריכה הממוצעת.
- ב. כיצד מחוברות עמדות הטעינה הקיימות בבניין לרשת החשמל? יש לבחון האם העמדות הקיימות מחוברות לחיבורים הדירתיים של כל בעל דירה, לחיבור הציבורי, או לחיבור ייעודי, אם קיים.

2. ביקוש בעלי הרכבים

- מהו הביקוש הקיים והצפוי לעמדות טעינה בבניין? ניתן להשתמש בחלוקה הבאה: בעלי דירות המעוניינים בתשתיות הטעינה כיום יש/הוזמן רכב חשמלי, או מתכוונים לרכוש רכב חשמלי.
- למי כבר יש עמדת טעינה בחניה? כיצד העמדה מחוברת לחשמל? בעלי דירות המעוניינים עקרונית בתשתיות הטעינה, אך ללא מועד מוגדר של חיבור לתשתית.
- בעלי דירות ללא דעה מגובשת אך שאינם מתנגדים לפיתוח תשתיות הטעינה.
- בעלי דירות המתנגדים להקמה או שדרוג תשתית הטעינה, משיקולים שונים

3. תשתית חניה קיימת

- כמה חניות קיימות בחניון? מהו גודלו ואופיו (עילי/תחתית)? מהם הסדרי החניה? האם קיימים מכפילי חניה?

2.2 שלב שני: בחירת הציבור המתאים

לאחר שנעשה המיפוי של עמדות בעלי הדירות בבניין, יש לבחון מה הציבור המומלץ ביותר בהתאם לצרכי הבניין

כיום ובעתיד:

תנאים להתאמה	
<p>היצע:</p> <ul style="list-style-type: none"> • אין חיבור ציבורי מתאים בגודלו, או שאין הסכמה של וועד הבית לחיבור ללוח הציבורי; • אין אפשרות להזמין חיבור ייעודי; • קיים הספק זמין בלוח הדירות; <p>ביקוש:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ביקוש נמוך לעמדות טעינה + אין צפי לגידול משמעותי בכמות הרכבים החשמליים; <p>תשתית:</p> <ul style="list-style-type: none"> • קיימת היתכנות טכנית (העברת הכבלים באופן שאינו יוצר מפגע או הפרעה בשטחים המשותפים) בהתאם לחוק החשמל ולהנחיות של מינהל החשמל; <p>חלופה זו אינה מומלצת משלוש סיבות עיקריות:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. אי-סדר המשפיע על חזות הבניין והחניה המשותפת. 2. מייצרת מצב של עודף כבילה ואי-סדר בתשתית, העלול ליצור בתורה מפגעי בטיחות. 3. עלולה ליצור סיכון לשיבושים באספקת החשמל לבניין ולסביבתו. <p>את העמדות ניתן לרכוש ולהתקין על ידי ספק של עמדות טעינה (כאמור, לעתים ספק עמדות הטעינה הוא גם ספק טעינה) או לרכוש בנפרד ולהתקין ע"י חשמלאי מוסמך.</p>	<p>חיבור העמדות ללוחות הדירות באופן פרטני</p>
<p>היצע:</p> <ul style="list-style-type: none"> • קיים הספק זמין בלוח הציבורי להוספת עמדות טעינה לרכב חשמלי; <p>ביקוש:</p> <ul style="list-style-type: none"> • קיימת הסכמה של רוב בעלי הדירות בהתאם להחלטה שהתקבלה באסיפה הכללית (בהיעדר תקנון מוסכם בבניין); <p>תשתית:</p> <ul style="list-style-type: none"> • קיימת היתכנות טכנית (העברת הכבלים באופן שאינו יוצר מפגע או הפרעה בשטחים המשותפים) בהתאם לחוק החשמל ולהנחיות של מינהל החשמל; <p>יש לזכור כי 1. חלופה זו מוגבלת במספר עמדות הטעינה שניתן לחבר ללוח (לרוב מספר עמדות בודדות) וההספק הזמין עבור כל עמדה. 2. מחייב התקנת מונים עבור כל עמדה בנפרד, והתחשבות תקופתית באופן פרטני ע"י וועד הבית.</p>	<p>חיבור ללוח החשמל הציבורי של הבניין, ללא מערכת ניהול טעינה</p>

תנאים להתאמה	
<p>היצע:</p> <ul style="list-style-type: none"> ניתן להזמין חיבור ציבורי נוסף מחברת החשמל; <p>ביקוש:</p> <ul style="list-style-type: none"> קיימת הסכמה של רוב בעלי הדירות בהתאם להחלטה שהתקבלה באסיפה הכללית (בהיעדר תקנון מוסכם בבניין); <p>תשתית:</p> <ul style="list-style-type: none"> קיימת היתכנות טכנית (העברת הכבלים באופן שאינו יוצר מפגע או הפרעה בשטחים המשותפים) בהתאם לחוק החשמל ולהנחיות של מינהל החשמל; <p>בשונה מהחלופה הקודמת של חיבור ללוח הציבורי הקיים של הבניין, חלופה זו מאפשרת 'לשריין' הספק זמין עבור צרכי הטעינה של בעלי הרכבים בבניין, הקיימים והעתידים. בנוסף, לחלופה זו יש יתרון רב יותר מחלופות אחרות ככל שהבניין גדול יותר, וקצב כניסת הרכבים החשמליים גבוה יותר. יש לזכור כי חלופה זו כרוכה בעלות הזמנת והתקנת החיבור הנוסף. יש להיערך לזמן המתנה ממושך ממועד הזמנת החיבור מחברת החשמל ועד להשלמת הקמתו. כמו כן חשוב לוודא שקיימת קרבה פיזית בין הלוח הציבורי למקומות החניה / חניון הבניין.</p>	<p>חיבור חשמל ציבורי ייעודי לטעינה, ללא מערכת ניהול טעינה</p>
<p>היצע:</p> <ul style="list-style-type: none"> ניתן להתחבר ללוח הציבורי (כפי שצויין בחלופה הנ"ל) או להזמין חיבור ציבורי ייעודי מחברת החשמל (במקרה ובוחרים באפשרות זו); <p>ביקוש:</p> <ul style="list-style-type: none"> קיימת הסכמה של רוב בעלי הדירות בהתאם להחלטה שהתקבלה באסיפה הכללית (בהיעדר תקנון מוסכם בבניין); <p>תשתית:</p> <ul style="list-style-type: none"> קיימת היתכנות טכנית לפריסת תשתית תקשורת קווית או סלולרית הנדרשת עבור מערכת ניהול הטעינה; <p>נדרשת התקשרות מסחרית עם ספק שירותי טעינה</p> <p>זוהי החלופה המומלצת ביותר, מכמה סיבות:</p> <ol style="list-style-type: none"> מערכת ניהול הטעינה מאפשרת גמישות במענה לגידול במספר העמדות בהתאם לצרכי הבניין המשתנים ניצול אופטימלי של ההספק הזמין עבור כל המשתמשים מערכת ניהול הטעינה מאפשרת צרכנות חכמה וחסכון בעלויות הטעינה מערכת ניהול הטעינה מבצעת את ההתחשבות ואף את הגביה למול בעלי העמדות 	<p>חיבור ללוח חשמל ציבורי או ציבורי-ייעודי, בשילוב מערכת ניהול טעינה</p>

תנאים להתאמה	
<p>5. מערכת ניהול הטעינה מפחיתה את הסיכון לשיבושים באספקת החשמל לבניין ולסביבתו, ומפחיתה את העומס על מערכת החשמל האזורית והארצית</p> <p>חשוב להדגיש כי ההחלטה על אופי החיבור יכולה לכלול החלטה על מערכת ניהול שתוטמע בעתיד, בהינתן שמתקיימים תנאים מסוימים או בהתאם לצרכים.</p>	

ככלל אצבע, בבניין משותף בו למעלה ממספר דירות חד-ספרתי, יש יתרון לבחור בחלופת חיבור ללוח חשמל ציבורי או ייעודי משותף. זאת כיוון שבבניינים בבנייה רוויה חלופת החיבור ללוח הדירתי מייצרת מצב של עודף כבילה ואי-סדר בתשתית העלולה לגרום למפגעי בטיחות ואף ליצור סיכון לשיבושים באספקת החשמל לבניין ולסביבתו.

מתי כדאי להזמין מערכת ניהול? ברגע שמקיימים התנאים הבאים:

- החיבור הציבורי קרוב למיצוי
- נדרשת השקעה משמעותית בתשתית לצורך הגדלת החיבור
- כאשר מעוניינים במערכת גביה אוטומטית עבור חישוב מדויק של עלות הטעינה לכל בעל רכב חשמלי באופן פרטני.

2.3 שלב שלישי: החלטה על אופי הביצוע

חלופת חיבור ללוח דירתי:

מומלץ ליצור תוכנית כללית עבור פריסת הכבילה בשטחים המשותפים מהעמדה ללוח הדירתי, שתיקבע בתקנון מוסכם של וועד הבית המשותף (ראו הרחבה בפרק המשפטי). זאת על-מנת לייצר אחידות הן בנראות ובחזות הבניין הן בהיבטי בטיחות ונזקים. למרות שאין הכרח מייד, רצוי לקחת בחשבון אפשרות עתידית של ניהול, ולכן רצוי כי העמדות יהיו מנוהלות.

חלופת החיבור ללוח הציבורי הקיים או הייעודי, ללא מערכת ניהול טעינה:

קיים יתרון להגדיר את אופי החיבור ללוח הציבורי / ייעודי עבור כל עמדת טעינה חדשה בתקנון המוסכם של הבניין (ראו הרחבה בפרק המשפטי), יחד עם תוכנית כללית עבור פריסת הכבילה בשטחים המשותפים מהעמדה. בנוסף, מומלץ לבצע הליך של בחירת קבלן ו/או יועץ חשמל ע"י בקשות להצעות מחיר עבור ביצוע כלל עבודות החשמל הכוללות סקר חשמל, תכנון, התקנה וחיבור של עמדות הטעינה הפרטיות (הקיימות והעתידיות) ללוח החשמל המשותף. מטרת המרכז לקבוע תעריף עבודה ותנאי ביצוע מול קבלן יחיד, אשר יספק וודאות לבעלי הדירות המעוניינים בהתקנת עמדת טעינה, באשר לעלויות ואופי הביצוע.

במקרה שמתחברים ללוח הציבורי- מומלץ לקבוע באסיפה (ראה הרחבה בפרק הרגולטורי) או בהודעה לדיירים, מהו ההספק מתוך סה"כ הלוח הציבורי אשר יוקצה לטעינה, מה מספר העמדות שתוכלנה להתחבר (כמה יוקצה לכל עמדה) אופי הסדרת החיוב, הסדרי הגבייה וכיוצ"ב, כולל גם היערכות למצב שבו ייגמר ההספק הפנוי בלוח הציבורי, ונדרש יהיה להטמיע ניהול או להרחיב את התשתית, כולל הסדרת המחויבות של המשתמשים הקיימים להתחבר למערכת העתידית ולשאת בעלויותיה (ראה הרחבה בפרק המשפטי)

במקרה שמחליטים לבצע הזמנת חיבור ייעודי- יש לקבוע את גודל החיבור לפי תחזית הביקושים של הרכבים החשמליים בבניין, בתוספת התייחסות לסוגיה של ניהול עתידי, מה שיכול לחסוך בגודל החיבור המוזמן. כמו כן, יש לזכור כי ככל שיוחלט להתקשר עם ספק טעינה, סביר כי עלות הזמנת החיבור תגולגל לספק ניהול הטעינה. מומלץ לתמרץ את הדיירים ואף לחייבם להתקין עמדות טעינה מנוהלות וזאת מתוך ראייה עתידית כי ניהול טעינה יוטמע בשלב כלשהו בבניין.

