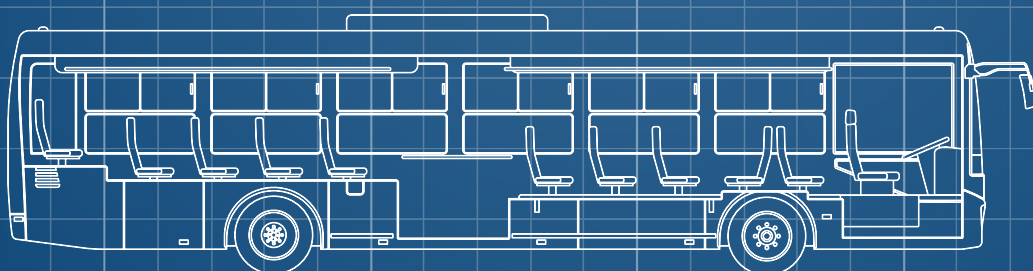
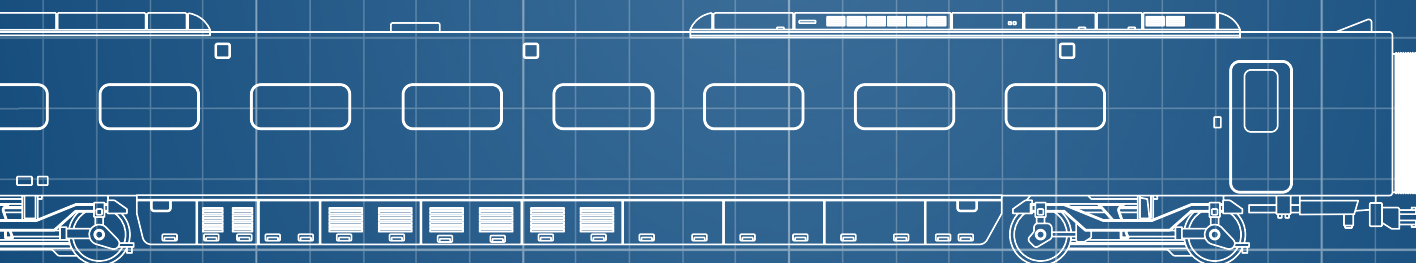
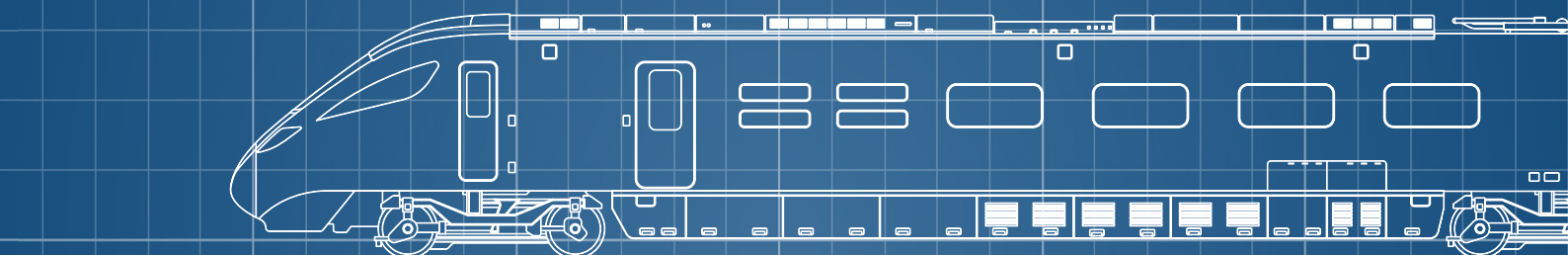


הנחיות מקצועיות להנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות



הנחיות להנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות

הנגשת התחבורה הציבורית לכלל ציבור הנוסעים, לרבות נוסעים עם מוגבלות מכל סוג, היא משימה לאומית שהרשות הארצית לתחבורה ציבורית במשרד התחבורה קיבלה על עצמה לקדם. לצד הפעילות השוטפת של אגף נגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית, יזם האגף בשנים האחרונות שלושה פרויקטים שנועדו לקדם באופן משמעותי את השגת המטרה האמורה, כדלקמן:

- ביצוע עדכון מקיף של התקנות הקיימות בנושא הנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות – תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003 **(נמצא בהכנה)**.
- הכנת תוכנית אב לנגישות בתחבורה ציבורית לאנשים עם מוגבלות **(לקראת פרסום)**.
- הכנת אוגדן עם ריכוז של הנחיות להנגשת התחבורה הציבורית על כל מרכיביה לאנשים עם מוגבלות **(מושא מסמך זה)**.

מטרת הכנת האוגדן היא לרכז במקום אחד את ההנחיות הקיימות בנושא הנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות, שכיום מפוזרות במסמכים שונים, לצד הוספת הנחיות חדשות, כדי שהאוגדן יהפוך ל"כלי עבודה" זמין לכלל הגורמים בהיבטים השונים של הנושא.

האוגדן כולל התייחסות למגוון נושאים כגון הנגשת התשתיות המשרתות את ציבור הנוסעים בתחבורה ציבורית; הנגשת כלי הרכב של התחבורה הציבורית; שילוב היבטים של נגישות בשלבי התכנון השונים, החל מהרמה העליונה (תוכנית מתאר מחוזית) וכלה בתכנון מפורט לקראת ביצוע; הדרכת הגורמים השונים המעורבים בתחבורה הציבורית במגוון היבטים הקשורים להנגשתה לציבור האנשים עם מוגבלות, וכן הנגשת המידע הקשור בביצוע נסיעה בתחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות.

אוגדן זה הוא גרסה ראשונה, ובכוונת האגף להכין ולפרסם אחת לכמה שנים גרסאות מעודכנות יותר. העבודה התבססה ככל האפשר על הנחיות קיימות שהותוו בידי גופים שונים, וכאן המקום להודות לרכבת ישראל, לחברת נת"ע ולחברת נתיבי איילון על שיתוף הפעולה שלהן.

הכנת האוגדן לוותה על ידי צוות שכלל נציגים מעמותות שונות המייצגות אנשים עם מוגבלות, יחד עם נציגות של הנציבות לשוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, שתרמו כולם תרומה חשובה להכנת האוגדן מנקודת המבט של קהל היעד של ההנחיות – ציבור האנשים עם מוגבלות הנוסעים בתחבורה ציבורית, ועל כך תודתנו.

תודה מיוחדת לכל השותפים בצוות העבודה שאחראים, כל אחד בתחומו וכולם ביחד, להשלמת אוגדן זה. אנו מקווים שהאוגדן יצליח להשיג את מטרתו וישמש כלי עבודה מנחה לכלל העוסקים בתחבורה הציבורית על כל היבטיה ומרכיביה.

בכבוד רב,

גבי נבון

מנהל אגף נגישות

ברשות הארצית לתחבורה ציבורית

העושים במלאכה

צוות ליווי שוטף

- מר גבי נבון – מנהל אגף נגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית
- מר דוד קנטורוביץ – חברת עדליא
- גב' הדר מינזלי פרז – חברת עדליא

צוות עבודה

- מר בצלאל בוכר – מנהל הפרויקט
- מר תומר אקסלרוד – יועץ לענייני נגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית
- גב' יעל אלבז רנדר ומר זיאד חדאד – חברת מת"י
- גב' ורד רבי – יועצת נגישות שירות ומתו"ס
- מר יהודה צברי ומר קונסטנטין ויטקין – חברת צברטק
- מר ראובן קוסט – חברת עדליא
- גב' ליהי דור – חברת מתודיקה
- גב' מירי רחמים – הרשות הארצית לתחבורה ציבורית

צוות מלווה

- גב' טל כהן, גב' זיו יפת, גב' טל מעיין בן ארי – עמותת לינק 20
- מר זהר הלוי ומר ילון גינת – המרכז לעיוור בישראל (ע"ר)
- מר יקיר פניני – ג'וינט ישראל
- גב' טל זימנבודה וגב' סיגל כרמון – נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
- גב' שירלי שלום כהן – עמותת בקול

עריכה לשונית

- גב' יהודית זאבי

פרק 6 הדרכה 99

100	6.1 מבוא
100	6.2 אוכלוסיות מודרכות
101	6.3 תקנות והנחיות
103	6.4 עקרונות להדרכת נותני השירות
105	6.5 אינדקס הנחיות נגישות
109	6.6 מקורות
109	6.7 גורמי תחקור

פרק 7 מידע מחוץ לרכב ציבורי ומחוץ למתקן תחבורה ציבורית 111

112	7.1 מבוא
113	7.2 מתודולוגיה
113	7.3 הנגשת אתרי אינטרנט של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית
115	7.4 הנגשת יישומונים של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית
116	7.5 הנגשת מרכזי שירות טלפוניים של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית
117	7.6 הנגשת מרכזי שירות עם קבלת קהל של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית
117	7.7 הנגשת מידע על אודות נגישות בתחבורה ציבורית

פרק 1 מבוא 13

14	1.1 רקע
15	1.2 ארגון העבודה
15	1.3 תכולת האוגדן

פרק 2 הבסיס החוקי 19

20	2.1 מבוא
20	2.2 פירמידת רמות החקיקה במדינת ישראל
21	2.3 חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
22	2.4 תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
23	2.5 חוק התכנון והבנייה
23	2.6 מכון התקנים
24	2.7 נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
27	2.8 סיכום

פרק 3 מתקני תשתית לתחבורה ציבורית עם פעילות נוסעים 29

30	3.1 מבוא
30	3.2 תהליך העבודה
31	3.3 סיווג מתקני תשתית לתחבורה ציבורית
32	3.4 הנחיות נגישות במתקני תחבורה ציבורית
47	3.5 נגישות שבילי אופניים בסביבת תחנת אוטובוס הנמצאת ברחוב

פרק 4 כלי רכב 67

68	4.1 הקדמה
	4.2 סקירת התקנות המפרטות את הדרישות לנגישות ביחס לכלי הרכב השונים של התחבורה הציבורית
68	
69	4.3 פירוט תמצית דרישות הנגישות בכלי הרכב השונים של התחבורה הציבורית
85	4.4 סיכום

פרק 5 תהליך התכנון 87

88	5.1 מבוא
88	5.2 עקרונות תכנוניים
89	5.3 שלבי התכנון וסוגי תוכניות
93	5.4 הנחיות לנושאי נגישות בתוכניות

לוח 2.1 חלוקת קנסות בהתאם לתיקון 23 לחוק שוויון..... 25

לוח 3.1 ריכוז הנחיות נגישות לתחנות אוטובוס..... 33

לוח 3.2 ריכוז הנחיות נגישות למתקן תשתית לאוטובוסים עם פעילות נוסעים..... 38

לוח 3.3 ריכוז הנחיות נגישות בהיבטי שילוט למתקן תשתית עם פעילות נוסעים..... 46

לוח 4.1 רכבת ארצית – שיפוע רצפת הקרון ביחס לאורך המעבר במעברים שונים..... 83

לוח 4.2 רכבת ארצית – ערכי המרווחים של מדרגת הכניסה במסלולים שונים, עבור רציפים בגובה של 550 מ"מ או 760 מ"מ..... 84

לוח 4.3 רכבת ארצית – ערכי המרווחים של המדרגה השנייה במסלולים שונים, עבור רציף בגובה של 760 מ"מ..... 84

לוח 5.1 תמצית הנחיות לנושאי נגישות בתוכניות למתקני תחבורה ציבורית עם נוסעים..... 94

לוח 6.1 אינדקס הדרכות..... 107

לוח 7.1 ריכוז אמצעי מידע לפי סוג מוגבלות..... 112

רשימת תרשימים

תרשים 2.1 פירמידת רמות חקיקה..... 20

תרשים 3.1 הגדרות מתקני תשתית לתחבורה ציבורית..... 32

תרשים 3.2 רכיבי התפקוד של תחנת עמוד..... 33

תרשים 3.3 מידות נדרשות בהיבטי נגישות בתחנת אוטובוס..... 36

תרשים 3.4 שלט נגיש בתחנת אוטובוס..... 37

תרשים 3.5.1 רמת הפרדה ב' כאשר קיים מפרץ לאוטובוס..... 52

תרשים 3.5.2 רמת הפרדה ב' – נתיב אופניים ליד תחנת מבלט (אנטי מפרץ)..... 52

תרשים 3.5.3 רמת הפרדה ב' – נתיב אופניים ללא מפרץ לאוטובוס..... 53

תרשים 3.5.4 רמת הפרדה ב' – חציית שביל אופניים וכביש ללא הפרדה בין שביל האופניים לכביש..... 54

תרשים 3.5.5 שביל אופניים ליד מפרץ לאוטובוס..... 55

תרשים 3.5.6 שביל אופניים ללא מפרץ לאוטובוס, כאשר שביל האופניים נפסק באזור הסככה..... 55

תרשים 3.5.7 שביל אופניים ללא מפרץ לאוטובוס, כאשר שביל האופניים נמשך וכן רצועת ההליכה..... 57

תרשים 3.5.8 מפגש שביל אופניים עם תחנת אוטובוס ללא מפרץ, כאשר רצועת ההליכה נמשכת..... 57

תרשים 3.5.9 מפגש שביל אופניים עם תחנת אוטובוס ללא מפרץ וללא רצועת ההליכה המשכית בגב התחנה..... 58

תרשים 3.5.10 שילוב תשתית רכיבה לצד תחנת אוטובוס..... 64

תרשים 3.5.10 א' הגדלת המקטע..... 64

תרשים 3.5.11 שילוב רצועת רכיבה בתחנת אוטובוס הנמצאת בקרבת צומת..... 65

תרשים 3.5.12 שילוב תשתית רכיבה לצד תחנת אוטובוס – תוכנית מפורטת..... 65

תרשים 4.1 מידות כיסא גלגלים להמחשה בהתאם לדרישות תקנה אירופית¹..... 71

TSI-PRM (EU 1300/2014)..... 71

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R1300-20230928>

תרשים 4.2 רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – מושבים סמוכים..... 77

תרשים 4.3 רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – מושבים עוקבים..... 77

תרשים 4.4 רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – מושבים הממוקמים זה מול זה..... 77

תרשים 4.5 רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – תוספת שולחן..... 77

תרשים 4.6 רכבת ארצית – השטח המוגדר למיקום אמצעי תקשורת לחירום..... 79

תרשים 4.7 רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסא גלגלים מול פני המושב..... 79

תרשים 4.8 רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסא גלגלים מול גב המושב..... 79

תרשים 4.9 רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסאות גלגלים הממוקמים זה מול זה..... 80

תרשים 4.10 רכבת ארצית – דרישות ביחס לרוחב המעבר בקרון..... 81

תרשים 4.11 רכבת ארצית – מרווחי מיקום מדרגת הכניסה ביחס לרציף..... 83

תרשים 5.1 ייעוד פיתוח עירוני בטופוגרפיה תלולה במיוחד..... 91

תרשים 5.2 א' ייעודי קרקע (תשריט מחייב)..... 92

תרשים 5.2 ב' מיקום תחנות (נספח תחבורה ציבורית מנחה)..... 92

תרשים 5.3 הסדרי תנועה בכניסה למסוף נוסעים..... 93

רשימת תמונות

תמונה 3.5.1 מבט אל רוכב אופניים הנאלץ לעקוף את האוטובוס..... 52

תמונה 3.5.2 הפסקת שביל אופניים באזור תחנת אוטובוס בירושלים (מימין: שדרות רופין, משמאל: רחוב הנרייטה סאלד)..... 55

תמונה 3.5.3 מבט לגדר למניעת התפרצות לשביל אופניים (להמחשה)..... 62

תמונה 3.5.4 שילוב תשתית רכיבה לצד תחנת אוטובוס..... 63

תמונה 3.5.5 שילוב תשתית רכיבה בחציית כביש בדרך אל תחנת אוטובוס..... 63

תמונה 4.1 סמל למושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)..... 70

תמונה 4.2 סמל הנגישות למוגבלות בראייה (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)..... 70

תמונה 4.3 סמל הנגישות לנוסע המתנייד בכיסא גלגלים (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)..... 72

תמונה 4.4 סמל מקום שמור לאדם בכיסא גלגלים..... 72

תמונה 4.5 סמל הנגישות לעגלת ילדים (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)..... 73

תמונה 4.6 רכבת ארצית – חלופות לסמל הנגישות הבין-לאומי הנדרש..... 78

תמונה 5.1 תחנה בתצורת מפרץ עם מדרכה צרה (בת ים)..... 89

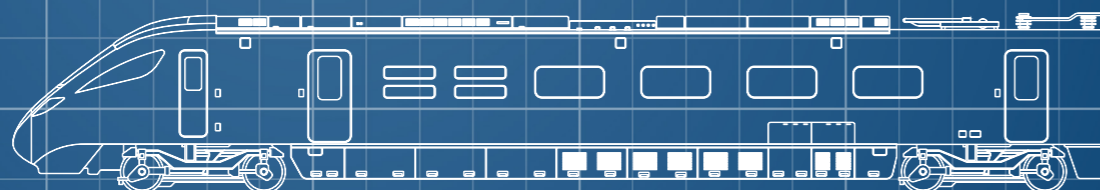
15. **מרכז תחבורה משולב (מתח"ם)** – מתקן עם מספר רב של אמצעי תחבורה ציבורית ואמצעי חבורה אחרים.
16. **מתקן מרכזי** – כלל התשתיות המשמשות את נוסעי התחבורה הציבורית, לרבות תחנת רכבת ארצית ומקומית ומרכז תחבורה משולב (מתח"ם), למעט תחנות ברחוב.
17. **מתקן תשתית לתחבורה ציבורית (עם נוסעים)** – כל מתקן תשתית המשרת את נוסעי התחבורה הציבורית בהגעתם לאמצעי התחבורה, לרבות תחנות ברחוב ומתקנים מרכזיים כהגדרתם באוגדן זה.
18. **מתקן תשתית לתפעול אוטובוסים עם פעילות נוסעים** – כגון מתקן מרכזי (ראו לעיל), בתוספת מתקנים המשמשים את הצרכים התפעוליים של האוטובוסים.
19. **מתקן תשתית עם פעילות מסילתית ארצית** – תחנות רכבת כבדה ותחנות רכבת ישראל עם פעילות נוסעים.
20. **עמדת מודיעין** – עמדת שירות פתוחה או סגורה, שנמסר בה מידע על אודות שירות במקום מסוים והכוונה לאזורים שונים בו.
21. **קופה או דלפק שירות** – דלפק קבוע שניתן בו שירות לציבור, כאשר נותן השירות נמצא בצידו האחד ומקבל השירות בצידו האחר, כגון: עמדת מודיעין, עמדת קבלה, עמדת תשלום ועמדה לבידוק ביטחוני.
22. **קירות, דלתות ומחיצות** – קירות, דלתות ומחיצות שקופים בחלקי הבניין, המשמשים את הציבור, יסומנו בסימני אזהרה בהתאם לדרישות ת"י 1918, חלק 4, בסעיף הדן בדלתות וקירות שקופים.
23. **רכבת** – לרבות קטר, קרונוע, קרונית שירות ותחזוקה וקרונית מנוע, בין שקרונוע או רכב מחוברים אליהם ובין שלא (פקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], תשל"ב-1972).⁵
24. **רכבת ארצית** – רכבת הנעה על מסילת ברזל ארצית (פקודת מסילות הברזל [נוסח חדש], תשל"ב-1972).⁴
25. **שביל אופניים** – מסלול נסיעה מיוחד המיועד לרוכבי אופניים, הנסלל לאורך כבישים או רחובות או שטחים פתוחים כגון פארקים.
26. **שיפוע אורכי ורוחבי** – שיפוע אורכי המקביל לכיוון התנועה בו, שיפוע רוחבי הניצב לכיוון התנועה בו.
27. **תחנת אוטובוס** – מקום עצירה להורדת נוסעים ולהעלאתם לאוטובוס, המסומן באמצעות תמרורים 505, 506, 513-511.

1. **אדם עם מוגבלות** – אדם עם לקות פיזית, נפשית, שכלית – לרבות קוגניטיבית, קבועה או זמנית, אשר בשלה מוגבל תפקודו באופן מהותי בתחום אחד או יותר מתחומי החיים העיקריים.²
2. **אוטובוס** – רכב מנועי המיועד להסיע שמונה אנשים או יותר מלבד הנהג ואשר צוין ברישיון הרכב כאוטובוס – פקודת התעבורה (נוסח חדש).³
3. **אוטובוס עירוני** – אוטובוס השייך לקטגוריה Class-I, כהגדרתה בדרישות החובה הישראליות הנוספות לאוטובוסים.⁴
4. **אוטובוס ציבורי** – רכב ציבורי שהוא אוטובוס – פקודת התעבורה (נוסח חדש).²
5. **אוטובוס בין-עירוני** – אוטובוס השייך לקטגוריה Class II, כהגדרתה בדרישות החובה הישראליות נוספות לאוטובוסים.³
6. **דרך נגישה** – תוואי חופשי רצוף, המקשר בין כל הרכיבים והחללים הנגישים בבניין, מחוצה לו, באזורי השירות וברחוב, ומתאים גם למעבר של אנשים עם מוגבלות. דרך נגישה עשויה לכלול מעברים נגישים, מסדרונות, שטחי רצפה חופשיים, כבשים, מעליות, אבני שפה מונמכות ומדרכות.
7. **חניה** – כהגדרתה בתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) על עדכונה.
8. **כניסה נגישה** – כניסה נגישה לבניין או למתקן מרכזי, העומדת בדרישות התקנות, לפי תקנה מס' 27 בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, תוספת תשיעית על כל סעיפיה, וכן המשך רצוף של דרך נגישה כהגדרתה באוגדן זה.
9. **כריזה** – כהגדרתה בתקנות התכנון והבנייה (1970). מערכות כריזה נועדו להעביר מסרים והודעות לקהל יעד מסוים באמצעות הכרזה לתוך מיקרופון המפזר את הקריאה במרחב.
10. **לוחות מידע אלקטרוניים** – כהגדרתם בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003: לוחות מידע אלקטרוניים, סעיפים 13-15.
11. **מדרכה** – כהגדרתה בתקנות התעבורה: חלק מרוחבה של הדרך שאינו כביש, המצוי בצד הכביש ומיועד להולכי רגל, בין שהוא במפלס אחד עם הכביש ובין שלא, ומשמש המרכיב הבסיסי ברשת ההליכה להולכי רגל ובהם אנשים עם מוגבלות.
12. **מכונה אוטומטית למתן שירות לנוסע** – מכונה המשמשת לקבלת מידע תחבורתי או מכונה להטענת כרטיסים לנסיעה בתחבורה ציבורית.
13. **מכשולים בדרך** – מכשולים בדרך כהגדרתם בת"י 1918, חלק 1, סעיף 2.9, לפי תקנה מס' 27 בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, תוספת תשיעית על כל סעיפיה. המכשולים כוללים, בין היתר, עמודונים למניעת מעבר כלי רכב למדרכה, תמרורים, עמודים המחזיקים סככה וכד'.
14. **מקומות לחציית כביש** – כהגדרתם בתקנות התעבורה, תשכ"א-1961. חלק הכביש המסומן כמיועד לחצייתו על ידי הולכי רגל.

⁴ https://www.gov.il/BlobFolder/policy/imr_rr_m_n_o_2025/he/000279.docx
⁵ https://www.nevo.co.il/law_html/law01/260_002.htm

² חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998
³ https://www.nevo.co.il/law_html/Law01/P230_001.htm
⁴ https://www.gov.il/BlobFolder/policy/imr_rr_m_n_o_2025/he/000279.docx

מבוא 1



שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, והן לתפיסה רחבה הרואה בהנגשה של התחבורה הציבורית חלק מובנה באפשרות ובחובה לספק שירות זה לכלל האוכלוסייה.

הנחיות אלו מצטרפות לשני מהלכים נוספים שיזם האגף לאחרונה:

א. הכנת תוכנית אב ארצית לנגישות בתחבורה ציבורית לאנשים עם מוגבלות (לקראת פרסום).

ב. עדכון מקיף של הנחיות הנגישות הקיימות (נמצא בהכנה).

1.2. ארגון העבודה

לצורך כתיבת הנחיות גובש צוות מקצועי, שמתמחה במכלול הממשקים של שימוש הנוסע עם מוגבלות במגוון אמצעי התחבורה הציבורית בישראל (צוות עבודה), שחבריו התחלקו בכתיבת הפרקים השונים של הנחיות. לצידו מונה מנהל פרויקט, כדי לתכלל את כל מרכיבי העבודה לאורך תהליך הכנת האוגדן.

כמו כן, גובש צוות שכלל נציגי עמותות וארגונים, המייצגים אנשים עם מוגבלות, לצד נציגי של נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, כדי שישמשו גוף מלווה ומייצג בשלבי כתיבת ועריכת התוכנית, בדגש על מתן תובנות מנקודת המבט של קהל היעד של האוגדן (צוות מלווה).

בצוות המלווה חברים נציגים של הגופים הבאים:

- נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות
- עמותת בקול
- ג'וינט ישראל
- המרכז לעיוור בישראל (ע"ר)
- עמותת לינק 20

1.3. תכולת האוגדן

ההנחיות הכלולות באוגדן עוסקות בכל הנושאים הקשורים להנגשת התחבורה הציבורית עבור אנשים עם מוגבלות, הן אלו הקשורים לביצוע הנסיעה, כלומר בעלי ממשק ישיר עם הנוסע, והן אלו ללא ממשק ישיר עם הנוסע, אולם יש להם השפעה עקיפה על איכות הנסיעה בתחבורה הציבורית המוצעת לנוסע בהיבטים של הנגשה.

כדי למנוע כפילות הוחלט כי בכל מקרה שקיימות הנחיות מאושרות העוסקות בהנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות, הן תאומצנה בפרק הרלוונטי באוגדן זה. הדבר בולט במיוחד בהקשר של הנגשת התשתיות המשמשות את רכבת ישראל.

נוסף על פרק זה ופרק 2, הכולל סקירת רקע של החוקים והתקנות הקיימים כיום בישראל בהקשר של הנגשת התחבורה הציבורית עבור ציבור הנוסעים עם מוגבלות, האוגדן כולל חמישה פרקים, העוסקים במגוון היבטים של התחבורה הציבורית הקשורים לאוכלוסיית האנשים עם מוגבלות, כדלקמן:

- תשתיות המשרתות את ציבור הנוסעים בתחבורה ציבורית (פרק 3).
 - כלי הרכב (אוטובוסים ורכבות) המסיעים את ציבור הנוסעים בתחבורה ציבורית (פרק 4).
 - תהליך התכנון של התחבורה הציבורית, בדגש על התשתיות (פרק 5).
 - הדרכת הגורמים השונים הקשורים במתן שירותי תחבורה ציבורית בהיבטי נגישות בתחבורה ציבורית (פרק 6).
 - הנגשת המידע הנדרש לצורך תכנון הנסיעה בתחבורה ציבורית, במהלך ביצועה ובסיומה (פרק 7).
- בתחילת האוגדן מוצגת רשימת הגדרות של מונחים שונים המופיעים בפרקי האוגדן.

בעידן שבו הולכת וגדלה המודעות לגבי השייכות ושוויון הזכויות של אנשים עם מוגבלות⁶, חשיבותה של התחבורה הציבורית כגורם להשגת האמור הופכת לחיונית מאוד.

הרשות הארצית לתחבורה ציבורית רואה חשיבות רבה במתן אפשרות לאנשים עם מוגבלות להתנייד באופן שוויוני ובכבוד בהתאם לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, זאת כחלק מתפיסה רחבה הרואה בהנגשת אמצעי התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות חלק אינהרנטי משירותי תחבורה ציבורית על כל מרכיביה.

במסגרת החובה לנהוג לפי החוקים והתקנות הקיימים בהקשר להנגשת התחבורה הציבורית לאנשים עם מוגבלות, ובהתאם לעקרונות המדיניות של משרד התחבורה, קיימת חובה להבין ולהתמודד עם האתגרים הקיימים עבור אוכלוסיית האנשים עם מוגבלות בכל הקשור לשימוש בתחבורה בכלל בתחבורה ציבורית בפרט.

על פי הערכה, בישראל חיים כיום כ-1.5 מיליון אנשים עם מוגבלות, שהם כ-15% מכלל אוכלוסיית המדינה. אוכלוסייה זו נזקקת לשירותי תחבורה ציבורית בתדירות גבוהה בהרבה מאשר שאר האוכלוסייה, ולפיכך הנגשת התחבורה הציבורית עבור אוכלוסייה זו היא תנאי ליכולת ההתניידות שלה.

עקרון יסוד בהנגשת התחבורה הציבורית הוא כיסוי כל השלבים הקשורים בביצוע הנסיעה, החל משלב תכנון מסלול הנסיעה על ידי הנוסע, לרבות הצורך בקבלת מידע על האפשרויות לביצוע הנסיעה, דרך תהליך ביצוע הנסיעה עצמה על כל מרכיביה – מחוץ לרכב ציבורי (ההליכה אל התחנה וממנה וההמתנה בתחנה) ובתוכו, וכלה בשלב שלאחר סיום הנסיעה (למשל, הגשת תלוני הקשורה למרכיב כלשהו בתהליך ביצוע הנסיעה).

לאמור לעיל יש השלכות על נושאים שונים כמוצג באוגדן זה. כיום יש מסמכים עם הנחיות ספציפיות לחלק מהממשקים בין אדם עם מוגבלות לבין התחבורה הציבורית (בעיקר בהקשר לתשתיות – מסופים ותחנות רכבת), אולם אין מסמך הנחיות המאגד בתוכו את המכלול השלם של הממשקים. כדי להשלים את הפער הנ"ל יזם מנהל אגף נגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית כתיבת אוגדן זה, המרכז הנחיות להנגשת התחבורה הציבורית על כל מרכיביה לאנשים עם מוגבלות.

בהמשך לאמור לעיל, מטרת האוגדן היא לרכז את כלל הנחיות הרלוונטיות להנגשת התחבורה הציבורית על כל היבטיה ומרכיביה עבור אנשים עם מוגבלות, כדי שישמש כלי עבודה מנחה עבור כלל הגורמים העוסקים במלאכת תכנון תחבורה ציבורית ובמתן שירותי תחבורה ציבורית בישראל (הן בצורה ישירה והן בצורה עקיפה).

לפיכך, מטרת הנחיות התכנון, כפי שהוגדרו, הן:

- א. לבסס מסגרת שתקדם את הנגשת התחבורה הציבורית בכללותה ואת האוטובוסים ומתקני תשתית בפרט.
- ב. ליצור מסגרת מנחה לקיום תהליך תכנון מסודר, שיטתי ונהיר, שייסייע ביצירת שפה משותפת בין כל בעלי העניין.
- ג. לתמוך בקבלת החלטות בצורה אחידה וביצירת שקיפות מלאה בתכנון ובתפעול תחבורה ציבורית נגישה במדינת ישראל.

בבסיס ההנחיות המוצגות באוגדן זה נמצאת ההנחה שלפיה שיפור הנגישות והניידות (Accessibility & Mobility) לאוכלוסיית האנשים עם מוגבלות משרת ברוב המקרים גם את כלל משתמשי התחבורה הציבורית בישראל.

המונחים "נגישות" ו"ניידות" מתייחסים הן למתן אפשרות לאנשים עם מוגבלות להתנייד בהתאמה להוראות ולרוח חוק

⁶ ראה הגדרה בפרק ההגדרות לעיל

להלן תיאור קצר של פרקי האוגדן:

פרק 2 – הבסיס החוקי (חקיקה, תקנות – גרסה קיימת ומעודכנת).

בפרק זה מוצגת סקירה קצרה של החוקים והתקנות העוסקים בהנגשת התחבורה הציבורית לאוכלוסיית האנשים עם מוגבלות.

פרק 3 – הנחיות לתכנון מתקני תשתית של תחבורה ציבורית (אוטובוסים, רכבת ישראל וממשק עם אופניים).

בפרק זה מוצגות הנחיות הקשורות להנגשת המתקנים המשרתים את ציבור הנוסעים בתחבורה ציבורית, החל מהתחנה הבודדת ברחוב (כולל הממשק בינה לבין שבילי אופניים) וכלה במסופים לסוגיהם, לרבות תחנות רכבת.

היות שמסמך הנחיות לגבי רכבות קלות נמצא בימים אלו בהכנה על ידי חברת נת"ע, הוחלט, כדי למנוע כפילויות וסתירות בין המסמכים, לדחות את הכללת הרכבות הקלות לגרסה הבאה של האוגדן.

בהתאם לעיקרון שצוין לעיל, שלפיו האוגדן יאמץ מסמכי הנחיות מאושרים, פרק זה מאמץ את המסמך של רכבת ישראל: **פרוגרמה לתכנון תחנות רכבת לנוסעים (גרסה 9)**.

פרק 4 – הנחיות נגישות עבור כלי הרכב של התחבורה הציבורית (אוטובוסים, רכבת ישראל).

בפרק זה מוצגות הנחיות הקשורות להנגשת האוטובוסים והרכבות הכבדות (רכבת ישראל), המשרתים את ציבור הנוסעים בתחבורה ציבורית.

פרק 5 – הנחיות נגישות בתהליך התכנון.