חלופת החיבור ללוח הציבורי או הייעודי, בשילוב מערכת ניהול טעינה:

בנוסף לשיקולים בחלופת החיבור ללוח הציבורי הקיים או הייעודי, כאשר משלבים מערכת ניהול טעינה יש לבחור ספק שירותי טעינה. מומלץ לבצע הליך בחירת ספק טעינה ע"י בקשות להצעות מחיר. בבחירת ספק ניהול טעינה יש לקחת בחשבון שמדובר בהתקשרות ארוכת-טווח הכוללת היבטים מסחריים מורכבים המשפיעים על אופי הטעינה היום-יומית ועוד (ראו הרחבה מפורטת בפרק המסחרי בהמשך המדריך – מומלץ לקרוא בעיון טרם הנעת התהליך).

במקרה שמבוצעת הזמנה של חיבור ציבורי ייעודי, יש להקפיד שהחיבור יוגדר כקניינו של הבניין המשותף, ולא בבעלותו של ספק הטעינה.



3

היבטים רגולטוריים

היבטים רגולטוריים/חובות וזכויות

3.1 עמדת טעינה בהיבט הקנייני והתכנוני

3.1.1 הרגולציה הרלוונטית

טכנולוגיה מאופיינת בין היתר במהירות התפתחותה והפיכתה לחלק מהותי בחיי האנושות. לעומתה תהליכי הרגולציה אינם עומדים בקצב התפתחותם של ענפי טכנולוגיה שונים וכך גם ביחס לעמדות הטעינה לרכבים חשמליים אשר הקדימו את הרגולציה. למרות שהגורמים במשרדי הממשלה עושים מאמצים רבים ומתקדמים לאסדרת הנושא, לעת עתה טרם הושלם במלואו הליך הרגולציה. יחד עם זאת, יש להכיר את הרגולציה שבכל זאת קיימת טרם ביצוע התקנת עמדת טעינה לרכב חשמלי בבית המשותף, אשר יש בה כדי להשפיע על אופן ההתקנה, מיקום עמדת הטעינה, חיבורה, העמדתה והתייחסות הרגולציה לנושאים נוספים הכרוכים בכך.

• חוק התכנון והבניה

במסגרת חוק התכנון והבניה,³ הותקנו תקנות בנוגע לעבודות הפטורות מהיתר.⁴ סעיף 13 לתקנות עוסק בפטור מהיתר מהקמה/הצבה/התקנה של "פרטי עזר". עמדת טעינה חשמלית עונה להגדרת פריט עזר כמפורט משכך התקנתה פטורה מהיתר בניה בכפוף לכך כי אין בהתקנה משום תוספת שטח, ההתקנה לא תכלול הקמת מבנה נלווה לצורך הצבת העמדה (זולת עמוד נושא) וכי משקל העמדה לא יעלה על 50 ק"ג (ככל שהותקנה על גבי מבנה). עמדות הטעינה הפופולריות עומדות בקריטריונים אלו ומשכך הן פטורות מהיתר.

• חוק המקרקעין

חוק המקרקעין,⁵ מסדיר את היחסים והזכויות הקנייניות בין בעלי הדירות בבית משותף ומתוך כך גם את אופן ניהול הרכוש המשותף והמתקנים המשותפים. כאמור עמדות טעינה לרכבים חשמליים טרם עברו הליך רגולטורי במסגרת חוק המקרקעין ועל כן נקדים לומר כי לא קיימת התייחסות ספציפית לנושא, להבדיל מאמצעי טכנולוגיה אחרים (כגון: מעלית, מיתקן פוטו-וולטאי, מערכות נגישות וכיו"ב). ברם, קיימת **הצעת חוק** שלא נכנסה לספר החוקים עד לשלב זה (עליה יורחב בהמשך) אשר מטרתה להסדיר באופן ספציפי את נושא עמדות הטעינה לרכב חשמלי בבתים משותפים תוך הבנת המציאות בת זמננו.

³ תשכ"ה-1965 (להלן: "חוק התכנון")

⁴ תקנות התכנון והבניה (עבודות ומבנים הפטורים מהיתר), תשע"ד-2014 (להלן: "תקנות התכנון")

⁵ תשכ"ט-1969 (להלן: "חוק המקרקעין")

כך או אחרת, ראוי כי המבקש להתקין עמדת טעינה עבור רכב חשמלי יכיר את הנושא באספקט המשפטי על בסיס המצב הקיים – החקיקה שבכל זאת נוגעת לנושא, פסיקת המפקחים על רישום המקרקעין והצעת החוק אשר מהווה כלי חשוב גם בטרם הפיכתה לחוק:

○ הרכוש המשותף

סעיף 52 לחוק המקרקעין מגדיר את הרכוש המשותף וכולל את "כל חלקי הבית המשותף חוץ מהחלקים הרשומים כדירות, ולרבות הקרקע, הגגות, הקירות החיצוניים, המסד, חדרי המדרגות, מעליות, מקלטים, וכן מתקני הסקה או מים וכיוצא באלה המועדים לשמש את כל בעלי הדירות או מרביתם אפילו הם בתחומי דירה מסויימת". פועל יוצא מכך, גם חניות שאינן צמודות לדירה פלונית, קל וחומר השטח שבין החניות (בין אם הן צמודות אם לאו) מהווים רכוש משותף.

כמו כן, סעיף 55(א) לחוק המקרקעין קובע כי לכל בעל דירה חלק בלתי מסוים ברכוש המשותף – כלומר, ככל ולא נקבע אחרת, בעל זכויות הבית המשותף הוא בעל חלק יחסי בכל פיסה של הרכוש המשותף.

כל בעל זכויות בבית המשותף, רשאי לעשות שימוש רגיל וסביר ברכוש המשותף לפי תנאי המקום והזמן וכל עוד אינו מונע שימוש דומה מאחרים⁶. הדין גם קובע כי בעל דירה אינו רשאי לעשות שינויים או תיקונים הפוגעים ברכוש המשותף, מסכנים או עשויים לסכן את קיומו או משנים את ערכו.

○ עמדת טעינה בהיבט של הרכוש המשותף

לעמדת טעינה לרכב חשמלי יש קשר בלתי נפרד לרכוש המשותף. הצבתה של עמדת טעינה חשמלית יכולה להתבצע על הרכוש המשותף (כאשר מדובר במשטח חניה משותף ולא בחניה הצמודה לדירה פלונית) – במקרה כזה ראוי לוודא שהצבתה לא תהווה פגיעה ברכוש המשותף אליו היא מחוברת ושלא תמנע או תפגע בזכויותיו של בעל דירות אחר.

גם במקרה שבו החניה עליה מבקשים להציב עמדת טעינה היא חניה פרטית הצמודה לדירתו של דייר פלוני, הרי שלצורך חיבור העמדה יש צורך בתשתית, העברת חוטים חשמליים ואחרים אשר למעשה עוברים דרך קירות ומתקנים של הרכוש המשותף ועל כן יש לבחון את הפגיעה האפשרית בזכויות יתר בעלי הדירות. הקשר נוסף הוא אופן החיבור של עמדת הטעינה לחשמל, כלומר האם החיבור נעשה באמצעות מונה פרטי המשמש את הדירה נשוא עמדת הטעינה או שמא מדובר בחיבור למונה ייעודי/משותף שמשמש את כלל בעלי הדירות המהווה גם הוא – רכוש משותף.

בהמשך המדריך נוכל ללמוד ממקרים דומים וכיצד פורשו על ידי הגורמים המוסמכים לכך.

⁶ בע"א 549/73 וינטרס נגד זמורה (פ"ד כח(1) 645)

3.1.2 תקנון הבית המשותף

תקנון מצוי ותקנון מוסכם

חוק המקרקעין קובע כי בית משותף יתנהל על-פי תקנון המסדיר את היחסים בין בעלי הדירות ואת זכויותיהם וחובותיהם בקשר לבית המשותף.⁷

חוק המקרקעין מגדיר ומפריד בין שני סוגי תקנונים:

- **תקנון מוסכם**⁸ – חוק המקרקעין קובע כי בעלי הדירות רשאים לערוך תקנון ולשנות את הוראותיו בהתאם ובכפוף לתנאים המפורטים בסעיף.

- **תקנון מצוי**⁹ – מקום שלא נרשם תקנון מוסכם או בהיעדר התייחסות לנושא מסוים בתקנון המוסכם, יראו את התקנון המצוי הקבוע בתוספת לחוק המקרקעין כתקנון שנרשם על ידי בעלי הדירות.

בחלק לא מבוטל מהבתים המשותפים בישראל לא קיים תקנון מוסכם, או לכל הפחות לא קיימת בו התייחסות לנושא עמדות הטעינה החשמליות. לפיכך התקנון החל על הבית המשותף הוא התקנון המצוי אשר גם הוא לא מתייחס באופן ספציפי לנושא עמדות טעינה לרכב חשמלי.

על כן, חשוב לדעת כי יש בידי בעלי הדירות בבית משותף לקבוע תקנון מוסכם או הוראה ספציפית בתקנון המוסכם, ובו להתייחס באופן מפורש לכל נושא התקנת עמדות טעינה לרכב חשמלי ולקבוע הוראות המסדירות את אופן הביצוע והשימוש בכפוף למגבלות החוק. כך למשל ניתן לקבוע את התנאים להתקנת עמדת טעינה, את אופן חלוקת ההוצאות, את אופן חיבור העמדה והעברת התשתית, דרישה מקדימה לביטוח עמדת הטעינה וכיו"ב. ככל שמדובר על חניה המהווה רכוש משותף (להבדיל מחניה המוצמדת לדירת פלונית) ניתן לקבוע את אופן השימוש בחניה באופן שלא ימנע או יגרע מבעלי הזכויות אחרים שימוש זהה. עם זאת, יובהר כי ניתן לקבוע הנחיות כאמור גם בהחלטה של אסיפה כללית של הבית המשותף, מבלי שינוי של התקנון.

3.1.3 המפקח על רשום המקרקעין

חוק המקרקעין קובע כי סכסוך בין בעלי דירות בבית משותף בעניין זה יובא בפני המפקח על רישום מקרקעין באזור שבו מצוי הבית המשותף. למפקח על רישום מקרקעין בתפקידו השיפוטי סמכויות של שופט בית משפט שלום. (באמרת אגב יצוין כי בהצעת החוק כפי שתובא להלן, מוצע לשנות את שמו של מפקח על רישום מקרקעין שיפוטי ל"דיין מקרקעין").

⁷ ס' 61 לחוק המקרקעין, תשכ"ט-1969

⁸ ס' 62 א' לחוק המקרקעין, תשכ"ט-1969

⁹ ס' 64 לחוק המקרקעין, תשכ"ט-1969

לשכות המפקחים פועלות בתשעה מחוזות ברחבי המדינה (קיימות לשכות בערים באר שבע, אשדוד, חולון, חיפה, ירושלים, נצרת, נתניה, פתח תקווה, רחובות, תל אביב, כאשר דיונים מתקיימים, בין היתר, אף באילת ובעכו) – בטרם פניה ללשכת המפקח יש לוודא לאיזו לשכה משתייך הבית המשותף.

למפקח על רישום מקרקעין ניתן לפנות באמצעות הגשת תביעה בעניין זה במגוון מקרים, בין היתר כאשר בעל דירה אינו עומד בתנאי התקנון לצורך התקנת עמדת טעינה, כאשר נקבעו בתקנון תנאים בלתי סבירים לצורך התקנת עמדה, או כאשר אופן ההתקנה גורם לפגיעה ברכוש המשותף וכיו"ב.

למפקח על רשום המקרקעין בסמכותו השיפוטית ניתן לפנות בבקשה לתיקון תקנון הבית המשותף בהתאם לסעיף 62 לחוק המקרקעין ככל שלבית נרשם תקנון מוסכם או בבקשה לרשום תקנון, אם לא קיים לבית תקנון מוסכם, ולהוסיף הוראות המתייחסות לעמדות טעינה חשמליות בהתאם לנהלי המרשם.

3.2 המצב המשפטי כיום

3.2.1 הצעת החוק¹⁰

מטרת הצעת החוק הינה לקבוע איזון ראוי בין זכויות הקניין של בעלי הדירות ברכוש המשותף לבין הצורך של בעל דירה יחיד להשתמש ברכוש המשותף כדי להעביר תשתית מתאימה לשם הקמת עמדת טעינה לרכב חשמלי.

על-פי הצעת החוק ההסדר המפורט בה יהיה ברירת מחדל שניתן להתנות עליו ולקבוע הסדר אחר באמצעות תקנון מוסכם עליו הסכימו בעלי הדירות בבית המשותף. בהיעדר קביעת תקנון מוסכם ו/או בהיעדר התייחסות בתקנון המוסכם לנושא זה, יחולו הוראות הצעת החוק ככל שתתקבל.

ההסדר הקבוע בהצעת החוק מבחין בין הקמת עמדת טעינה בחניה הצמודה לדירת היחיד לבין הקמת עמדת טעינה בחניה שהיא חלק מהרכוש המשותף.

כמו כן, ההסדר הקבוע בהצעת החוק מבחין גם בין סוגי החיבורים של העמדות לחשמל:

"חיבור דירתי" – חיבור המשמש דירה בבית המשותף.

"חיבור ציבורי" – חיבור המשמש בין השאר את הרכוש המשותף.

"חיבור ייעודי" – חיבור חשמל שנועד לשמש עמדת טעינה ושאינו חיבור דירתי או ציבורי.

- ההסדר לחיבור עמדת טעינה בחניה צמודה המחוברת לחיבור דירתי/ייעודי

¹⁰ הצעת חוק המקרקעין (תיקון מס' 35) (התקנת עמדת טעינה לרכב חשמלי בבית משותף ודיניי מקרקעין), התשפ"ג - 2022

ההסדר קובע כי בעל דירה רשאי להתקין עמדת טעינה לרכב חשמלי בחנייה המשויכת לדירתו, המחוברת לחיבור דירתי/ייעודי או דרך מונה ייעודי קיים לחיבור הציבורי, לרבות התשתית הקשורה לכך, ללא הסכמת בעלי הדירות האחרים בהתקיים התנאים הקבועים בהצעת החוק ובהם:

- א. מסירת הודעה מוקדמת מפורטת לנציגות הבית ובעלי הדירות בת 45 ימים לפני מועד ביצוע התקנת תשתית הטעינה. (אופן משלוח ההודעה ותוכן ההודעה מפורטים בהצעת החוק).
- ב. ביצוע ההתקנה יעשה בהתאם להוראות החוקים הרלוונטיים המפורטים בהצעת החוק.
- ג. ההתקנה תיעשה בדרך שתצמצם, ככל האפשר, את הפגיעה ברכוש המשותף או חזות הבית.
- ד. אין בהתקנה כדי לפגוע במתקנים שהותקנו כדין ברכוש המשותף.

• **ההסדר לחיבור עמדת טעינה בחניה צמודה המחוברת לחיבור ציבורי**

ההסדר קובע כי בעל דירה רשאי להתקין עמדת טעינה לרכב חשמלי בחנייה הצמודה לדירתו, המחוברת לחיבור ציבורי לרבות התשתית הקשורה לכך, אם ניתנה הסכמת בעלי רוב הדירות בבית המשותף לחיבור עמדות טעינה לחיבור הציבורי, בהחלטה שהתקבלה באסיפה הכללית, ובתנאים הקבועים בהצעת החוק, בהם:

- א. החיבור של עמדת הטעינה לחיבור הציבורי ייעשה דרך מונה ייעודי, התשלום בעד צריכת החשמל דרכו נפרד מהתשלום בעד שאר צריכת החשמל מהחיבור הציבורי.
- ב. באסיפה הכללית יקבע בין השאר ההספק המרבי מתוך הספק החיבור הציבורי, שיוכל לשמש את כלל עמדות הטעינה שיחוברו לחיבור הציבורי, והוראות שיחולו בנסיבות בהן ההספק המרבי יהיה נמוך מההספק הנדרש בעבור כלל עמדות הטעינה של כל בעלי הדירות המעוניינים.
- ג. התקיימות כל יתר התנאים המפורטים לצורך חיבורי בחניה צמודה למונה דירתי/ייעודי.

1 הערה ראשונה: יצוין כי בהתאם להסדר הקבוע בהצעת החוק, בשני המקרים, בין אם מדובר בחיבור למונה ציבורי ובין אם מדובר בחיבור למונה דירתי/ייעודי, המבקש להתקין עמדת טעינה לרכב חשמלי בחניה הצמודה לדירתו, יישא בהוצאות הנדרשות לצורך ההתקנה לרבות תחזוקה, שימוש וצריכת חשמל שוטפת, הסרה והשבת המצב לקדמותו ובכלל זה הוצאות בעד עבודות החשמל וכל הוצאה אחרת הכרוכה בכך.

2 הערה שניה: ככל שחברה יותר מעמדת טעינה אחת לחיבור ציבורי/ייעודי יישאו בעלי העמדות בחלק יחסי מההוצאות הנ"ל בהתאם ליחס שבין הספק עמדת הטעינה המותקנת להספק הכולל של כל עמדות הטעינה המחוברות באותו חיבור למעט הוצאות בעד מיתקן או תשתית המשמשים עמדת טעינה מסוימת ולמעט ההוצאות בעד צריכת החשמל.

3 הערה שלישית: הצעת החוק מסדירה נושאים נוספים הקשורים בחלוקה שבין מספר בעלי עמדות טעינה בהתאם לנסיבות המקרה הספציפי.

4 הערה רביעית: הצעת החוק מסדירה את התנאים להזמנת חיבור ייעודי על ידי בעל דירה מספק הרשאי לספקו בהתאם לחוק משק החשמל לצורך התקנתו ברכוש המשותף.

• התקנת עמדת טעינה בחניה משותפת

הצעת החוק מציעה הסדר לפיו, בעלי דירות שבבעלותם שני שלישים מהדירות בבית המשותף, רשאים להחליט באסיפה הכללית על התקנת תשתית טעינה בחניה המשותפת שכלל בעלי הדירות רשאים לעשות בה שימוש ולקבוע לשם כך הסדרים מיוחדים לעניין השימוש, הוצאות ההקמה, הוצאות צריכת החשמל, התחזוקה וכיו"ב.

על בעלי הדירות לקבוע הסדר שנועד לאפשר שימוש סביר בעמדת הטעינה המשותפת בהתחשב בצרכים של כל בעלי הדירות ובאופן שאינו פוגע ביכולתם של כלל בעלי הדירות המשתמשים בחניות המשותפות לעשות בהן שימוש סביר.

הסדר חניה לא יכלול הצמדה של חניה משותפת לדירה מסוימת אלא בהסכמת **כל** בעלי הדירות בבית המשותף כקבוע בחוק המקרקעין.

• התנגדות להתקנת עמדת טעינה

הצעת החוק קובעת כי בעל דירה או נציגות הבית המשותף, אשר מתנגדים להתקנת תשתית לעמדת טעינה חשמלית בשל פגיעה מהותית בזכויות רשאים לפנות בתביעה לדין מקרקעין בתוך 30 ימים ממועד מסירת ההודעה שתימסר על הכוונה להתקין תשתית טעינה כאמור.

עיקרי הצעת החוק (לפי סעיפים)

הערות	נשיאה בעלויות	החובות	הסמכות לבצע	החניה	אופן החיבור
	חיבורים ייעודיים פרטיים הינם בעיה כי לפי הנחיות רשות החשמל אין חובה של המחלק (חח"י) לספק יותר מחיבור אחד בבניין	הודעה מראש 45 יום, העמדה תותקן כדיון (בטיחות, קרינה, חזות הבניין ככל הניתן)	לא נדרש אישור	מוצמדת	חיבור דירתי/ חיבור ייעודי פרטי
-	נשיאה בעלויות לפי הסדרים המפורטים בהצעת החוק	כנ"ל	לא נדרש אישור	מוצמדת	חיבור ייעודי קיים*
-	נשיאה בעלויות לפי הסדרים המפורטים בהצעת החוק	כנ"ל+ התקנת מונה	חוב בעלי הדירות (רגיל)	מוצמדת	חיבור ציבורי
-	ייקבע בהחלטה של 2/3	להתחשב בצרכי החניה של כל הדירים, לא להצמיד חניה אלא בהסכמת כל בעלי הדירות	רוב של 2/3 רשאים לקבוע הסדרים	לא מוצמדת	כל סוגי החיבור
-	-	-	חוב רגיל באסיפה	גם וגם	חיבור ייעודי חדש

*חיבור ייעודי קיים מתייחס גם למונה ייעודי קיים לחיבור ציבורי

כמו כן, בעל דירה או נציגות הבית המשותף המתנגדים להתקנת חיבור ייעודי בטענה לפגיעה מהותית בזכויות רשאי לפנות לדיין המקרקעין בתוך 30 ימים ממועד קבלת החלטת האסיפה הכללית.

ככל שנציגות הבית המשותף או בעל דירה סבורים כי מתקיימות נסיבות מיוחדות המצדיקות הסרת עמדת טעינה שהותקנה, ובכלל זה סיכון בטיחותי, הם רשאים לפנות לדיין המקרקעין (דהיינו, למפקח על רישום מקרקעין) בתביעה להסרת תשתית הטעינה.

יש לציין כי במסגרת החלטת ממשלה 181 מפברואר 2023 "הערכות המשק למעבר לתחבורה חשמלית ומבוססת אמצעי הנעה חליפיים" נקבע לקדם את התיקון לחוק בתוספת שני שינויים מהותיים, שעדיין לא הוטמנו בנוסח הצעת החוק שפורסמה לציבור. שני השינויים הם:

א. במידה וחיבור חשמל ייעודי או מונה ייעודי שהותקן על חיבור ציבורי משמשים יותר מבעל דירה אחד לצורך טעינת הרכב, החלפת העוסק באספקת חשמל המספק חשמל לצורך הטענת רכבים חשמליים באמצעות החיבור האמור תהא בהחלטת רוב בעלי הדירות שעמדות הטעינה שלהם מחוברות באמצעות אותו חיבור.

ב. תשתית הקשורה לטעינה אשר משמשת שני בעלי דירות או יותר (להלן - תשתית הטענה משותפת) תהווה חלק מהרכוש המשותף של הבית המשותף, כך שכל בעל דירה יהיה רשאי לחבר אליה עמדת טעינה; על אף האמור, האחריות בכל הנוגע לניהול ולתחזוקת תשתית הטענה המשותפת, לרבות הנשיאה בהוצאות הכרוכות בכך, תחול רק על בעלי הדירות שעמדות הטעינה שלהם מחוברים אליה.

3.2.2 המקרים שהגיעו לדין בפני כב' המפקחים על המקרקעין

3.2.2.1 פסק דין בתיק מס': 6/384/2021 – לוי יחיעם נ' נציגות ועד מרכזי רום העיר שלב ד' כפר סבא (נבו),
(02/03/2022).