פרק זה עוסק בהיבטי הנגשה כחלק מתהליך התכנון של מתקני התחבורה הציבורית עם פעילות נוסעים. הפרק כולל סקירה של סוגי התוכניות, לצד סקירה של עקרונות והנחיות בהיבטי נגישות הנדרשים בכל אחד משלבי התכנון של המתקנים הללו.

פרק 6 – הדרכות בנושאי נגישות.

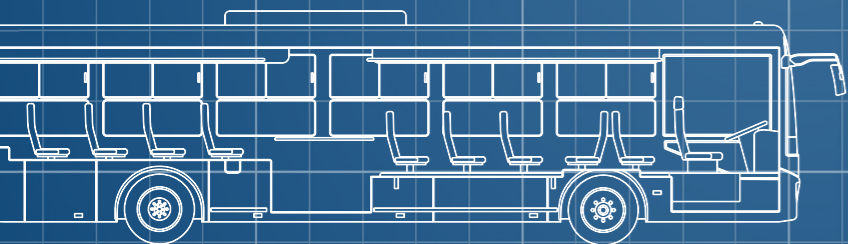
פרק זה מתמקד בהטמעת היבטי נגישות במסגרת הדרכות נהגים ונותני שירות נוספים.

פרק 7 – מידע מחוץ לרכב ציבורי ומחוץ למתקן תחבורה ציבורית.

פרק זה מתמקד בהנגשת המידע במגוון האמצעים והפלטפורמות, למעט מידע הניתן בתוך מתקני התשתית ואמצעי הנסיעה המשרתים את התחבורה הציבורית – נושאים הכלולים בפרקים 3 ו-4 בהתאמה.

לסיכום, ההנחיות המפורטות בפרקי אוגדן זה אמורות לשמש הן כלי עבודה מנחה לכלל העוסקים בתכנון ובמתן שירותי תחבורה ציבורית, והן אמצעי שיביא לאחידות בשפת התכנון ולשקיפות מרבית של התהליך ושל תוצריו. אולם, כפי שצוין לעיל, אוגדן זה כולל **גרסה ראשונה** של הנחיות, ובהמשך, לאחר שההנחיות הללו ייושמו בשטח ותתקבלנה התובנות מהיישום, ולאחר שיושלמו מסמכי הנחיות על ידי גופים כגון נת"ע ונתיבי איילון, תוכן גרסה שנייה של האוגדן שתיישם את האמור לעיל.

2 הבסיס החוקי



2. הבסיס החוקי

2.1. מבוא

במסגרת כתיבת אגודן הנחיות לנגישות בתחבורה ציבורית במדינת ישראל, יש צורך להבהיר כי הנחיה, טובה ככל שתהיה, חייבת להישען על בסיס חוקי. כדי שניתן יהיה לעקוב אחרי ההיגיון התכנוני ולהטמיע בצורה נכונה יותר את נושא הנגישות, מוצגת בפרק זה סקירה של הבסיס החוקי לנושא הנגישות בכלל ולנושא הנגישות בתחבורה ציבורית בפרט.

כאשר מדובר בתכנון, בבנייה ובתפעול של מרכיבים הנוגעים לתחבורה ציבורית כגון: מתקנים מרכזיים, אוטובוסים, סככות המתנה, רציפי רכבת קלה ועוד, ישנם פרמטרים רבים שיש להביאם בחשבון, ואחד החשובים בהם הוא נושא הנגישות. ככל שההנגשה תבוצע בצורה טובה יותר, כך תשופר איכות השירות הניתן לכלל הציבור. כך למשל, הנגשת המידע בשלטים סטטיים או בשלטים דיגיטליים הופכת את המידע ברור יותר לאוכלוסייה רחבה יותר כגון אנשים מבוגרים, תיירים, ילדים ועוד. על כן מהות הנגישות אמורה להיות הבסיס בביצוע התהליכים האמורים, ואנו מקווים כי ימצא במדריך זה שימוש שיעזור לתכנן מראש את הדברים בצורה הנכונה, היעילה והנגישה ביותר.

2.2. פירמידת רמות החקיקה במדינת ישראל

ניתן לדמות את רמות החקיקה במדינת ישראל לצורת משולש, כפי שמוצג בתרשים 2.1 להלן.

תרשים 2.1 – פירמידת רמות חקיקה



להלן מוצגת בקצרה המשמעות, בהיבטים של נגישות, של המבנה שהוצג לעיל.

חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (להלן החוק) הוא המגדלור שמסביר מה צריך להיות נגיש. החוק מסביר שתחבורה ציבורית צריכה להיות נגישה, ומסמך את משרד התחבורה לתקן תקנות בנושאי נגישות לתחבורה ציבורית. ללא ההוראה של החוק כי על המשרד לתקן תקנות, אין חובת כתיבת תקנות. על כן אפשר להבין כי רק מתוקף החוק ניתן לכתוב תקנות, והתקנות שואבות את כוחן המשפטי מהחוק שנמצא רמה מעליהן.

התקנות הן ההסבר של מה צריך להיות נגיש. במסגרת התקנות נכתב כי מה צריך להיות נגיש הוא לדוגמה: אוטובוס עירוני, תחנות אוטובוס, מטוסים, כלי שיט, רכבות ארציות ומקומיות, תחנות רכבת, מתקנים מרכזיים.

התקנים מסבירים איך צריך לעשות זאת. איך אוטובוס עירוני נגיש צריך להיות מבחינת מידות, גבהים וכדומה, איך מנגישים מתקן מרכזי מבחינת מידות עמדות שירות, פתחים, מעליות, שירותים וכדומה. תקני הנגישות הם תקנים ישראליים, ועל כן הם, בניגוד לתקנים רשמיים, אינם מחייבים בהגדרתם.⁷

כלומר, הרעיון הוא שהחוק מסמך משרד ממשלתי לתקן תקנות. במקרה שלפנינו החוק הסמך את משרד התחבורה לתקן תקנות תחבורה ציבורית נגישה, ואך ורק מתוקף תקנות אלו ניתן לבצע את ההנגשה בהתאם לתקנים שהתקנות מפנות אליהם.

מסמך ההנחיות נועד לשמש הן כלי עבודה לכלל העוסקים בתכנון בענף התחבורה הציבורית, והן אמצעי שיביא לאחידות בשפת התכנון ולשקיפות מרבית בתהליך ובתוצריו (ראו פירוט המטרות בפרק 1 לעיל).

הנחיות אלו הן הוראות של המפקח על התעבורה כהגדרתו בתקנות התעבורה, תשכ"א-1961, ומרגע שהן מפורסמות הן מחייבות את מפעילי התחבורה הציבורית לבצע אותן כחלק מהרישיונות שקיבלו ממשרד התחבורה.

2.3. חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות

חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות⁸ (להלן: "החוק"), שנחקק בשנת 1998, קובע ארבעה מושגים בסיסיים:

א. עקרון יסוד:

זכויותיהם של אנשים עם מוגבלות ומחויבותה של החברה בישראל לזכויות אלה, מושתתות על ההכרה בעקרון השוויון, על ההכרה בערך האדם שנברא בצלם ועל עקרון כבוד הבריות.

ב. מטרה:

חוק זה מטרתו להגן על כבודו וחירותו של אדם עם מוגבלות, לעגן את זכותו להשתתפות שוויונית ופעילה בחברה בכל תחומי החיים, וכן לתת מענה הולם לצרכיו המיוחדים באופן שיאפשר לו לחיות את חייו בעצמאות מרבית, בפרטיות ובכבוד, תוך מיצוי מלוא יכולותיו.

ג. העדפה מתקנת:

אין רואים כהפליה פסולה פעולה שנועדה לתקן הפליה קודמת או קיימת של אנשים עם מוגבלות, או שנועדה לקדם את השוויון של אנשים עם מוגבלות.

ד. הזכות לקבל החלטות:

אדם עם מוגבלות זכאי לקבל החלטות הנוגעות לחייו, על פי רצונו והעדפותיו, והכול בהתאם להוראות כל דין.

פרק ה' "בחוק" עוסק בתחבורה ציבורית. על פי סעיף 19 "בחוק", אדם עם מוגבלות זכאי לשירותי תחבורה ציבורית נגישים ומתאימים לשימוש, בתדירות סבירה, לרבות אפשרות גישה לתחנות ולנמלים במסגרתם פועלים שירותי תחבורה ציבורית.

כדי להסדיר ולהבהיר מהם שירותי תחבורה ציבורית, נכתב ב"חוק" במפורש: "שירותי תחבורה ציבורית" – אוטובוסים בקווים עירוניים, רכבות, תובלה אווירית ואוניות, המיועדים לציבור.

⁷ הסבר: יש הבדל בין **תקן רשמי** של מכון התקנים שעצם פרסומו הוא מחייב (תקנים הקשורים לבטיחות, לדוגמה חשמל) ובין **תקן ישראלי** שאינו מחייב אלא אם כן יש תקנה מסוימת (שכאמור היא ברמה משפטית מעל לתקן), שמפנה לבצע דבר מה בהתאם לתקן הישראלי; רק אז חובה לבצע את האמור בתקן הישראלי.

⁸ ס"ח תשפ"ב מס' 3007 מיום 13.7.2022, עמ' 1114

ה"חוק" מורה לשר התחבורה ולשר האוצר להתייעץ עם השרים הנוגעים בדבר, עם נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, עם נציגויות של מפעילי תחבורה ציבורית ועם ארגונים העוסקים בקידום זכויותיהם של אנשים עם מוגבלות, להתקין, בהתאם לעקרונות היסוד של ה"חוק", תקנות להסדרת נגישות לעניין שירותי תחבורה ציבורית, לרבות הדרכים והמועדים להסדרתה, ולקבל לכך את אישור "ועדת העבודה, הרווחה והבריאות" של הכנסת.

בתוספת מאוחרת הורחב הסעיף וקבע כי משרד התחבורה יתקן תקנות נוספות הנוגעות להסדרתן ולהפעלתן של מוניות נגישות בישראל⁹. כמו כן, בהרחבה נוספת נקבע כי תבוצע חקיקה הנוגעת "להנגשה חושית לאוטובוסים בין-עירוניים"¹⁰ והנגשה של קו שירות מותאם ביקוש ל"אוטובוס ציבורי"¹¹. "שירות מותאם ביקוש" הוא שירות תחבורה ציבורית שבו כל נוסע בנפרד מזמין ומשלם מראש בעבור נסיעתו באמצעים טכנולוגיים, לרבות יישומון סלולרי. שירות זה מתאפיין בגמישות – מסלול הנסיעה משתנה ונקבע בהתאם לביקושי הנוסעים בפועל, במסגרת פוליוגן שנקבע מראש, בעוד תחנות ההעלאה וההורדה של הנוסע יכולות להשתנות מנסיעה לנסיעה ואינן קבועות, כמו גם לוח הזמנים.

2.4. תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות

כאמור, מתוקף ה"חוק" שנחקק בשנת 1998, משרד התחבורה היה הראשון שכתב ופרסם את תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003¹² (להלן: "התקנות").

התקנות עוסקות בהסדרת הנושאים הבאים:

א. קווי שירות עירוניים באוטובוסים – מהי החובה שחלה על מפעיל קו שירות עירוני באוטובוס? כיצד יש לרשום את האוטובוס כאוטובוס נגיש? מהם התנאים להפעלה של האוטובוס כאוטובוס עירוני נגיש? מהם התנאים להצבת תחנות עירוניות נגישות? והנחיה להכנת תוכנית להנגשת כל קווי השירות העירוניים.

ב. תובלה אווירית – מהם התנאים להפעלת קו תעופה נגיש? כיצד יש לבנות כיסא גלגלים נגיש במטוס? כיצד יש לבנות תא שירותים נגיש במטוס? מתי יופעל כלי טיס חדש נגיש? כיצד יש לסייע לאנשים עם מוגבלות במטוסים?

ג. אוניות – מהם התנאים למתן רישיון שיט לאוניות נגישות בישראל? מהו כלי שיט נגיש? מהם נמל ומזח נגישים? כיצד לסייע לאנשים עם מוגבלות באוניות נוסעים?

ד. רכבת ארצית – מהם התנאים להפעלת רכבת נגיש? מה חובה שיהיה בקרון נגיש? מהן ההנחיות להזמנת קרונות חדשים? כיצד יש לסייע לאנשים עם מוגבלות בסביבת התחנה והרכבת עצמה?

ה. רכבת מקומית – מהם התנאים להפעלתה של רכבת מקומית? כיצד תיראה תחנת רכבת מקומית?

ו. מתקן מרכזי לנוסעים – מה צריך להיות במתקן מרכזי לנוסעים? מהן דרכי מסירת המידע המוצעות במתקן בצורה נגישה?

לכל סעיף יש ב"תקנות" תוספת המרחיבה את החבות של הגורמים השונים בכל הנוגע לנגישות באופן ספציפי.

2.4.1. הצורך בעדכון התקנות

תקנות הנגישות העוסקות ב"תחבורה ציבורית" נכתבו בשנת 2003, ולמעט עדכון פרק אחד העוסק ברכבות קלות שבוצע בשנת 2016, לא בוצעו בהן שינויים ועדכונים במשך כ-20 שנה. כלומר, קיים כיום פער טכנולוגי ותכנוני עצום בין מה שנכתב בתקנות בשנת 2003 ובין הטכנולוגיה שקיימת היום בשנת 2025 (לדוגמה: טכנולוגיית AI).

בהתאם לסקירה של המצב המשפטי הנוגע לנגישות בכלל ולנגישות בתחבורה ציבורית בפרט, מבוצעת בימים אלו ביוזמת מנהל אגף נגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית, על ידי צוות מקצועי בשיתוף הגורמים המשפטיים במשרד התחבורה, עבודה לעדכון מקיף וכולל של תקנות הנגישות בתחבורה ציבורית, כך שיותאמו למציאות העכשווית ויאפשרו מתן פתרונות עדכניים לתכנון ולתפעול מערך התחבורה הציבורית בישראל. יש להביא בחשבון כי גם לאחר עדכון התקנות כאמור, התהליך לא יסתיים, וזהו רק ראשיתו. לאחר סיום כתיבת "טיוטת התקנות" תועבר הטיטה אל "נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות" במשרד המשפטים (להלן: "הנציבות") לצורך בחינה, ולאחר מכן יתקיימו דיונים בין אנשי הנציבות ומשרד התחבורה. בהמשכו של התהליך תופץ גרסה להערות הציבור, ורק לאחר השלמת כל הנתונים תועבר הטיטה לוועדת העבודה והרווחה, שם ידונו במחלוקות שונות, ולאחר סיום הדיונים יאושרו התקנות.

הליך זה צפוי לארוך לפחות שנתיים מתחילת שנת 2026.

חשוב לציין כי בזכות תקנות אלו, הדורשות בנייה נגישה הן בבניינים ציבוריים קיימים והן בבניינים ציבוריים חדשים – ניתן עתה לבסס את הדרישה החוקית לכל תחום הבינוי בתחבורה הציבורית – מסופים, תחנות מרכזיות, מתקנים מרכזיים, תחנות רכבת קלה ותחנות רכבת כבדה – עליות ותחתיות.

על כן כדי לעמוד בדרישת התקנות יש צורך לבצע שילוב של עמידה בדרישות תקינה נוספות אשר יפורטו בסעיפים הבאים. בכל הנוגע למבנים בתחבורה הציבורית (כגון תחנות מרכזיות, תחנות רכבת קלה וכבדה), יש צורך לעמוד בדרישת "חוק התכנון והבנייה" בשילוב דרישות הנגישות של התקנות. כדי לבצע את הנדרש יש צורך לעמוד בתקני הנגישות כפי שנכתבו על ידי מכון התקנים. לבסוף, כדי לוודא עמידה בדרישות החוק והתקנות יש צורך באכיפה שאותה תבצע הנציבות בהתאם לחלוקה שבוצע ב"חוק".

2.5. "חוק התכנון והבנייה"¹³

חוק התכנון והבנייה נחקק בישראל ב-1965. בשנת 2009 בוצעה בחוק הסדרה בנוגע להגדרה מהו מבנה קיים ומהו מבנה חדש¹⁴. בהתאם לכך הותאמו תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות)¹⁵ ונקבע בהן כי חלק ח1 יחול על בניין ציבורי, וכי כל בניין שהגישו לגביו בקשה להיתר בנייה לפני 1.8.2009, ייחשב כ"בניין קיים" שלגביו יינתנו פטורים מסוימים מהנגשה עקב קשיים פיזיים, לרוב בביצוע ההתאמות. כל בניין שהוגשה לגביו בקשה להיתר בנייה לאחר 1.8.2009, ייחשב כ"בניין חדש". הרציונל שבבסיס קביעת החלוקה הנ"ל היה להתחיל להסדיר את הבנייה המתוכננת, כך שכל בניין ציבורי חדש שנבנה במדינת ישראל ייבנה בהתאם לדרישות המלאות של תקנות הנגישות.

2.6. מכון התקנים

המכון פועל מתוקף "חוק התקנים", תשי"ג-1953¹⁶, ובהתאם לכך ממנה ועדות מומחים אשר דנות בנושאים הרלוונטיים לתקנים וכותבות את התקנים. לאחר סיום כתיבת התקנים מבחינה מקצועית, התקנים עוברים לאישור ועדות טכניות במכון, אשר בסיום הדיונים מאשרות נוסח סופי לפרסום. התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מעת לעת ולפחות

¹³ ס"ח תשכ"ה מס' 467 מיום 12.8.1965, עמ' 307.

¹⁴ חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה-1965 – נגישות מקום ציבורי חדש (תיקון מס' 71), תשס"ה-2005.

¹⁵ תחילת תוקף הפרק לעניין בניין ציבורי חדש מיום 1.8.2009 לפי התיקון לתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), תש"ל-1970, שפורסם בק"ת תשס"ט מס' 6764 מיום 8.3.2009, עמ' 598.

¹⁶ ס"ח תשי"ג מס' 116 מיום 29.1.1953, עמ' 30.

⁹ תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הנחה מאגרת רישיון להפעלת מונית נגישה), תשע"ד-2014.

¹⁰ תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים), תשע"ז-2017.

¹¹ חובת חקיקה שתוגש לאישור ועדת העבודה והרווחה בכנסת לא יאוחר מיום ל' בחשוון תשפ"ה (1.12.2024).

¹² ר"פ כ"ד בסיוון תשס"ג, 6244, כ' בחשוון תשע"ז 7730 – נוסח עדכני

לוח 2.1 – חלוקת קנסות בהתאם לתיקון 23 לחוק שוויון

סכום העיצום (בשקלים חדשים)			החלק בתוספת השמינית בחוק שוויון
חייב רגיל	חייב קטן	חייב זעיר	
12,500	3,500	1,200	א'
25,000	7,000	2,400	ב'
37,500	13,000	3,600	ג'
200,000	13,000	3,600	ד'

2.7.1.1. חלוקת החייבים

החייבים חולקו לשלוש רמות בהתאם להגדרות כדלקמן:

- "חייב זעיר" – חייב, למעט רשות ציבורית, שמחזור העסקאות השנתי שלו בשנה שקדמה למועד ההפרה לא עלה על 2 מיליון שקלים חדשים.
- "חייב קטן" – חייב, למעט רשות ציבורית, שמחזור העסקאות השנתי שלו בשנה שקדמה למועד ההפרה עלה על 2 מיליון שקלים חדשים ולא עלה על 20 מיליון שקלים חדשים.
- "חייב רגיל" – חייב שאינו חייב זעיר או חייב קטן.

על פי הגדרות החוק, כל "מפעיל תחבורה ציבורית" שמחזור העסקאות השנתי שלו עולה על 20 מיליון שקלים, יהיה חשוף לעיצומים כספיים ברמה הגבוהה ביותר. יש להביא בחשבון כי כאשר מתבצעת עבודת פיקוח של הנציבות, הקנסות בגין ההפרות הם מצטברים, והנציבות יכולה להטיל קנס על הפרה של כל סעיף בנפרד מרשימת הסעיפים המפורטים.

2.7.1.2. חלוקת רמת ההנגשה של רכיבים פיזיים במתקני תשתית בתחבורה הציבורית

להלן דוגמאות לחלק מן הסעיפים הרלוונטיים לתכנון, הקמה ותפעול הקשורים לתחבורה ציבורית, בגינם יכולה הנציבות להטיל קנסות (מן הקל אל הכבד):

חלק א'

- ביצוע התאמות נגישות בדלת בכניסה לבניין ובתוך בניין, ובכלל זה קיום אפשרות לתמרון משני צידי הדלת ומערכת קשרפנים (אינטרקום) – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1(א) בתוספת התשיעית.
- קיום של סימן מוביל, סימן מאתר, סימן אזהרה, סימון של מכשולים בדרך, סימנים במדרגות, סימון דלתות, מחיצות וקירות שקופים בבניין – תקנות 26 ו-27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרטים 1(ג), 4, 5 ו-6 בתוספת התשיעית.
- התקנת אמצעי להתגברות על הפרש גובה של עד 20 ס"מ – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרטים 1(א) ו-1(ו) בתוספת התשיעית.
- קיום רחבת היערכות לעלייה לאוטובוס או לירידה ממנו בכיסא גלגלים – לכל רחבה – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 3(ב) בתוספת התשיעית לאותן תקנות.
- קיום התאמות נגישות באוטובוס עירוני או בין-עירוני – לכל אוטובוס – תקנה 5(1) עד 5(12) לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית; תקנות 4 ו-5 לתקנות נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים.

אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יוודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. התקנים העוסקים בנגישות מאוגדים תחת הכותרת: "תקן ישראלי (ת"י) 1918" – שלו יש, נכון להיום, שמונה חלקים. כפי שהוצג בתרשים 2.1 לעיל – התקנים העוסקים בנגישות אינם מחייבים ביצוע, אלא אם כן יש הפניה אליהם מהתקנות השונות הקשורות לנגישות.

2.7. נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות

הנציבות הוקמה במשרד המשפטים באוגוסט 2000 מכוח החוק במטרה ליישמו, לצד תקנות אחרות הקשורות לאנשים עם מוגבלות.

תפקידי הנציבות הם:

- קידום עקרונות היסוד של החוק.
- קידום שוויון ומניעת הפליה של אנשים עם מוגבלות.
- עידוד השתלבותם והשתתפותם הפעילה של אנשים עם מוגבלות בחברה.
- מילוי התפקידים שהוטלו עליה בחוק.
- אכיפת תקנות הנגישות לסוגיהן.
- קידום מדיניות הנוגעת לזכויותיהם של אנשים עם מוגבלות.

על הנציבות הוטל גם להטמיע את "האמנה הבין-לאומית בדבר זכויות אנשים עם מוגבלויות"¹⁷, אשר התקבלה בשנת 2006 במטה האו"ם בניו יורק ואושרה על ידי ממשלת ישראל בספטמבר 2012, וכן לפקח על יישומה. האמנה קובעת רף מינימום שעל המדינה לשאוף אליו בקידום השוויון וההשתתפות החברתית של אנשים עם מוגבלות. בבסיס האמנה עומד **עקרון ההכלה** (Inclusion), שפירושו חברה פתוחה ונגישה לכול, המאפשרת לאנשים עם מוגבלות להיות חלק ממנה בחופשיות וללא הגבלות. האמנה מבוססת על ההבנה כי מוגבלות נובעת מיחסי גומלין בין לקויות בריאותיות לבין חסמים, בהם חסמים חברתיים, סביבה לא נגישה ועמדות שליליות. כל אלו מעכבים את השתתפותם המלאה והשווה של אנשים עם מוגבלות בחברה, ולכן האמנה עומדת על חובת המדינות להסיר חסמים אלה. כחלק מתהליך הסרת החסמים, האמנה מכירה בחשיבות הנגישות של הסביבה הפיזית, החברתית, הכלכלית והתרבותית, ובצורך בנגישות לבריאות, לחינוך, למידע ולתקשורת.

האמנה מדגישה את חשיבות האוטונומיה והעצמאות הפרטיות של אנשים עם מוגבלות, ואת זכותם לקבל החלטות בעצמם בענייניהם האישיים. כמו כן, היא דורשת לערב אנשים עם מוגבלות באופן פעיל בגיבוש המדיניות הציבורית הנוגעת אליהם, ברוח הרעיון "שום דבר עלינו בלעדינו".

2.7.1. קנסות בגין אי-ביצוע תקנות נגישות לתחבורה ציבורית

על פי תיקון מס' 23 לחוק¹⁸, רשאית הנציבות להטיל קנסות על גורמים שאינם מבצעים את הוראות התקנות כלשונן. הקנסות נקבעו בהתאם לחלוקה של "חומרת אי ההנגשה" לארבע רמות, ובהתאם לחלוקת הגורם המבצע לשלושה סוגי חייבים בהנגשה, כמפורט בלוח 2.1 להלן (הפירוט מוצג אחרי הלוח).

¹⁷ האמנה בדבר זכויות אנשים עם מוגבלויות (Convention on the Rights of Persons with Disabilities – CRPD) – https://www.gov.il/he/Departments/legallInfo/a_crpd_hebrew_fulltext
¹⁸ תיקון מס' 23 (תשפ"ב) – 2022.

• הוצאת הנחיות לאנשי צוות של מפעיל כלי טיס להטסת נוסעים, בעניין מסירת מידע או בעניין טיפול בכיסא גלגלים של נוסע – תקנה 12 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית.

• מתן אפשרות לאדם עם מוגבלות לשריין מקום ייעודי בקרון נגיש – תקנה 12 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית.

חלק ב'

• התקנת בית אחיזה, מאחז יד, חסימה, רכיב הגנה – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרטים 1, 5 ו-11 בתוספת התשיעית.

• ביצוע התאמות נגישות במדרגות נעות – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 5 בתוספת התשיעית.

• ביצוע התאמות נגישות בכבש, ובכלל זה רוחב, שיפוע וקיום משטחי ביניים – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1 בתוספת התשיעית.

• ביצוע התאמות נגישות לעניין רוחב לפני הדרך מחוץ לבניין או בתוכו – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1 בתוספת התשיעית.

• החזקת כיסא גלגלים מיוחד המיועד לשימוש בכלי טיס להטסת נוסעים – תקנה 9 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית.

• הצבה וביצוע התאמות נגישות בתחנת אוטובוס או סככת המתנה לאוטובוס – לכל תחנה או סככה – תקנות 6, 7(ב) ו-7(ג) לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ותקנה 6 לתקנות נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים.

חלק ג'

• קיום מתקן הרמה לגישור בין הרציף לקרון בתחנת רכבת ארצית – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 9 בתוספת התשיעית.

• קיום תא שירותים נגיש בכלי טיס להטסת נוסעים – סעיף 26(ד)(2) לחוק שוויון.

• קיום מתקן מעבר נוסעים (אחד לפחות) המיועד לאנשים עם מוגבלות המתניידים בכיסא גלגלים וזמין לשימוש, בכל אזור שבו הוצבו מתקני מעבר נוסעים – תקנות 26(ג) ו-27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 10 בתוספת התשיעית.

• התקנת אמצעי להתגברות על הפרש גובה של בין 21 ס"מ ל-3 מ' בכניסה לבניין, בתוך בניין ובמתקן תחבורה מרכזי – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1 בתוספת התשיעית.

• חובת הפעלה של אוטובוס עירוני נגיש, ואוטובוס בין-עירוני נגיש חושית - תקנה 2 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית; תקנה 2 לתקנות נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים.

• ביצוע התאמת נגישות לעניין מעלון – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1 בתוספת התשיעית.

• קיום מזח נגיש ודרך גישה נגישה בנמל נוסעים – תקנות 17 ו-18 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית.

חלק ד'

• התקנת אמצעי להתגברות על הפרש גובה של מעל 3 מ' בכניסה לבניין, בתוך בניין או במתקן מרכזי – תקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרטים 1(א) ו-1(ו) בתוספת התשיעית ותקנה 27 לתקנות נגישות לתחבורה ציבורית ופרט 1 בתוספת התשיעית לאותן תקנות.

כאמור, אלו הן התקנות העוסקות בתחבורה ציבורית. באופן עקרוני מדובר על הצורך להנגיש את הדרך אל המתקן המרכזי, מדרכות בתוך המסוף, הפרשי גבהים, כניסות נגישות, רוחב ושיפוע (אנכי ואופקי) של רציפים במסוף, סימון שפת הרציף במסופים, תחנות רכבת ארציות ותחנות רכבת מקומיות תת-קרקעיות, טיפול במדרגות ודרגונעים, קירות, דלתות ומחיצות, משטחי הליכה, עמדות מודיעין, קופות ודלפקי שירות, מתקני בידוק ביטחוני, מכונות אוטומטיות למתן שירות, שילוט סטטי ושילוט דיגיטלי, מערכות כריזה ומערכות התרעה באמצעי התחבורה עצמם ובתחנות השונות.

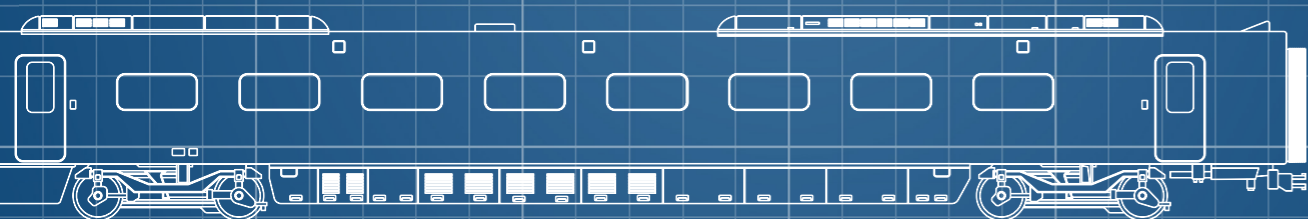
2.8. סיכום

מובהר כי לעולם יהיה פער מובנה בין יחסי החוק, התקנות והתקנים, בשל העובדה שכל אחד מהם נכתב בשנה אחרת, וכל אחד מהם מתעדכן בזמן אחר (כפי שהתקנות מתעדכנות, גם לחוק היו 23 עדכונים במהלך השנים, וגם מכון התקנים מעדכן את התקנים). את הפער הזה יש צורך לנסות להשלים באמצעות ההבנה כי מהות הנגישות היא מתן אפשרות שווה לכל אדם לצרוך את השירות שניתן לכלל האנשים, וכי החוק, התקנות והתקנים הם המינימום הנדרש שכל הגורמים שעסקו בכתיבתם הצליחו להסכים עליו ולא המקסימום של הנגישות שראוי שתותאם לכולם.

במהלך השימוש באוגדן הנחיות זה, **הראשון מסוגו בישראל**, המכיל את המידע המקיף ביותר לנושא הנגישות בתחבורה ציבורית, יש לבחון את הנושאים הרבים הקשורים לתחבורה ציבורית והנגישות הנדרשת, מתוך הבנה כי יש תהליך מוסדר של חקיקה הנוגעת לנושאים אלו, ואוגדן זה נכתב בהסתמך על החוק, התקנות והתקנים הרלוונטיים לנקודת זמן זו – יוני 2025. חובה עלינו לציין כי כל הנכתב בחוקים, בתקנות ובתקנים גובר על כל הנחיה, ועם זאת המטרה היא שניתן יהיה לאפיין ולבצע את הנגשת התחבורה הציבורית בישראל בהתאם לאוגדן הנחיות זה ובהתאם לנדרש על פי החקיקה הישראלית.

מתקני תשתית לתחבורה ציבורית עם פעילות נוסעים

3



3. מתקני תשתית לתחבורה ציבורית עם פעילות נוסעים

3.1 מבוא

תחבורה ציבורית נגישה היא חיונית כדי שהאוכלוסייה בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט, יוכלו להתנייד במרחב בצורה עצמאית ובטוחה.

נגישות תשתיות תחבורה ציבורית היא אתגר משמעותי, שכן היא כוללת מגוון רחב של מתקנים עם אלמנטים רבים שצריכים להיות מותאמים לנוסעים עם מוגבלות.

מכוח תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (**הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית**),

תשס"ג-2003 (להלן: "תקנות"), קיימת חובה להנגיש את התחבורה הציבורית בישראל.

בתקנות יש התייחסות לנגישות תחנת אוטובוס ונגישות מתקנים מרכזיים. בפרק זה מתקן תחבורה ציבורית כולל את שני הסיווגים הללו, כמפורט בהמשך הפרק בסעיף 3.3.

הפרק הנוכחי מפרט את האלמנטים של הנגישות הנדרשים בכל מתקני התשתית של התחבורה הציבורית. הפירוט מגדיר מהו הסיווג של מתקני התשתית השונים, וכן מהם האלמנטים הנדרשים לנגישות בכל סוג מתקן.

המידע המובא בפרק זה נסמך על שני מקורות:

א. **תקנות הנגישות** – התוספת החמישית לתקנות אלו מרחיבה בנוגע לנגישות תחנת אוטובוס, ואילו התוספת התשיעית לתקנות מפרטת את האלמנטים הנדרשים לנגישות מתקנים מרכזיים. מתקן מרכזי כולל מתקני תשתית לפעילות אוטובוסים ותחנות רכבת ישראל. חשוב לציין שבימים אלו מקודמת רחיק לכת לנגישות, ועל כן יהיה צורך לעדכן את ההנחיות בעת תיקון התקנות בהתאם לרוויזיה הנ"ל.

ב. **הנחיות של משרד התחבורה ושל חברות הסמך שלו** – בכל סעיף בפרק יפורטו ההנחיות הרלוונטיות אליו, כולל הפניה בגוף הפרק לאותן הנחיות רלוונטיות.