פסק דין זה מלמדנו כי, לא בהכרח התקנת עמדת טעינה תהווה פגיעה ברכוש המשותף וכי הנציגות יכולה להטיל תנאים סבירים על המבקש להתקין עמדה ברכוש המשותף, כאשר בכל מקרה נראה כי החיבור צריך להיות למונה הפרטי אחרת תידרש הסכמה של האסיפה הכללית.

התביעה נסבה על בקשת התובע, בעל דירה בבית משותף בכפר סבא לקבל צו לאישור התקנת עמדה טעינה חשמלית לאחר שהנציגות דחתה בקשתו. לדירת התובע שתי חניות צמודות. יצוין כי התובע חבר בנציגות הבית המשותף של כלל המבנה.

מדובר במבנה מורכב הכולל שישה בניינים בבית משותף ובסך הכל 130 דירות. המבנה כולל חניון בעל 260 חניות המוצמדות ל-130 דירות. כמו כן לבניין המשותף תקנון מוסכם.

השאלה בתיק זה הייתה האם נציגות הבית המשותף יכולה להתנות התקנת עמדה טעינה חשמלית הכוללת התחייבות לביצוע ביטוח צד ג' **והתחייבות אישית** לכל נזק שייגרם מעמדת הטעינה.

עוד חשוב לציין כי התובע התחייב לחבר את עמדת הטעינה למונה החשמל הפרטי שלו וכן לא לפגוע באופן בלתי סביר ברכוש המשותף. כמו כן, התובע הציג פוליסת ביטוח צד ג' אך סירב להתחייב באופן אישי.

כב' המפקח קבע כי התקנת עמדה חשמלית לרכב היא פעולה המתבצעת ברכוש המשותף, נקבע כי ככלל כל דייר ראוי לעשות שימוש ברכוש המשותף אך בהיעדר החלטה של האסיפה כללית ובלבד שזהו שימוש סביר ורגיל שהוא למעשה כולל שני תנאים, **האחד** התאמה לייעוד של אותו חלק ברכוש המשותף לפי תנאי המקום – קרי אופי הנכס (משרד או בית מגורים) והזמן- אילוצי המציאות. **השני**, שהשימוש אינו מונע שימוש זהה מאחרים.

מהקביעה כאמור למקרה הספציפי קבע כב' המפקח כי התקנת עמדה טעינה היא שימוש סביר, יחד עם זאת המשיך כב' המפקח לבחון האם הנציגות יכולה להתנות להציב תנאים במקרה זה. כב' המפקח קבע כי הנציגות יכולה להציב תנאים סבירים לבעל דירה המעוניין לבצע התקנה עמדה חשמלית אלא שאלה אמורים לשקף את האיזון בין זכות הדייר לשימוש סביר ברכוש המשותף לבין זכות הדיירים שזכותם שלהם לא תפגע.

כב' המפקח ייחס חשיבות רבה להצעת החוק בנושא וקבע כי התכלית היא להקל על בעל דירה הרוצה להתקין עמדת טעינה חשמלית, כפועל יוצא מכך קבע כב' המפקח כי יש להקל על בעל דירה בבקשו להתקין עמדת טעינה ולכן תנאי הנציגות צריכים להיות סבירים וכך נקבע כי הצבת תנאי של ביטוח צד ג' לרבות היקף סכום הכיסוי לכל התקופה בגין נזק אשר ייגרם מעמדת הטעינה עצמה ולא רק מהרכב הוא סביר אך התחייבות אישית

לכל נזק שייגרם שאינו בפוליסה הוא תנאי בלתי סביר ולמעשה פוגע בזכות הקניין של התובע לשימוש סביר ברכוש המשותף. עוד קבע כב' המפקח כי על התובע להתקין את עמדת הטעינה בהתאם לתקנות החשמל (התקנת מערכת טעינה לרכב חשמלי) התש"ף-2020, חוק התכנון וחוק משק החשמל תשנ"ו-1996, כמו כן התובע יישא בכל עלויות ההתקנה ו/או ההסרה בעתיד.

3.2.2.2 פסק דין בתיק מס': 3/500/2018 - נציגות הבית המשותף ברח' אריק אינשטיין 2, אשדוד נ' מרק גזלמן (נבו, 18/03/2020).

פרשה זו מלמדת אותנו כי כב' המפקחת הסתמכה בעיקר על חוות דעת המומחה תוך שהיא מפרשת את השימוש הסביר באספקלריה של רוח התקופה בה יש רצון של המדינה לעשות שימוש ידידותי לסביבה, יחד עם זאת, אין זה אומר ששימוש של דייר אחר לא ייקבע כפגיעה ברכוש המשותף בוודאי כאשר ייתכן חיבור למונה חשמל המשמש את כלל דיירי הבית המשותף.

התיק עסק בבקשה להתקנת עמדה טעינה חשמלית בבניין מגורים בן 23 קומות ו- 79 דירות. התביעה הוגשה על-ידי הנציגות נגד דייר, בעל דירה בבית המשותף ולו חניה צמודה. במסגרת העובדות נטען כי בעל הדירה העביר חוטי חשמל על תקרת החניון אשר חוברו מהחשמל המזין את כלל הבית המשותף כאשר לטענת הנציגות הייתה התנגדות למעשה.

הנתבעים טענו כי הם לא התחברו לרשת החשמל המשותפת אלא לחשמל המזין את דירתם בלבד וכי הם פנו לנציגות שנתנה הסכמתה. עוד חשוב לציין כי משרד האנרגיה ועיריית אשדוד הציגו במענה לשאלת הנתבעים כי אין מניעה לעשות כן. עוד ייאמר כי נטען שהחיבור נעשה על-ידי חשמלאי מוסמך כדין.

מונה מומחה מטעם המפקחת על רישום המקרקעין שהשיב כי ההתקנה אינה מהווה מפגע בטיחותי ואין פגיעה ברכוש המשותף, החשמל מחובר בחיבור דירתי, כמו כן מומחה הבטיחות קבע כי עבודות ההתקנה לא פגעו ביסודות הבניין.

השאלה המשפטית שהייתה היא האם עשו הנתבעים שימוש שאינו סביר ברכוש המשותף שכן, בהיעדר הסכמת הנציגות, הדבר מהווה הפרת הוראות הדין אשר דורש את הסכמת האסיפה הכללית.

ההכרעה של כב' המפקחת הייתה כי השימוש שעשו הנתבעים הינו סביר ולכן דחה הלה את התביעה כנגד הנתבעים, במסגרת בהחלטה התייחסה כב' המפקחת לכך ששימוש סביר אשר עולה בקנה אחד עם האילוצים שהמציאות מכתובה ובענייננו, התקנה עמדה טעינה חשמלית – אינו דורש את הסכמת האסיפה הכללית. חשוב לציין שבמקרה זה כב' המפקחת קיבלה לחיקה את חוות דעת המומחה שקבע שאין פגיעה ברכוש המשותף ואין מפגע בטיחותי, ללמדנו שייתכן שמומחה אחר היה קובע הפוך ולכן הדבר תלוי נסיבות. כמו כן כב' המפקחת הדגישה כי גם החיבור למונה הפרטי היה נדבך חשוב בהחלטתה.

מעבר לאספקט המשפטי כב' המפקחת התייחסה לרוח התקופה ולרצון לעבור לשימוש ברכבים יותר ידידותיים לסביבה.

3.2.2.3 פסק דין בתיק מס': 5/783/2020 – נציגות הבית המשותף רחוב אליהו ברלין 9, תל אביב נ' אנגל רחל (נבו, 27/04/2022).

מפסק הדין אנו למדים כי על אף רוח החדשנות והמדיניות הציבורית לפיה יש רצון לקדם שימוש ברכב חשמלי, עדיין עומדות זכויות הקניין הקבועות בחוק ובהיעדר חקיקה ספציפית יש לתת להן ביטוי. משכך נקבע על ידי כב' המפקחת החשיבות שבשימוש סביר ברכוש המשותף.

תיק זה נסב על בקשה למתן צו המורה לנתבעת לפרק את טעינת העמדה החשמלית שהתקינה וזאת בין היתר נוכח הפרת סעיף 2 לתקנון המצוי בבית המשותף.

המדובר על בית משותף שהוא חלק מ – 3 מבנים הכוללים למעלה מ- 100 דירות ו- 260 חנויות הנמצאות בחניון משותף אחד.

במסגרת העובדות עלה כי הנתבעת פעלה לבקש כי יותקנו בחניון הבית המשותף עמדות טעינה והתאם לכך החל משנת 2018 הנציגות עמדה עם מומחים בתחום לבדוק את הנושא וביקשה חוות דעת מגורמי מקצוע בנושא לצורך התקנת עמדות טעינה. במסגרת אסיפה כללית של הדיירים נקבע שלא יותקנו עמדות טעינה עד אשר תצאנה הנחיות מתאימות לעניין השימוש בחשמל ציבורי ובנושא הבטיחות והעומס על המערכות.

על אף קביעת האסיפה הכללית, הנתבעת בחרה לבצע התקנה באופן פרטי בחניה הצמודה לדירתה ללא הסכמת בעלי הדירות. הנציגות מנגד הציגה חוות דעת כי החיבור מסכן את כבעלי הדירות האחרים.

התמנה מומחה על מנת לקבוע אם קיימת מסוכנות ומהן הפעולות הדרושות להסרתה. כמו כן, נקבע סיור על ידי המפקח על המקרקעין לקביעה האם קיימת פגיעה ברכוש המשותף.

המומחה בקבע כי ההתקנה בוצע בניגוד לחוק החשמל ואופן ביצוע ההתקנה לא מאפשר חיבורים נוספים באותה הדרך של העברת צינורות בתקרות המרתף.

המפקחת על המקרקעין קבעה שעל הנתבעת לפרק את עמדת הטעינה בהסתמך על חוות הדעת ולאור חתימת הנציגות על חוזה להתקנת חיבור ייעודי מול ספק. יחד עם זאת נקבע שככל ולא יבוצע חיבור על ידי הספק יש לאפשר לנתבעת להתחבר ללוח החשמל הציבורי.

המפקחת ציינה שעל אף שקיימת הצעת חוק בלבד היא מעיד על הלך הרוח והמדיניות בנושא.

כמו כן, נקבע כי בהיעדר אפשרות של כל בעלי הדירות להתחבר באופן זהה הרי שמדובר בשימוש שאינו סביר ומונע שימוש דומה מיתר בעלי הדירות, זאת בנוסף לעבודה שנעשה בניגוד לחוק החשמל ומכאן השימוש לא יכול להיחשב לסביר.

המפקחת עושה שימוש סעיף 2 לתקנון המצוי בחוק המקרקעין, המהווה ברירת מחדל בהיעדר תקנון מוסכם, אשר קובע שבעל דירה לא רשאי לעשות שינויים אשר פוגעים או מסכנים את הרכוש המשותף אלא אם התקבלה הסכמה של האסיפה הכללית. משלא הוכח על ידי הנתבעת שהתקיימה אסיפה המאשרת זאת ומחוות דעת המומחה נקבע כי ההתקנה בוצע באופן מסוכן.

3.2.2.4 פסק דין בתיק מס': 5/639/2021 – קיי סיגי נ' בסיק תשתש גלי (נבו, 31/08/2023).

ניתן ללמוד מפסק דין זה כי, כב' המפקחים מתייחסים בכובד ראש להצעת החוק, וכי התנאים שהוגדרו בהצעה יכולים לשמש עבור המבקשים לתקין עמדת טעינה, מעין מורה נבוכים לפיו יגבר הסיכוי שבקשתם להתיקן עמדה טעינה תתקבל על-ידי כב' המפקחים.

תיק זה נסב על בקשה למתן צו נגד דייר להסיר עמדת טעינה חשמלית אשר הותקנה בבית המשותף. הבית המדובר הוא מבנה בן ארבע קומות וכולל 6 דירות ולו חניון תת קרקעי בן 12 חניות. עוד יצוין כי שאר דיירי הבית המשותף למעט התובעים הסכימו להתקנת עמדת הטעינה.

המקרה הוא התקנת עמדת טעינה על ידי הנתבעים באופן שישנו חיבור מדירתם דרך חדר המדרגות ועד לחניה הצמודה לדירתם. העבודה כללה הנחת שרוליו ברזל, חציבה ופגיעה ברכוש המשותף כך לטענת התובעים, כמו כן נטען כי לא ניתן אישור מקדים לביצוע ההתקנה והעבודות לפיה.

כב' המפקחת קבעה כי העברת תשתית חשמל לצורך התקנת עמדת טעינה היא למעשה שימוש ברכוש המשותף והשאלה היא האם הוא סביר ומכאן שאינו דורש הסכמת האסיפה הכללית או לאו. כב' המפקחת הציגה כדוגמא כי הצבת מיטלטלין דרך קבע על פני הרכוש המשותף אינו מהווה שימוש סביר כמו עלייה במעלית ומשחק בחצר המשותפת. ולמעשה כב' המפקחת ערכה פירוט של השימושים החוקים ברכוש המשותף:

שימוש #1	שימוש #2	שימוש #3	שימוש #4	שימוש #5	שימוש #6
שימוש רגיל וסביר שאינו טעון הסכמה של בעלי הדירות האחרים בבית המשותף	שימוש המוסדר בתקנון מוסכם על הבית המשותף	שימוש המוסדר בחוק המקרקעין שאינו טעון הסכמה של בעלי הדירות האחרים בבית המשותף אך מותר בתנאים	שימוש המוסדר בחוק המקרקעין הטעון רוב מקרב בעלי הדירות	שימוש הטעון החלטה של האסיפה הכללית של בעלי הדירות (משאינו שימוש רגיל וסביר, אינו מוסדר בתקנון המוסכם ואינו מוסדר בחוק המקרקעין)	שימוש המוסדר בהלכה הפסוקה (טעון או שאינו טעון הסכמה של בעלי הדירות, מותר או שאינו מותר בתנאים)

כב' המפקחת התייחסה להצעת החוק בנושא,¹¹ וקבעה כי התקנת עמדה טעינת חשמלית אינה דורשת הסכמה של האסיפה אך ניתן להעמיד תנאים מקדימים. וזאת ברוח הצעת החוק שתכליתה לאזן בין זכות הקניין של הדיירים לבין הרצון להקל על התקנת עמדה טעינה חשמלית בשל האינטרס הציבורי בשימוש ברכבים מזהמים פחות.

כב' המפקחת קבעה כי תחולתו של החוק באה להחליף מקרה שאינו נקבע בתקנון מוסכם הקובע אחרת, בהצעת החוק כאמור נקבעו תנאים למבקש להתקין עמדה שניזונה ממונה חשמל פרטי, והם, הודעה מוקדמת לנציגות על מיקומה, גודלה, הספקה, אמצעי הבטיחות, וביצוע התקנה לפי חוקים מסדירים. התקנה שתצמצם פגיעה ככל האפשר ברכוש המשותף, ושבעל הדירה יישא בכלל ההוצאות של ההתקנה.

כב' המפקחת בחנה את המקרה שנדון באופן מלא אל מול הצעת החוק וכלל תנאיו וקבעה כי הנתבעים עמדו בתנאי ההצעה כי דין התביעה להידחות.

3.3 הפן המעשי

3.3.1 התקנת עמדת טעינה הכנות מקדימות ודגשים

על בסיס הסקירה המשפטית ובהסתמך על החקיקה הקיימת, הפסיקה ורוח הצעת החוק עולות מספר נקודות שראוי לשים עליהן את הדגש בטרם תבוצענה התקנה של עמדת טעינה חשמלית.

- **מיקום העמדה** – יש לבחון את המיקום עליו מתוכננת התקנת העמדה. האם מדובר בחניה הצמודה לדירתו של הדירה המבקש להתקין עמדת טעינה או שמא מדובר בהתקנה ברכוש המשותף. ככל שהכוונה להתקין ברכוש המשותף יש לקבל החלטה ברוב הדרוש לכך במסגרת אסיפה כללית ולקבוע את המיקום הרלוונטי ואופן ניהול השימוש.
- **אופן חיבור העמדה** – כפי שפורט בהרחבה קיימות מספר אפשרויות לחיבור עמדת הטעינה, חיבור דירתי, ייעודי, ציבורי. לצורת החיבור משמעויות שונות וראוי שאופן החיבור ייבחן בהתאם לאופי הבית המשותף. כך למשל, רצוי לבחון את האפשרות לחיבור באמצעות לוח ייעודי ובכך, לאפשר לנציגות בהתאם להחלטות שיתקבלו באסיפה לקבוע את ניהול האופרציה הכרוכה בכך. ככל שמספר הדירות בבית המשותף גדול יותר כך הדברים נכונים אף יותר.

¹¹ הצעת חוק המקרקעין (תיקון מס' 36) (התקנת עמדת טעינה לרכב חשמלי בבית משותף ודיני מקרקעין), תשפ"ג – 2022 (ה"ח הממשלה 1585, עמ' 25)

- **בחירת המצב המשפטי ותקנון הבית המשותף** - בהתאם לאמור לעיל, יש לבחון האם בבית המשותף הרלוונטי קיים תקנון מוסכם ואם קיים, האם יש בו התייחסות לנושא ובהתאם לפעול על פיה. ככל שלא קיים תקנון או שלא קיימת בו התייחסות כלל, ברירת המחדל היא שהתקנון המצוי הקבוע בתוספת לחוק המקרקעין חל באותו עניין, ועל כן, בצירוף הצעת החוק וברוח הפסיקה, יש לבצע את ההתקנה באופן שאינו פוגע ברכוש המשותף, באופן סביר ושאינו מונע שימוש מאחרים. ראוי אף לבחון לקבוע תקנון מוסכם הדין בנושאים אלו ובכך לבצע אסדרה פנימית בכל הנוגע להתקנות עמדות טעינה.
- **הודעה מוקדמת** – בכל אחת מהאפשרויות, ראוי ליתן הודעה מפורטת מראש לנציגות ויתר בעלי הדירות בדבר הכוונה לבצע התקנה של עמדת טעינה חשמלית לצורך המועד למתן ההודעה ותוכנה, ניתן לעשות שימוש בהנחיות הקבועות בהצעת החוק וזאת בהיעדר הוראה אחרת.
- **בחירת ספק** – בין אם מדובר בספק להתקנת חיבור ייעודי, ובין אם מדובר בספק התקנת עמדת טעינה ראוי לערוך בדיקות מקיפות אודות הניסיון ומקצועיות של הספק הרלוונטי. יצוין, כי בהצעת החוק, בפסיקה ובחוקים הקיימים יש התייחסות לפגיעה ברכוש המשותף, עמידה בחוקי המסדירים התקנות, בטיחות וכיו"ב. על כן, ראוי לוודא מול ספק ההתקנה כי יש לו את הידע והכלים לבצע את העבודה מבלי לבצע פגיעה, באופן אסטטי, תוך עמידה בחוקים הרלוונטיים כגון חוק החשמל, התשי"ד-1954¹², חוק משק החשמל¹³, חוק הקרינה הבלתי מייננת¹⁴ ומומלץ אף לקבוע זאת בחוזה ההתקשרות מול הספר הוראה בדבר התחייבותו כאמור.
- **התנגדות ופגיעה בזכויות** – הרואה עצמו נפגע מהתקנת עמדת טעינה או איסור על התקנה, או מהחלטה הנוגעת בעניין זה, רשאי לפנות בתביעה למפקח/ת על רישום המקרקעין בתחום דירת המגורים בבקשה לאשר, למנוע או להתערב בהחלטה הקשורה בכך. רצוי לבחון את הדברים ברוח הנקודות שהובאו בפרק זה על מנת להעלות את הטענות הנכונות ולהצטייד בראיות הרלוונטיות. כך או אחרת, קיים יתרון בפניה לעו"ד העוסק בתחומים אלו על מנת לקבל הנחיות וליווי בהתאם לנסיבות.

3.3.2 מעמדה של נציגות הבית המשותף (ועד הבית)

בהתאם לסקירה המשפטית כפי שהובאה לעיל, לנציגות הבית המשותף תפקיד מרכזי בניהול האופרציה הקשורה בהתקנת עמדות טעינה.

הנציגות רשאית בהתאם לפסיקה לקבוע תנאים מקדימים סבירים לצורך מתן הסכמתה לביצוע התקנה כאמור, כך למשל בנוגע לדרישה לבטח את העמדה ואת הסיכונים שלצידה.

¹² חוק החשמל, התשי"ד-1954
¹³ חוק משק החשמל, התשנ"ו-1996
¹⁴ חוק הקרינה הבלתי מייננת, התשס"ו-2006

כמו כן, בהתאם להצעת החוק, על המבקש לבצע התקנת עמדת טעינה, להודיע לנציגות זמן מראש אודות כוונתו לבצע התקנה ולאפשר לה לבחון את הדברים, להתנגד, להתנות ולהציף נושאים.

הנציגות אף רשאית במידת הצורך לפנות תביעה למפקח על הבתים המשותפים על מנת למנוע/להתנות/להסיר התקנה של עמדת טעינה בכפוף לטענות משפטיות והצדקה לכך.

ראוי שהנציגות, כמי שאמונה על ניהולו השוטף של הבית המשותף, תכנס את האסיפה הכללית של הבית המשותף ותעלה את הנושא ואת האפשרויות הקיימות בפני הדיירים, בהן: קביעת תקנון המסדיר את נושא עמדות הטעינה, בחינת התקשרות עם ספק וביצוע מכרז לצורך התקנת מונה ייעודי לחיבור עמדות טעינה, שימוש בחניה משותפת במידת הצורך והתנאים לשימוש בעמדה זו, אופן נשיאת ההוצאות וכיו"ב.

3.4 שאלות ותשובות

? האם לועד הבית הסמכות להורות על הסדר בנוגע לאופן חיבור העמדות המחייבת את כל בעלי הדירות?

תשובה: לועד הבית אין סמכות מפורשת בדין להורות על אופן חיבור עמדת הטעינה החשמלית. יחד עם זאת, על-פי הדין הקיים בידי ועד הבית האפשרות לכנס את האסיפה כללית של הבית המשותף על מנת לקבל החלטה כאמור ולפעול להסדרת הנושא וקביעת קווים מנחים. יצוין כי בפסיקות שונות שניתנו ברוח הוצעת החוק, נקבע כי התקנת עמדת טעינה חשמלית היא שימוש סביר ברכוש משותף, בפרט כאשר מדובר בחיבור דירתו ומשכך, אינה מצריכה את אישור האסיפה הכללית בהתקיים התנאים שפורטו בהצעת החוק. על כן, על ההחלטות המתקבלות באסיפה הכללית לאזן בין זכותו של בעל דירה להתקנת עמדה כאמור מבלי למנוע או לעכב, לבין זכותם של בעלי הדירות האחרים לשמירה על הרכוש המשותף ומניעת פגיעה אפשרית. לשינוי התקנון באמצעות הרוב הדרוש לצורך קביעת ההסדר הרצוי.

? מה נחשב שימוש לא סביר ברכוש המשותף?