חשוב לציין כי המטרה היא להפנות ככל שניתן להנחיות קיימות בנושא הנגישות, כדי למנוע כפילויות וסתירות בין ההנחיות.

אנו מקווים שפרק זה יעזור למתכננים, למקבלי ההחלטות במשרדי הממשלה וברשויות המקומיות ועוד, להנגיש את כלל מתקני התשתית לתחבורה ציבורית באופן מיטבי.

3.2 תהליך העבודה

בשלב הראשון של כתיבת הנחיות אלו נעשה מיפוי של החקיקה וההנחיות הקיימות בנושא.

3.2.1 רשימת המקורות

- תחבורה ציבורית – תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003.
- חלק ח1 – תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות, תש"ל-1970, התוספת השנייה, חלק ח1: פרק א' – בניין ציבורי חדש).
- ת"י 1918 על חלקיו.
- סיוטת רוויזיה לתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), 2024.

- המדריך לתכנון מתקני תשתית לפעילות אוטובוסים, נתיבי איילון.
- הנחיות נגישות למתקני תשתית עם פעילות אוטובוסים, נתיבי איילון (**נמצא בהכנה**).
- פרוגרמה לתכנון תחנות רכבת לנוסעים – מהדורה 9, רכבת ישראל.
- הנחיות תכנון לתנועת הולכי רגל, משרד התחבורה, אוקטובר 2020.

התקנות וההנחיות לעיל משולבות כחלק אינטגרלי בפרקים הרלוונטיים של האוגדן. ככל שקיימות סתירות בין ההנחיות, ההנחיות הנוכחיות גוברות בעניין הנגישות בלבד.

כמו כן, התקיימו פגישות עם נציגים של חברות הסמך של משרד התחבורה דוגמת: צוות תוכנית אב לתחבורה ירושלים, נתיבי איילון, נת"ע, חוצה ישראל, רכבת ישראל. בפגישות אלה ניתנו הדגשים המעשיים שהוטמעו בהנחיות אלו.

בשלב השני התבצעה כתיבת ההנחיות.

3.2.2 השיטה שעליה מבוססות ההנחיות

ההנחיות משלבות בין הוראות תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, לבין תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) (תיקון מס' 5), חלק ח1: פרק א' – בניין ציבורי חדש, תשס"ט-2009, תוך התמקדות בהבטחת נגישות שוויונית לאנשים עם מוגבלות.

חשוב להבהיר כי בפרק זה כלולות גם הנחיות שאינן מגובות במסגרת ההנחיות הקיימות, ובמקרים מסוימים יש גם עדכון דרישות קיימות, במטרה לספק נגישות מיטבית לאנשים עם מוגבלות המשתמשים במתקני התשתית האמורים. התאמות אלו מבוססות על הניסיון שנצבר לאורך השנים כתוצאה מביקורת פניות הציבור, וכן על ניסיון מקצועי של מחברי הפרק שהתגבש לאורך השנים במהלך ביצוע עבודות שונות בתחום הנגישות.

ההנחיות מוצגות בסעיפים 3.4.1-3.4.4 להלן. לכל הנחיה שנמצאת באחד המקורות שלעיל מצוין שם המקור, בצירוף המיקום המדויק. במקרים שההנחיה בפרק זה משנה מרכיב כלשהו בניסוח הקיים במקור המוזכר, השינוי הנ"ל מופיע בעמודה "מהות התיקון".

3.3 סיווג מתקני תשתית לתחבורה ציבורית

מתקני תשתית לתחבורה ציבורית הם מתקנים שמתקיימת בהם פעילות תחבורתית עם תנועת נוסעים. לצורך הנחיות אלו, המתקנים הללו חולקו לארבע קבוצות לפי הרכב אמצעי התחבורה הציבורית הפועלים בהם, ראו סכמה בתרשים 3.1 להלן.

- תחנת אוטובוס עם/בלי סכנה** – מקום עצירה להורדת נוסעים מהאוטובוס ולהעלאתם אליו, המסומן באמצעות תמרורים 505, 511-513. תחנה זו יכולה להיות הן ברחוב והן בתוך מתקן מרכזי.
- מתקן תשתית עם פעילות אוטובוסים** – מתקן תשתית עם פעילות נוסעים באוטובוסים בלבד.
- מתקן תשתית עם פעילות מסילתית ארצית** – מתקן תשתית עם פעילות נוסעים בשירות רכבת ארצית.
- מרכז תחבורה משולב (מתח"ם) – מתקן תשתית עם מספר רב של אמצעי תחבורה** – מתקן תחבורתי הכולל מעבר נוסעים אל התחבורה הציבורית וממנה ומבין אמצעי התחבורה השונים הבאים: רכבת בין-עירונית, רכבת פרוורית, רכבת קלה, רכבת תחתית, אוטובוסים בקווי שירות סדירים, מוניות, רכב פרטי, רכב דוגלגלי ממונע ובלתי ממונע. לשם כך למתקן זה מוקצה שטח מתאים, מחוץ לזכויות הדרך. זאת ועוד, מתח"ם יכול לכלול בתוכו שטחי מסחר, עסקים ומגורים הנמצאים באותו מבנה או סמוך לו.



3.4 הנחיות נגישות במתקני תחבורה ציבורית

בסעיפים 3.4.1-3.4.4 להלן מפורטות הנחיות הנגישות הנדרשות לכל המתקנים, בהתאם לסיווג המוצג מעל. לכל אחד מסוגי המתקנים בהתאם לסיווג המוצג מעל, ההנחיות מוצגות בתת-סעיף נפרד ובלוחות נפרדים.

סעיף 3.4.5 עוסק בהנחיות בנושא שילוט במתקן עם פעילות נוסעים.

הלוחות הללו ערוכים במבנה זהה, הכולל את העמודות הבאות:

- **מס' - מספר סידורי של ההנחיה בלוח.**
- **סעיף מרכזי - מרכיב מרכזי במתקן שאליו מתייחסת ההנחיה.**
- **סעיף משני - מרכיב משני בתוך המרכיב המרכזי, שאליו מתייחסת ההנחיה ברמת פירוט גבוהה יותר.**
- **שם המקור - שם המקור שממנו לקוחה ההנחיה, בחלוקה לסעיף בתקנות תחבורה ציבורית, הסעיף בתקנות חלק 1 והסעיף בת"י 1918.**
- **מהות התיקון - במקרים שההנחיה כוללת שינוי ביחס להנחיה קיימת באחד המקורות שצוינו לעיל.**
- **הערות - לצורך מתן הבהרה נוספת במקרים שזו נדרשת.**

לחלק מההנחיות צורף תרשים לצורך הבהרת ההנחיה.

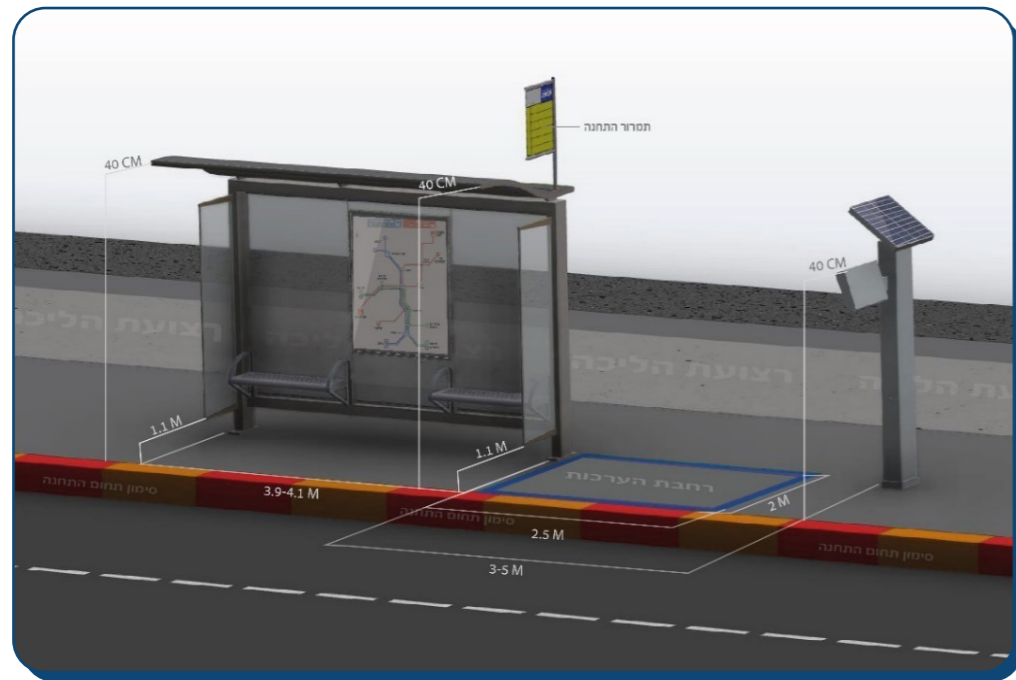
3.4.1 תחנות אוטובוס

בלוח 3.1 להלן מוצג ריכוז הנחיות נגישות לתחנות אוטובוס.

נגישות תחנות אוטובוס						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		מהות התיקון	הערות
			הסעיף בתקנות תחבורה ציבורית	הסעיף בתקנות חלק 1		
1	דרך נגישה רוחב הדרך	רוחב הדרך	תוספת חמישית סעיף 1	חלק 1 (2.7)	רוחב דרך נגישה לא יפחת מ-200 ס"מ.	תקנות תחבורה מפנות לחלק 1 סעיף 2.8, אך בפועל הסעיף המתאר דרך נגישה הוא 2.7. דרישה זו חמירה ביחס לתקנות.
2	דרך נגישה בדרך	מכשולים	תוספת חמישית סעיף 1	חלק 1 (2.9)		במקום שבו הגובה החופשי קטן מ-220 ס"מ, יותקן מחסום.
3	דרך נגישה מעבר חציה	מעבר חציה	תוספת חמישית סעיף 1	חלק 2 גיליון תיקון 1 לתקן ישראלי סעיף 2.6 ת"י 1918 חלק 2	סימון אורך משטחי האזרה, סימנים מאתרים ומעברים יסומנו בהתאם לדרישות בגיליון התיקון לת"י 1918 חלק 2 (2023).	
4	דרך נגישה	מדרכה	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס - תקנה (6)	סעיף 2.6 ת"י 1918 חלק 2		
<p>תרשים 3.2 – רכיבי התפקוד של תחנת עמוד</p>						
5	התחנה	עמוד (תרשים 3.2)	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס - תקנה (6)	סעיף 2.9.3 ת"י 1918 חלק 2		

נגישות תחנות אוטובוס						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		מהות התיקון	הערות
			הסעיף בתקנות תחבורה ציבורית	הסעיף בתקנות חלק 1 ח		
10	סככה	מבנה הסככה			הסעיף בת"י 1918 סעיף 2.9 חלק 2	
11	סככה	מיקום הסככה	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס – תקנה (6)		הסעיף בת"י 1918 סעיף 2.9 חלק 2	
12	סככה	מרחק מאבן שפה	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס – תקנה (6)		הסעיף בת"י 1918 סעיף 2.9 חלק 2	

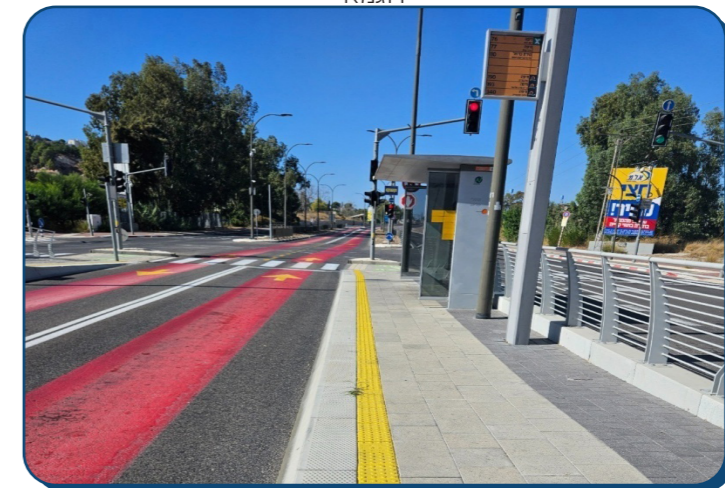
תרשים 3.3 – מידות נדרשות בהיבטי נגישות בתחנת אוטובוס



מקור: אגף נגישות של משרד התחבורה, 2020.

נגישות תחנות אוטובוס						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		מהות התיקון	הערות
			הסעיף בתקנות תחבורה ציבורית	הסעיף בתקנות חלק 1 ח		
6	מבנה התחנה	סככה	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס – תקנה (6)		הסעיף בת"י 1918 סעיף 2.9 חלק 2	
מקור: הנחיות תכנון לתנועת הולכי רגל, משרד התחבורה, אוקטובר 2020.						
7	סביבת התחנה	רחבת היערכות	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככת המתנה לאוטובוס – תקנה (6)		הסעיף בת"י 1918 סעיף 2.9 חלק 2	
8	סביבת התחנה	עמודוני ביטחון	רוויזיה לתקנות			יש להתקין עמודוני ביטחון בצורה שלא תפגע במרחבי הנגישות המוזכרים בהנחיות אלו עם שימור גישה לרחבת היערכות ודרך נגישה לתחנה.
9	תחנת מתען ברחוב					1. בצמוד לאבן שפה בתחנת מתען יוצבו אבני אזהרה ברוחב 20 ס"מ צבועות בצבע צהוב אשר יעמדו בדרישות ת"י 1918 חלק 6. 2. אבן שפה תהיה ברוחב 30 ס"מ.

דוגמא



צילום: תומר אקסלרוד, תחנת מטרונית בנשר.

נגישות תחנות אוטובוס					
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1 ח	הסעיף בת"י 1918	
15	שילוט (תרשים 3.3)		תוספת שנייה סימונים ושילוט – סעיף 5	סעיף 2.9 ת"י 1918 חלק 2 ת"י 1918 חלק 4	שונה מהתקנות ומהתקן הנחיות משרד התחבורה משנת 2018 ומאושר על ידי הנציבות. 1. בסככה עם דפנות צד: א. שלט דרצדדי יותקן על דופן הסככה, בצידה הפונה לכיוון שממנו מגיעים כלי הרכב. ב. השלטים יוצבו זה מעל זה, בצד המרוחק מאבן השפה, בגובה של 110-170 ס"מ. ג. תחנות שבהן נדרשת יותר מעמודת שלטים אחת, תוצב עמודת שלטים משמאל לעמודה הקיימת. ד. לכל קו שירות יהיה שלט בנפרד שגובהו 10 ס"מ לפחות. גובה הספרות יהיה 75 מ"מ לפחות. הכיתוב יהיה שחור על רקע צהוב. ה. מספר קו השירות יהיה מישושי, בתחתית השלט בצידו השמאלי יופיע מספר קו השירות גם בכתב ברייל. 1. בתחנת עמוד (ללא סככה): השלטים יותקנו על גבי העמוד כשפניהם לכיוון שממנו מגיעים כלי הרכב. השלטים יוצבו זה מעל זה (כעמודה/כטור), בגובה של 110-170 ס"מ מפני הרצפה.
תרשים 3.4 – שלט נגיש בתחנת אוטובוס					
מקור: ת"י 1918, חלק 4.					

3.4.2 ריכוז הנחיות נגישות למתקן תשתית לאוטובוסים עם פעילות נוסעים

בלוח 3.2 להלן מוצגות ההנחיות לגבי מתקני תשתית לאוטובוסים עם פעילות נוסעים. ההנחיות מוצגות תוך התייחסות למרכיבים השונים של המתקן בהיבט של הנגשתו לאוכלוסיית האנשים עם מוגבלות. סדר ההנחיות שבטבלת ההנחיות למטה הוא משטחי החוץ¹⁹ פנימה לתוך המבנה.

¹⁹ שטח חוץ – שטח שנמצא מחוץ לבניין, בתחום גבולות המגרש. ת"י 1918 חלק 2, הגדרות.

נגישות תחנות אוטובוס					
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1 ח	הסעיף בת"י 1918	
תרשים 3.3 – חתך רוחב תחנת אוטובוס נגישה					
מקור: אגף נגישות בתחבורה ציבורית, משרד התחבורה, 2025. החתך מראה את הממשק בין שבילי אופניים לדרכים המובילות לתחנות אוטובוס. בחתך זה ניתן לשלב תחבורה ציבורית ותחבורת אופניים באופן שיבטיח נגישות, בטיחות ונוחות מרבית לכלל המשתמשים ובפרט לאנשים עם מוגבלות.					
13	מדרכה	גובה פני המדרכה	תוספת חמישית תחנת אוטובוס וסככה המתנה לאוטובוס – תקנה (6)	סעיף 2.9 ת"י 1918 חלק 2	
14	תחנה בשירות בין עירוני	רחבת היערכות	מידות רחבת היערכות בשירות הבין עירוני יהיו 250 X 250 ס"מ		

שטחי חוץ						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1ח	הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1ח	
8	דרך נגישה בדרך מכשולים	תוספת תשיעית סעיף 1(ב)	חלק 1 (2.9)			דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות. במקום שבו הגובה החופשי ²¹ קטן מ-220 ס"מ, יותקן מחסום.
9	דרך נגישה פס מוביל בשולי הדרך	תוספת תשיעית סעיף 1(ד)				
10	מקום להורדת ולהעלאת נוסעים		חלק 2 (2.8)			
11	תחנות בין עירוני					כל מתקן תחבורה עם נוסעים המשמש קווים בין עירוניים בלבד ומתוכננים בו רציפי קליטה בתצורת "שיניים", תוקצה בו לפחות עמדה אחת נגישה לטובת אוטובוסים בין עירוניים נגשים ברציפי ה"שיניים", או בהיקף של כ-15% מכלל עמדות ה"שיניים" המתוכננות בו, הגבוהה מביניהן.
12	תחנות מתע"ן (מערכת תחבורה עתירת נוסעים)	פס אזהרה				בצמוד לאבן שפה בתחנת מתע"ן יוצבו אבני אזהרה ברוחב 20 ס"מ צבועות בצבע צהוב, אשר יעמדו בדרישות ת"י 1918 חלק 6.

שטחי חוץ						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1ח	הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1ח	
כניסה נגישה – הכניסה הראשית למתקן המרכזי תהיה נגישה.						
1	כניסה נגישה	תוספת תשיעית סעיף 1(א)(ח)	חלק 2 (2.2) חלק 3.1 (2.1.1) (2.1.2) (2.2) (2.3)	8.55 8.76(ב)		
2	כניסה נגישה	שילוט	חלק 4 (2.1)			תוספת תשיעית סעיף 12(א)
3	כניסה נגישה	משטח תפקוד	חלק 3.1 (2.5.4)			
4	כניסה נגישה	כבש	חלק 2 (2.3)			תוספת תשיעית סעיף 1(א)
5	כניסה נגישה	מדרגות	חלק 2 (2.4)			תוספת תשיעית סעיף 1(א) וחלק 5
סימן מוביל – מחבר בין תחנות שבקרבת המתקן המרכזי, המשמשות אמצעי תחבורה אחרים²⁰, לבין מעברי החציה המובילים למתקן המרכזי, לחניה ולכניסה הנגישה.						
6	סימן מוביל		חלק 6 פרק ב'	8.71, 8.70 8.73, 8.72 8.75, 8.74		
דרך נגישה – מחברת בין תחנות שבקרבת המתקן המרכזי, המשמשות אמצעי תחבורה אחרים, לבין מעברי החציה המובילים למתקן המרכזי, לחניה ולכניסה הנגישה.						
7	דרך נגישה	רוחב הדרך	חלק 1 (2.7)			תוספת תשיעית סעיף 1(ב)
			רוחב דרך נגישה לא יפחת מ-200 ס"מ.			תקנות תחבורה מפנות לחלק 1 סעיף 2.8, אך בפועל הסעיף המתאר דרך נגישה הוא 2.7. דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.

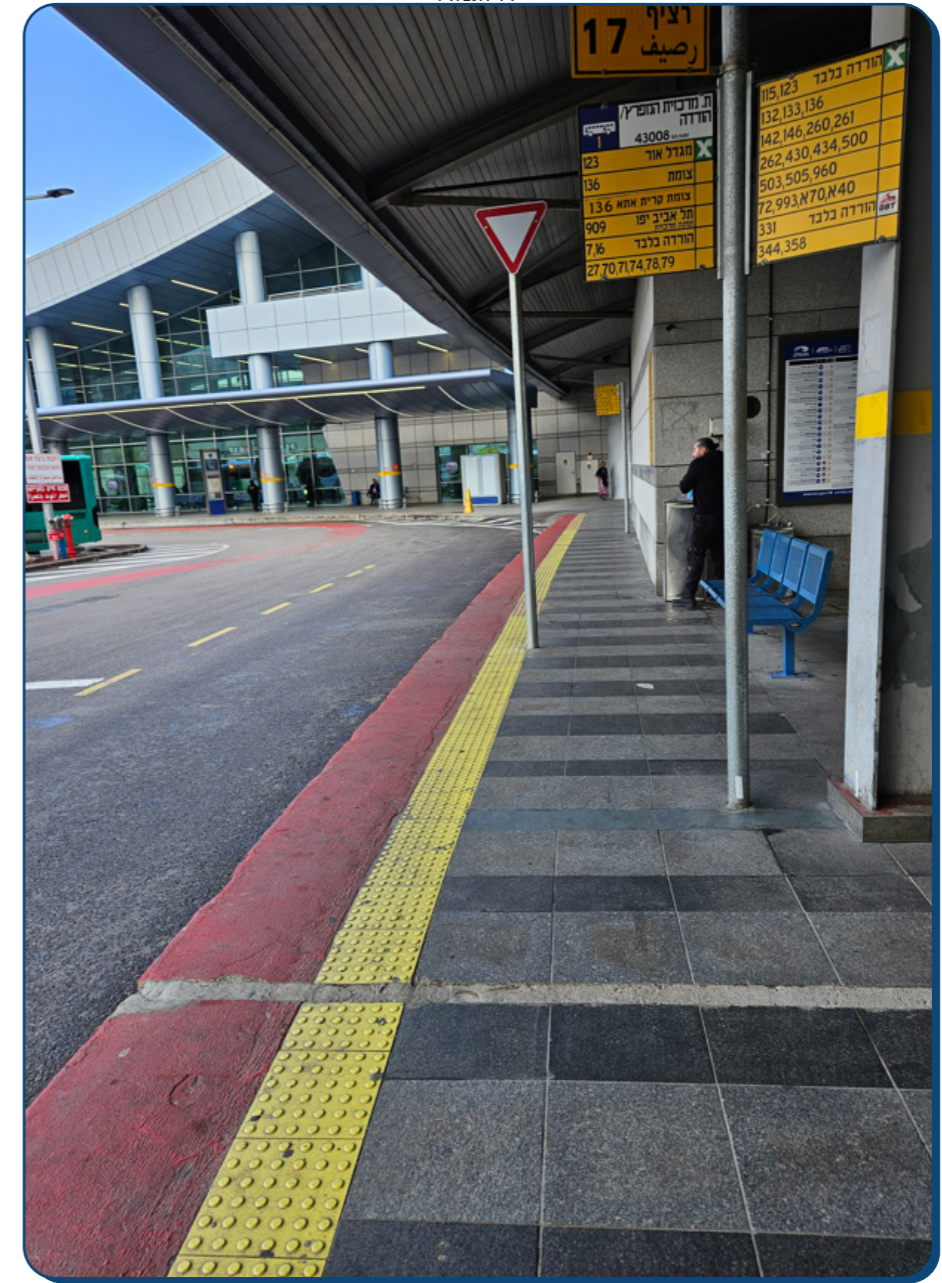
²¹ הגובה החופשי מתייחס למרחק האנכי הזמין בין משטח הקרקע (או משטח ההליכה) לבין כל אלמנט שמעליו.

²⁰ אמצעי תחבורה אחרים כגון רכבת ישראל, רכבת קלה.

שטח פנים						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		מהות התיקון	הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בת"י 1918		
סימן מוביל – מחבר בין הכניסה הנגישה לבין הרציפים, המעלית והמקומות במבנה המשמשים למתן שירות של תחבורה ציבורית ובכלל זה המודיעין, דלפקי השירות, השירותים הציבוריים, החנויות ובין הרציפים.						
1	סימן מוביל	סעיף 1(ד) תוספת תשיעית	8.78	חלק 6 פרק ב'		
דרך נגישה – מחברת בין הכניסה הנגישה לבין הרציפים, המעלית והמקומות במבנה המשמשים למתן שירות של תחבורה ציבורית ובכלל זה המודיעין, דלפקי השירות, השירותים הציבוריים, החנויות ובין הרציפים.						
2	דרך נגישה	רוחב הדרך	סעיף 1(ב) תוספת תשיעית	חלק 1 (2.7)	רוחב דרך נגישה לא יפחת מ-200 ס"מ.	דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.
3	דרך נגישה	מכשולים בדרך	סעיף 1(ב) תוספת תשיעית	חלק 1 (2.9)	במקום שבו הגובה החופשי קטן מ-220 ס"מ, יותקן מחסום.	דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.
4	דרך נגישה	פס מוביל	סעיף 1(ד) תוספת תשיעית			
5	דרך נגישה	רוחב פתחים		חלק 3.1 (2.5.3)		
6	דרך נגישה	משטח תפקוד		חלק 3.1 (2.5.4)		
7	מדרכה		סעיף 1(ה) תוספת תשיעית	חלק 2 (2.6)	רוחב רצועת הליכה במדרכה יהיה לכל הפחות 180 ס"מ.	דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.
8	מדרכה	התקני שמע ברמזורים	סעיף 1(ט) תוספת תשיעית	חלק 2 (2.6.6)		
9	מדרכה	מקומות לחציית כביש		חלק 2 גיליון תיקון 1 לתקן ישראלי		סימון אורך משטחי האזהרה, סימנים מאתרים ומעברים יסומנו בהתאם לדרישות בגיליון התיקון לת"י 1918 חלק 2 (2023).

שטחי חוץ						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור		מהות התיקון	הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בת"י 1918		

לדוגמא



תמונה: תומר אקסלרוד, מרכזית המפרץ חיפה.

שטח פנים						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בתקנות תחבורה ציבורית	
18	מדרגות מרכזיות פתוחות	פס אזהרה	תוספת תשיעית סעיף 5(ד)			להלן השינוי בהנחיה זו בהשוואה לתקן: כל מדרגה, תסומן לאורכה, בקצה המדרגה וכן בשיפוליה, בפס נגד החלקה שצבעו בולט מול הרקע, ברוחב 55 מ"מ.
19	מדרגות חירום/ חדר סגור	מדרגות בתוך חדר מדרגות סגור	סימן ט' סעיף 8.130	חלק 3.1 (2.7) חלק 4 סעיף 2.1.8.3(ד)		
20	מדרגות נעות		תוספת תשיעית סעיף 5(ג)	חלק 3.1 (2.10)		להלן השינוי בהנחיה זו בהשוואה לתקן: כל מדרגה, תסומן לאורכה, בקצה המדרגה וכן בשיפוליה, בפס נגד החלקה שצבעו בולט מול הרקע, ברוחב 55 מ"מ.
21	מדרגות נעות					הנחיות נוספות מת"י 5350 סעיף 5.18.
22	מכשולים בדרך		תוספת תשיעית סעיף 1(ב)	חלק 1 (2.9)		במקום שבו הגובה החופשי קטן מ-220 ס"מ, יותקן מחסום.
23	רוחב רציף ושיפועו		תוספת תשיעית סעיף 3(ב) תוספת חמישית סעיף 2(ד)	חלק 1 (2.7)		רוחב דרך נגישה לא יפחת מ-200 ס"מ. תקנות תחבורה מפנות לחלק 1 סעיף 2.8, אך בפועל הסעיף המתאר דרך נגישה הוא 2.7 דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.

שטח פנים						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בתקנות תחבורה ציבורית	
10	מדרכה	אי תנועה		חלק 2 גיליון תיקון 1 לתקן ישראלי		סימון משטחי האזהרה ומעברים יסומנו בהתאם לדרישות בגיליון התיקון לת"י 1918 חלק 2 (2023).
11	עלייה לגשר או ירידה למעבר תת-קרקעי	מדרגות		חלק 2 (2.6.7)		המדרגות יתאימו לדרישות בת"י 1918 חלק 2 (2.4).
12	עלייה לגשר או ירידה למעבר תת-קרקעי	מעלית		חלק 2 (2.6.7)		המעלית תתאים לדרישות עבור מעלית מטיפוס 2 בת"י 2481 חלק 70.
13	עלייה לגשר או ירידה למעבר תת-קרקעי	כבש		חלק 2 (2.6.7)		רוחב הכבש יהיה 180 ס"מ לפחות. דרישה זו מחמירה ביחס לתקנות.
14	התגברות על הפרש גובה	מעלית		חלק 3.1 (2.9)	8.120, 8.122, 8.123	הנחיות נוספות בת"י 2481 חלק 70 סעיפים 5-7.
15	מעליות	מעלית עם פיקוד יעדים		חלק 3.1 (2.9.1.2)	8.124, 8.125	הדרישה להתקנת מעלית בהתאם לחלק ח, את הדרישה בתקנות תחבורה להתקנת מעלית בהתאם לחלק ח.
16	התגברות על הפרש גובה	מדרגות מרכזיות שאינן תחומות בחדר מדרגות סגור	תוספת תשיעית סעיף 5(א)	חלק 2 (2.4) חלק 2.1.8.3(ד)		רוחב רציף לא יפחת מ-200 ס"מ.
17	מדרגות מרכזיות פתוחות	מכשולים	תוספת תשיעית סעיף 5(ב)	חלק 1 (2.9.1)		תוספת תשיעית סעיף 5(ב) תוספת חמישית סעיף 2(ד)

שטח פנים						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בת"י 1918	
33	מכונות אוטומטיות	שילוט	תוספת תשיעית סעיף 11(ב)	תוספת תשיעית סעיף 11(ב)	תקנות תחבורה מפנות לחלק 4 סעיף 2.2.6, אך בפועל הסעיף המעודכן הוא 2.1.8.	
34	שילוט	שילוט	תוספת תשיעית סעיף 12	תוספת תשיעית סעיפים 2.1, 2.1.6.3	תקנות תחבורה מפנות לחלק 4 סעיף 2.2, אך בפועל הסעיף המעודכן הוא 2.1 בעיצוב האותיות והספרות תקנות תחבורה מפנות לסעיף 2.2.4.3, אך בפועל הסעיף המעודכן הוא 2.1.6.3.	
35	לוחות מידע אלקטרוניים	לוחות מידע אלקטרוניים	תוספת תשיעית סעיף 13	תוספת תשיעית סעיף 13	תקנות תחבורה מפנות לחלק 4 סעיף 2.2.4.3, אך בפועל הסעיף המעודכן הוא 2.1.6.3.	בנוסף חלק 4 (2.1.10)
36	כריזה	כריזה	תוספת תשיעית סעיף 14	תוספת תשיעית סעיף 14		
37	מערכות התרעה	מערכות התרעה	תוספת תשיעית סעיף 16	תוספת תשיעית סעיפים 8.117-8.110	התקנות מפנות לת"י 1918 חלק 4 סעיף 2.6 סעיף זה בוטל.	
38	חניה	חניה	תוספת תשיעית סעיף 17	תוספת תשיעית סעיפים 8.110, 8.111, 8.112, 8.113, 8.116	כמות חניות לח1, וגודל החניות בהתאם לת"י 1918 חלק 2 סעיף 2.7.	
39	שילוט	שילוט	תוספת שנייה סעיף 5	תוספת שנייה סעיף 5		חלק 4 (2.1.3.13)

שטח פנים						
מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שם המקור			הערות
			הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בתקנות חלק 1	הסעיף בת"י 1918	
24	קירות, דלתות ומחיצות שקופים	קירות, דלתות ומחיצות שקופים	תוספת תשיעית סעיף 6	תוספת תשיעית סעיף 6		
25	דלתות ושערים בדרך נגישה	דלתות ושערים בדרך נגישה				חלק 3.1 (2.5.5)
26	עמדת מודיעין, קופה או דלפק שירות	עמדת מודיעין, קופה או דלפק שירות	תוספת תשיעית סעיף 8	תוספת תשיעית סעיף 8	תקנות תחבורה מפנות לחלק 4 סעיף 2.2.5.3, אך בפועל הסעיף המעודכן הוא 2.1.7 פירוט כיצד להנגיש את עמדות השירות - ראו חלק 3.2 סעיף 2.11.	חלק 3.2 (2.11)
27	ריהוט פנים	ריהוט פנים	אזורי המתנה	אזורי המתנה		חלק 3.2 (2.10.1)
28	ריהוט פנים	ריהוט פנים	כיסאות בעמדות שירות בישיבה	כיסאות בעמדות שירות בישיבה		חלק 3.2 (2.10.2)
29	ריהוט פנים	ריהוט פנים	מקום מיוחד	מקום מיוחד		הגדרה חלק 3.2 (2.8.2.3)
30	ריהוט פנים	ריהוט פנים	ספסלים	ספסלים		חלק 2 (2.11.2.2)
31	מתקנים, שילוט ותקשורת	מתקנים, שילוט ותקשורת	תוספת תשיעית סעיף 10	תוספת תשיעית סעיפים 2.7, 2.5, 2.8	אל מתקן למעבר נוסעים תוביל דרך נגישה. לפני ואחרי דלת המעבר יישמר משטח תפקוד.	חלק 1 סעיפים 2.7, 2.5, 2.8
32	מכונות אוטומטיות	מכונות אוטומטיות	תוספת תשיעית סעיף 11(א)	תוספת תשיעית סעיף 11(א)	אל מכונות אוטומטיות, כגון מכונות רב-קו, תוביל דרך נגישה. לפני המכונה יישמר משטח תפקוד.	חלק 1 סעיפים 2.7, 2.5, 2.8

3.4.3 מתקן תשתית עם פעילות מסילתית ארצית

במתקן תשתית עם פעילות מסילתית ארצית, ההנחיות והמידות מבוססות על תקנות האיחוד האירופי לעניין רכבות, בעיקר על Regulation (EU) No 1300/2014, הידועה גם כ:

TSI PRM (Technical Specifications for Interoperability relating to accessibility of the Union's rail system (for persons with disabilities and persons with reduced mobility).