תשובה: הפסיקה הגדירה שימוש רגיל וסביר ברכוש המשותף כשימוש התואם את תנאי המקום והזמן וכל עוד אינו מונע שימוש דומה מאחרים. הדין גם קובע כי בעל דירה אינו רשאי לעשות שינויים או תיקונים הפוגעים ברכוש המשותף, מסכנים או עשויים לסכן את קיומו או משנים את ערכו. בעניין עמדת טעינה חשמלית, נקבע במקרים שונים בפסיקה שהתקנת עמדה לרבות העברת התשתיות לצורך חיבורה תחשב לשימוש סביר ובלבד שההתקנה תבוצע תוך פגיעה מינימלית ברכוש המשותף ולא תימנע שימוש דומה מאחרים.

? מהן האפשרויות העומדות בפני הבית המשותף כאשר ההספק הזמין בלוח הציבורי מנוצל עבור מספר רכבים, ונדרשת הרחבה לרכבים נוסף/ים?

תשובה: ההסדר המוצע לעניין זה במסגרת הצעת החוק הוא שבהיעדר קביעה אחרת על ידי בעלי הדירות, על כל בעלי הדירות שעמדות הטעינה שלהם מחוברות לחיבור הציבורי או לחיבור הייעודי שיוזמן, להתחלק בהוצאות ההזמנה וההתקנה של החיבור הייעודי והתשתית המשותפת הקשורה בו. באופן דומה, יתחלקו ההוצאות בין בעלי הדירות כאמור גם במצב שבו תידרש הגדלת הספק החיבור כדי לאפשר לעמדת טעינה נוספת להתחבר באמצעותו. יצוין כי בהצעת החוק אף מוצע לקבוע כי העיקרון של חלוקת ההוצאות המשותפות בין בעלי הדירות שברשותם עמדת טעינה, יחולו גם לגביי הוצאות עבר שהוצאו בשל התקנת תשתית לפני שחוברה עמדת טעינה נוספת – כך שבעל דירה שנא בהוצאות לבדו, יהיה זכאי להחזר של חלק יחסי מהן.

? האם בסמכות ועד הבית לנתק בעל עמדה המחוברת ללוח הציבורי?

תשובה: אין סמכות מוקנית לוועד הבית לניתוק עמדות, באפשרות ועד הבית או כל דייר הרואה עצמו נפגע, לפנות בתביעה למפקח/ת בדרישת ניתוק העמדה והשבת המצב לקדמותו ככל שהחיבור והשימוש אינם כדוין.

? האם בסמכות ועד הבית להורות על הגדלת ההספק באמצעות לוח ייעודי או להביא מערכת ניהול טעינה?

תשובה: בהיעדר תקנון מוסכם הקובע אחרת, בידי ועד הבית קיימת אפשרות לכנס את האסיפה הכללית לצורך קבלת החלטות כאמור, החלטות האסיפה יחייבו את כלל בעלי הדירות ובלבד שאין בהן להטיל חובות או תשלום או לשנות זכויות של בעל דירה שלא הסכים לכך. בהצעת החוק הוצע כי הוצאות כגון הגדלת ספק הקשורות באופן ישיר לחיבור עמדות הטעינה יחולו על בעלי הדירות שברשותם עמדות טעינה.

? האם וועד הבית יכול לקבל ייפוי כוח מבעלי הדירות להתנהלות מלאה בנושא?

תשובה: בהיעדר תקנון מוסכם הקובע אחרת, סעיף 14 לתקנון המצוי בחוק המקרקעין קובע כי כל בעל דירה רשאי להשתתף באסיפה כללית ולהצביע בה בעצמו או על ידי בא כוחו. בא כוח שנתמנה ליוצג בעל דירה יביא לפי הנציגות סמוך לפתיחת האסיפה כתב מינוי חתום על ידי בעל הדירה שמינה אותו. באותו האופן ניתן להסמיך נציג/ים מוועד הבית כמיופיי כוח.

? האם ניתן להתקין עמדת טעינה חשמלית בבית משותף ללא חניה פרטית צמודה?

תשובה: בהתאם להצעת החוק רוב של שני שליש מבעלי הדירות רשאים לקבוע התקנת עמדת טעינה חשמלית בחניה משותפת ואף לקבוע את הסדרי השימוש בה, ובלבד שלא יהיה בכך הצמדה של החניה ודירה פלונית ולא תיפגענה זכותם של יתר בעלי הדירות לעשות שימוש בחניות.

? האם באפשרות בעל דירה להזמין חיבור ייעודי לבניין?

תשובה: בהתאם להצעת החוק, בעל דירה רשאי להזמין חיבור ייעודי ממי שרשאי לספקו לפי חוק משק החשמל ולהתקין ברכוש המשותף אם ניתנה לכך הסכמת בעלי רוב הדירות בבית המשותף באסיפה הכללית ובתנאים הקבועים בהצעת החוק.

? כיצד אוכל לדעת אם בבית המשותף קיים תקנון מוסכם ומה הוראותיו?

תשובה: ניתן להפיק מאתר משרד המשפטים את תיק הבית המשותף המכיל את התקנון החל.

? כיצד ניתן לקבוע תקנון מוסכם או לשנות הוראותיו?

תשובה: סעיף 62 (א) לחוק המקרקעין קובע: "בעלי הדירות רשאים לערוך תקנון ולשנות את הוראותיו ברוב של בעלי הדירות ששני שלישים של הרכוש המשותף צמודים לדירותיהם, אולם אין לקבוע או לשנות בתקנון זכויות של בעלי דירות או להטיל עליהם חובות או תשלומים מסוג או בשיעור שלא פורשו בחוק זה אלא בהסכמתם, ואין לקבוע הצמדה של חלק מסויים מהרכוש המשותף לדירה פלונית אלא בהסכמת כל בעלי הדירות".

? האם ועד הבית יכול להתיר לי להתחבר ללוח הציבורי?

תשובה: בהתאם להצעת החוק, על בעל דירה המעוניין להתחבר לחיבור ציבורי לקבל את הסכמת רוב בעלי הדירות במסגרת האסיפה הכללית ובכפוף להתקיימות התנאים המפורטים בהצעת החוק:

- א. החיבור של עמדת הטעינה לחיבור הציבורי ייעשה דרך מונה ייעודי, התשלום בעד צריכת החשמל דרכו נפרד מהתשלום בעד שאר צריכת החשמל מהחיבור הציבורי.
- ב. באסיפה הכללית יקבע בין השאר ההספק המרבי מתוך הספק החיבור הציבורי, שיוכל לשמש את כלל עמדות הטעינה שיחוברו לחיבור הציבורי, והוראות שיחולו בנסיבות בהן ההספק המרבי יהיה נמוך מההספק הנדרש בעבור כלל עמדות הטעינה של כל בעלי הדירות המעוניינים.
- ג. התקיימות כל יתר התנאים המפורטים לצורך חיבורי בחניה צמודה למונה דירתי/ייעודי.

? אני רוצה להתחבר לחיבור הציבורי וועד הבית טוען שאין די הספק זמין. מה המשמעות מבחינה משפטית?

תשובה: ככל שאכן כך, יש לפעול להגדלת ההספק לצורך חיבור העמדה. במצב דברים זה נקבע בהצעת החוק, כי בעלי עמדות הטעינה החשמליות הם אלו שיישאו בעלויות הגדלת ההספק.

? ברצוני להתחבר לחיבור דירתי, האם ניתן לחייב אותי להתחבר לחיבור ייעודי קיים?

תשובה: אין הוראה מפורשת המחייב דייר לאופן חיבור מסוים. יחד עם זאת, ככל שחיבור דירתי יהיה בניגוד להחלטת אסיפה כללית של הבית המשותף, ויהיה בעל פוטנציאל פגיעה ברכוש המשותף או בזכותם של יתר בעלי הדירות לעשות שימוש, ניתן יהיה לפנות בהגשת תביעה.

? אני מחובר לחיבור ייעודי אבל ועד הבית מחייב אותנו להתחבר למערכת ניהול שלעיתים גורמת להספק

הטעינה להיות פחות מהמקסימום שהעמדה הפרטית מאפשרת. מה סמכות וועד הבית לכפות ניהול טעינה?

תשובה: נציגות הבית המשותף אמונה על ניהול הבית והמתכנים המשותפים. ככל שהינך סבור כי החלטת ועד הבית איננה סבירה ו/או פוגעת בזכויותיך באפשרותך להגיש תביעה בעניין זה.



4

היבטים מסחריים

היבטים מסחריים/צרכניים

4.1 מבנה התעריפים הצרכניים

בתחום הצרכני חלה לאחרונה רפורמה חשובה במקטע האספקה. כיום צרכנים אינם מחויבים לרכוש את החשמל מחברת חשמל, אלא רשאים להתקשר עם חברות שונות אשר עשויות להציע להם תעריפים שונים, כתלות במועדי הצריכה של הצרכנים. כניסת הרכב החשמלי עשויה להוות תמריץ משמעותי לעידוד התחרות במקטע האספקה שכן טעינת רכב חשמלי היא בעלת מאפייני צריכה גמישים מאד מבחינת שעות הצריכה.

תעריפי החשמל נקבעים ע"י רשות החשמל באופן תקופתי. ככלל ישנם שני מבנים לתעריפי החשמל:

1. תעריף צרכני קבוע – תעריף אחיד לקוט"ש של צריכה, שאינו משתנה כתלות במועד הצריכה או במצב רשת החשמל. על תעריף זה ייתכן ויחלו מסלולי הנחה בתצורות שונות ע"י מספק החשמל שאינו חברת החשמל לישראל.
2. תעריף עומס וזמן (להלן: תעו"ז) המשתנה בהתאם לשעות היום, ימות השבוע ועונות השנה (תעו"ז – תעריף עומס וזמן). מבנה תעריף התעו"ז נחלק לשעות פסגה ושפל, חודשי השנה ושעות היום. התעריף בשעות הפסגה (אחה"צ-ערב) בחודשי הקיץ והחורף הינו גבוה משמעותית מהמחיר הנקוב לשעות השפל בעונות המעבר. התעו"ז מייצר תמריץ חיובי לטעינה בשעות הלילה המאוחרות ובמהלך היום, ותמריץ שלילי לטעינה בשעות הביקוש הגבוהות של אחה"צ-ערב.

מבני תעריפי החשמל

תעריפי החשמל נקבעים על ידי רשות החשמל באופן תקופתי. ככלל ישנם שני מבנים לתעריפי החשמל:

תעריף צרכני קבוע

תעריף אחיד לקוט"ש של צריכה, שאינו משתנה כתלות במועד הצריכה או במצב רשת החשמל.



תעריף צרכני קבוע תעריף עומס וזמן (תעו"ז)

מבנה תעריף התעו"ז נחלק לשעות פסגה ושפל, חודשי השנה ושעות היום. התעריף בשעות הפסגה (אחה"צ-ערב) בחודשי הקיץ והחורף הינו גבוה משמעותית מהמחיר הנקוב לשעות השפל בעונות המעבר. התעו"ז מייצר תמריץ חיובי לטעינה בשעות הלילה המאוחרות ובמהלך היום, ותמריץ שלילי לטעינה בשעות הביקוש הגבוהות של אחה"צ-ערב.



בחירה בין שתי האפשרויות לחיוב נתונה בידי בעלי המונה, אך תלויה בכמות הצריכה השנתית. סף הבחירה בין האפשרויות נקבע על 40,000 קוט"ש לשנה (ניתן להתעדכן בתעריפי החשמל באתר רשות החשמל¹⁵).

¹⁵ <https://www.gov.il/he/Departments/General/tarriffbook>

מתחת לרף צריכה זה, קיימת לבעל המונה אפשרות לבחור בין שתי האפשרויות. מעבר לרף צריכה זה תעריך התעו"ז הינו מחייב. כיצד הבחירה בין התעריפים באה לידי ביטוי?