תקן זה אומץ בישראל על ידי משרד התחבורה, והוא מחייב בהתאם לתקנות הנגישות הישראליות. התקן הוא חלק ממסמך מקיף של רכבת ישראל, הכולל הנחיות מפורטות בכל התחומים הקשורים בהקמת תחנת רכבת, שכיום תקפה גרסה מס' 9 שלו (להלן פרוגרמה 9).

3.4.4 מרכז תחבורה משולב (מתח"ם) – מתקן תשתית עם מספר רב של אמצעי תחבורה ציבורית ואחרים

במרכז תחבורה משולב (מתח"ם) ההנחיות משלבות בין ההנחיות הקשורות למתקן תשתית עם פעילות נוסעים באוטובוסים (סעיף 3.4.2 בפרק זה) והנחיות לתכנון שבילי אופניים (סעיף 3.5 בפרק זה) לבין ההנחיות למתקן תשתית עם פעילות מסילתית ארצית (סעיף 3.4.3 בפרק זה).

3.4.5 שילוט

בלוח 3.3 להלן מרוכזות ההנחיות בהיבטי נגישות של השילוט הנדרש במתקני תחבורה ציבורית עם פעילות נוסעים.

לוח 3.3 – ריכוז הנחיות נגישות בהיבטי שילוט למתקן תשתית עם פעילות נוסעים

מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שילוט		מהות התיקון
			הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1	
1	שילוט	מיקום שילוט הכוונה			בכניסה הראשית למתקן המרכזי יוצב במקום מרכזי ובולט שלט עם שם התחנה בעברית, בערבית ובאנגלית.
2	שילוט	מיקום שילוט הכוונה			בכל אחת מהיציאות מהמתקן יוצבו שלטים גדולים וברורים עם שמות הרחובות שאליהם מובילה היציאה.
3	שילוט	מיקום שילוט הכוונה			ליד כל יציאה תוצב מפת "אתה כאן", לציון מיקום המתקן באזור שבו הוא נמצא.
4	שילוט	מיקום וגוון של שילוט הכוונה			הפניות למעברים לאזורים שבהם ניתן שירות באמצעי תחבורה שונים, ישולטו בצבעים שונים, בהתאם למפתח הבא: 1. רכבות (רכבת ישראל) - כחול, (RAL 5015) 2. רכבת קלה - אדום, (RAL 3026) 3. מוניות - צהוב, (RAL 1026) 4. אוטובוסים - כתום, (RAL 2003) 5. מטוסים - סגול, (RAL 4006) 6. רכבל - ירוק, (RAL 6037)
5	שילוט	פס הכוונה			הדרך לאמצעי תחבורה שונים תסומן על ידי פס ברוחב 5 ס"מ בצבע תואם לגוון של השלט בסעיף הקודם על ריצוף הדרך.
6	שילוט	מיקום שילוט הכוונה			יש למקם את שלטי ההפניה באופן עקבי לאורך הדרך.

מס'	סעיף מרכזי	סעיף משני	שילוט		מהות התיקון
			הסעיף בת"י 1918	הסעיף בתקנות חלק 1	
7	שילוט	מערכת הכוונה קולית			מתקן חדש יצויד במערכת הכוונה קולית, שתפנה את הנוסעים מהכניסות השונות למתקן אל: הקופות, דלפקי המודיעין, המעליות (אם קיימות), מדורי השירותים והרציפים.
8	שילוט	מעלית	חלק 4 סעיפים 2.1.3.4, 2.1.8.3		שילוט ביציאה מהמעלית ובמזוזה המעלית.
9	מדורי שירותים	טיפוס 1 טיפוס 2	חלק 3.1 (2.13)	סעיפים 8.146-8.141	
10	מדורי שירותים	משתנות	חלק 3.1 (2.12.1)	8.149	
11	מדורי שירותים	כיור משולב במשטח	חלק 3.1 (2.13.7)		
12	מתקן שתייה		חלק 3.1 (2.14)		

3.5 נגישות שבילי אופניים בסביבת תחנת אוטובוס הנמצאת ברחוב

3.5.1 הגדרות

להלן כמה הגדרות של מונחים המופיעים בסעיף זה:

- **אופניים²²**
אופניים הם כלי תחבורה יבשתי בעל שני גלגלים (אופנים), המונע בכוח שריריו של אדם, ובדגמים מסוימים בכוחו של מנוע עזר.
- **כלי תחבורה קלה (Micro mobility device)**
כלי רכב תקינים כגון אופניים וגלינוע, אשר משקלם נמוך ממשקל נוסע ממוצע, ללא מנוע או עם מנוע עזר חשמלי בהספק של עד 250 וואט, אשר מפסיק פעולתו ב-25 קמ"ש בהתאם לת"י 15194 ות"י 6230.
- **נתיב אופניים²³**
רצועה מהכביש המוקצית לתנועה חד-סטריית של אופניים.
- **ציר רכיבה קלה²⁴**
חלק מתוכנית המגדירה רשת רכיבה מרחבית ורציפה ברחובות (בייעוד דרך) ו/או בשטחים פתוחים (שאינם בייעוד דרך), כגון שטח ציבורי פרטי, פארק וכד', הכוללת תשתית רכיבה.

²² מתוך ויקיפדיה, האנציקלופדיה החופשית.

²³ הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר בתכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.

²⁴ תוכנית לאומית לרכיבה, מדריך לתכנון תשתיות רכיבה במרקמים קיימים, טיוטת פרק א', 20.12.2022, אשד ניהול והנדסה.

ההנחיות לתכנון שבילי אופניים מעוגנות במסמך "הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים", אשר פורסם בשנת 2009 (ועודכן באוקטובר 2020), בהוצאת משרד התחבורה והבטיחות בדרכים. כעת, 15 שנים לאחר פרסום המסמך המקורי, ניתן לבצע הערכה שיטתית לגבי החלופות המפורטות בו, ולהבחין בין אלו המציעות יתרונות משמעותיים לאלו אשר נושאות חסרונות.

תתפרק זה עוסק ביתרונות ובחסרונות של החלופות שבהן קיימת אינטראקציה בין רצועות ייעודיות לרכיבה הקלה לבין רצועת ההליכה המובילה לתחנת אוטובוס, תוך התמקדות בהיבטים הקשורים לצרכים של אוכלוסיית האנשים עם מוגבלות. יש לציין כי נכון להיום, לא קיימת התייחסות הולמת לסוגיות המיוחדות בנושא זה, הרלוונטיות לאוכלוסיית האנשים עם מוגבלות, ולכן הפירוט הרב שלו בהשוואה לשאר חלקי הפרק.

3.5.3. תיאום עם הנחיות לתכנון שבילי אופניים

במסגרת העבודה על מסמך זה נערך תיאום עם חברת אשד הנדסה, אשר נמצאת בעיצומו של תהליך כתיבת הנחיות לתכנון שבילי אופניים. שיתוף הפעולה נועד להבטיח כי ההנחיות המתגבשות במסמך זה יעלו בקנה אחד עם הסטנדרטים המקצועיים וההנחיות התכנוניות המתקדמות ביותר בתחום, כפי שאלה משתקפים בעבודה של אשד הנדסה.

3.5.4. נגישות תחנת אוטובוס וסביבתה בהיבט החוק והתקנות³²

חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות והתקנות הנלוות אליו³³ קובעים את סוגי ההתאמות הנדרשות בהתקנת תחנות אוטובוס ברחוב, במטרה להבטיח שהשירותים המוצעים בתחום התחבורה הציבורית יהיו נגישים ואפשריים עבור אנשים עם מוגבלות, באותה מידה כפי שהם נגישים לכלל הציבור. יש לציין כי חלק ניכר מהנוסעים המסתייעים בשירותי תחבורה ציבורית הם אנשים עם מגוון רחב של מוגבלויות, רבות מהן אינן נראות לעין, לרבות: אנשים עם מוגבלות בראייה, אנשים עם מוגבלות בהליכה, אנשים עם מוגבלות בשמיעה, בדיבור, כמו גם אנשים עם מוגבלויות רגשיות, ליקויי למידה וקשיים בהתמצאות.

3.5.5. מפגש בין רצועת רכיבה קלה לתחנות האוטובוס בהתאם לרמת הפרדה – יתרונות וחסרונות ביחס לאנשים עם מוגבלות

המפגש בין רצועת הרכיבה הקלה לתחנות האוטובוס הוא אתגר תכנוני משמעותי, במיוחד כאשר מתחשבים באנשים עם מוגבלות. רמות הפרדה השונות בין השביל לתחנה משפיעות על בטיחות ונגישות המפגש. מיקום תחנות האוטובוס חייב להיות משולב בתכנון כולל של מערך ההליכה להולכי רגל, כך שיהיה קשר ישיר וקל לתחנות האוטובוס המתוכננות. כמו כן, יש לשלב את תחנות האוטובוס עם רצועת הרכיבה הקלה, תוך שמירה על כך שהם לא יפריעו למשתמשים השונים, לרבות נוסעים הממתינים בתחנה, הולכי רגל ורוכבים.³⁴ שילוב בין רצועת הרכיבה לתחנות האוטובוס חשוב לצורך עידוד הנסיעה בשני אמצעי תחבורה אלו, בקרב הציבור בכלל ואנשים עם מוגבלות בפרט.³⁵

3.5.5.1. שילוב תנועת כלי תחבורה קלה ואוטובוסים ברצועות תנועה משותפות³⁶

שילוב תנועת כלי תחבורה קלה ותנועת אוטובוסים ברצועות תנועה משותפות הוא פתרון המאפשר אופטימיזציה של השימוש במרחב הציבורי, אך הוא מצריך תכנון קפדני ומודעות גבוהה מצד כל המשתמשים בדרך.

³² תחנות האוטובוס במרחב העירוני, מדריך לרשויות מקומיות ולמתכננים, 2014.
³³ ח"ס תשפ"ב מס' 3007 מיום 13.7.2022, עמ' 1114, תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), י"פ כ"ד בסיון תשס"ג.
³⁴ תחנות האוטובוס במרחב העירוני, מדריך לרשויות מקומיות ולמתכננים, 2014.
³⁵ הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.
³⁶ שם, עמ' 56.

• רמת הפרדה א'
תנועת הרוכבים משולבת עם התנועה המנועית, ללא הפרדה פיזית ביניהן.

• רמת הפרדה ב'
תנועת הרוכבים ממוקמת בנתיב נסיעה ייעודי צמוד לנתיב התנועה המנועית, עם תיחום ברור אשר מפריד בין שני סוגי התנועות. מסומן בתמרור 804.

• רמת הפרדה ג'
שביל אופניים ייעודי, המופרד פיזית מנתיבי התנועה של כלי רכב מנועיים ובתמרורים 227-229.

• רצועת רכיבה קלה²⁵
מרחב ייעודי בזכות הדרך (זכות הדרך-תחום הקרקע המיועד לדרך על כל מרכיביה, על פי רוב במפלס הקרקע), השמור באופן בלעדי לתנועת כלי רכיבה, כגון נתיב (רמת הפרדה ב') או שביל (רמת הפרדה ג'). רצועת הרכיבה כוללת מרכיב הפרדה מרצועות המשיקות לה. דוגמאות: הפרדה פיזית בין שביל רכיבה לנתיב נסיעת רכב מנועי (רמת הפרדה ג'), וסימון צבע (804) בין נתיב רכיבה לנתיב נסיעת רכב מנועי (רמת הפרדה ב').

• שביל אופניים²⁶
רצועה המיועדת לתנועת אופניים מחוץ למסלולים המיועדים לתנועת כלי רכב מנועיים.

• תחנת מבלט (אנטי מפרץ)²⁷
תחנת אוטובוס צפה, המכונה גם עוקף תחנת אוטובוס, היא תחנת אוטובוס שמאחוריה עובר שביל אופניים.

• תשתית רכיבה קלה²⁸
רצועה ייעודית לרכיבה קלה בכלי תחבורה קלה בזכות הדרך או מחוצה לה. הרצועה המיועדת לרכיבה הקלה מוגדרת באמצעים פיזיים, כגון מפרדה או סימון צבע ותמרור, בהתאם לרמת הפרדה הנדרשת.

3.5.2. מבוא

בשנים האחרונות חלה עלייה בשימוש בכלי תחבורה קלה כתחליף לנסיעה ברכב פרטי, תופעה התואמת למדיניות משרד התחבורה.²⁹

ניידות ברכיבה (Utility Cycling) מתייחסת לשימוש יומי באופניים ובכלי תחבורה קלה נוספים כאמצעי תחבורה למגוון מטרות, כגון הגעה לעבודה, לימודים, קניות, סידורים ופעילויות ספורטיביות. אולם עם העלייה בהיקף השימוש בכלי תחבורה קלה ולנוכח פערים בהסדרת הנושא בתחום הפיקוח והאכיפה, תשתיות ייעודיות וחינוך, גוברת הסכנה של פגיעת הרוכבים בהולכי הרגל ובמשתמשים אחרים במרחב הציבורי³⁰, כמו גם הסכנה שהרוכבים עצמם ייפגעו.

תתפרק זה עוסק בשילוב תשתיות רכיבה קלה לאורך רחובות במרקמים עירוניים בישראל, בדגש על המפגש שבין רצועת הרכיבה הקלה לתחנת אוטובוס.³¹

בישראל כיום תכנון שבילי אופניים ומיקומם ברצועת הרחוב אינו אחיד, לעיתים השביל ממוקם במפלס הכביש ולעיתים במפלס המדרכה או במפלס ביניים.

²⁵ תוכנית לאומית לרכיבה, מדריך לתכנון תשתיות רכיבה במרקמים קיימים, טיוטת פרק א', 20.12.2022, אשד ניהול והנדסה.
²⁶ הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.
²⁷ מתוך אתר האינטרנט של: Cycling Embassy of Great Britain.
²⁸ הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.
²⁹ מיפוי תשתיות רכיבה, הגדרת מבנה נתונים, תשתית מתוכננת גרסה 1.52, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, מהדורה 16.2.2023.
³⁰ הסדרת השימוש באופניים ובכלים דוגלגליים חשמליים במרחב העירוני, מבקר המדינה, דוח על הביקורת בשלטון המקומי, תשפ"ב-2022.
³¹ תחנת אוטובוס בהגדרה תהיה סכנה או תחנת עמוד.

יתרון בשימוש ברמת הפרדה א', כאשר אין רצועה ייעודית להליכה:

- רמת הפרדה זו ניתנת ליישום אם הרחוב כולל אמצעי מיתון וריסון לתנועה המנועית, במיוחד באזורים צפופים או ברחובות קטנים, שבהם קשה לתכנן הפרדה פיזית.



חסרונות בשימוש ברמת הפרדה א', כאשר אין רצועה ייעודית להליכה:

- אחת הבעיות העיקריות היא הסיכון עבור אנשים עם מוגבלות בראייה, אשר מתקשים לזהות אם המעבר בטוח בין נתיבי ההליכה לאופניים או כלי רכב. חוסר הפרדה פיזית בין הנתיבים יוצר סיכון גבוה להיתקלות או לתאונה.
- אנשים עם מוגבלות בראייה או בשמיעה, עלולים להתקשות להבחין ברוכבי אופניים, במיוחד אם הם מגיעים מאחוריהם בשקט. מצב כזה יכול להוביל לעימותים מסוכנים, שכן האופניים אינם תמיד נראים ומהירות הרכיבה עליהם לעיתים גבוהה.
- אנשים עם מוגבלות קוגניטיבית עלולים להתקשות להבין את הממשק בין תנועת אופניים, תנועה של כלי רכב והולכי רגל, דבר שמסכן את הבטיחות שלהם. חוסר תיחום ברור יכול לגרום לבלבול ולמבוכה.
- אנשים שמתניידים בכיסא גלגלים או נעזרים בקביים, עלולים למצוא את עצמם במצב מסוכן אם הם אינם יכולים להבחין בשביל אופניים או אינם יכולים להימנע ממפגש עם תנועת אופניים לכיוונם.



לסיכום, **רמת הפרדה א'** מאפשרת הליכה בטוחה ונגישה לכלל הציבור, לרבות אנשים עם מוגבלות, כאשר קיימת רצועה ייעודית להליכה³⁸ שאינה על מדרכה, במפלס אחיד עם רצועות הרחוב. לעומת זאת, חוסר הפרדה פיזית בין אופניים לכלי רכב ולהולכי רגל יוצר סיכון גבוה, במיוחד עבור אנשים עם מוגבלות בראייה, בשמיעה ובניידות. פתרון זה אינו בטוח מספיק וצריך להימנע ממנו.

ב. רמת הפרדה ב'³⁹:

רמת הפרדה ב' מתייחסת למצב שבו תנועת הרוכבים ממוקמת בנתיב נסיעה ייעודי צמוד לנתיב התנועה המנועית, עם תיחום ברור אשר מפריד בין שני סוגי התנועות. רמה זו מתאימה לאזורים שבהם נפח התנועה גדול יותר ומהירות הנסיעה גבוהה יותר, ולכן יש צורך ברצועה ייעודית לרכיבה לשיפור הבטיחות.

נתיב האופניים יהיה מתומרר על ידי תמרורים 224-225⁴⁰ ומסומן, כדי להבחין בצורה ברורה בין הנתיב המיועד לרכיבה לבין נתיב הנסיעה. לעיתים נתיב האופניים מתוכנן בין נתיב תנועה לבין נתיב חניה, אך יש לשים לב למיקום ולהגדרת הנתיב כדי להבטיח בטיחות ורציפות תנועה.

חשוב לציין כי נתיב האופניים מיועד תמיד לתנועה בכיוון אחד בלבד, ואין לתכנן נתיב דו-סטרי. תכנון זה מפחית את הסיכון לתקלות ומבטיח חוויית רכיבה בטוחה ונוחה יותר.

באזור המפרץ⁴¹ המיועד לאוטובוס, רצועת הרכיבה נמשכת ברציפות במקביל למפרץ. כאשר האוטובוס נכנס למפרץ, הוא חוצה את נתיב האופניים, אך לא חוסם אותו במהלך העצירה. במקרה זה האוטובוס היוצא מהתחנה צריך לתת זכות קדימה לרוכבי האופניים בכניסה וביציאה מהמפרץ (תרשים 3.5.1).

³⁸ רצועה ייעודית להליכה – שטח ייעודי להולכי רגל שנמצא באותו מפלס כמו הכביש או הרחוב, אך מופרד באמצעות אלמנטים אחרים כגון עמודי חסימה, פסי מתכת, עצים או סימונים על הקרקע.

³⁹ הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.

⁴⁰ תמרור 224 – נתיב חד-סטרי לתנועת אופניים; תמרור 225 – קצה הנתיב לאופניים.

⁴¹ מפרץ לאוטובוס – אזור ייעודי לצד הכביש שבו האוטובוס עוצר לצורך העלאת והורדת נוסעים, תוך כדי שהוא יוצא מזרם התנועה הראשי.

במדינות רבות, בעיקר באירופה, קיימים הסדרים מיוחדים המשלבים בין תנועת אופניים לבין תנועת אוטובוסים ברצועות תנועה משותפות. בישראל, לעומת זאת, אין מספיק ניסיון כדי לקבוע מהן האפשרויות האופטימליות לשילוב בין תנועת האופניים לתנועת האוטובוסים. האפשרות המוצלחת ביותר תיקבע לאחר שיתקיים תהליך של חינוך והסברה בקרב הציבור הרחב, הכולל נהגים, הולכי רגל – מבוגרים וילדים, בנוגע לצורך בהתחשבות בכלי תחבורה זה והשלכות השילוב המשותף. נפחי התנועה ברחוב ומהירות הנסיעה המרבית המותרת ברחוב, מכתיבים את רמת הפרדה בין אופניים לבין כלי הרכב האחרים. ככל שמהירות הנסיעה ברחוב גבוהה ונפח התנועה ברחוב גדול, נדרשת רמת הפרדה גבוהה יותר כדי להגביר את בטיחות הרוכבים.³⁷

בהמשך הפרק מתוארים סוגי ההפרדות הקיימים, תוך פירוט היתרונות והחסרונות של כל סוג הפרדה בהתייחס לאנשים עם מוגבלות. טבלת היתרונות תוצג בירוק, להדגשת הערכים החיוביים, ואילו טבלת החסרונות תוצג באדום, להמחשת האתגרים והבעיות הפוטנציאליות בכל סוג הפרדה.

א. רמת הפרדה א':

במסגרת רמת הפרדה זו תנועת הרוכבים משולבת עם התנועה המנועית, **ללא הפרדה פיזית ביניהן**. רמה זו מיועדת לשימוש ברחובות משולבים ובאזורי מיתון תנועה, שבהם נפח התנועה קטן ומהירות הנסיעה נמוכה ותנאי התנועה מתאימים יותר לרוכבי האופניים. ברחובות משולבים ללא מדרכות נוצר מצב שבו תנועת האופניים משולבת הן עם תנועת כלי הרכב המנועיים והן עם תנועת הולכי הרגל.

בישראל, פתרון זה מיושם בעיקר ברחובות מגורים מקומיים, שבהם כמעט אין תנועת תחבורה ציבורית, אולם הוא לרוב אינו כולל אמצעים לריסון ומיתון התנועה המנועית.

יתרונות בשימוש ברמת הפרדה א', כאשר קיימת רצועה ייעודית להליכה:

- הפחתת מהירות כלי הרכב המנועיים.
- הקטנת תדירויות התאונות ומידת חומרתן.
- שיפור הבטיחות של כלל הולכי הרגל ובמיוחד של אנשים עם מוגבלות.
- שיפור התבנית האקולוגית: הפחתת רעש, צמצום זיהום אוויר.
- רמת הפרדה זו ניתנת ליישום על ידי התקנת אמצעי מיתון וריסון. מתאימה במיוחד באזורים צפופים או ברחובות מקומיים שקטים, שבהם לא נדרשת רצועה ייעודית לרכיבה.



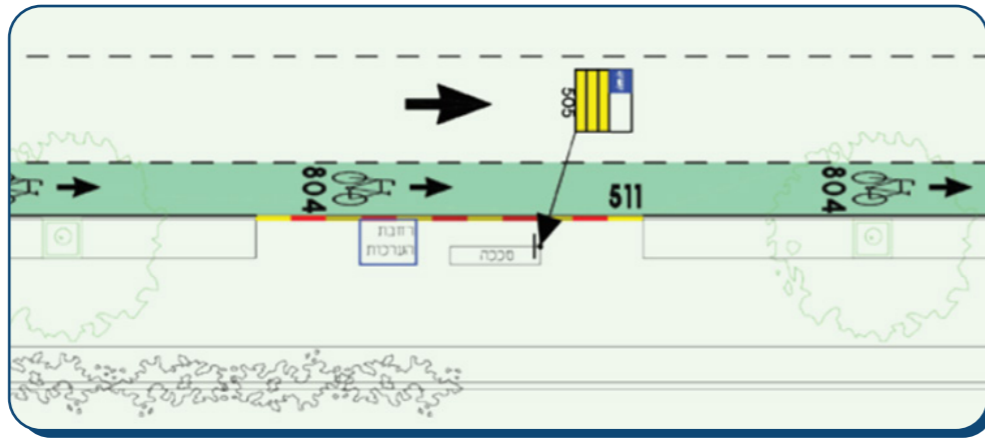
חסרונות בשימוש ברמת הפרדה א', כאשר קיימת רצועה ייעודית להליכה:

- רמת סיכון גבוהה יותר עבור רוכבים, במיוחד במקרים שבהם נפח התנועה המנועית גדול.
- רמת הפרדה זו עלולה להוביל לחיכוך בין כלי רכב לרוכבים, במיוחד אם לא ננקטים אמצעי ריסון מתאימים.



³⁷ שם, עמ' 59.

תרשים 3.5.3 – רמת הפרדה ב' - נתיב אופניים ללא מפרץ לאוטובוס⁴⁵



יתרונות בשימוש ברמת הפרדה ב':

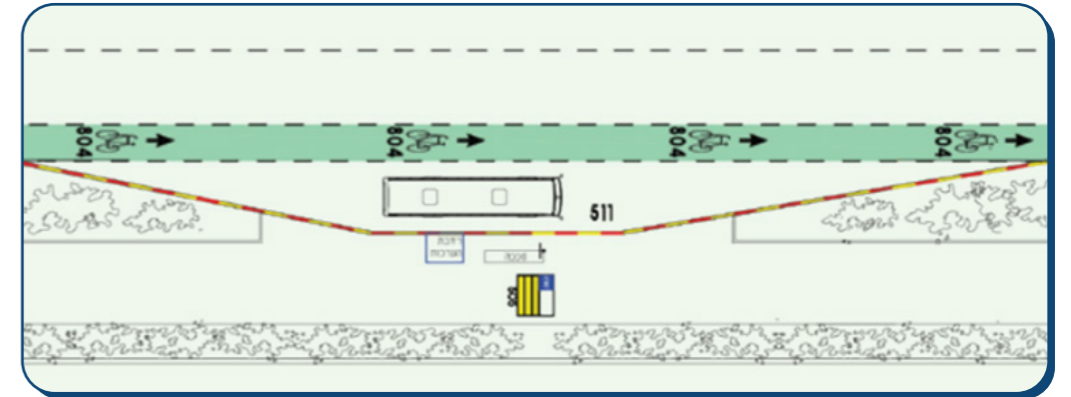
- רצועות ההליכה והמתקנים, שעליהן ממוקמות תחנות האוטובוס, נשארות פנויות מתנועת אופניים, כך שנמנע מפגש מסוכן בין כלל האוכלוסייה לרוכבים. תכנון זה מאפשר להבטיח שהולכי הרגל יוכלו לנוע בבטחה סביב תחנות האוטובוס, מבלי להיות חשופים לתנועת רוכבים, ובכך מוגברות הבטיחות והנגישות עבור כל המשתמשים במרחב הציבורי.
- ניתן ליישם נתיב אופניים על ידי שינויים בתחום המיסעה בלבד, כאשר הגאומטרייה של המדרכה נשמרת ללא שינוי, ורוחב רצועת המדרכה אינו קטן.
- שיפור בטיחות הרוכבים ברמת הפרדה ב' מתבטא בכך שהתיחום הברור בין נתיב האופניים לנתיב התנועה מצמצם את הסיכון לחיכוך עם כלי רכב.

חסרונות בשימוש ברמת הפרדה ב':

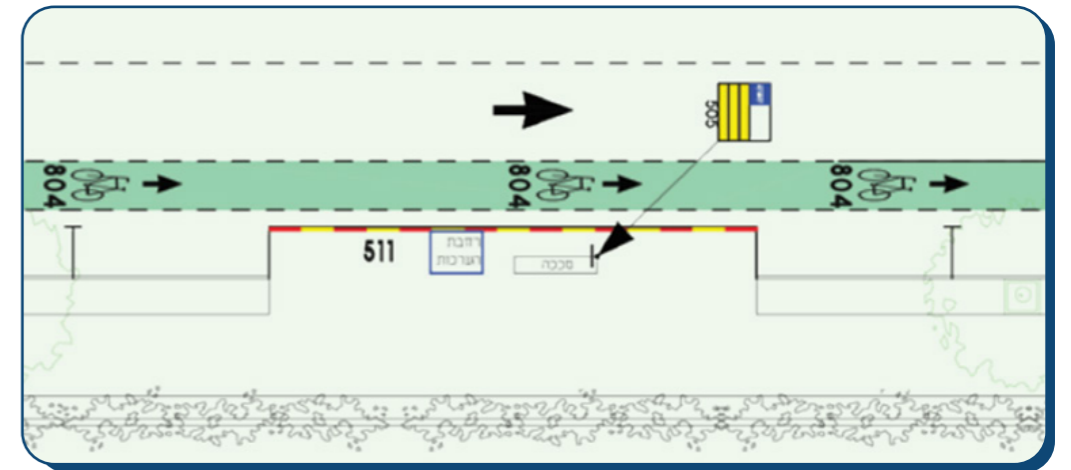
- כאשר רוכבים נדרשים לחכות מאחורי האוטובוס או לצאת לעקיפה מסוכנת באזור תחנה, הדבר מציב אותם במצב של סיכון מוגבר.
- כאשר האוטובוס יוצא מהתחנה ומשתלב בכביש, הוא עלול לסכן את רוכבי האופניים. הסיכון נובע מהעובדה שהאוטובוס עשוי לחסום את שדה הראייה של הרוכבים או להפתיע אותם כאשר הוא חוצה את נתיב האופניים אל נתיב הנסיעה.
- באזור מעברי חציה מתומררים, ללא רמזור, על הולכי הרגל לוודא שהם חוצים בבטחה גם את נתיב האופניים וגם את נתיבי הנסיעה. בשילוב זה אין הפרדה באמצעות אי תנועה בין שני המעברים, מה שעלול להקשות על הולכי הרגל וליצור סיכון. הולכי הרגל צריכים להיות ערניים במיוחד ולהתחשב בתנועת האופניים וכלי הרכב המנועיים בעת חציית הכביש, כפי שניתן לראות בתרשים 3.5.4.

במקרה שאין מפרץ לתחנת אוטובוס, והתחנה היא תחנת מבלט או בצד הרחוב, כאשר האוטובוס עוצר בתחנה, רוכבי האופניים יכולים לבחור לעקוף את האוטובוס או להמתין מאחוריו עד שהוא יוצא מהתחנה. תכנון זה מחייב הקפדה על בטיחות הרוכבים כדי למנוע תאונות ולהבטיח מעבר נוח ויעיל בין שביל האופניים והמדרכה (תרשימים 3.5.1-3.5.3 ותמונה 3.5.1).

תרשים 3.5.1 – רמת הפרדה ב' כאשר קיים מפרץ לאוטובוס⁴²



תרשים 3.5.2 – רמת הפרדה ב' - נתיב אופניים ליד תחנת מבלט (אנטי מפרץ)⁴³



תמונה 3.5.1 – מבט אל רוכב אופניים הנאלץ לעקוף את האוטובוס⁴⁴



⁴²הנחיות לתכנון רחובות בערים - תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.

⁴³ שם, שם.

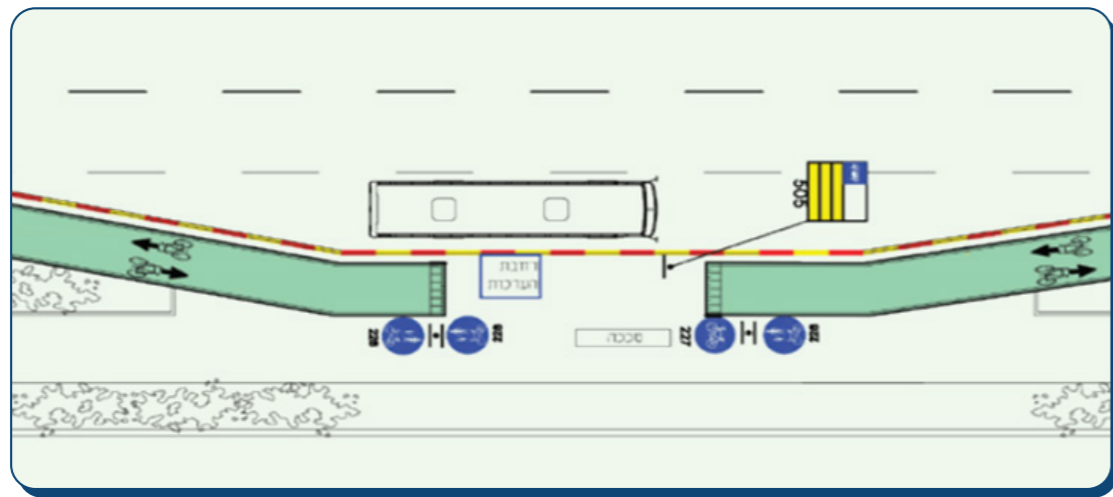
⁴⁴ מתוך הכתבה: [How to suppress bike riding #2: Bus stops \(and also the solution\)](https://www.alternative.org.uk/how-to-suppress-bike-riding-2-bus-stops-and-also-the-solution/), The Alternative Department for Transport.

⁴⁵הנחיות לתכנון רחובות בערים - תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.

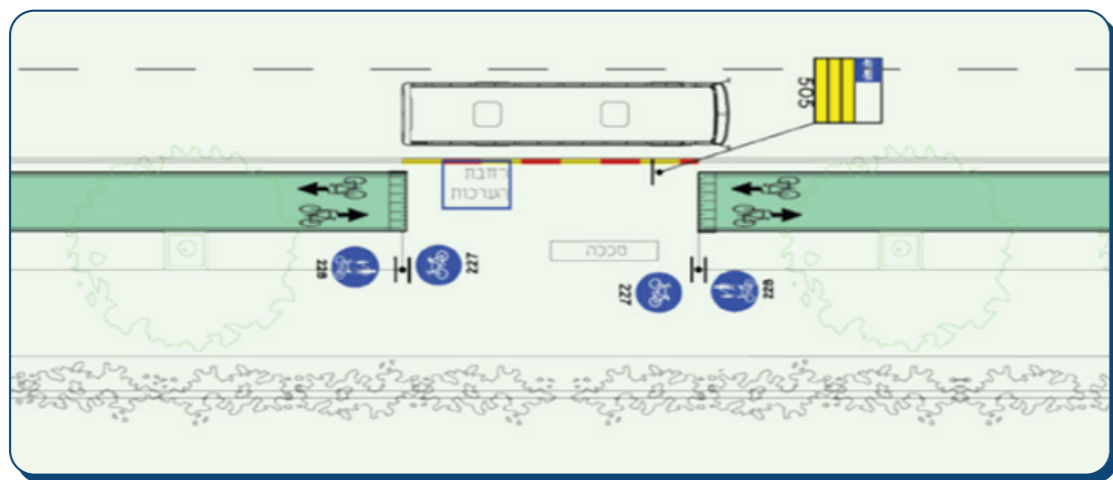
תמונה 3.5.2 – הפסקת שביל אופניים באזור תחנת אוטובוס בירושלים (מימין: שדרות רופין, משמאל: רחוב הנרייטה סאלד)



תרשים 3.5.5 – שביל אופניים ליד מפרץ לאוטובוס⁴⁸

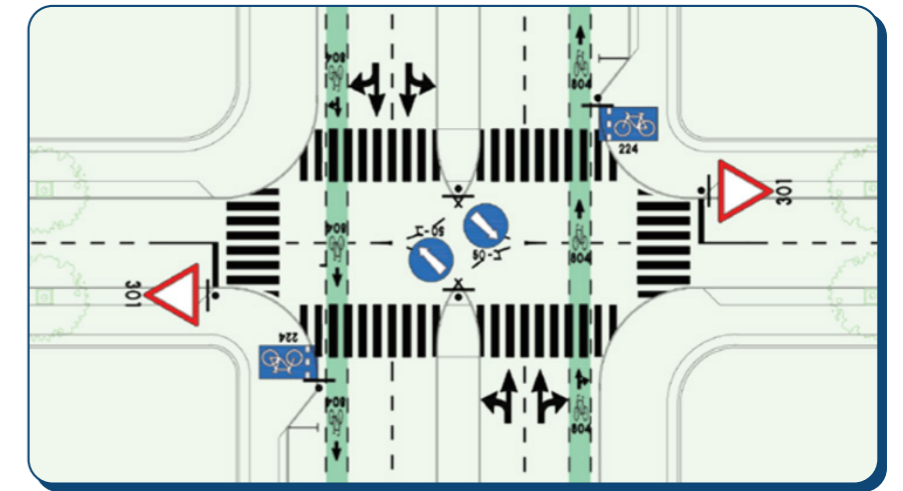


תרשים 3.5.6 – שביל אופניים ללא מפרץ לאוטובוס, כאשר שביל האופניים נפסק באזור הסככה⁴⁹



⁴⁸הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.
⁴⁹שם, שם.

תרשים 3.5.4 – רמת הפרדה ב' – חציית שביל אופניים וכביש ללא הפרדה בין שביל האופניים לכביש⁴⁶



לסיכום, רמת הפרדה ב' מספקת הליכה בטוחה ונגישה לכלל הציבור, לרבות אנשים עם מוגבלות, וכן פתרון מאוזן שמקנה בטיחות משופרת לרוכבים בכלי תחבורה קלה, תוך שמירה על זרימה נוחה של התנועה בשטח. רמת הפרדה זו טובה יותר מרמת הפרדה א' בהיבט של נגישות, אך עדיין יש צורך בשיפור ובביצוע התאמות לאנשים עם מוגבלות, למשל: סימונים ברורים, תוספת של רמזורים קוליים והתקני שמע ומערכות מסייעות נוספות, בעיקר כאשר חוצים כביש.

ג. רמת הפרדה ג':

רמת הפרדה ג' מתמקדת ביצירת שביל אופניים ייעודי, המופרד פיזית מנתיבי התנועה של כלי רכב מנועיים ומתומר בתמרוקים 227-229. רמה זו מיועדת לרחובות עם נפח תנועה גדול ומהירות נסיעה גבוהה ומציעה את הבטיחות הגבוהה ביותר לרוכבי האופניים, שכן היא מספקת הפרדה מוחלטת בין תנועת האופניים לבין תנועת כלי הרכב, כמו גם בין רוכבי האופניים להולכי הרגל. ההפרדה הפיזית יכולה להיות מושגת על ידי מחסומים קשיחים, הפרדה מפלסית (למשל, שביל אופניים בגובה שונה מהכביש) או על ידי הפרדה באמצעות רצועת חניה. רוב תשתית האופניים הייעודית שנבנית כיום בארץ היא ברמת הפרדה ג'.⁴⁷

צורת שביל האופניים ברמת הפרדה ג' בממשק בין הולכי הרגל לתחנת האוטובוס תלויה ברוחב הרחוב, משום שהיא דורשת שילוב של מרחבים תנועתיים שונים: הולכי רגל, רוכבי אופניים וכלי רכב. רמת הפרדה ג' נועדה להבטיח בטיחות ונוחות לכלל משתמשי הדרך, אך מימושה בפועל מושפע מהמגבלות הפיזיות של הרחוב. חלופת תכנון אפשרית תהיה: בצועה משותפת לרוכבים ולהולכי רגל (תמרוק 228):

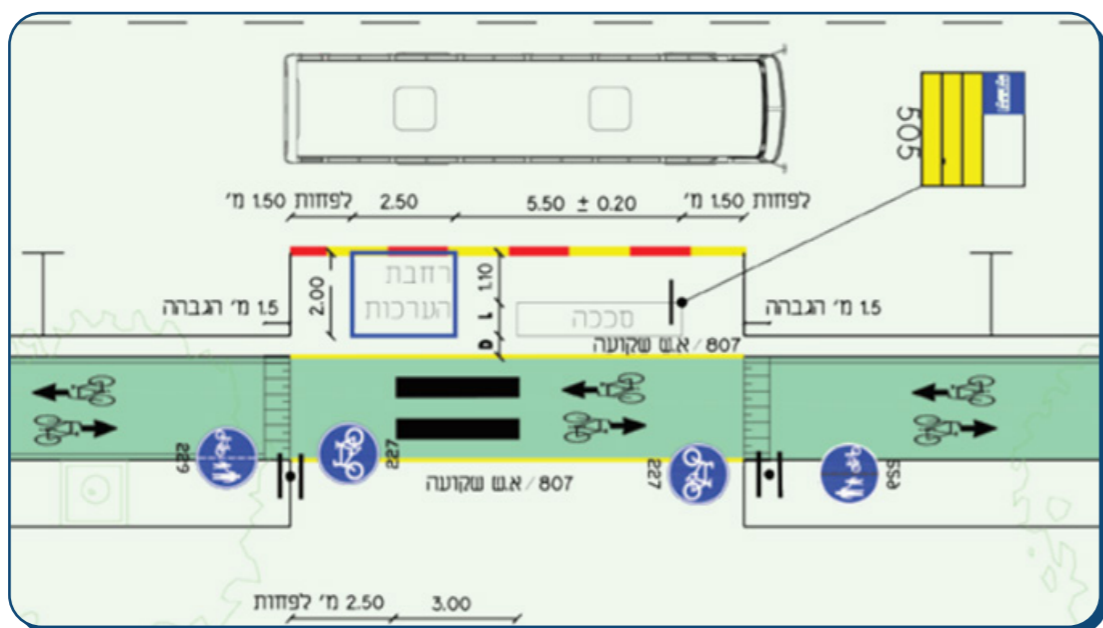
במקרים שבהם רוחב הדרך אינו מאפשר הקצאת רצועות נפרדות להולכי רגל ולאופניים, לדוגמה בסמוך לתחנת אוטובוס, שביל האופניים נקטע ותנועת הרוכבים מתערבבת בזו של הולכי הרגל בצועה משותפת. זהו פתרון מאולץ, ולכן כדאי להימנע ממנו ככל האפשר (תמונה 3.5.2 ותרשימים 3.5.5, 3.5.6)

⁴⁶הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.
⁴⁷מתוך ויקיפדיה.

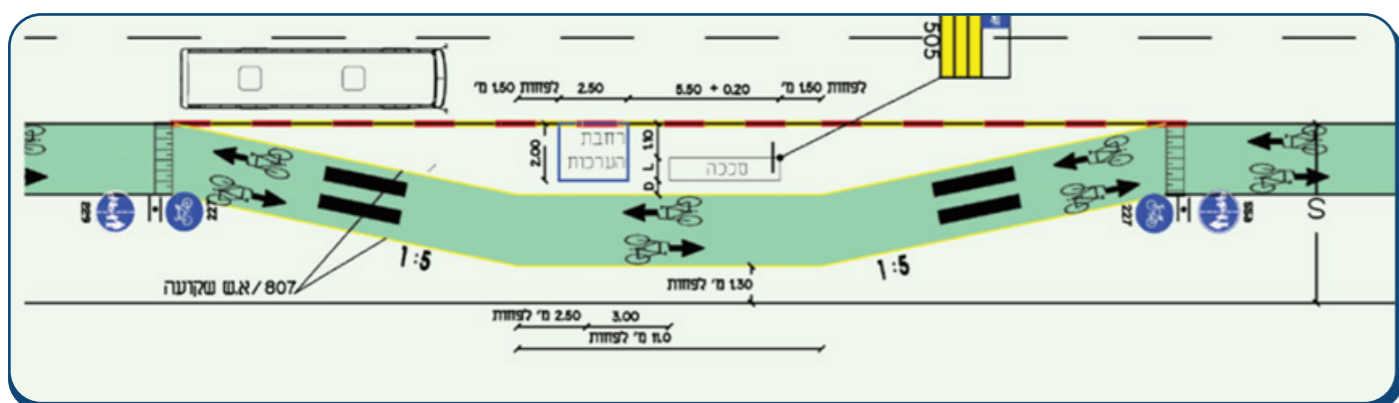
4. התאמה במקרים מאולצים:

ברחובות שבהם רוחב המדרכה אינו גדול, ניתן להצר את שביל האופניים או להצמיד אותו עד כדי 50 ס"מ מדופן הסככה, אך רק בתנאי שהשמירה על רציפות השביל לא תיפגע. כל שינוי צריך להיעשות תוך הקפדה על בטיחות הרוכבים והולכי הרגל (תמונה 3.5.5). בהתאם לכך, הרוחב הכולל המומלץ לרצועות התחנה, הרכיבה וההליכה (בין דופן הרחוב ועד אבן השפה) הוא לפחות 5.95 מ' עבור שביל אופניים חד-סטרי ו-6.45 מ' עבור שביל אופניים דו-סטרי, וזאת כדי להבטיח שרוחב רצועת ההליכה יהיה זהה או רחב משביל האופניים.

תרשים 3.5.7 – שביל אופניים ללא מפרץ לאוטובוס, כאשר שביל האופניים נמשך וכן רצועת ההליכה⁵⁰



תרשים 3.5.8 – מפגש שביל אופניים עם תחנת אוטובוס ללא מפרץ, כאשר רצועת ההליכה נמשכת⁵¹



⁵⁰מפרץ לאוטובוס – אזור ייעודי לצד הכביש שבו האוטובוס עוצר לצורך העלאת והורדת נוסעים, תוך כדי שהוא יוצא מזרם התנועה הראשי.
⁵¹הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020.

יתרונות בשימוש ברמת הפרדה ג' – שילוב שביל אופניים המעורב עם הולכי רגל:

- המדרכה רחבה, לטובת אנשים המתניידים בכיסא גלגלים.
- רמת הפרדה זו מפחיתה את הסיכון לתאונות בין כלי רכב מנועיים לרוכבי כלי תחבורה קלה.

חסרונ בשימוש ברמת הפרדה ג' – שילוב שביל אופניים המעורב עם הולכי רגל:

- רצועה משותפת להולכי רגל ולרוכבים גורמת לתסכול ולבלבול ומסכנת את הולכי הרגל, בעיקר את האנשים עם מוגבלות, כמתואר להלן:
- אנשים עם מוגבלות בראייה:** סימון לא ברור של מעבר חציה עלול למנוע מהם להגיע בבטחה לתחנת האוטובוס, דבר שגורם להרגשת חוסר ביטחון וחשש.
- אנשים עם מוגבלות בשמיעה:** קושי בזיהוי הכיוון שממנו מגיע רוכב עלול לגרום למצבים מסוכנים, שכן הם אינם יכולים לשמוע את הרעש הנלווה לתנועת כלי רכיבה.
- אנשים עם מוגבלות קוגניטיבית:** היעדר סימנים ברורים כגון מעברי חציה מסודרים, מקשה עליהם להבין היכן ובאיזה אופן עליהם לחצות את הדרך, דבר שמוביל לסיכון נוסף.

סיכום לרמת הפרדה ג' ברצועה משותפת (228), כאשר שביל האופניים מעורב עם הולכי רגל באזור תחנת האוטובוס: לצורך שיפור הבטיחות והנגישות במרחב הציבורי, חשוב לתכנן תשתיות המפרידות בין הולכי רגל לרוכבי אופניים, תוך שימוש בסימונים ברורים ואמצעי בטיחות שיבטיחו שהקבוצות הפגיעות תוכלנה לנוע בבטחה.

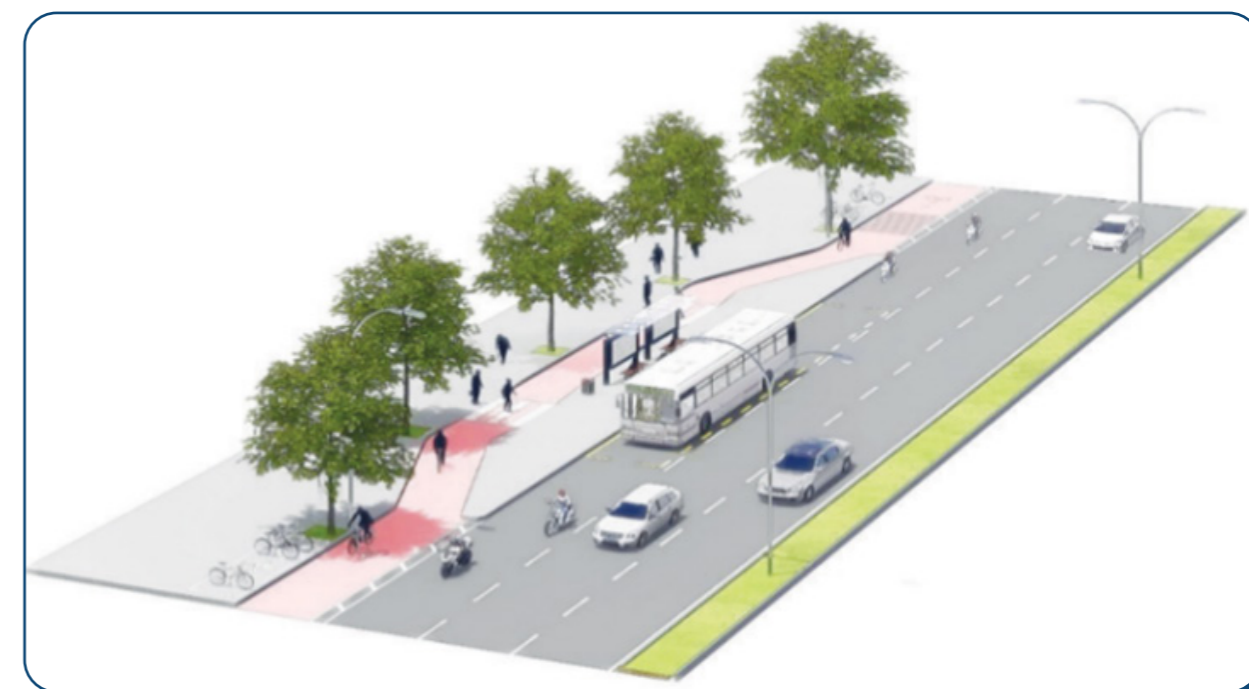
ד. תחנת מבלט:

בחלק גדול מהרחובות העירוניים, שבהם נפחי תנועה גדולים ומהירויות נסיעה גבוהות, שביל האופניים ממוקם לעיתים קרובות במפלס המדרכה, בהתאם להגדרות של רמת הפרדה ג'. במקרים כאלה תחנת האוטובוס מתוכננת כתחנת מבלט. פתרון עיצובי זה מתמקד ביצירת אינטראקציה בטוחה ונוחה בין תחנת האוטובוס, מדרכת הולכי הרגל ושביל האופניים הייעודי.

מאפיינים עיקריים:

1. **שביל אופניים רציף:**
 - שביל האופניים יהיה רציף ויכלול חציות מוסדרות להולכי רגל בין רצועת ההליכה לאזור סככת ההמתנה.
 - ההפרדה המפלסית תישמר בין שביל האופניים לרצועת ההליכה, במקומות שאינם סמוכים לתחנת האוטובוס.
2. **חיבור ישיר בין רצועת ההליכה לתחנה:**
 - באזור תחנות האוטובוס לא תהיה הפרדה מפלסית בין רצועת ההליכה לשביל האופניים, דבר שיאפשר חציה בטוחה ונוחה של הולכי הרגל לסככת ההמתנה.
 - הסדר זה יסייע במניעת קונפליקטים בין הממתינים לאוטובוס לרוכבי האופניים.
3. **רחבת המתנה נוחה:**
 - תכנון רחבת המתנה מספקת לממתינים לאוטובוס, שתאפשר להם להמתין בנוחות מבלי להפריע לתנועת האופניים.
 - הרחבה תהיה ממוקמת במרחק בטוח משביל האופניים, תוך שמירה על זרימת תנועה נוחה.

סעיפים 1-3 לעיל מוצגים בתרשימים 3.5.7-3.5.9 להלן.



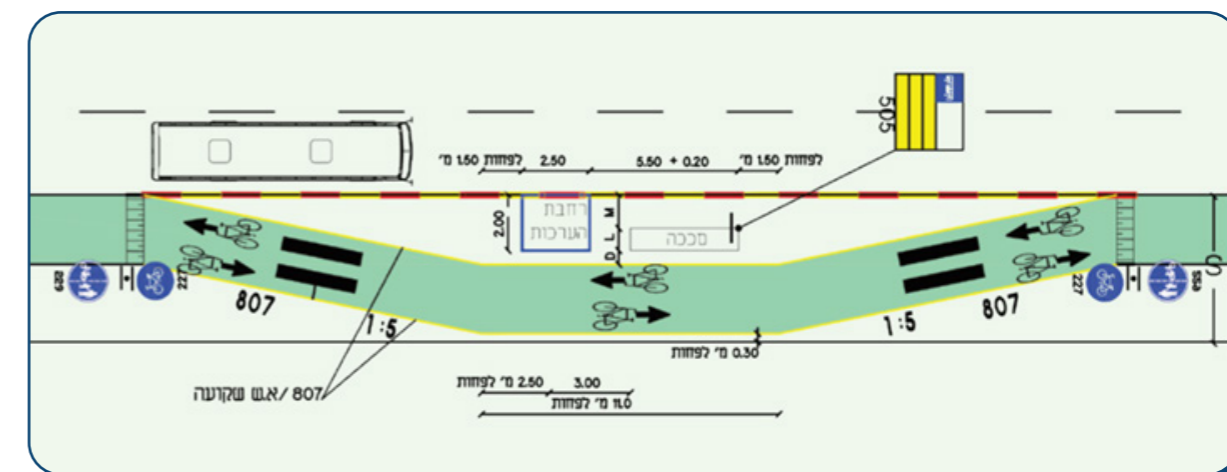
יתרונות בשימוש בתחנת אוטובוס מבלט:

- במיוחד עבור אנשים עם מוגבלות, ברור היכן הם יכולים לנוע בבטחה. הפרדה ברורה בין המסלולים מסייעת לאנשים עם מוגבלות בראייה, בשמיעה, בניידות או לכאלה עם מוגבלות קוגניטיבית להבין את נתיבי ההליכה ולהימנע מטעויות שעלולות לגרום לתאונות.
- ההפרדה הפיזית והחזותית בין רצועת ההליכה לשביל האופניים מקילה על המשתמשים להבין בדיוק את שטח השימוש שלהם. הולכי רגל יודעים היכן ניתן ללכת, ורוכבי אופניים יודעים היכן מותר להם לרכוב. דבר זה מונע חפיפות ושימוש לא נכון במרחב הציבורי.
- ההפרדה מקטינה את האפשרות להתנגשות או לעימותים בין הולכי רגל לרוכבים. כל אחד יודע מהו שטח השימוש שלו, דבר שמפחית את חוסר הודאות ומקטין את הסיכון לתאונות או לבעיות אחרות.
- כאשר שטחי השימוש ברורים באמצעות סימנים, יש פחות בלבול עבור המשתמשים השונים. אנשים יודעים היכן הם יכולים ללכת, היכן עליהם לרכוב והיכן הם עלולים להיתקל באחרים. השימוש בקווים או בצבעים שמבדילים בין הנתיבים (כגון חומר הגונה ירוק בשבילי אופניים) מונע טעויות ומפחית את הסיכון להתנגשות או לחיכוך בין רוכבים להולכי רגל.

חסרונות בשימוש בתחנת אוטובוס מבלט:

- עבור אנשים עם מוגבלות, האתגרים בגישה לתחבורה ציבורית יכולים להיות מכשולים חמורים, במיוחד כאשר מדובר בתחנות אוטובוס מסוג מבלט. הצורך לחצות שביל אופניים כדי לגשת לאוטובוס יוצר בעיות רבות, ולהלן כמה מהן:
- אנשים עם מוגבלות בראייה מסתמכים על רמזים קוליים, כדי לדעת מתי בטוח לחצות את הדרך. בצמתים המפוקחים על ידי רמזורים, קיימים לרוב אותות קוליים (כגון "ללכת" או "עצרו"), אך המעבר לתחנות האוטובוס אינו תמיד כולל פתרונות כאלה. הדבר בולט במיוחד כשיש חציית שביל אופניים ללא אלמנט קריטי בהכוונה. כאשר אדם עם מוגבלות בראייה אינו יכול להסתמך על רמזים קוליים כדי להבין מתי לחצות את שביל האופניים, הוא עלול להרגיש לא בטוח ולפגוש רוכבי אופניים מבלי להתכוון. זה גורם לעימותים, לתסכול ולעיתים אף לתאונות.
- סכנת האוטובוס עלולה להסתיר את הולכי הרגל אשר חוצים מכיוון התחנה אל המדרכה, מה שמקשה על רוכבים לראות אותם.
- הסכנה מסתירה גם להולכי הרגל, שרוצים לעבור לצד האחורי של הסככה, כדי להבחין באופניים שמתקרבים לכיוונם.
- תנועת אופניים היא לרוב שקטה, דבר שמקשה על אנשים עם מוגבלות בראייה ובשמיעה להבחין באופניים המתקרבים.
- בשנים האחרונות חלה עלייה במספר משתמשי אופניים חשמליים בארץ ובעולם, ולכן חלה עלייה גם במעורבותם בתאונות דרכים.⁵³ מהירות הנסיעה הגבוהה יחסית של האופניים החשמליים מסכנת בעיקר אנשים עם מוגבלות בראייה או בשמיעה, המתקשים להבחין בהם, בשל מהירות נסיעתם.
- ברוב הרחובות המתכננים בוחרים למקם את מעבר החציה בחלק שבו שביל האופניים מוסט מאחורי הסככה. עם זאת, פתרון זה יוצר אתגר באזור המדרכה הגובלת בכביש, שכן רוחב המדרכה קטן ואינו מספק משטח תפקוד תקני ונגיש עבור אנשים המתניידים בכיסא גלגלים (תרשים 3.5.10). מצב זה עלול לפגוע בנגישות ובבטיחות, ולכן מומלץ למקם את מעברי החציה בניצב לתחנה, כפי שניתן לראות בתרשים 3.5.12.
- הפיכת אזור הסככה לרצועת הליכה, שכן רוב המדרכות אינן רחבות מספיק כדי להכיל את שלושת המרכיבים: רצועת הליכה, שביל אופניים וסככת המתנה. לכן נאלץ הציבור לחצות את שביל האופניים, להמשיך בדרכו דרך התחנה ולחזור לרצועת ההליכה, כפי שמסומן בתרשים 3.5.12. ריבוי אנשים מצויים בסככת התחנה עלול לגרום למכשול עבור אנשים עם מוגבלות בראייה, בניידות ואנשים עם מוגבלות קוגניטיבית המתקשים במרחב.

תרשים 3.5.9 – מפגש שביל אופניים עם תחנת אוטובוס ללא מפרץ וללא רצועת הליכה המשכית בגב התחנה⁵²



⁵³ מתוך אתר האינטרנט של הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, כללי בטיחות בדרכים – אופניים חשמליים.

⁵² שם, שם.

לסיכום, תחנת מבלט יכולה להיות טובה לאנשים עם מוגבלות, אך הדבר תלוי בתכנון וביישום נכונים. מצד אחד, הפרדה פיזית בין שבילי אופניים לרצועות הליכה יכולה לשפר את הבטיחות וההתמצאות של אנשים עם מוגבלות בראייה, בניידות ואנשים עם מוגבלות קוגניטיבית, אם מיושמים אמצעים כגון סימנים טקטיליים, רמזורים קוליים, ומעברי חציה ברורים.

עם זאת, קיימים חסרונות משמעותיים: אנשים עם מוגבלות בראייה או בשמיעה עלולים להרגיש לא בטוחים בעת חציית שבילי אופניים, במיוחד בשל תנועת כלי רכיבה שקטה ומהירה. כמו כן, סככות תחנה ומעברי חציה אינם תמיד ממוקמים באופן שתומך בגישה נוחה לכיסאות גלגלים או בשמירה על רציפות תנועתית.

לכן תחנת מבלט יכולה להיות פתרון טוב לאנשים עם מוגבלות, רק כאשר היא מתוכננת כך שתענה בצורה מקיפה על כל צורכי הנגישות והבטיחות.

רמות הפרדה ותחנת מבלט – מסקנות:

הנגישות לתחנות האוטובוס היא קריטית במיוחד לאוכלוסיות עם מוגבלויות. רמות הפרדה בין נתיבי אופניים ותחבורה ציבורית, יחד עם עיצוב תחנות האוטובוס, משפיעים באופן ישיר על הבטיחות, הנוחות והיכולת של כל משתמשי הדרך להשתמש בשירותי התחבורה בצורה עצמאית ובטוחה. לכן יש לשקול את היתרונות והחסרונות של רמות הפרדה השונות ותחנת המבלט בהקשר של אוכלוסיות עם מוגבלויות.

רמת הפרדה א' נחשבת לרמה המתאימה ביותר לשמירה על בטיחות הולכי הרגל, כאשר קיימת הפרדה ברורה בינם לבין תנועת כלי הרכב, בזכות תכנון מובנה שמבטיח מרחב ייעודי ומוגן להולכי הרגל.

רמת הפרדה ב' היא הטובה ביותר בהיבט של נגישות, בממשק בין שביל אופניים לסככת אוטובוס, שכן היא משאירה את רצועת ההליכה ללא רצועת רכיבה. עם זאת, עדיין יש צורך בשיפור ההתאמות לאנשים עם מוגבלות, למשל: סימונים ברורים, תוספת של רמזורים קוליים ומערכות מסייעות נוספות.

רמת הפרדה ג' היא הפתרון המומלץ כאשר לא ניתן לבצע את רמת הפרדה ב'. היא מספקת בטיחות גבוהה, במיוחד לאנשים עם מוגבלות בראייה, בניידות ובשמיעה. עם זאת, יש לוודא ששביל האופניים נמשך באזור תחנת האוטובוס. אם לא ניתן, מומלץ להעביר את שביל האופניים לכביש בהתאם להוראות רמת הפרדה ב'.

תחנת מבלט, עם עיצוב נכון של נתיב אופניים ומדרכה להולכי רגל, יכולה להיות פתרון טוב לגישה נוחה ובטוחה לכלל הציבור, אך חשוב להתאים אותה לצרכים של אנשים עם מוגבלות, על ידי שילוב של מערכות מסייעות כגון רמזורים קוליים, סימנים טקטיליים ושטחים נגישים לכיסאות גלגלים.

סיכום כללי: בבחירת הפתרונות הטובים ביותר עבור אוכלוסיות עם מוגבלויות, רמת הפרדה ב' (כאשר שביל האופניים ממוקם במפלס הכביש) היא הפתרון הטוב ביותר בממשק בין תחנת אוטובוס לשביל אופניים, שכן היא משאירה את רצועת ההליכה ללא רצועת רכיבה.

אם יישומה אינו מתאפשר, עולים רמה כך שרמת הפרדה ג' ותחנת מבלט הופכות לפתרון המועדף לסביבת התחנה, שכן הן מספקות הפרדה גבוהה תוך כדי בטיחות מיטבית. כמו כן, הן מקילות את השימוש בתחבורה הציבורית באופן נגיש ובטוח, במיוחד לאנשים עם מוגבלות. רמות הפרדה א' ו-ב' מצריכות תשומת לב רבה יותר בשיפור נגישות, בעיקר כאשר חוצים כביש. ניתן לעשות זאת על ידי ביצוע התאמות כגון סימונים ברורים, חיישנים קוליים ומעקפים.

3.5.5.2. פירוט הנחיות לחציית שביל אופניים בתחנת מבלט

כדי להימנע מחיכוך גבוה בין רוכבים להולכי רגל באזור תחנות האוטובוס, חיוני לקבוע אבני יסוד אוניברסליות שעליהן

יתבססו מתכנני התנועה בבואם לתכנן רחובות מוצעים ושדרוג רחובות קיימים. האלמנטים שאותם יש להביא בחשבון הם: בטיחות, אחידות, נוחות ושינוי מפעם לפעם בהתאם לעליית מספר רוכבי האופניים בארץ, ובהתאם לנעשה במקומות אחרים בעולם.

ברחובות שבהם קיימת רצועת חניה במקביל לתנועה ונפח התנועה מאפשר זאת, יש לבטל חלק מהחניות הללו כדי ליצור אי לטובת מיקום תחנת האוטובוס. כך שביל האופניים יהיה המשכי ללא פיתול (תרשים 3.5.7).

אם הדבר לא ניתן לביצוע, תמוקם התחנה קרוב לאבן השפה, כאשר שביל האופניים עוקף אותה בחלק האחורי.

חציית שביל אופניים בתחנת מבלט דורשת תכנון מקיף שמספק גישה בטוחה הן להולכי רגל והן לרוכבי אופניים, תוך שמירה על נגישות לכלל הציבור, לרבות אנשים עם מוגבלות. להלן הנחיות לחציית שביל אופניים בתחנה זו, אשר מתמקדות בהבטחת בטיחות, נגישות ונוחות למשתמשי הדרך:

א. שילוב טכנולוגיות חכמות, כגון חיישנים שמזהים את נוכחות האדם על המדרכה או את כיוון תנועתו ומספקים חיזוי קולי או חזותי. לדוגמה, מערכת התרעה כאשר אדם מתקרב למעבר חציה ומבקש לחצות את שביל האופניים. טכנולוגיות כאלו מקילות על הולכי רגל ובעיקר על אנשים עם מוגבלות, להבין אם יש רוכבי אופניים בתנועה, או אם נתיב החציה פנוי.

ב. מבחינה בטיחותית, לפני ואחרי תחנת האוטובוס, יש לגרום להאטה של תנועת האופניים ומיתונה, על ידי הצרת שביל האופניים ו/או הוספת רכיב משופע שיתגבר על הפרש הגובה בין מפלס שביל האופניים למפלס מעבר החציה. ניתן להשתמש במשטח מחוספס בתחום שלפני השיפוע כדי להגביר את ערנות הרוכבים. במקרה שבו שביל האופניים והמדרכה באותו מפלס, יש להשתמש בהגוונה ירוקה לאורך שביל האופניים בתחום התחנה ועד אחרי מעבר החציה, כדי לאותת לרוכב האופניים כי עליו להאט.

ג. התקנת תאורה באזור חציית שבילי האופניים לכיוון התחנה.

ד. הסטה של רצועת רכיבת האופניים מאחורי תחנת האוטובוס, באופן שקוטע את רצועת ההליכה ונצמד לדופן הרחוב, אינה מומלצת. הסטה כזו מחייבת הצטלבות של רוכבי אופניים עם תנועת הולכי רגל במפגש עם התחנה, מה שמוביל לסיכון בטיחותי, במיוחד כאשר רוכבים עלולים לחצות את המעבר גם אם אינם משתמשים בתחבורה הציבורית. התכנון האופטימלי הוא למנוע חציית שביל האופניים על ידי כלל הולכי הרגל, כך שרק משתמשי התחבורה הציבורית יצטרכו לחצות את שביל האופניים בכיוון תחנת האוטובוס, כפי שניתן לראות בתמונה 3.5.4.

ה. מיקום מעברי החציה משני צידי הסככה, במקום שבו המדרכה רחבה באזור ההמתנה. חציית השביל תהיה בניצב לכיוון ההליכה ולא באלכסון.