- כאשר כלי הרכב החשמליים מחוברים ללוחות הדירתיים באופן פרטני, ככלל, הבחירה בין התעריפים נתונה בידי בעלי המונים.
- כאשר כלי הרכב החשמליים בבניין מחוברים ללוח הציבורי או ללוח ייעודי, יש לבחון את התעריף הרצוי בהתאם לצריכת החשמל השנתית הכוללת של הבניין, הכוללת גם את הרכבים החשמליים. כאן ישנו צורך להעריך במבט צופה-עתיד כמה כלי רכב חשמליים ייוספו למצבת כלי הרכב בבניין. מעבר לף הצריכה המחייב לפי רשות החשמל, החיוב יועבר לפי מבנה תעריף תעו"ז.

ישנה חשיבות רבה לחיוב בעלי הרכבים החשמליים בהתאם לעלויות הטעינה לפי התעריף בגינו מחוייב הבניין. כך יימנע מצב של 'סבסוד צולב' בין הצרכנים (מצב שבו כלל בעלי הרכב החשמלי מחוייבים בתעריף גבוה למרות שחלקם טענו את הרכבים בשעות השפל) והפרשי גבייה בין וועד הבית לבעלי הרכבים החשמליים.

התמריץ הכלכלי שמייצר התעו"ז לטעינה בשעות השפל מביא לניצול טוב יותר של תשתית החשמל בבניין. לדוגמה, כאשר אין בבניין מערכת ניהול עומסים, כמות הרכבים שיוכלו להיטען בו-זמנית בשעות הפסגה תהיה מוגבלת להספק החיבור הקיים בבניין. לעומת זאת, כאשר קיימת מערכת ניהול טעינה בבניין המאפשרת ניהול עומסים, ניתן לטעון רכבים רבים יותר בעלויות נמוכות יותר.

4.2 סוגיית הבעלות על העמדה

ככלל, בפני בעל רכב חשמלי בבניין משותף עומדות שתי אפשרויות:

- רכישה או השכרה (ליסינג) של עמדת טעינה באופן עצמאי מספק צד ג'
 - רכישה או השכרה (ליסינג) של עמדת טעינה מחברת ניהול הטעינה בבניין (אם קיימת)
- בעת רכישה או השכרה של עמדה באופן עצמאי, יש לקחת בחשבון תאימות למערכת ניהול טעינה, גם אם אינה קיימת בשלב זה בבניין. במצב שבו אין תאימות בין העמדה שנרכשה למערכת ניהול הטעינה שנבחרה לבניין, ייתכן שתידרש החלפה של העמדה, הכרוכה בעלויות נוספות.

כאשר וועד הבית ניגש לבחירת ספק לניהול הטעינה בבניין, יש לשים דגש על סוגיית התייחסות לעמדות טעינה קיימות שנרכשו באופן עצמאי, וכן לאפשרות לרכישת עמדות טעינה שלא דרך ספק המערכת. במקרים בהם בעל רכב חשמלי בוחר ברכישת עמדת טעינה באופן עצמאי שלא דרך ספק מערכת ניהול הטעינה, יש לשים לב לתנאים המוגדרים בהסכם ההתקשרות עם ספק מערכת ניהול הטעינה לגבי חיבור לעמדות צד ג'.

4.3 סוגיית מימון שדרוג תשתיות החשמל בבניין

בהתאם לתשתיות החשמל הקיימות בבניין, ומספר הרכבים החשמליים, ייתכן ויעלה צורך בשדרוג תשתיות החשמל והרחבת הספק החיבור ללוח הציבורי. לבדיקת ההספק הפנוי לחיבור צרכנים נוספים בלוח הציבורי יש להזמין חשמלאי מוסמך שיבדוק את העומסים הקיימים ואת צריכת החשמל לחרום, ויחשב את ההספק הזמין. במקרה שנדרש שדרוג להגדלת ההספק, התהליך כרוך בעלויות שיכולות להיות משמעותיות. במקרים אלו האפשרויות העומדות בפני וועד הבית הן:

1. מימון הגדלת התשתיות ע"י ספק מערכת הטעינה

אפשרות זו מאפשרת לבצע את השדרוג ללא הוצאה ישירה מבעלי הדירות או וועד הבית, ומאפשרת לספק לחייב את המשתמשים בלבד עבור ההוצאה באופן ישיר. עם זאת, בחירה באפשרות זו מעלה סוגיות בנוגע לבעלות על מרכיבי התשתית אותן יש לוודא למול הספק טרם הבחירה.

2. מימון הגדלת התשתיות רק ע"י בעלי הדירות המעוניינים בהקמת עמדת טעינה

אפשרות זו מאפשרת לחייב את המשתמשים בלבד עבור ההוצאה באופן ישיר. כך רק בעלי הדירות המעוניינים בהקמת עמדת טעינה בניהול ספק משלמים עבור הרחבת התשתית. אפשרות זו מעלה מספר סוגיות. ראשית, מדובר בעלות משמעותית עבור בעלי הדירות שעשויה להגיע לאלפי ועשרות אלפי שקלים. שנית, אופן חלוקת ההוצאה עלול להעלות קשיים רבים, בהתייחס לחיבורים קיימים ללוח הציבורי, חיבורים עתידיים במועד מאוחר יותר, וכדומה. בנוסף, אפשרות זו עלולה להוות תמריץ לבעלי רכב חשמלי המחוברים ללוח הציבורי להעביר את החיבור ללוח דירתי באופן עצמאי מחוץ למערכת ניהול הטעינה.

3. מימון הגדלת התשתיות ע"י וועד הבית

אפשרות זו מאפשרת את חלוקת ההוצאה באופן שוויוני בין כלל בעלי הדירות, אך משיתה עלויות של הגדלת תשתית עבור טעינה על בעלי דירות שאינם מחזיקים ברכב חשמלי.

4.4 אופי ההתקשרות עם ספק הטעינה

4.4.1 אופי הנציגות / ישות מתקשרת

בהתאם למבנה הבעלות על הנכסים בבניין המשותף והגוף המנהל אותו (כגון ועד בית או חברת ניהול), יש לקבוע מהי הישות המתאימה שבידיה הרשות והסמכות להתקשר עם ספק טעינה. זאת, מתוך ההבנה כי התקשרות זו הינה לרוב ארוכת טווח, עם ספק יחיד, אשר עשויה להיות כרוכה בהוצאות משמעותיות למי מהצדדים ומייצרת

התחייבות לכלל בעלי הנכסים בבניין. על כן, יש להקפיד כי הנציגות המובילה את התהליך והתנהלותה השוטפת של הישות המתקשרת עם הספק הינה בהלימה לאופי ההתקשרות הנדרש.

4.4.2 מתי מבצעים את ההתקשרות

מומלץ להתחיל את ההתקשרות המסחרית לאחר שבוצע התכנון הנדרש בהתאם לצרכי הבניין (כפי שמתואר בפרק התכנון הראשוני). את ההתקשרות המבצעים כאשר בוחרים בחלופה המשלבת ספק ניהול טעינה.

4.4.3 משך החוזה

משך החוזה מול ספק הטעינה נתון למשא ומתן מול הספק. חשוב להבין שמשך החוזה מאפשר לספק הטעינה החזר על השקעתו בתשתית הטעינה בבניין, ולכן, משך חוזה קצר יותר יוביל לתעריפים גבוהים יותר או להשתת עלויות התשתית על וועד הבית. לחילופין, משך זמן ארוך יותר יוביל להפחתה בתעריפים או בדמי הניהול השוטף.

4.4.4 נקודת יציאה / מנגנון פירוק

מומלץ לקחת בחשבון תרחישים של יציאה מהחוזה טרם סיומו, מסיבות מגוונות (כגון חוסר שביעות רצון מרמת השירות, תנאים מסחריים ועוד). מנגנוני שיפוי יכולים לספק פתרון אפשרי לסיום מוקדם של החוזה בהתאם להיקף ההשקעה של מי מהצדדים. כמו כן יש להתייחס ליכולת להכנסת ספק חדש במקומו של הספק הנוכחי במקרים אלו, לרבות שיתוף פעולה בהעברת מידע, תוכניות, גישה לתשתיות החשמל והתקשורת וכיו"ב מהספק היוצא לספק הנכנס.

4.4.5 סוגי תשלומים

הטבלה מטה מפרטת את מרכיבי העלויות והתשלומים השונים הנפוצים כיום בחוזי התקשרות עם ספקי טעינה:

הוצאות של בעלי הדירות באופן פרטני	הוצאות של ועד הבית המשותף
<ul style="list-style-type: none"> ○ קניה / השכרה (ליסינג) של עמדה חדשה ○ חיבור עמדה קיימת למערכת ניהול הטעינה ○ תוספת תשתית חשמל ותקשורת במקרים חריגים 	<ul style="list-style-type: none"> ○ הגדלה / הזמנה של חיבור חשמל ○ לוח חלוקה (לרוב ספק הטעינה יממן חלק או את כל העלויות הללו) ○ פריסת תשתיות חשמל ותקשורת (לרוב ספק הטעינה יממן חלק או את כל העלויות הללו)
<p>דמי ניהול שוטף/פרמיה על תעריף החשמל</p>	<p>הרחבת תשתיות</p>
<p>פירוק / העתקת עמדה</p>	<p>פירוק / העתקת עמדה</p>

עלויות תכנון והקמה

הכנת תשתית טעינה בחניון בניין משותף תלויה במשתנים רבים, ביניהם סוג החניון, מבנה החניות, פריסת החשמל הקיימת, הימצאות מכפילי חניה, ועוד. במקרים מסוימים ייתכן ותידרש השקעה ראשונית בתכנון ובהקמה

של תשתיות הטעינה בחניון הבית המשותף. השקעה זו יכולה להיות מושתת במלואה על ספק העמדות הנבחר, או באופן חלקי כאשר דיירי הבניין יישאו בחלק מהעלויות בהתאם להסכם מול הספק.

עלויות חיבור לרשת החשמל

במקרים מסוימים ייתכן ותידרש הגדלה של הספק החשמל לבניין, ו/או שתידרש הוספת לוח חשמל ייעודי עבור עמדות הטעינה. במקרים אלו קיימת עלות לחברת החשמל מעבר לעלויות הנדרשות להקמה / שדרוג התשתית בבניין.

עלויות צריכת החשמל

כאשר ישנן עמדות טעינה לרכב חשמלי בבניין אשר מחוברות ללוח הציבורי או ללוח ייעודי, נדרשת מדידה תקופתית של צריכת החשמל לכל עמדה בנפרד, על-מנת לחייב את בעל החניה בהתאם לצריכה. כפי שהובהר בפרק הקודם, ישנה חשיבות רבה בבחירת התעריף המתאים (תעריף צרכני קבוע או תעו"ז) ואופן ביצוע החיוב. חשוב להזכיר כי ניתן לבחור ספק חשמל נפרד ושונה, העשוי להציע תעריפים נוחים / אטרקטיביים יותר, בהתאם לאופי ומועדי הצריכה. חיוב בעלי הרכבים החשמליים בהתאם לעלויות הטעינה לפי התעריף בגינו מחוייב הבניין ימנע 'סבסוד צולב' בין הצרכנים (מצב שבו כלל בעלי הרכב החשמלי מחוייבים בתעריף גבוה למרות שחלקם טענו את הרכבים בשעות השפל) והפרשי גבייה בין וועד הבית לבעלי הרכבים החשמליים. מערכת ניהול טעינה ('ניהול עומסים') מאפשרת טעינה של מספר רב יותר של רכבים, ובניצול אופטימלי של התעו"ז המאפשר לבעלי הרכבים החשמליים לבחור את עלויות הטעינה בהתאם לצרכיהם.