ו. סימון אזור חציית אופניים בהגוונה ירוקה.

ז. סימון אזור החציה בסימן 811 תקני וזהה לפסי מעבר חציה בכביש. אורך הסימון יהיה 2-3 מ' לפחות (בהתאם להנחיות יועץ תנועה).

ח. לטובת אנשים עם מוגבלות בראייה – התקנת משטחי אזהרה ברוחב 60 ס"מ לכל אורך מעבר החציה לפני ואחרי חציית שביל האופניים.

ט. התקנת סימן מאתר לכל רוחב המדרכה, לפני ואחרי חציית שביל האופניים. הסימן המאתר יגיע למרכז סימן האזהרה, באופן שיורה את כיוון ההליכה במעבר החציה כדי להנחות אנשים לנקודת החציה. בצד הגובל עם הכביש ייפסק הסימן המאתר 50 ס"מ מקצה שפת המדרכה.

תמונה 3.5.4 – שילוב תשתית רכיבה לצד תחנת אוטובוס⁵⁸



תמונה 3.5.5 – שילוב תשתית רכיבה בחציית כביש בדרך אל תחנת אוטובוס⁵⁹



התרשימים הבאים מציגים את ההנחיות לחציית שביל אופניים במעבר חציה, במטרה ליצור אחידות בסימון מעברי חציית אופניים ולשפר את הבטיחות והשימושיות עבור כלל המשתמשים, לרבות אנשים עם מוגבלות. התרשימים כוללים חלופה מומלצת וחלופה פחות מומלצת.

הצגת החלופות הפחות מומלצות נועדה להדגיש את היתרונות והערך של החלופה המומלצת, על ידי השוואה ברורה בין החלופה המומלצת לאלו שפחות מומלצות. כך ניתן להמחיש את החשיבות של בחירת פתרון איכותי ונכון.

י. לטובת אנשים המתניידים בכיסא גלגלים – לא יהיה הפרש גובה בין שביל האופניים למדרכה באזור מעבר החציה.
יא. בנקודות שבהן סככת התחנה חוסמת את שדה הראייה בין משתמשי תחבורה ציבורית לרוכבים, התכנון המפורט צריך למנוע התפרצות של הולכי רגל אל שביל הרכיבה בצמוד לסככה. ניתן לעשות זאת על ידי הוספת גדר מצד אחד או משני צידי התחנה באורך מתאים⁵⁴ (תמונה 3.5.3).

יב. הודעות קוליות באוטובוס – נוסף על הכריזה המודיעה את שם התחנה, יש ליידע את הציבור שקיים שביל אופניים בגב התחנה.

יג. מיקום עמודוני החסימה בקדמת סככת התחנה מצמצם את המעבר החופשי בחזית הסככה ועשוי לפגוע בנגישות. לכן מומלץ להתקין סככות עם דפנות קצרות כדי להבטיח מעבר נוח ונגיש לכלל המשתמשים, ובמיוחד עבור אנשים עם מוגבלות.

יד. תכנון כל האלמנטים והמתקנים בסביבת תחנות האוטובוס בצורה אחידה, כך שכולם ישתלבו יחד בצורה נוחה, בטוחה ונגישה, לרבות אנשים עם מוגבלות. עקרונות האחידות בתכנון סביב תחנת האוטובוס צריכים להבטיח סביבה מסודרת, ברורה וקלה להתמצאות, מבלי לחסום או להפריע לתנועה של כלל המשתמשים, במיוחד של אנשים עם מוגבלות. יש להימנע בסביבת התחנה משתילת עצים ומיקום מתקנים היכולים לחסום את טווח הראייה של רוכבים והולכי רגל.

טו. במקרים של חוסר בשטח, מומלץ להצר את רצועת הרכיבה לאורך מרחב התחנה⁵⁵ (תמונה 3.5.5 ותרשים 3.5.10) גם מתחת לרוחב המומלץ בהנחיות.

טז. תכנון המאפשר הצמדת תחנה למרחב קרן הרחוב בצומת, תוך שמירה על הפרדת תנועות במרחב הצומת והתחנה ומזעור מרחקי הליכה⁵⁶ (תמונה 3.5.5 ותרשים 3.5.11):

- הארכת רצועת התחנה עד קרן הרחוב מאפשרת ליצור אזור מפלט להולכי הרגל במפגש עם שביל רכיבה וחוסכת חציה של שביל הרכיבה לנוסעי התחבורה הציבורית העוברים לצד השני.
- ניתן לשלב רצועת תחנה משולבת בקרן הרחוב גם כאשר קיים נתיב נסיעה בודד. בהסדר כזה, תנועת כלי הרכב נחסמת בעת עצירת אוטובוס בתחנה, אולם תנועת הולכי הרגל והרוכבים נמשכת כסדרה.

תמונה 3.5.3 – מבט לגדר למניעת התפרצות לשביל אופניים⁵⁷ (להמחשה)



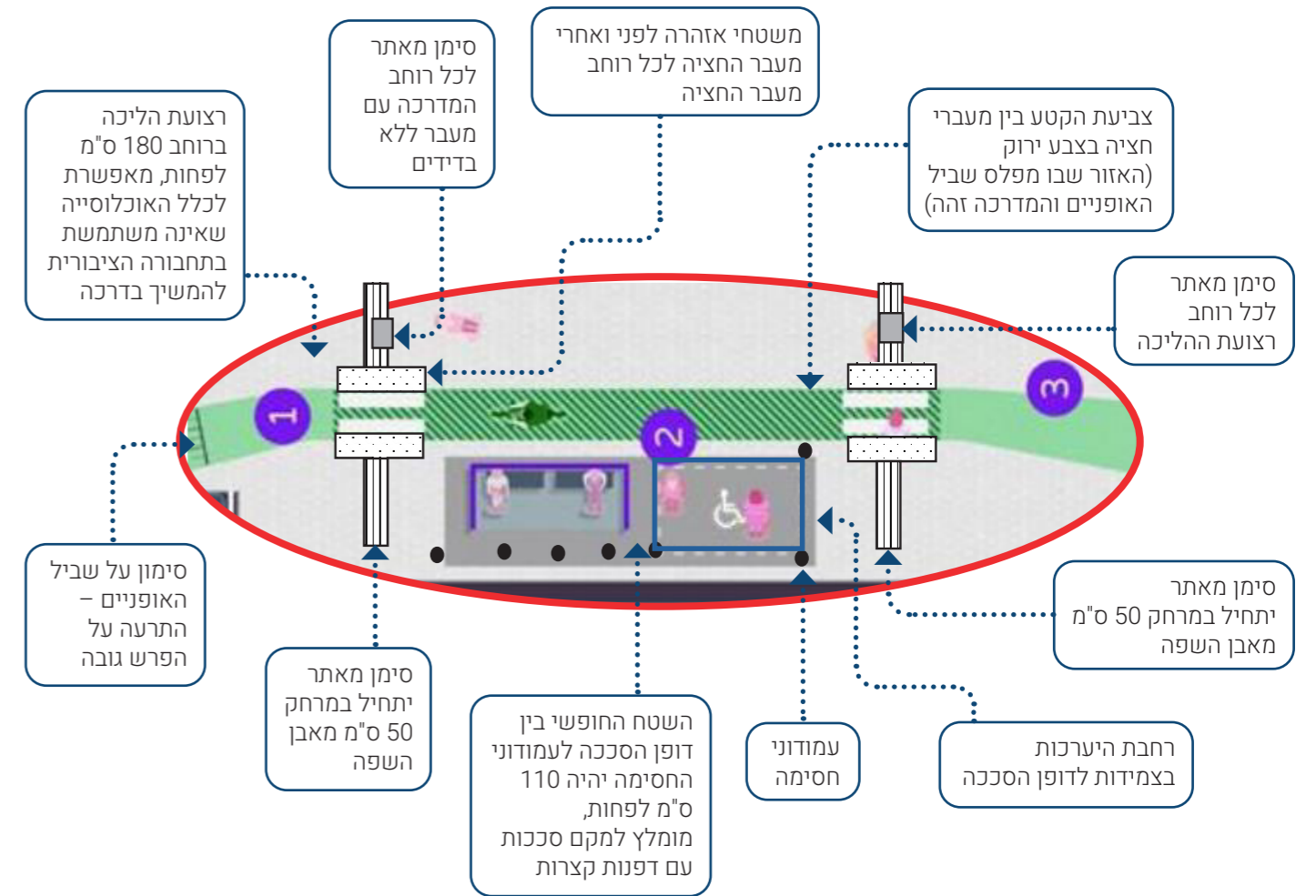
⁵⁸הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת אופניים, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אגף בכיר תכנון תחבורתי, מהדורה שנייה, אוקטובר 2020. צילום: יונתן לבנדיגר.

⁵⁴בהתאם להחלטת מהנדס התנועה.
⁵⁵תוכנית לאומית לרכיבה, מדריך לתכנון תשתיות רכיבה במרקמים קיימים, טיוטת פרק א', 20.12.2022, אשד ניהול והנדסה.
⁵⁶שם, שם.
⁵⁷מתוך YouTube.

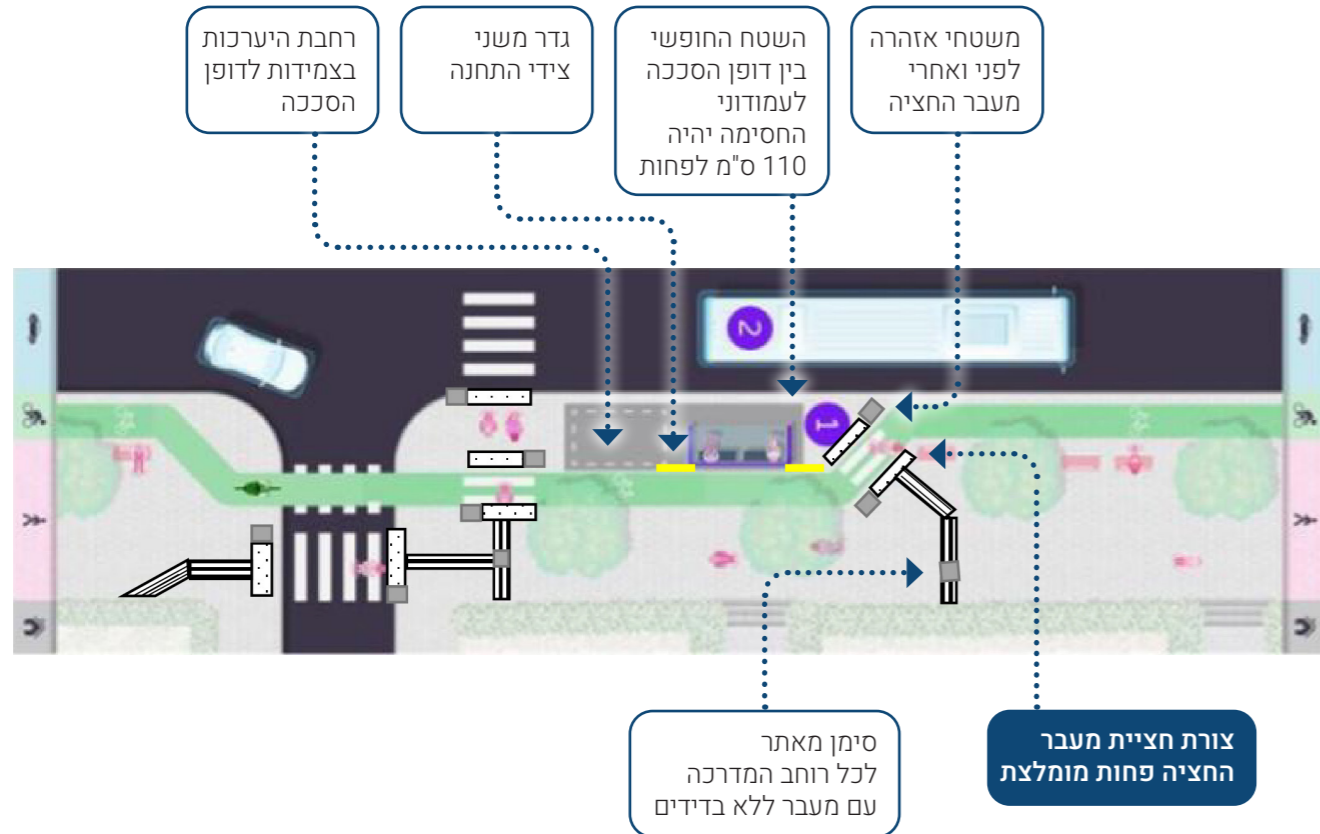
תרשים 3.5.10 – שילוב תשתית רכיבה



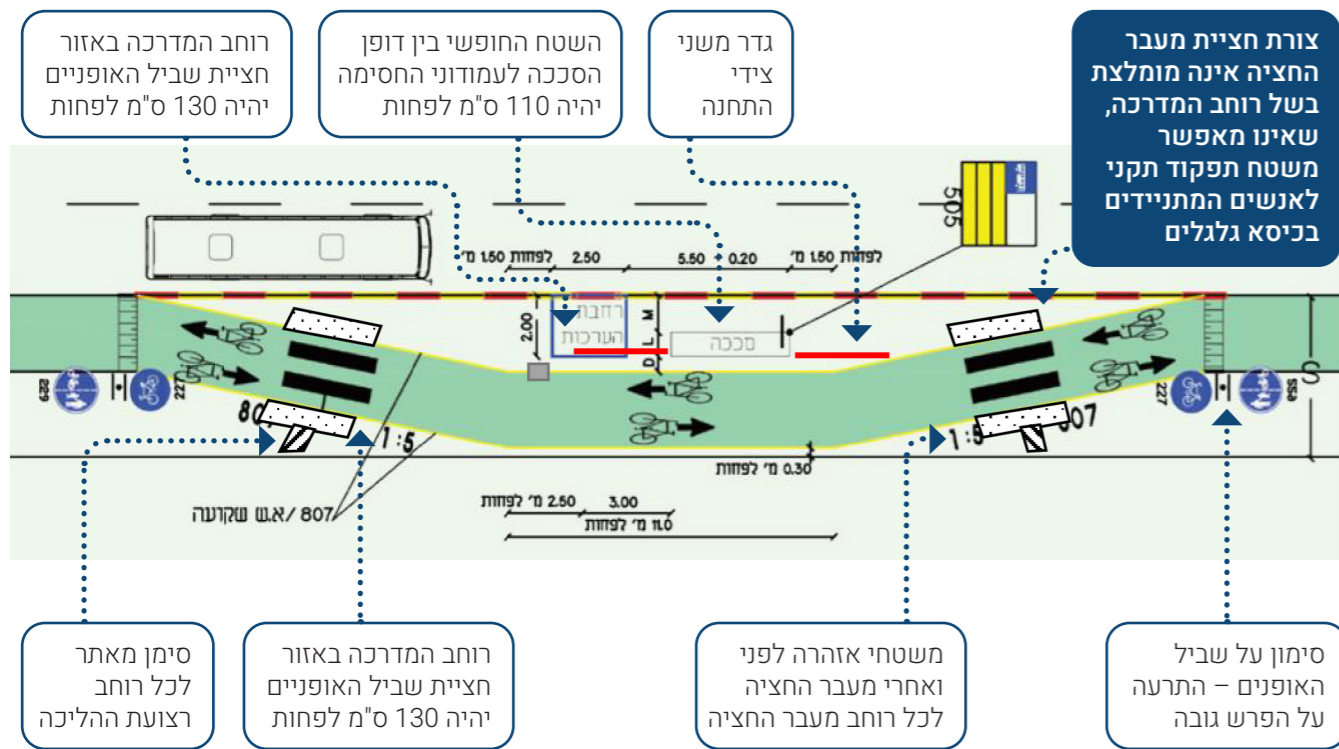
תרשים 3.5.10 א' – הגדלת מקטע לצד תחנת אוטובוס



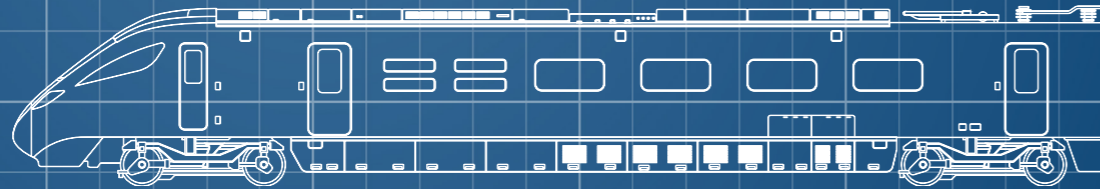
תרשים 3.5.11 – שילוב רצועת רכיבה בתחנת אוטובוס הנמצאת בקרבת צומת



תרשים 3.5.12 – שילוב תשתית רכיבה לצד תחנת אוטובוס – תוכנית מפורטת



4 כלי רכב



3.5.6. סיכום

נושא הממשק בין שבילי אופניים לדרכים המובילות לתחנות אוטובוס הוא תחום חדשני וייחודי, שעד כה לא טופל באופן מעמיק בתכנון תשתיות תחבורה. חשיבותו של תתיפרק זה נובעת מהצורך הגובר לשלב תחבורה ציבורית ותחבורת אופניים באופן שיבטיח נגישות, בטיחות ונוחות מרבית לכלל המשתמשים, ובעיקר עבור אנשים עם מוגבלות. במהלך הכנת ההנחיות בוצע תיאום עם חברת אשד הנדסה, האמונה על כתיבת ההנחיות לתכנון שבילי אופניים. שיתוף פעולה זה אפשר יישום של עקרונות עדכניים המשלבים ניסיון מעשי ותיאום בין תחומי התחבורה השונים.

ההמלצות המרכזיות של תתיפרק זה כוללות:

- תכנון שטח ייעודי להולכי רגל ולרוכבי אופניים, תוך התאמה לרמות ההפרדה הנדרשות, מבטיח זרימה חלקה ובטוחה של תנועת משתמשים.
- סימון ברור של מעברי החציה באמצעות משטחים טקטיליים וסימון החציה בהגוונה ירוקה משפרים את הנגישות והבטיחות בדרך לתחנות האוטובוס. פתרון זה מפחית התנגשויות אפשריות ומבטיח הכוונה מדויקת עבור הולכי רגל, ובעיקר עבור אנשים עם מוגבלות.
- שילוב אלמנטים פיזיים (כגון מעקות והפרדות) ועיצוביים למניעת חפיפה מסוכנת בין אזור סכנת האוטובוס למעבר אל רצועת ההליכה.

כלי רכב הם מרכיב חשוב במערך הרחב המשרת את הנוסעים בתחבורה ציבורית בכלל ואת הנוסעים עם מוגבלות בפרט. כלי הרכב המפורטים בפרק זה נחלקים לשתי קטגוריות עיקריות:

- כלי רכב מנועיים (אוטובוס).

- כלי רכב רכבתיים/מסילתיים (רכבת ארצית); תמצית הדרישות בנושא של נגישות לאנשים עם מוגבלות לרכבת הקלה ולמטרו תוצג בגרסה הבאה של האוגדן.

כלי רכב הם המרכיבים הדינמיים בתוך כל המערך התחבורתי, המאופיינים בממדים מוגדרים ובמרחב פנימי מצומצם, ולכן התכנון שלהם נדרש להיות זהיר ומושכל כדי לתת מענה הולם לצורכי כלל הנוסעים, לרבות הנוסעים עם מוגבלות.

הרגולציות/התקנות המפורטות בסעיף 4.2 להלן מגדירות דרישות תכנון מינימליות לכלי הרכב הנידונים במספר רב של נושאים, לרבות ההתאמה של הכלי לנוסע עם מוגבלות. דרישות תכנון אלו משאירות מרחב פעולה תכנוני גדול שניתן להשתמש בו לשיפורים, בין היתר בנושאי נגישות, אך חשוב לציין שלרוב שיפורים אלו יבואו על חשבון נושא תכנוני אחר.

תמצית הדרישות בנושא של נגישות לאנשים עם מוגבלות מפורטת בסעיף 4.3 בפרק זה, בחלוקה לפי הסוג של אמצעי התחבורה.

4.2. סקירת התקנות המפרטות את הדרישות לנגישות ביחס לכלי הרכב השונים של התחבורה הציבורית

4.2.1. כלי רכב מנועיים

4.2.1.1. אוטובוסים

התקנות המגדירות את דרישות הנגישות הן:

- תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, הנמצאות בתהליך רויזיה מתקדם.⁶⁰

- תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים), תשע"ח-2017.⁶¹

- דרישות חובה לייבוא ורישום (IMR – Israeli Mandatory Requirements) לכלי רכב, המפורסמות באתר משרד התחבורה.⁶²

נציין שתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, מחייבות עמידה בדרישות החובה הישראליות (IMR) ומוסיפות עליהן דרישות נוספות. תמצית עיקרי הדרישות מכלל התקנות מוצגת בסעיף 4.3.1 להלן.

עם זאת, נדגיש כי הדרישות במלואן **וניסוחן המלא והמחייב** מפורטים בגוף התקנות המצוינות לעיל.

4.2.2. כלי רכב רכבתיים

4.2.2.1. רכבת ארצית

התקנות המגדירות את דרישות הנגישות הן:

- תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-Error! Bookmark not defined.2003, הנמצאות בתהליך רויזיה מתקדם.

- תקנה אירופית⁶³ (EU 1300/2014) TSI-PRM.

- נציין שבפרק זה אין התייחסות לתקן UIC (International Union of Railways), היות שהתקן הנ"ל הוחלף על ידי הרשויות האירופיות בתקנות TSI-PRM (Technical Specifications for Interoperability Persons with Disabilities and with Reduced Mobility).

את ועוד, תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, הנמצאות בתהליך רויזיה מתקדם, מחייבות עמידה בדרישות של תקן UIC או בתקנות TSI-PRM בהתאם לסוג הקרון. תמצית עיקרי הדרישות מכלל התקנות תוצג בסעיף 4.3.2 להלן. עם זאת, נדגיש כי הדרישות במלואן וניסוחן המלא והמחייב מפורטים בגוף התקנות המצוינות לעיל.

4.3. פירוט תמצית דרישות הנגישות בכלי הרכב השונים של התחבורה הציבורית

4.3.1. אוטובוסים

להלן תמצית עיקרי דרישות הנגישות מכלל התקנות המפורטות לעיל. כל הנחיה המוצגת בהמשך מתייחסת לשני סוגי האוטובוסים (עירוני, בין-עירוני), אלא אם כן נאמר אחרת.

4.3.1.1. מדרגות / גובה רצפה

א. אוטובוס עירוני:

גובה המדרגה הראשונה של דלת שירות אחת לפחות, הנמדד מהקרקע, לא יעלה על 250 מ"מ. אלטרנטיבה נוספת, כאשר קיימות שתי דלתות, כניסה ויציאה: גובה המדרגה הראשונה בשתי הדלתות, הנמדד מהקרקע, לא יעלה על 270 מ"מ. ניתן להשתמש במדרגה נשלפת או בהטיה של האוטובוס לקבלת הגובה הנדרש. גובה המדרגות במעבר בפתחי הדלתות הנ"ל ובמסדרון המעבר בתוך האוטובוס לא יעלה על 200 מ"מ.

ב. אוטובוס בין-עירוני:

גובה המדרגה הראשונה של דלת שירות אחת לפחות, הנמדד מהקרקע, לא יעלה על 320 מ"מ. ניתן להשתמש במדרגה נשלפת או בהטיה של האוטובוס לקבלת הגובה הנדרש. גובה המדרגות במעבר בפתחי הדלתות הנ"ל ובמסדרון המעבר בתוך האוטובוס לא יעלה על 250 מ"מ.

ג. בפתחי הכניסה והיציאה בקצות המדרגות יותקן לכל רוחב המדרגה פס אזהרה בניגוד חזותי לסביבתו.

⁶³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R1300-20230928>

⁶⁰ https://www.gov.il/he/Departments/DynamicCollectors/laws-and-regulations?DCRI_UrlName=laws_72&skip=0

⁶¹ https://www.gov.il/he/Departments/DynamicCollectors/laws-and-regulations?DCRI_UrlName=laws_73&skip=0

⁶² https://www.gov.il/he/pages/imr_rr_m_n_o_2024

4.3.1.2. מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות ללא כסאות גלגלים

א. המושבים יהיו בכיוון הנסיעה או נגד כיוון הנסיעה וימוקמו בחלק הקדמי ליד דלת או דלתות השירות המיועדות לאנשים עם מוגבלות.

ב. מקומות הישיבה הללו יסומנו בסמלי הנגישות לאנשים עם מוגבלות, כמתואר בתמונה 4.1 (אופן ומיקום התקנת כל סמלי הנגישות המוזכרים בפרק זה מפורטים בהנחיות לשילוט אוטובוסים⁶⁴). סמלי נגישות יותקנו גם בסמוך לדלת הנגישה לאנשים עם מוגבלות ובחזית האוטובוס בסמוך לפינת הצד של הדלתות.

תמונה 4.1 – סמל למושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)



(לפי תקן – ISO 3864-1:2002)

ג. מתוך מושבים אלו יוקצה לפחות מושב אחד עם מקום לחיית השירות מתחת למושב או בסמוך אליו, אך לא בשטח המעבר. המקום יסומן בסמל הנגישות למוגבלות בראייה המתואר בתמונה 4.2.

תמונה 4.2 – סמל הנגישות למוגבלות בראייה (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)



(לפי תקן – ISO 3864-1:2002)

ד. יותקנו מסעדי (משענות) יד בצד הסמוך למעבר, הניתנים להרמה ולהורדה ועם ניגוד חזותי לסביבתם.

ה. גובה המושבים הנמדד בין הרצפה לקצה הקדמי העליון של ריפוד המושב יהיה בין 400 ל-500 מ"מ.

ו. באוטובוסים עירוניים גובה רצפת המושבים ביחס לרצפת המעבר לא יעלה על 250 מ"מ.

ז. עבור אוטובוסים עירוניים עם יותר מ-22 נוסעים, המספר המינימלי של מקומות ישיבה לאנשים עם מוגבלות יהיה 4.

ח. עבור אוטובוסים עירוניים עם 22 נוסעים או פחות, המספר המינימלי של מקומות ישיבה לאנשים עם מוגבלות יהיה 1.

ט. עבור אוטובוסים בין-עירוניים, המספר המינימלי של מקומות ישיבה לאנשים עם מוגבלות (ללא כיסא גלגלים) יהיה 4.

4.3.1.3. אמצעי תקשורת/לחצני עצירה

א. אמצעי תקשורת/לחצני עצירה ימוקמו גם ליד כל מושב המיועד לאנשים עם מוגבלות ובאזור של כיסא הגלגלים. אמצעים אלה ימוקמו בגובה של 700 עד 1,200 מ"מ מגובה הרצפה.

ב. אמצעי תקשורת/לחצני עצירה אלה צריכים להיות בניגוד חזותי לסביבתם, לספק משטח למישוש שיהיה בולט מסביבתם ועם אות קולי וחזותי לאישור הפעלה מוצלחת.

ג. באוטובוסים המצוידים ברמפה או במעלון, יש להתקין אמצעי תקשורת עם הנהג בסמוך לדלת המתאימה בתחום הגבהים 850-1,300 מ"מ מהכביש.

4.3.1.4. מאחזי יד ומוטות אחיזה

א. מוטות האחיזה בין דלת שירות אחת לפחות לבין המושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות, יהיו בגובה של 800 עד 900 מ"מ מגובה הרצפה. המרחק בין המאחזים הנ"ל לא יעלה על 1,050 מ"מ.

ב. המאחזים ימוקמו סמוך למקומות ישיבה אלה, כדי להקל את השימוש בהם.

ג. המאחזים יהיו בניגוד חזותי לסביבתם.

4.3.1.5. שיפועי רצפה

שיפוע הרצפה במעבר בין דלת שירות אחת לפחות לבין:

• מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – לא יעלה על 8%.

• אזור כיסא הגלגלים – לא יעלה על 5%.

4.3.1.6. דלת שירות, תמרון ושטח מוקצה לכיסא גלגלים

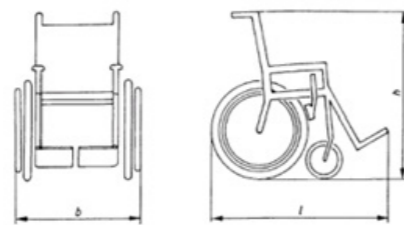
א. האזור המוקצה לכיסא גלגלים צריך להיות לפחות במידות כדלקמן – רוחב: 750 מ"מ, אורך: 1,300 מ"מ, גובה: 1,400 מ"מ מרצפת האוטובוס.

ב. תהיה לפחות דלת שירות אחת המיועדת למעבר כיסא גלגלים. פתח הדלת יכלול אמצעים של רמפה או מעלון, המאפשרים לנוסע בכיסא גלגלים כניסה לאוטובוס ויציאה ממנו.

ג. דלת השירות למעבר כיסא גלגלים תהיה ברוחב מינימלי של 900 מ"מ. אם המידה נמדדת באזור מאחזי היד של הכניסה, לא יפחת הרוחב האמור מ-800 מ"מ.

ד. למשתמש בכיסא גלגלים צריכה להיות אפשרות לנוע בחופשיות ובקלות, ללא סיוע של אדם נוסף וללא מכשולים במעבר, מחוץ לאוטובוס ועד למקום המיועד לו דרך לפחות דלת אחת, עם כיסא גלגלים שמידותיו מתוארות בתרשים 4.1 להלן.

תרשים 4.1 – מידות כיסא גלגלים להמחשה בהתאם לדרישות (כמפורט בתקנה – UNECE Regulation No. 107)



Overall length, l: 1,200 mm
Overall width, b: 700 mm
Overall height, h: 1,090 mm

Note: A wheelchair user seated in the wheelchair adds 50 mm to the overall length and makes a height of 1,350 mm above the ground.

<https://www.gov.il/he/pages/bus-signage>⁶⁴

ה. אזור כיסא הגלגלים יסומן בסמל הנגישות לנוסע המתנייד בכיסא גלגלים, המתואר בתמונה 4.3 להלן. הסמל יצביע על כיוון כיסא הגלגלים, כלפי אחור או כלפי החזית. הסמל יותקן גם בסמוך לפתח הנגיש לכיסא גלגלים ובחזית האוטובוס בסמוך לפינת צד הדלתות.

תמונה 4.3 – סמל הנגישות לנוסע המתנייד בכיסא גלגלים (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)



(לפי תקן – ISO 3864-1:2002)

ו. במקרים שבהם אזור כיסא הגלגלים משולב עם כיסאות מתקפלים ו/או עגלת ילדים, יותקן סמל שבו נכתב: "מקום זה שמור לאדם בכיסא גלגלים", כמתואר בתמונה 4.4 להלן.

תמונה 4.4 – סמל מקום שמור לאדם בכיסא גלגלים (כמפורט בתקנה – UNECE Regulation No. 107)



ז. באזור זה יותקן אמצעי תקשורת/לחצן עצור. דרישות כלליות מפורטות בסעיף 4.3.1.3 לעיל.

4.3.1.7. יציבות כיסא הגלגלים

- א. באוטובוס שבו הנוסע בכיסא גלגלים במצב ישיבה עם הפנים לכיוון הנסיעה, תותקן מערכת עיגון לכיסא הגלגלים ולנוסע בכיסא גלגלים, העומדת בדרישות של סעיף 3.8.2 או 3.8.3 בנספח 8 בתקנה UNECE Regulation No. 107.
- ב. באוטובוס עירוני שבו הנוסע בכיסא גלגלים במצב ישיבה עם הפנים נגד כיוון הנסיעה, תותקן משענת גב או מחיצה בקצה הקדמי של האזור המיועד לכיסא גלגלים ותעמוד כאלטרנטיבה בדרישות של סעיפים 3.8.4, 3.8.5 ו-3.8.6 בנספח 8 בתקנה UNECE Regulation No. 1076. כמו כן:
 1. תותקן חגורת בטיחות תקנית לחגירת הנוסע בכיסא גלגלים.
 2. על דופן האוטובוס באזור הישיבה הנגיש יותקן מוט אחיזה/מאחז יד בטווח אחיזה של הנוסע המתנייד בכיסא גלגלים. מצד המעבר של המקום לכיסא הגלגלים יותקנו מאחז יד או ידית מתקפלת.
 3. מוט אחיזה/מאחז יד המותקן על דופן האוטובוס לא יבלוט אל תוך המרחב המוגדר של כיסא הגלגלים, אלא אם כן הבליטה אינה עולה על 90 מ"מ ונמצאת בגובה שלא יפחת מ-850 מ"מ מרצפת האזור של כיסא הגלגלים.
 4. אורך המוט האורכי לא יפחת מ-800 מ"מ.

ג. יש לציין שנכון לעכשיו התקנות אינן מחייבות התקנת מקום לכיסא גלגלים באוטובוס בין-עירוני, למרות שפועלים כיום בארץ אוטובוסים בין-עירוניים מונגשים באמצעות מעלון עם מקום לכיסא גלגלים, כפי שיפורט בהמשך.

4.3.1.8. מקום לעגלת ילדים ויציבותה

- א. האזור המוקצה לעגלת ילדים צריך להיות לפחות ברוחב של 750 מ"מ ובאורך של 1,300 מ"מ.
- ב. צריכה להיות אפשרות למשתמש בעגלת ילדים לנוע בחופשיות ובקלות ללא מכשולים במעבר, מחוץ לאוטובוס ועד למקום המיועד לו, דרך לפחות דלת שירות אחת.
- ג. אזור עגלת הילדים יסומן בסמל המתואר בתמונה 4.5 להלן. הסמל יותקן הן בסמוך לפתח השירות המתאים והן בחזית בסמוך לפינת צד הדלתות.

תמונה 4.5 – סמל הנגישות לעגלת ילדים (בסיס כחול עם סמל לבן, קוטר: 130 מ"מ לפחות)



(לפי תקן – ISO 3864-1:2002)

- ד. תותקן משענת גב או מחיצה בקצה הקדמי של האזור המיועד לעגלת ילדים, אשר תעמוד בדרישות של סעיף 3.8.5 בנספח 8 בתקנה UNECE Regulation No. 107.
- ה. על דופן האוטובוס באזור הישיבה הנגיש יותקן מוט אחיזה/מאחז יד בטווח אחיזה של הנוסע המלווה. מצד המעבר של המקום לכיסא הגלגלים יותקנו מאחז יד או ידית מתקפלת.
- ו. מוט אחיזה/מאחז יד המותקן על דופן האוטובוס לא יבלוט אל תוך המרחב המוגדר של עגלת הילדים, אלא אם כן הבליטה לא עולה על 90 מ"מ ונמצאת בגובה של לא פחות מ-850 מ"מ מרצפת האזור של כיסא הגלגלים.
- ז. באזור זה יותקן אמצעי תקשורת/לחצן עצור. גובה הלחצן לא יעלה על 1,500 מ"מ מהרצפה ויהיה מנוגד חזותית לסביבתו.
- ח. באוטובוס עירוני עם תא נוסעים אחד (לא מפרקי) ניתן לאחד את מקום עגלת הילדים עם המקום המיועד לכיסא הגלגלים.
- ט. יש לציין שהתקנות אינן מחייבות התקנת מקום לעגלת ילדים באוטובוס בין-עירוני.

4.3.1.9. אמצעים (מעלון, כבש) לצורך עלייה וירידה

דרישות כלליות:

- א. כפתורים/אביזרי הפעלה לאמצעים או למערכות המשמשים לצורך עלייה וירידה, לרבות בחירום, יהיו מסומנים בבירור, ובעת הפעלתם יופיע סימון בלוח השעונים של הנהג.
- ב. הפעלתם תהיה ידנית או באמצעות הנעה (Power Operated) ותתאפשר רק כאשר האוטובוס במצב עצירה מלאה.
- ג. במקרה של תקלה במערכות אלה, תתאפשר הפעלתן בצורה ידנית ובטוחה.

- א. נסיעת האוטובוס לא תתאפשר עד להחזרת המעלון למקום אחסונו.
- ב. ממדי משטח הנשיאה של המעלון לא יפחתו מרוחב של 800 מ"מ ומאורך של 1,200 מ"מ. כושר ההרמה של המעלון לא יפחת מ-300 ק"ג.
- ג. יותקנו אמצעים להגנה מפני גלגול או נפילה ממשטח הנשיאה.
- ד. לא תתאפשר תנועה של משטח הנשיאה, עד להפעלת התקני ההגנה מפני גלגול ונפילה.
- ה. פעולת המעלון תיפסק באופן אוטומטי עם הפסקת הלחיצה על כפתור ההפעלה.
- ו. במעלון יותקן מנגנון הגנה/בטיחות לעצירה מיידית של פעולתו והתחלת תנועה בכיוון הנגדי, במקרה של היתקלות בעצם המתנגד לתנועתו.
- ז. הפעלת המעלון על ידי הנהג ממקום מושבו אפשרית רק במקרה שהמעלון מותקן בדלת השירות הנמצאת בשדה הראייה הישיר של הנהג.
- ח. בכל שאר המקרים כפתור/אמצעי הפעלת המעלון יהיה בסמוך למעלון, ואישור להפעלתו ו/או לניתוקו יינתן אך ורק על ידי הנהג ממקום מושבו.

דרישות נוספות לכבש:

- א. נסיעת האוטובוס לא תתאפשר עד להחזרת הכבש למקומו.
- ב. משטח הנשיאה השימושי יהיה ברוחב של לפחות 800 מ"מ, ומשטחו יהיה מחומר מונע החלקה.
- ג. שיפוע הכבש, כאשר הוא נפתח על מדרכה בגובה של 150 מ"מ, לא יעלה על 12%, ולא יעלה על 36% כאשר הוא נפתח על הכביש.
- ד. בכבש הנפתח לשימוש באורך העולה על 1,200 מ"מ, נדרש להתקין אמצעים למניעת התגלגלות ונפילה מצדדיו.
- ה. כושר הנשיאה של הכבש יאפשר הפעלתו בבטחה בעומס של 300 ק"ג.
- ו. הקצוות החיצוניים של משטח הכבש יסומנו בבירור עם פס צבע ברוחב של 45 עד 55 מ"מ. הפס יהיה בניגוד חזותי לשאר משטח הכבש.
- ז. כבש מונע (Power Operated) לא ידני, הפעלתו תסומן על ידי התרעה קולית ועל ידי פנסים מהבהבים בצבע צהוב.
- ח. בכבש מונע יותקנו מנגנוני בטיחות לעצירת תנועתו, כאשר הכבש נתקל בעצם היוצר התנגדות בכוח שלא יעלה על 150 ק"ג בכיוונים אופקי ואנכי.
- ט. כבש מונע ניתן להפעלה על ידי הנהג ממקום מושבו, אך ורק כאשר לנהג יש שדה ראייה להפעלתו באופן שמבטיח את בטיחות הנוסעים.
- י. בכל שאר המקרים כפתור/אמצעי הפעלת הכבש יהיה בסמוך לכבש, ואישור להפעלתו ו/או לניתוקו יינתן אך ורק על ידי הנהג ממקום מושבו.

4.3.1.10. אמצעי תיקוף

- א. באוטובוס עירוני ובין-עירוני מונגש יותקנו התקני תיקוף נגישים, אשר ימוקמו קרוב ככל האפשר למקום המיועד לנוסע המתנייד בכיסא גלגלים.
- ב. כמות התקני התיקוף, ולידטורים, תהיה בהתאם למספר הדלתות+1.

ג. 75% מכמות התקני התיקוף יהיו בעלי ניגודיות חזותית של 70% לפחות. כמו כן, מרכז המסך יהיה בגובה מקסימלי של 1,200 מ"מ מרצפת המעבר או מהמדרגה המתאימה בכניסה, ותפעולו יהיה בהתאם לכללי הפישוט הלשוני שנקבעו בת"י 1918, חלק 4.

4.3.1.11. שלטים

- א. שילוט אלקטרוני פנימי יותקן באוטובוס בהתאם להנחיות המפקח על התעבורה ובהתייעצות עם מורשה נגישות השירות.
 - יותקן שלט אלקטרוני המציין את שם התחנה הבאה. החלפת מופע המידע בגלילה (Scroll) תתבצע כפוף לאישור מנהל אגף נגישות בתחבורה ציבורית במשרד התחבורה (כמו כן, יהיה בהתאם לת"י 1918, חלק 4, למעט סעיף 2.1.10.4).
- ב. שילוט אלקטרוני חיצוני ימוקם בחזית האוטובוס, בחלקו האחורי של האוטובוס ובצד הפונה למדרכה, והוא יותקן לפי ההוראות הבאות:
 - בשלט הממוקם בחזית האוטובוס יצוינו מספר הקו ויעד הנסיעה, ואילו בחלקו האחורי של האוטובוס ובצד הפונה למדרכה יותקן שלט עם מספר הקו.
 - מספר הקו ויעדו יצוינו בספרות ובאותיות בניגוד חזותי על רקע סביבתו מאחורי חלון שקוף המואר בזמן תאורה.
- ג. גובה מספר הקו בשלט הקדמי לא יפחת מ-180 מ"מ.
- ד. הספרות והאותיות יתאימו לת"י 1918, חלק 4, סעיף 2.1.10.2, העוסק בעיצוב הספרות והאותיות (ויהיו כפי שהורה המפקח על התעבורה לבעלי רישיון קו לאחר התייעצות עם מורשה נגישות השירות).
- ה. שלט עם מספר הקו שיותקן בצד הפונה למדרכה, יותקן בסמוך לדלת הראשית המיועדת לכניסת נוסעים, מעל הצלע התחתונה של החלון. אם לא ניתן להתקינו שם – יותקן מתחת לצלע העליונה של החלון.

4.3.1.12. כריזה

- א. מערכות כריזה פנימיות וחיצוניות אוטומטיות יותקנו באוטובוס ויתקיימו בהן התנאים הבאים:
 1. מערכת הכריזה הפנימית תכריז בקצב איטי, לקראת עצירה ליד התחנה, את שם התחנה, ולאחר עזיבת האוטובוס את התחנה תכריז את שם התחנה הבאה, בשפה פשוטה כקבוע בת"י 1918, חלק 4, סעיף 2.1.5.1.
 2. מערכת הכריזה החיצונית תותקן בסמוך לדלת הכניסה הקדמית ותכריז את מספר הקו ויעדו.
 3. עוצמת השמע של מערכת הכריזה הפנימית והחיצונית תהיה ברורה, ובהתאם להנחיית המפקח על התעבורה לבעלי רישיון קו לאחר התייעצות עם מורשה נגישות השירות.

4.3.2. רכבת ארצית

להלן תמצית עיקרי דרישות הנגישות, הלקוחות מכלל התקנות המפורטות לעיל:

4.3.2.1. מקומות ישיבה לאנשים עם מוגבלות

א. קרון נגיש שנכנס לשימוש לאחר כ"ה בחשוון תשס"ג (31 באוקטובר 2002), יעמוד בתקן UIC או בתקנות TSI-PRM בהתאמה לסוג הקרון, בחלקים הנוגעים לאנשים עם מוגבלות, ויתקיימו בו כל אלה:

1. בכל רכבת ארצית, לרבות קרונוע, יהיה קרון נגיש אחד לפחות, שיכלול כמה מקומות המיועדים לאנשים עם מוגבלות כדלקמן:

- שני מקומות ישיבה עבור אנשים עם מוגבלות שאינם מתניידים בכיסא גלגלים.
- מקום ישיבה אחד לאדם עיוור המלווה בחיית שירות.

• שני מקומות ישיבה עבור אנשים עם מוגבלות המתניידים בכיסא גלגלים, כאשר לצד כל אחד מהמקומות יהיה מקום ישיבה למלווה.

הערות:

• לפי הדרישה של TSI-PRM, לפחות 10% מהמושבים בכל הרכבת או בקרון מסוים יהיו מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות.

• לפי הדרישה של TSI-PRM, מספר המקומות לאנשים המתניידים בכיסא גלגלים נגזר מאורך הרכבת: עד אורך של 205 מ' – 2 מקומות, בין 205 ל-300 מ' – 3 מקומות, יותר מ-300 מ' – 4 מקומות.

2. בקרונוע שבהם קיימים שקעי טעינה, יותקנו שקעים אלה בטווח הגעה של נוסע המתנייד בכיסא גלגלים בגבהים הבאים: בכיוון חזיתי עד 110 ס"מ, ובכיוון צידי עד 140 ס"מ.

3. שטח מקום לחיית שירות יהיה צמוד למושב המיועד לאדם עם מוגבלות, או על הרצפה מתחת למושב.

ב. המושבים לאנשים עם מוגבלות ימוקמו בקרבת הדלתות של הקרון הנגיש.

ג. אם מותקנת משענת יד למושב המיועד לנוסע עם מוגבלות, תהיה זאת משענת יד מתקפלת בצד המעבר, המסוגלת לנוע עד לכרית גב המושב.

ד. מושבים המיועדים לנוסע עם מוגבלות לא יהיו מושבים מתקפלים.

ה. רוחב מושב המיועד לנוסע עם מוגבלות לא יפחת מ-450 מ"מ.

ו. גובה כרית מושב המיועד לנוסע עם מוגבלות יהיה בין 430 ל-500 מ"מ מעל גובה הרצפה בחלק הקדמי של המושב.

ז. מרווח חופשי מעל המושב המיועד לנוסע עם מוגבלות לא יפחת מ-1,680 מ"מ מגובה הרצפה. אם קיים מקום למטען מעל המושבים, המרווח לא יפחת מ-1,520 מ"מ.

ח. המרחק בין המשטח הקדמי של גב המושב לחלק האחורי ביותר של המושב מלפנים, הנמדד בגובה של 70 מ"מ מכרית המושב, לא יפחת מ-680 מ"מ.

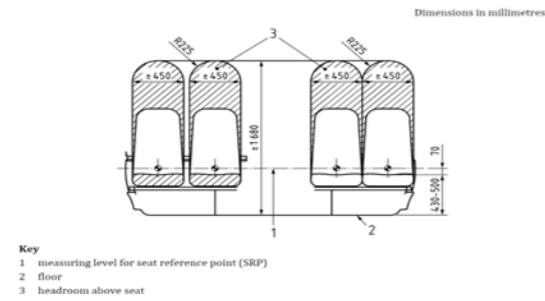
ט. המרחק בין המשטח הקדמי של כרית המושב לחלק האחורי ביותר של המושב מלפנים, לא יפחת מ-230 מ"מ.

י. במקרה של מושבים הממוקמים זה מול זה, המרחק בין המשטחים הקדמיים של כריות המושבים לא יפחת מ-600 מ"מ.

יא. המרחק בין המשטח הקדמי של כרית המושב לשולחן לא יפחת מ-230 מ"מ.

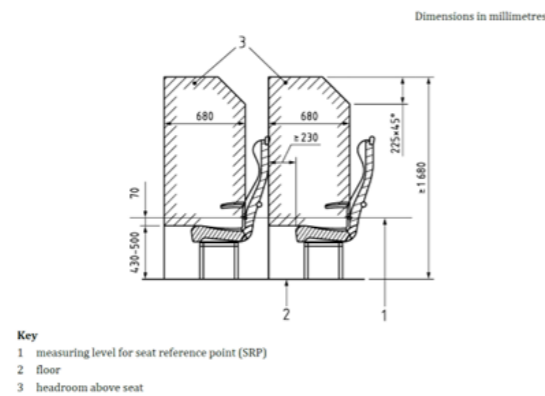
יב. המידות הבסיסיות של מושבים המיועדים לנוסע עם מוגבלות מתוארות בתרשימים 4.2-4.5 להלן.

תרשים 4.2 – רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – מושבים סמוכים



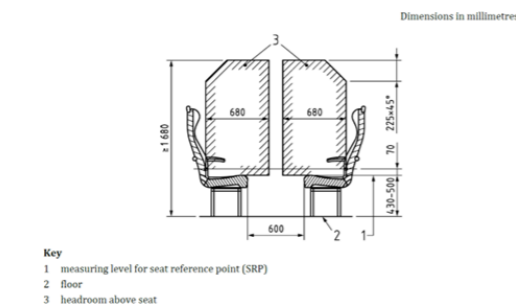
(EN 16585-2:2017)

תרשים 4.3 – רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – מושבים עוקבים



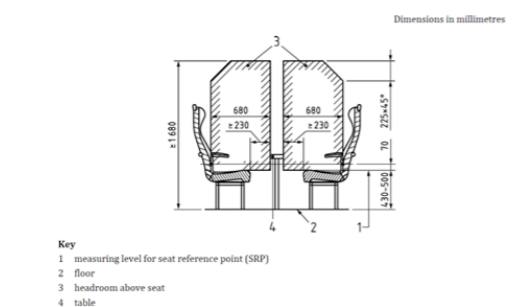
(EN 16585-2:2017)

תרשים 4.4 – רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות הממוקמים זה מול זה



(EN 16585-2:2017)

תרשים 4.5 – רכבת ארצית – מידות בסיסיות של מושבים המיועדים לאנשים עם מוגבלות – תוספת שולחן



(EN 16585-2:2017)

4.3.2.2. מקומות לכיסא גלגלים

א. נוסע בכיסא גלגלים יהיה ממוקם עם הפנים לכיוון הנסיעה או נגד כיוון הנסיעה.

ב. שטח המקום לנוסע בכיסא גלגלים לא יפחת מאורך של 130 ס"מ. כמו כן, רוחב השטח לא יפחת מ-70 ס"מ, בתוספת של 5 ס"מ בכל צד הסמוך להפרעה לידיים (לדוגמה: קיר או מחיצה).

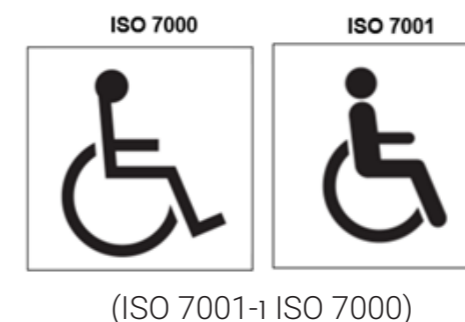
ג. אם הותקנו מושבים מתקפלים המיועדים לשימוש כלל הנוסעים, לא יקטן שטח המקום לנוסע בכיסא גלגלים מהשטח האמור, כאשר המושבים מקופלים.

ד. על הדופן הפנימית של קרון רכבת ארצית, במקום שמיועד לכיסא גלגלים, יותקן השלט "אזור מיועד לאדם בכיסא גלגלים".

ה. סמל הנגישות הבינלאומי יותקן (תמונה 4.6):

- על הדופן החיצונית של הקרון בצד הפונה למדרכה או לרציף, מימין לכניסה המיועדת לעליית אדם המתנייד בכיסא גלגלים, או על דלת הכניסה.
- על הדופן הפנימית של הרכבת, סמוך למקום שהוקצה לאדם המתנייד בכיסא גלגלים, במקום נראה לעין ושאינו מוסתר על ידי היושבים.
- במקומות הישיבה שהוקצו לאנשים עם מוגבלות שאינם מתניידים בכיסא גלגלים, יותקן סמל הנגישות הבינלאומי או סמל נגישות לאדם עם מוגבלות בראייה. הסמל יותקן, במידת האפשר, במרכז החלק העליון של גב המושב, או במקום הנראה לעין על הדופן ליד שורת המושבים שבה הוקצה המקום.

תמונה 4.6 – רכבת ארצית – חלופות לסמל הנגישות הבינלאומי הנדרש



(ISO 7001 ו-ISO 7000)

ו. סמל הנגישות הבינלאומי יהיה בצבע לבן על רקע כחול. מותר להפוך את צבעי השלט כדי להתאים אותו לסביבה.

ז. גובה המקום המיועד לנוסע בכיסא גלגלים לא יפחת מ-1,450 מ"מ.

ח. בחלק האחורי של האזור לנוסע בכיסא גלגלים, תותקן מחיצה ברוחב שלא יפחת מ-700 מ"מ ובגובה שימנע מהנוסע בכיסא גלגלים להתהפך לאחור.

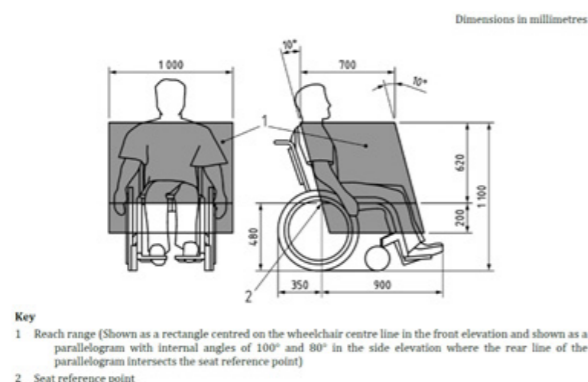
ט. לא יותקן מתקן אחר (מתקן לאופניים, מטען של הנוסעים) באזור של הנוסע בכיסא גלגלים או מולו.

י. ברכבת אשר מהירות הנסיעה המתוכננת שלה עולה על 250 קמ"ש, למעט רכבות עם שני מפלסים, תהיה אפשרות לנוסע בכיסא גלגלים לעבור למושב רגיל אשר מותקנת בו משענת יד מתקפלת.

יא. באזור של נוסע בכיסא גלגלים יותקן אמצעי תקשורת למצב חירום.

יב. אמצעי התקשורת למצב חירום יותקן בשטח המתואר בתרשים 4.6 להלן.

תרשים 4.6 – רכבת ארצית – השטח המוגדר למיקום אמצעי תקשורת לחירום

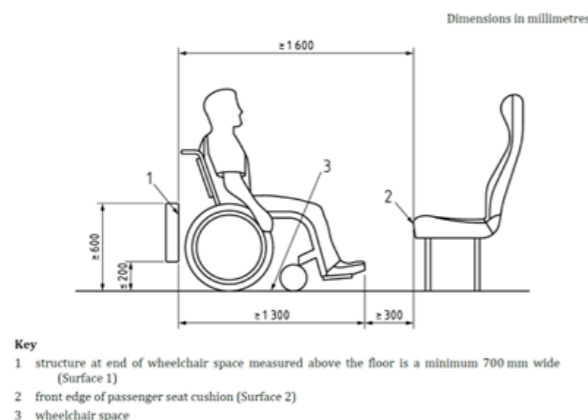


(EN 16585-1:2017)

יג. סמל הנגישות הבינלאומי יותקן באזור של הנוסע בכיסא גלגלים או סמוך אליו.

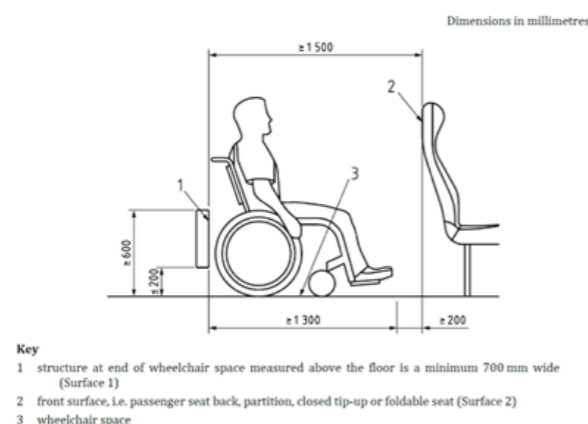
יד. המידות הבסיסיות של אזור המיועד לנוסע בכיסא גלגלים, במצבים שונים, מתוארות בתרשימים 4.7-4.9 להלן.

תרשים 4.7 – רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסא גלגלים מול פני המושב



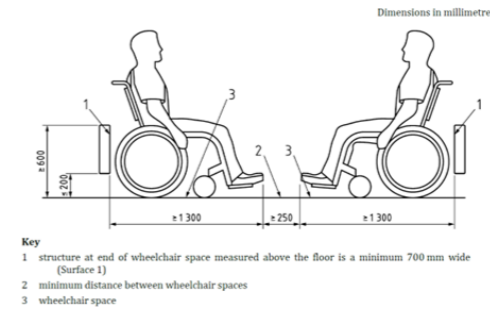
(EN 16585-2:2017)

תרשים 4.8 – רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסא גלגלים מול גב המושב



(EN 16585-2:2017)

תרשים 4.9 – רכבת ארצית – אזור המיועד לכיסאות גלגלים הממוקמים זה מול זה



(EN 16585-2:2017)

יז. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת חיצונית ברכבת המיועדת לגובה רציף אחיד, יהיה ממוקם בגובה אשר לא יפחת מ-800 מ"מ ולא יעלה על 1,100 מ"מ מגובה הרציף. טווח גובה זה יהיה גם עבור חלק פנימי של דלת חיצונית מעל גובה רצפת הקרון.

יח. לדלת פנימית אוטומטית או חצי אוטומטית יהיה מנגנון המונע לכידה של הנוסע.

יט. רוחב דלת פנימית המיועדת למעבר של נוסע בכיסא גלגלים, לא יפחת מ-800 מ"מ.

כ. כוח הדרוש לפתיחה או לסגירה של דלת פנימית ידנית, לא יעלה על 60 ניוטון.

כא. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת פנימית יהיה ממוקם בגובה אשר לא יפחת מ-800 מ"מ ולא יעלה על 1,100 מ"מ מגובה רצפת הקרון.

כב. דלתות פנימיות אוטומטיות למעבר בין הקרונות תהיינה מסונכרנות בפעולה שלהן, או לחלופין הדלת השנייה תזהה את הנוסע באופן אוטומטי ותיפתח.

כג. במקרה שיותר מ-75% ממשטח הדלת הפנימית עשויים מחומר שקוף, היא תסומן באמצעי ויזואלי.

4.3.2.4 שירותים

א. ברכבת שיש בה קרונות שנכנסו לשימוש לראשונה לאחר כ"ה בחשוון תשס"ד (20 בנובמבר 2003), יהיה קרון אחד לפחות שמותקנים בו שירותים נגישים, כמפורט בפרק 2.5 בתקן UIC או בתקנות TSI-PRM.

ב. אם ברכבת מותקנים שירותים, יהיו ברכבת שירותים נגישים לנוסע בכיסא גלגלים אשר ניתן להגיע אליהם מהאזור של כיסא הגלגלים.

ג. אם ברכבת מותקנים שירותים, תהיה ברכבת עמדת החתלה לתינוק נגישה, נפרדת או ממוקמת בתוך השירותים הנגישים.

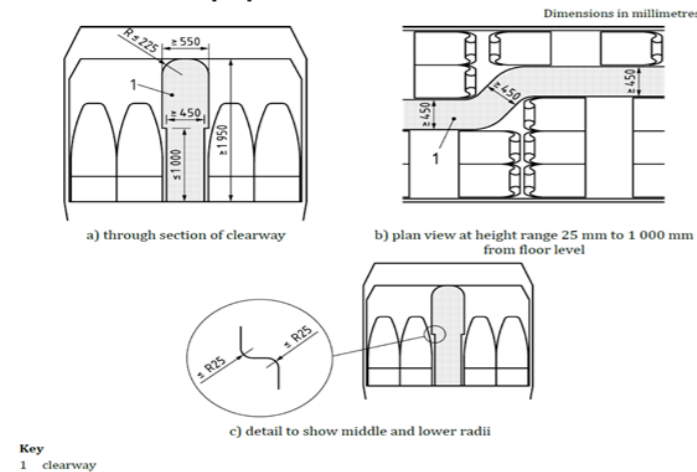
ד. סמל נגישות בין לאומי יותקן על החלק החיצוני של דלת השירותים הנגישים או לידה.

ה. יותקן שלט מישושי לסימון של השירותים הנגישים.

4.3.2.5 מעברים

א. מעברים בין דלת נגישה לאזור של כיסא גלגלים ולשירותים נגישים, יעמדו בדרישות של EN 16585-3. חלק מהדרישות מתוארות בתרשים 4.10 להלן.

תרשים 4.10 – רכבת ארצית – דרישות ביחס לרוחב המעבר בקרון



(EN 16585-3:2017)

4.3.2.3 דלתות

א. בדופן החיצונית או בדלת הכניסה מצידה החיצוני יותקן סמל הנגישות הבין-לאומי, באופן שמאפשר להבחין בסמל גם במצב של דלתות פתוחות.

ב. רוחב דלת המיועדת לכניסה של אנשים המתניידים בכיסא גלגלים, המעבר מהכניסה לקרון עד למקומות שהוקצו להם, והמקומות שהוקצו, יהיו כמפורט בתקן UIC או בתקנות TSI-PRM.

ג. בפתחי הכניסה והיציאה, לכל רוחב הסף, יותקנו פסי אזהרה.

ד. אמצעי לנעילה ושחרור של דלת המופעלת באופן ידני, צריך להיות מופעל על ידי כף היד בכוח אשר אינו עולה על 20 ניוטון.

ה. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת יהיה מנוגד לסביבתו.

ו. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת יהיה בעל חיווי ויזואלי, וצריך להיות מופעל על ידי כף היד בכוח אשר אינו עולה על 15 ניוטון.

ז. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת יהיה ניתן לזיהוי באמצעות מגע.

ח. רוחב של דלת כניסה חיצונית לא יפחת מ-800 מ"מ.

ט. ברכבת אשר מהירות הנסיעה המתוכננת שלה לא עולה על 250 קמ"ש, רוחב דלת הכניסה החיצונית המיועדת לנוסע בכיסא גלגלים לא יפחת מ-1,000 מ"מ כאשר הדלת פתוחה.

י. דלת כניסה חיצונית תסומן בחלקה החיצוני, כך שתהיה בניגוד חזותי עם הדופן החיצונית של הקרון.

יא. תהיה התרעה קולית וויזואלית לנוסעים בתוך הקרון ומחוצה לו לפני ובזמן כל הפעלה של דלת כניסה חיצונית.

יב. התרעה ויזואלית תהיה ממוקמת כך שתפחית אפשרות של הסתרה על ידי הנוסעים, ותהיה נראית בתוך הקרון ומחוצה לו.

יג. התרעה ויזואלית תהיה בהתאם לדרישות של תקן EN 16584-2.

יד. התרעה קולית של דלתות כניסה חיצונית תהיה בהתאם לדרישות של תוספת G של TSI-PRM.

טו. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת חיצונית יהיה ממוקם על הדלת או לידה.

טז. אמצעי לפתיחה וסגירה של דלת חיצונית הניתנת להפעלה מהרציף, יהיה ממוקם בגובה אשר לא יפחת מ-800 מ"מ ולא יעלה על 1,200 מ"מ מגובה הרציף עבור כל הרציפים שעבורם מיועדת הרכבת.

ו. שיפוע רצפת הקרון לא יעלה על הערכים המופיעים בלוח 4.1 להלן:

לוח 4.1 – רכבת ארצית – שיפוע רצפת הקרון ביחס לאורך המעבר במעברים שונים (TSI-PRM)

שיפוע (אחוזים)	אורך המעבר
מעברים בין דלת נגישה לאזור של כיסא גלגלים ולשירותים נגישים	
12	עד 840 מ"מ, קרון חד-קומתי
15	עד 840 מ"מ, קרון דו-קומתי
6.25	יותר מ-840 מ"מ
מעברים אחרים	
18	עד 600 מ"מ
15	1,000-600 מ"מ
12	יותר מ-1,000 מ"מ

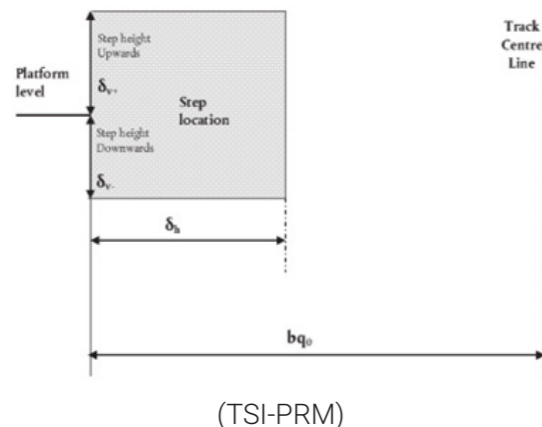
4.3.2.8 מאחזים

- א. מאחז יד (כולל מסעד יד במושב עבור אנשים עם מוגבלות) יהיה בניגוד חזותי לסביבה.
- ב. קוטר החתך של המעקה יהיה בין 30 ל-40 מ"מ. המרווח בין המעקה למשטח שעליו מותקן המעקה, לא יפחת מ-45 מ"מ.
- ג. משני צידי דלת הכניסה לקרון יותקנו, קרוב ככל הניתן לדופן החיצונית של הקרון, המעקות הבאים:
 - מעקה אנכי הנמשך בין 700 ל-1,200 מ"מ מגובה המדרגה הראשונה.
 - במקרה של דלת כניסה עם יותר משתי מדרגות, יותקן בנוסף מעקה אופקי בגובה של 800 עד 900 מ"מ מגובה המדרגה הראשונה.
- ד. במעבר אשר רוחבו אינו עולה על 1,000 מ"מ ואורכו עולה על 2,000 מ"מ, יותקנו מעקות או מאחזי יד בסמוך או בתוך המעבר.
- ה. במעבר אשר רוחבו 1,000 מ"מ או יותר, יותקנו מעקות או מאחזי יד בתוך המעבר.

4.3.2.9 מרווחי קרון – רציף

- א. הנקודה הממוקמת במרכז של החלק הקדמי של סף דלת הכניסה לקרון משני צידי הקרון, תהיה באזור המתואר בתרשים 4.11 להלן ומסומן כ-Step location (מיקום המדרגה).

תרשים 4.11 – רכבת ארצית – מרווחי מיקום מדרגת הכניסה ביחס לרציף (TSI-PRM)



ב. קוטר של שטח הסיבוב לכיסא גלגלים לא יפחת מ-1,500 מ"מ ליד האזור המיועד לנוסע בכיסא גלגלים, או כל אזור אחר שבו הנוסע בכיסא גלגלים נדרש לעשות סיבוב של 180 מעלות. האזור לנוסע בכיסא גלגלים יכול להיות חלק משטח הסיבוב.

ג. משטח רצפת הקרון יהיה עשוי מחומר מונע החלקה.

4.3.2.6 מידע לנוסעים

א. שלט אלקטרוני בקרון הרכבת:

- יהיה מיועד למתן מידע על התחנות שבקו הנסיעה.
 - יוצב בתוך הקרון באופן המאפשר צפייה נוחה, ככל הניתן, ממרבית מקומות הישיבה או העמידה בקרון, או מעל הדלתות כלפי פנים.
 - יוצב בדופן החיצונית כלפי הרציף ויציין את תחנת היעד הסופי כלפי הרציף.
 - החלפת מופע המידע בגלילה (Scroll) תתבצע כפוף לעמידה בהנחיה של מנהל המסילה במשרד התחבורה.
- עיצוב האותיות והספרות יהיה כמפורט בחלק 4, סעיף 2.1.10, לת"י 1918.