עלויות גביה

בהתאם למתכונת ההתקשרות המסחרית עם ספק הטעינה ייתכנו עלויות שונות עבור שירותי גביה של צריכת החשמל, התחשבות עם חברת החשמל, גביה עבור הקמה או שדרוג תשתיות, ועוד. עלויות אלו יכולות לבוא בדמות אחוז קבוע מצריכת החשמל, דמי ניהול קבועים, ועוד.

עלויות תחזוקה שוטפת

עמדות הטעינה מחייבות ביצוע בדיקות תקופתיות ותחזוקה שוטפת, הכרוכות בעלויות נוספות, אותן יש לוודא למול המבצע, בין אם אלו מבוצעות בידי ספק הטעינה או בידי קבלן אחר.

4.4.6 אחריות

בהסכם עם ספק הטעינה יש לדרוש התייחסות מפורשת לאחריות הספק עבור הציוד המסופק (לרבות עמדות טעינה, לוחות חלוקה, ציוד תקשורת וציוד היקפי אחר), עבור עבודות ההתקנה, ועבור שירותי התוכנה (כגון התממשקות לעמדות צד ג') אליהן מתחייב הספק. כמו כן, נדרשת התייחסות מפורשת למקרים של פערי גבייה

וכיצד הספק פועל במקרה זה. חשוב לציין שלקבלן המבצע ולספק הטעינה חייבת להיות מוגדרת תקופת האחריות על המתקן, פירוט של משמעות האחריות (מה היא כוללת ומה לא כוללת, תקופת האחריות) ובדגש מיוחד לאחריות לעמדות הטעינה במקרה שסופקו ע"י הקבלן או ספק הטעינה.

4.4.7 תנאי שירות

על ספק הטעינה להתחייב בהסכם ההתקשרות לתנאי השירות והתמיכה הטכנית. ההתחייבות נדרשת להתייחס לזמינות מינימאלית של עמדות הטעינה (לפחות 90% מהזמן), מוקד שירות לקוחות ותמיכה טכנית למענה לתקלות בזמינות גבוהה (הן לתפעול מרחוק והן באמצעות שליחת טכנאי), הגדרת זמני התגובה לשליחת טכנאי ומשך זמן המתנה מירבי לתיקון תקלות, התחייבות להשלמת התקנת עמדת טעינה ממועד ההזמנה בפרק זמן מוגדר, וכיו"ב.

כמו כן יש לוודא כי קיימת התחייבות מפורשת של הספק לספק את כלל השירותים לאורך כל תקופת ההסכם, ולציין מקרים חריגים, כגון צורך בהגדלת חיבור, או בקשה של בעל דירה להתחבר למערכת לקראת תום התקופה.

בכל מקרה, ובכל סוג התקשרות עם ספק שירותי תחזוקה, חובה לקבוע את רמת השירות: ערוצי פנייה במקרה של תקלה, זמינות השירות בשעות העבודה, מעבר לשעות העבודה ובמקרים חריגים, זמן המתנה לתגובה לפנייה, אספקת חלקי חילוף ואף עמדות רזרביות במקרה של תקלה חריגה. כמו כן, מומלץ לציין במפורש מהם מנגנוני הפיצוי המוטלים על ספק הטעינה במקרה של אי-עמידה בתנאי השירות שהוגדרו בחוזה.

4.4.8 סוגי השירותים

הקמת תשתית טעינה בבניין משותף יכולה ליצור צורך במגוון רחב של שירותים כגון:

- הזמנת הגדלת חיבור ציבורי ו/או ייעודי קיים, לרבות טיפול בתהליך מול חברת החשמל
- ביצוע הכנות תשתית ועבודות אזרחיות, לרבות התחברות לחיבור ציבורי / ייעודי, הצבת לוח(ות) חלוקה, התקנת מונים, ביצוע עבודות הכנה לפריסת כבילה למיקומי עמדות טעינה עתידיות (כולל חפירה, אבנים משתלבות, סלילת אספלט, יציקות בטון, פריסת מוליכים, תעלות ומסילות וכיו"ב), פריסת כבילה לעמדות הטעינה, ופריסת תשתיות תקשורת קווית / סלולארית / אלחוטית לעמדות הטעינה.
- אספקת עמדות טעינה וציוד היקפי (עמודים, מתקני תליה, מעצורי חניה, מתקני הגנה וכו').
- התקנת עמדות טעינה
- התממשקות של עמדות טעינה קיימות למערכת הניהול
- שירות לקוחות
- תמיכה טכנית והדרכה

- רישום ודיווח מנייה של צריכת החשמל
- גבייה ממשתמשים

ניתן לדרוש את השירותים הללו מספק הטעינה, אך רצוי לבצע השוואת מחירים בין ספקי טעינה עבור השירותים הללו וכן השוואה ביחס למחירים בשוק עבור עבודות החשמל והקמת התשתית.

4.4.9 חיבור / החלפת עמדות קיימות בעת הקמת מערכת ניהול טעינה

ייתכן כי בחניון בניין משותף כבר קיימות עמדות טעינה בודדות של ספקי טעינה שונים. כאשר בוחנים התקשרות עם ספק טעינה להתקנת מערכת ניהול טעינה בבניין, יש לוודא מראש התייחסות לחיבור עמדות הטעינה הקיימות למערכת הניהול, לרבות תאימות העמדות הקיימות למערכת הניהול, עלויות החיבור, ואפשרות של טרייד-אין של העמדה הקיימת כנגד עמדה שמספק ספק מערכת ניהול הטעינה.

4.4.10 פירוק / ניתוק עמדות והתנתקות מהשירות

יש לוודא התייחסות למקרה של בעל דירה המעוניין לפרק את העמדה ו/או להתנתק מהשירות, לרבות הודעה מראש ועלויות פירוק אם נדרשות.

4.5 טבלת השוואת רכיבים עיקריים בחוזה

תנאים תפעוליים	מדוע זה חשוב? מהו המענה או הטווח הסביר ומה נדרש לבדוק	בסיס להשוואה (טווח סביר)
זמן התקשרות	יש לוודא כי חידוש ההתקשרות לא יהיה אוטומטי, ולא יחייב הודעה מוקדמת לסיום החוזה בהתאם לתקופה; ההתחייבות היא דו-כיוונית. כמו כן יש לוודא כי הספק מחויב לעניין רמת השירות והספק מינימלי לאורך כל תקופת ההתקשרות, לרבות מקרה שבו יידרש לביצוע השקעות בהרחבת התשתית גם סמוך לתום התקופה.	10 שנים
עלויות תכנון והקמה של תשתיות בהתבסס על חיבור החשמל הקיים; עלויות חיבור חשמל חדש / הגדלת חיבור קיים	ישנן שתי אפשרויות: 1. הספק נושא בעלויות, תוך התחייבות לרמת שירות. 2. הבניין נושא בעלויות של הזמנת חיבור חדש או הגדלת החיבור בהתאם לצורך בפועל.	הספק נושא בעלות, גם במקרה שבו נדרשת הגדלת חיבור עתידית

תנאים תפעוליים	מדוע זה חשוב? מהו המענה או הטווח הסביר ומה נדרש לבדוק	בסיס להשוואה (טווח סביר)
בעלות על התשתיות- האם לוח החשמל יהיה בבעלות הבניין?	גם כאשר ספק הטעינה מממן את הזמנת החיבור או הגדלת החיבור, חשוב לוודא כי ספק הטעינה אינו הבעלים בפועל של תשתית החשמל הבניינית וזאת לצורך היכולת לסיים את ההתקשרות עימו. יש לאפשר מנגנוני יציאה עם פיצוי שהוא תואם את היקף ההשקעה של הספק בניכוי הפחת.	החיבור, הכבילה והלוחות בבעלות הבניין; ציוד התקשורת ורכיבים נתיקים בבעלות הספק
מימון והתקנה של העמדות (+איזה סוג עמדה?) + מד MID	חשוב לוודא כי העמדות המותקנות הינן עמדות "חכמות" אשר יכולות לקיים ממשק ניהול עם כל ספק טעינה אחר, ואינן "ייחודיות" לספק הטעינה עצמו. כמו כן שקיים מונה לפי תקן מדידה MID	בעלי הדירות נושאים בעלות הרכישה וההתקנה של העמדה לחניה שלהם, והיא בבעלותם.
תקינות ואחריות- אחריות על העמדות (זמן)	רלוונטי כמובן ככל שספק הטעינה מספק את העמדות	3 שנים
זמן הקמה של עמדות ממועד הזמנת הדייר+ הדרכה +		שבועיים עד חודש
שירותי תחזוקה וגביה	תחזוקה של כלל התקלות הקשורות למערכת החשמל כולל תקלות בלוחות החשמל, בעמדות, במערכת הניהול או בכל רכיב אחר של המערכת	מערכת תחזוקה ומערכת גביה מלאה
מערכת ניהול עומסים ואפליקציית משתמש-	האם ספק הטעינה מתחייב לנהל את כל העמדות המחוברות לחיבור הציבורי ייעודי או רק את העמדות שהן סיפקו?	ניהול לכל העמדות – בין שהותקנו על ידי ספק הטעינה ובין שלא- ובלבד שתומכות בפרוטוקול OCPP
זמינות ושירות	מועדי המוקד הטלפוני (שירות לקוחות ותמיכה טכנית)+ זמני הגעת טכנאי	שירות לקוחות א-ה -9:00-17:00 תמיכה טכנית 24/7 (למעט כיפור) הגעת טכנאי תוך 24 שעות
תנאים מסחריים		
עלות עמדה		לרוב עד 5,000 ₪ + מע"מ
התקנה	התקנה בחניון תחתי הינה לרוב זולה יותר מהתקנה בחניון עילי.	2,500-1,500 + מע"מ

תנאים תפעוליים	מדוע זה חשוב? מהו המענה או הטווח הסביר ומה נדרש לבדוק	בסיס להשוואה (טווח סביר)
עלות התקנת עמדה בחניון תחתי/ עלות למ"ר כבילה	עלות התקנת של עמדה בחניון תחתי היא העלות הבסיסית שכן עלות התקנה בחניון כזה נמוכה יותר ומתבססת על הקירות והתקרות הקיימים	
עלות התקנת עמדה בחניון עילי / עלות למ"ר כבילה (לציין תוספות להתקנה אם לא כלול (משטח, עמוד, וכו')	עלות גבוהה יותר שכן מחייבת חפירה לצורך כבלול ולעתים הצבת עמודים לצורך העמדות.	
עלות החשמל- קבוע או תעו"ז?	בחלק מהחוזים מול ספקי הטעינה תעריף החשמל במערכת המנוהלת יהיה לפי תעריף תעו"ז וחלק לפי תעריף קבוע (תעריף ביתי צרכני). קיים יתרון בהתחברות בתעריף תעו"ז עקב הגמישות של מועדי הטעינה, והיכולת להסיט, כמעט תמיד, את שעות הטעינה לשעות שפל.	תעריף תעו"ז
תוספת על עלות החשמל	תתכן אפשרות שבה על אף שהמונה הינו בהסדרת תעו"ז, ספק הטעינה יציע תעריף קבוע; תתכן גם אפשרות של גביה תוספת מעבר לתעריף החשמל, בין הוא קבוע ובין אם בתעו"ז	עלות חשמל בתעריפי הח"י, בהתאם להסדרה הצרכנית (תעריף או תעו"ז)
דמי ניהול חודשיים, לכל עמדה מנוהלת	קיימת תחליפיות בין דמי הניהול ובין תוספת עלות על מחיר החשמל	25 ש"ח - 50 ש"ח
חיבור עמדה צד ג	חיבור עמדה שנרכשה והותקנה באופן עצמאי על ידי הלקוח.	900-1,000 ש"ח + מע"מ