ב. מערכת כריזה:

- תהיה בעוצמה הגבוהה ב-15 דציבלים לפחות מרמת הרעש הסביבתי.
 - ההודעות שיימסרו בכריזה שמיעתית יסונכרו ויוצגו על גבי השלטים הדיגיטליים, ככל שיש כאלו בקרון הרכבת.
 - יותקנו מערכות כריזה למתן מידע על התחנות שבקו הנסיעה ולהודעות חירום בזמן אמת.
- ג. כל שלט בטיחות, אזהרה, פעולה מחייבת ואיסור צריך לכלול סמל מתאים ולעמוד בדרישות של תקן בין לאומי ISO 3864-1.
- ד. יותקן שלט מישושי לסימון של כפתור פתיחה של דלתות וכפתור תקשורת במקרה חירום.
- ה. יעד סופי יוצג על הדופן החיצונית של הרכבת.
- ו. יעד סופי יוצג בתוך כל הקרונות של הרכבת.
- ז. המידע על התחנה הבאה יוצג באופן שניתן לקריאה מלפחות 51% ממושבי הנוסעים ומלפחות 51% מהמושבים המיועדים לנוסעים עם מוגבלות.
- ח. המידע על התחנה הבאה יוצג לפחות שתי דקות לפני הגעת הרכבת אליה.

4.3.2.7 מדרגות ושיפועים

- א. גובה של מדרגות פנימיות לא יעלה על 200 מ"מ ועומקן לא יפחת מ-280 מ"מ (ברכבת דו-קומתית ערך זה יכול להיות מופחת ל-270 מ"מ).
- ב. בקצה המדרגות, לכל רוחבן, יותקנו פסי אזהרה.
- ג. בגרם המדרגות הכולל לפחות 4 מדרגות, יותקן מעקה משני צידי הגרם בשני גבהים:
 - מעקה עליון יהיה בגובה 850 עד 1,000 מ"מ מגובה הרצפה.
 - מעקה תחתון יהיה בגובה 500 עד 750 מ"מ מגובה הרצפה.
- ד. בגרם המדרגות הכולל פחות מ-4 מדרגות, יותקן מעקה משני צידי הגרם.
- ה. מעבר בין דלת נגישה לאזור של כיסא גלגלים ולשירותים נגישים יהיה ללא מדרגות.

הערכים $v+\delta$, $h\delta$, $v-\delta$ ו- bq_0 מחושבים כדלקמן:

- bq_0 מחושב כפי שמתואר בתקן EN 15273-1:2013
- $v+\delta$, $h\delta$ ו- $v-\delta$ מוגדרים בלוחות 4.2 ו-4.3 להלן:

1. ברכבת אשר פועלת ברציפים בגובה של 550 מ"מ או 760 מ"מ:

לוח 4.2 – רכבת ארצית – ערכי המרווחים של מדרגת הכניסה במסלולים שונים, עבור רציפים בגובה של 550 מ"מ או 760 מ"מ (TSI-PRM)

$h\delta$ (מ"מ)	$v+\delta$ (מ"מ)	$v-\delta$ (מ"מ)	
200	230	160	במסלול ישר
290	230	160	במסלול ברדיוס עיקול של 300 מ'

2. ברכבת אשר פועלת ברציפים בגובה של 550 מ"מ ו-760 מ"מ ויש לה שתי מדרגות גישה או יותר, עבור המדרגה הראשונה יחולו ערכי לוח 4.2, ועבור המדרגה השנייה יחולו הערכים של לוח 4.3 להלן, המתייחס לערכי רציף בגובה של 760 מ"מ.

לוח 4.3 – רכבת ארצית – ערכי המרווחים של המדרגה השנייה במסלולים שונים, עבור רציף בגובה של 760 מ"מ (TSI-PRM)

$h\delta$ (מ"מ)	$v+\delta$ (מ"מ)	$v-\delta$ (מ"מ)	
380	230	160	במסלול ישר
470	230	160	במסלול ברדיוס עיקול של 300 מ'

ב. גובה של מדרגות בדלת כניסה לא יעלה על 200 מ"מ והעומק לא יפחת מ-240 מ"מ. ניתן להגביה את המדרגות עד לגובה של 230 מ"מ, בתנאי שזה מפחית את מספר המדרגות.

ג. גובה המדרגה הראשונה בדלת כניסה לא יעלה על 230 מ"מ ועומקה לא יפחת מ-150 מ"מ.

4.3.2.10. אמצעים לצורך עלייה וירידה

א. מתקן העלייה והירידה מסוג כבש, יעמוד בתקנות TSI-PRM (כפי שמתואר להלן בסעיף 4.3.2.10 [ד]) או בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (רוויזיה).

ב. מתקן הרמה אחר יעמוד בתקנות TSI-PRM (כפי שמתואר להלן בסעיף 4.3.2.10 [ה]) או בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (רוויזיה).

ג. מדרגה אוטומטית ומשטח גישור:

1. אמצעים אלה הם אוטומטיים וממוקמים מתחת לדלת הכניסה לקרון.
2. חוזקו של האמצעי צריך להיות בהתאם לדרישות של תקן EN 14752:2019.
3. על האמצעי יותקן משטח המונע החלקה.
4. יותקן אמצעי בעל מנגנון זיהוי של הפרעה לתנועה.
5. ניתן יהיה להפעיל את האמצעי באופן ידני במקרה חירום.

ד. כבש:

1. כבש מגשר על המרווח בין רצפת הקרון והרציף. הכבש יכול להיות ידני, חצי אוטומטי או אוטומטי.
2. השיפוע של הכבש לא יעלה על 18%.
3. כושר הנשיאה יהיה לפחות 300 ק"ג.
4. ניתן להפעיל את הכבש באופן ידני במקרה חירום.
5. משטח הכבש יהיה מחומר המונע החלקה.
6. רוחב הכבש לא יפחת מ-760 מ"מ.
7. במקרה שרוחב הכבש הוא פחות מ-1,000 מ"מ, יותקנו הגבהות בשני צידי הכבש המונעות החלקה של הנוסע בכיסא גלגלים.
8. על הכבש יהיה סימון בצבע המנוגד לגוף הכבש.

ה. מעלון:

1. מעלון ממוקם בשטח של דלת הכניסה לקרון ומיועד לגשר על הבדלי גבהים בין רצפת הקרון והרציף.
2. במצב מקובל, המעלון אינו מפחית מרוחב דלת הכניסה.
3. משטח המעלון יהיה מחומר המונע החלקה.
4. רוחב המעלון לא יפחת מ-760 מ"מ.
5. אורך המעלון לא יפחת מ-1,200 מ"מ.
6. כושר הנשיאה יהיה לפחות 300 ק"ג.
7. יותקנו הגבהות בשני צידי המעלון, המונעות החלקה של הנוסע בכיסא גלגלים.
8. על המעלון יהיה סימון בצבע המנוגד לגוף המעלון.

4.3.2.11. תאורה:

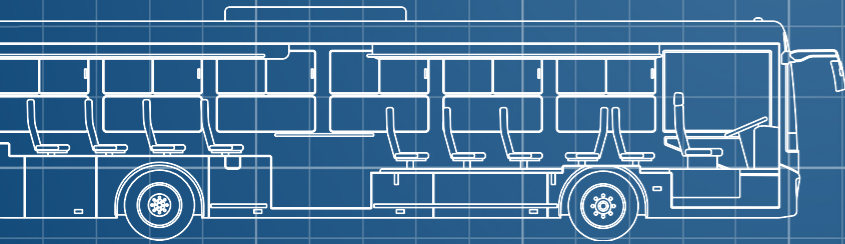
ערכים מינימליים לתאורה מתוארים בתקן EN 13272-1.

4.4. סיכום

פרק זה מציג את תמצית הדרישות בנושא של נגישות לאנשים עם מוגבלות באמצעי התחבורה הבאים:

- כלי רכב מנועיים (אוטובוס)
 - כלי רכב רכבתיים/מסילתיים (רכבת ארצית)
- הדרישות לנגישות מבוססות על הרגולציות/התקנות הקיימות, אשר מגדירות דרישות תכנון מינימליות לכלי הרכב הנידונים במספר רב של נושאים, לרבות ההתאמה של הכלי לנוסע עם מוגבלות. חשוב להדגיש כי הדרישות במלואן **וניסוחן המלא והמחייב** מפורטים בגוף התקנות המצוינות להלן.
- התקנות המגדירות את דרישות הנגישות לאוטובוסים:
- תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, הנמצאות בתהליך רוויזיה מתקדם. תקנות אלה מחייבות עמידה בדרישות החובה הישראליות (IMR) ומוסיפות עליהן דרישות נוספות.
 - תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (נגישות חושית באוטובוסים בין-עירוניים), תשע"ה-2017.
 - דרישות חובה לייבוא ורישום (IMR – Israeli Mandatory Requirements) לכלי רכב, המפורסמות באתר משרד התחבורה.

5 תהליך התכנון



התקנות המגדירות את דרישות הנגישות ברכבת ארצית:

• תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית), תשס"ג-2003, הנמצאות בתהליך רוויזיה מתקדם. תקנות אלה מחייבות עמידה בדרישות של תקן UIC או בתקנות TSI-PRM בהתאם לסוג הקרון.

• תקנה אירופית TSI-PRM (EU 1300/2014).Error! Bookmark not defined.

• בפרק זה לא קיימת התייחסות לתקן UIC (International Union of Railways), היות שהתקן הנ"ל הוחלף על ידי הרשויות האירופיות בתקנות TSI-PRM (Technical Specifications for Interoperability Persons with Disabilities and with Reduced Mobility).

תמצית הדרישות בנושא של נגישות לאנשים עם מוגבלות לרכבת הקלה ולמטרו לא נכללה בגרסה הנוכחית של האוגדן, היות שבכלי תחבורה אלו לא קיימת תקינה אחידה אלא בעיקר תקנות מקומיות, מצב המאריך את תהליך הלמידה וסיכום של תקנות אלו. הדבר נמצא בהכנה, והדרישות לרכבת הקלה ולמטרו יפורטו בגרסה הבאה של האוגדן.

פרק זה עוסק בהליך הסטטוטורי לתכנון מתקני תחבורה ציבורית עם נוסעים בהקשר של נגישות לאנשים עם מוגבלות. תחילה נסקרים כמה עקרונות תכנוניים, וכן מוצגת סקירה של סוגי התוכניות וכיצד הן משפיעות על נושאי הנגישות במתקנים השונים. בהמשך מוצג ריכוז של הנחיות להתייחסות בתוכניות, בהתאם לסוג התוכנית והמתקן, ולבסוף מוצג סעיף הדן בסימונים בנושאי נגישות הדרושים בתוכניות הסדרי תנועה.

מטרת הפרק היא לרכז בצורה תמציתית את ההנחיות העיקריות הנוגעות לנושאי נגישות בתכנון תשתיות לתחבורה ציבורית, בהתאם לשלב התכנוני ולרזולוציית התכנון הרלוונטית. הפרק משמש מדריך מעשי למתכנן, למפעיל הבקרה התכנונית ולבודק התוכנית, כך שיתאפשרו התאמה ועמידה של התוכנית בהנחיות השונות בהקשר של הנגישות, כפי שהן מובאות באוגדן זה ובמקורות אחרים. ההתייחסות בפרק זה היא לכל מתקני התחבורה הציבורית שבהם מתקיימת פעילות נוסעים, כלומר מתקני תשתית לתחבורה ציבורית עם נוסעים החל מתחנת אוטובוס וכלה במתקן מרכזי (ראו הגדרה בתחילת האוגדן).

התכנים בפרק מבוססים על ניתוח של ההנחיות והתקנות הקיימות והתקפות בנושאי נגישות במתקני התשתית של תחבורה ציבורית ומסמכי מדיניות של משרד התחבורה וגופים אחרים, הכוללים נוסף על פרקי האוגדן האחרים את:

- "מדריך רחובות בערים" – הנחיות לתכנון רחובות בערים (בעיקר כרך תנועת הולכי רגל, 2020). מדריך מקיף של משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון לתכנון רחובות, הכולל התייחסות לאופי המדרכות ולתחנות אוטובוס ברחוב.
- "מסמך התכנונים" – עקרונות יסוד לתכנון מוטה תחבורה ציבורית ותנועה בת קיימא (2020). מסמך המרכז את ההסכמות בין מנהל התכנון, משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון בנוגע לתכנון מוטה הליכתיות ותחבורה ציבורית.
- "פרוגרמה למסופים" – הנחיות להכנת פרוגרמות למתקני תשתית לתפעול תחבורה ציבורית באוטובוסים מטעם משרד התחבורה (2022), כולל הנחיות לעמדות נגישות נדרשות.

- "מדריך לבדיקות סטטוטוריות" – מדריך לבדיקת תוכניות סטטוטוריות בהיבטי תחבורה ציבורית (2024). מסמך המרכז את העקרונות והשיטות לבדיקה של תוכניות מטעם הרשות הארצית לתחבורה ציבורית, משרד התחבורה.
- "מדריך לתכנון מסופים (טיוטה)" – מדריך לתכנון מתקני תשתית לתפעול אוטובוסים מטעם משרד התחבורה. המדריך כולל הנחיות רבות לתכנון מפרטי המסופים על סוגיהם השונים.
- "תוכנית אב למסופים" – תוכנית אסטרטגית למתקני תשתית לתפעול אוטובוסים (2023) של משרד התחבורה. התוכנית כוללת הנחיות סטטוטוריות נדרשות לאיתור מתקני תשתית לאוטובוסים.

במסגרת העבודה נערכו פגישות עם אנשי מקצוע בתחום של הנחיות תחבורה ונושאים משיקים, והתקבלו תובנות עקרוניות באשר לדגשים ולהתמקדויות הדרושים עבור פרק זה.

5.2. עקרונות תכנוניים

הפרק מבוסס על העקרונות הבאים:

אדם עם מוגבלות כהולך רגל מן המניין – כלל התנועות הנידונות בפרק זה הן תנועות של הולכי רגל (לרבות תנועה בכיסא גלגלים, קביים והליכונים), בין שמחוץ למתקן תחבורה ציבורית ובין שבתוכו, בדומה ליתר משתמשי התחבורה הציבורית. על כן בתפיסת התכנון כל התועלות, המגבלות והעקרונות הרלוונטיים להולכי רגל פועלים גם כאן. אליהם מתווספות דרישות נוספות, כדי לאפשר למרחב להיות נגיש לכלל האוכלוסייה. מכאן ניתן להבין כי מרחב שאינו מאפשר או מזמין תנועה רגלית, לא יוכל להיות נגיש באופן מעשי.

רציפות התנועה – מסלול נגיש לאורך כל הדרך – אדם עם מוגבלות (ככל אדם אחר) עושה שימוש בתחבורה ציבורית באמצעות הגעה אל התחנה, המתנה בה, עלייה לאמצעי התחבורה הציבורית וירידה מהם, הנסיעה עצמה והגעה אל היעד. מכאן שיש לבחון לא רק את תשתיות התחבורה הציבורית וכלי הרכב הציבורי, אלא גם את הממשק המשלים שלהם ולוודא שכלל המסלול לרבות הליכה על מדרכה, חציית כביש, יציאה מחניה וכד' – נגיש.

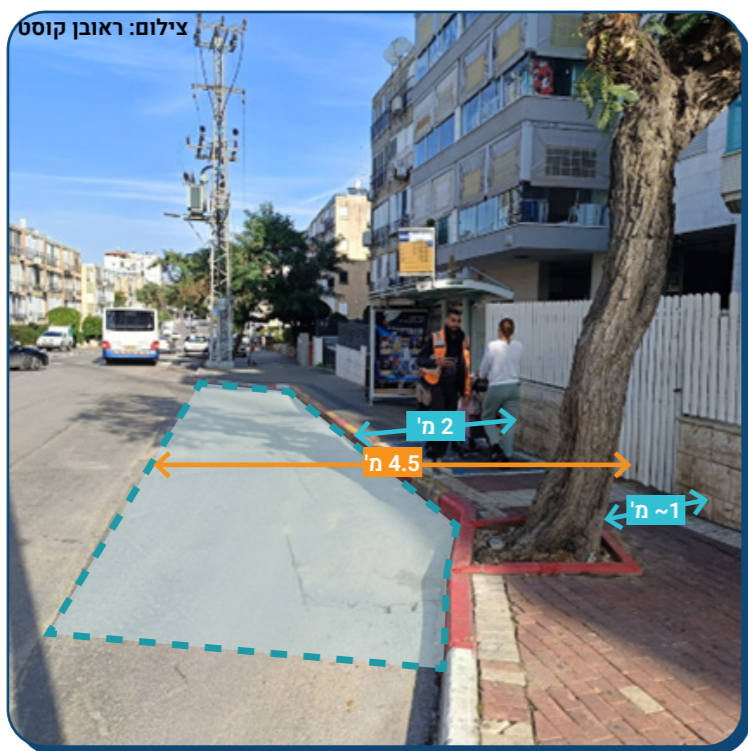
ראו לדוגמה את תמונה 5.1 להלן, שבה מוצג מפרץ עצירה במדרכה צרה בסביבת תחנת אוטובוס, מצב המתעדף את משתמשי הכלים המוטוריים על פני הולכי הרגל. הנפגעים העיקריים במצב כזה הם הולכי הרגל החולפים, משתמשי התחבורה הציבורית הממתינים בתחנה, ובמיוחד אנשים עם מוגבלות שגישתם לשירות התחבורה הציבורית ולתנועה ברחוב נפגעת באופן משמעותי. במצב הרצוי יש להעדיף תחנה מסוג מבלט, כך שהמדרכה תהיה רחבה ורציפה דייה ותעמוד בהנחיות העדכניות (המידות בכתום ממחישות את המצב הקיים, ואילו המידה בירוק ממחישה את המצב הרצוי).

5.3. שלבי התכנון וסוגי תוכניות

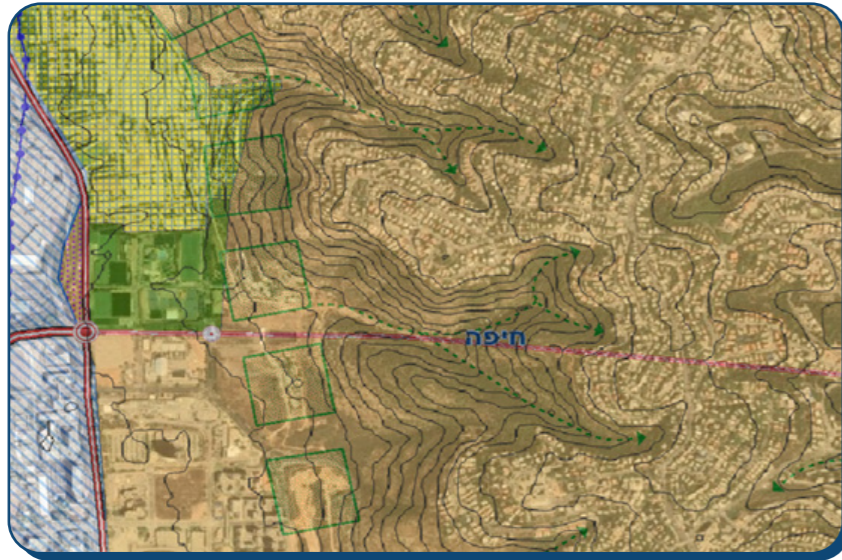
נושא הנגישות נוגע להיבטים מגוונים שבהם עוסק התכנון: החל בתכנון המתארי העקרוני (מיקום מתקן תחבורה ציבורית במרחב, רשת הדרכים בסביבת תחנות האוטובוס וכד'), עבור ברזולוציית אמצע (מיקום תחנות האוטובוס בצומת, רוחב מעבר החציה וכד'), וכלה ברמת התכנון המפורט ביותר לביצוע והממשק עם התוכנית התפעולית (מיקום וגודל מעקות, רוחב רציף ההמתנה וכד').

אולם בעוד שההנחיות עבור התכנון המפורט משויכות ברובן לעולמות התכנון של מבני ציבור, הייחוד של ההנחיות לנגישות בתחום התחבורה הציבורית בא לידי ביטוי בעיקר בשלב תכנון הסדרי התנועה ובמידה פחותה בעת התכנון המתארי (התב"ע), כאשר מעטים מהאלמנטים הקשורים לנושא הנגישות נקבעים בשלבים מוקדמים יותר (תוכניות מחוזיות וארציות).

תמונה 5.1 – תחנה בתצורת מפרץ עם מדרכה צרה (בת ים)



תרשים 5.1 – ייעוד פיתוח עירוני בטופוגרפיה תלולה במיוחד



מקור: מקטע מתוך קומפילציית תמ"מ מאושרת למחוז חיפה.

5.3.2. תוכנית מתאר מקומית ומפורטת (תב"ע)

תוכניות מתאר מקומיות ומפורטות (לרבות תוכניות ארציות עם הוראות מפורטות כגון תוכניות בסמכות הוותמ"ל) מגדירות באופן מחייב את ייעודי הקרקע, לרבות הייעודים למתקני תשתית לתחבורה ציבורית, את רשתות הדרכים ואת רוחב זכות הדרך שלהן. כמו כן, התוכניות מציגות בדרך כלל נספחי תנועה/תחבורה ציבורית מנחים, כחומרי רקע לתוכנית, המציגים הסדרי תנועה אפשריים. בנספחים אלו יוצג המיקום של תחנות האוטובוס ומעברי החציה, לצד רוחב המדרכה וכד'. התוכניות נידונות בוועדות התכנון, הנותנות לעמדת משרד התחבורה משקל חשוב אך לא בלעדי. במסמכים **המחייבים** של תוכניות אלו (תשריט והוראות) ניתנות הוראות לנושאים כגון רשת רחובות ראשיים, מיקום הפיתוח ביחס לרצף העירוני וביחס לטופוגרפיה, מיקום מסופי נוסעים ועוד.

עבור נספחי התנועה המנחים, ההתייחסות בפרק זה תהיה דומה להנחיות עבור תוכניות הסדרי תנועה, אך ברזולוציה נמוכה יותר. הנחיות אלו עוסקות במיקום תחנות אוטובוס בכלל ובקרבה למוסדות ציבוריים בפרט (בדגש על מוסדות הנדרשים יותר על ידי אנשים עם מוגבלות), רוחב מדרכות ורצועות הליכה הולמות שיאפשרו דרכים נגישות ומעברי חציה נגישים, ממשק מיטבי בין מסופי נוסעים והמרחב הבנוי, הסדרי תנועה בתוך המסופים התורמים לנגישות מרבית ועוד.

תכנון מתקני תחבורה ציבורית לסוגיהם וסביבתם מתקיים בכל שלבי התכנון הללו, אך הביטוי שלהם והרזולוציה משתנים בהתאם לסוג התוכנית, ולכן נדרש להכין הנחיות המותאמות לכל שלב תכנוני. נמצא כי **תוכניות מתאר ארציות** אינן רלוונטיות על פי רוב להנחיות לנגישות, ולכן אינן מקבלות התייחסות מיוחדת בפרק זה. **תוכניות מתאר כוללניות** נמצאות בתפר שבין תוכניות מקומיות לתוכניות מחוזיות, ועל כן מוצע להשתמש בהקשר שלהן בהנחיות לגבי שני סוגי התוכניות, היכן שהדבר רלוונטי.

5.3.1. תוכנית מתאר מחוזית

תוכנית מתאר מחוזית באה להסדיר את עקרונות התכנון במחוז. ייעודה של תוכנית זו הוא לממש את תוכניות המתאר הארציות בתחום המחוז ולעסוק בכל דבר שיש לו חשיבות כללית במחוז. בתוכנית המתאר המחוזית ניתן לראות את עקרונות התכנון של המחוז והוראות בנושאים שונים, בהם שטחים וגבולות לפיתוח עירוני וכפרי, שטחים חקלאיים, אזורי תעסוקה ברמה המחוזית, מסילות ברזל ועוד. תוכנית מתאר מחוזית מאושרת על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה.

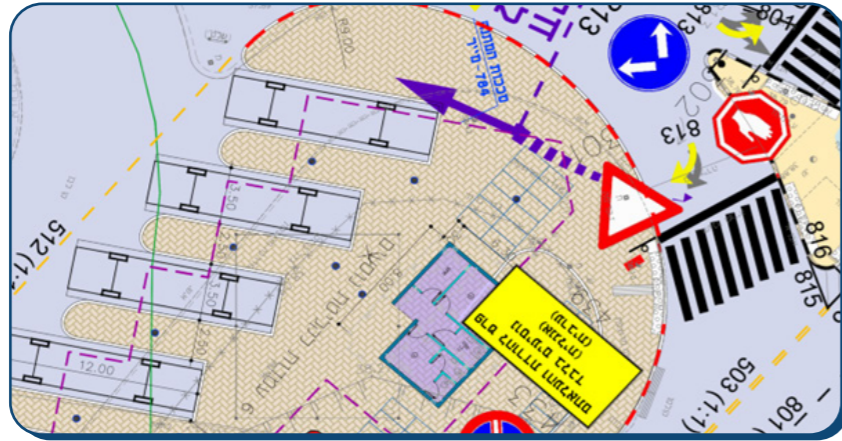
תוכניות אלו מגדירות את שימושי הקרקע הכלליים, את רשתות הדרכים העקרוניות ואת הממשקים בין השטחים הפתוחים לפיתוח. באופן כללי אין היבטים מידיים הקושרים בין צורכי הנגישות לאנשים עם מוגבלות לבין תוכניות מסדר גודל כזה. עם זאת, התוכניות הללו מתוות את המדיניות והאפשרויות ליישום תוכניות מסדר גודל נמוך יותר, ויוצרות את הפוטנציאל לפיתוח נגיש, ועל כן יש לוודא כי התוכניות תומכות בעקרונות הבאים:

• **פיתוח רציף וצפוף** – בינוי צמוד דופן לאורך צירי תחבורה ציבורית, בדגש על פונקציות אזוריות כגון בתי חולים ומבני ממשל. פיתוח כזה יאפשר מתן שירות תחבורה ציבורית יעיל ומתן שירות טוב לכלל האוכלוסייה, כולל כמובן לאנשים עם מוגבלות.

• **העדפה לאזורי פיתוח בתוואי טופוגרפיה מתון** – בעוד ששיפוע הדרך נבחן בתוכניות מפורטות, עצם הפיתוח בתוואי מתון (בניגוד לתוואי בטופוגרפיה תלולה) יאפשר לתכנן ביתר קלות דרכים נגישות רבות ויעילות יותר, וכפועל יוצא יאפשר את תכנון מיקום תחנות האוטובוס בשלבי התכנון המפורטים יותר.

בתרשים 5.1 להלן מוצגת דוגמה מתוך תוכנית מתאר מחוזית חיפה (קומפילציית תמ"מ מאושרת למחוז חיפה) שסומנו בה גם שטחים בעלי טופוגרפיה תלולה במיוחד בייעוד של פיתוח עירוני, המשמש לפעילות אנושית כגון מגורים ומסחר (צהוב במפה). בעוד שהפיתוח הקיים נצמד לשטחים שבהם השיפועים מתונים יחסית, פיתוח של שטחים בשיפועים של 30-40 מעלות, עלול להביא בסבירות גבוהה לפיתוח שהנגישות הרגלית לאמצעי התחבורה הציבורית בו תהיה נמוכה מאוד, ובהתאם יוביל להשלכות שליליות בעיקר בנוגע לאנשים עם מוגבלות (למשל, כאלו המתניידים בכיסא גלגלים).

תרשים 5.3 – הסדרי תנועה בכניסה למסוף נוסעים



מקור: טיוטת תוכנית הסדרי תנועה למסוף אלוף שדה, רמת גן.

5.3.3. מפרטים/תוכניות לביצוע/תוכנית בינוי

מדובר בכלל ההליכים הנדרשים מבחינה חוקית כדי לבצע בינוי בפועל של היתר בנייה/אישור ועדת תמרו. שלב זה משתנה מאוד בין סוגי התשתית השונים והיקף התוכנית. בחלק מהמקרים הליך הפיתוח עובר תכנון מרוכז ויוצא לביצוע כמקשה אחת, ולפעמים הפיתוח מבוסס על תכנון נקודתי במרחב קיים. כל ההנחיות הרלוונטיות לשלב הסדרי התנועה רלוונטיות גם לשלב זה, אך נוספים אליו תקנות, תקנים והנחיות נוספים, שהם קריטיים ביותר כדי ליצור מרחב נגיש בפועל.

5.4 הנחיות לנושאי נגישות בתוכניות

סעיף זה כולל שני מרכיבים:

- א. **טבלה מרכזת של ההנחיות** הנוגעות לנגישות בהתאם לסוג המתקן וסוג התוכנית/שלב תכנוני שנידון. כל הנחיה מוצגת בתמצית, לצד פירוט נוסף הנדרש כדי לפעול ליישומה וכן הפניה למקורות נוספים שבהם מופיע פירוט מלא של ההנחיה.
- ב. רשימת **סימונים הנדרשים בתשריטים/תוכניות הסדרי תנועה** שיש להקפיד עליהם, כדי לבחון את העמידה של התוכנית בצורכי הנגישות.

5.4.1 הנחיות לנושאי נגישות בתוכניות למתקני תחבורה ציבורית עם נוסעים

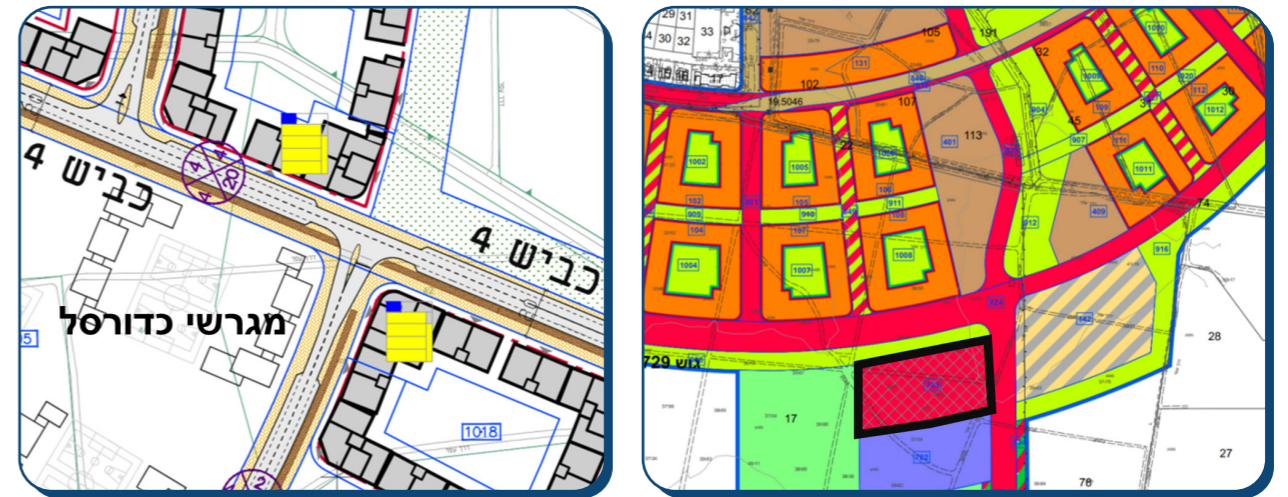
בלוח 5.1 להלן מוצג ריכוז של ההנחיות לנושאי נגישות בתוכניות למתקני תחבורה ציבורית עם נוסעים. הלוח כולל את העמודות הבאות:

- **סוג תוכנית** – סוג התוכנית הנידונה, כפי שפורט בסעיף 5.3 לעיל.
- **סוג מתקן** – מסוף נוסעים לסוגיו השונים ו/או תחנות אוטובוס, כפי שפורט לעיל.
- **תמצית ההנחיה** – תיאור קצר של ההנחיה.
- **פירוט נוסף (ליישום ההנחיה)** – תקציר הערכים הכמותיים הרלוונטיים להנחיה וכד'.
- **מקורות** – הפניה למקור ההנחיה, שם יימצא פירוט מלא שלה (כפי שפורט בסעיף 5.1 לעיל).

מיון הטבלה הוא בסדר יורד של רמת ההכללה של התוכנית, החל מתוכנית מתאר מחוזית וכלה בתוכנית לביצוע. בכל שורה מוצגת תמצית של הנחיה המבוססת על המופיע באוגדן זה (בעיקר בפרק 3) וכן במקורות שתוארו בסעיף 5.1 לעיל.

בתרשימים 5.2 א' ו-5.2 ב' להלן מוצגת דוגמה להיבטי נגישות בתוכנית מתאר כזו במזרח חדרה. מיקום מסוף תחבורה ציבורית (מודגש בשחור בתרשים 5.2 א' מימין) בשולי הפיתוח, מעבר לדרך ראשית ולצד שטחים פתוחים, אינו מאפשר להפוך אותו למסוף נוסעים נגיש בצורה אפקטיבית. מנגד, מיקום תחנות אוטובוס בצמידות למתקני ספורט מאפשר מתן שירות תחבורה ציבורית נגיש למתקנים אלו (תרשים 5.2 ב' משמאל).

תרשים 5.2 א' – ייעודי קרקע (תשריט מחייב) תרשים 5.2 ב' – מיקום תחנות (נספח תחבורה ציבורית מנחה)



מקור: טיוטת מסמכי תוכנית תמ"ל/3002, חדרה.

5.3.2 תוכנית הסדרי תנועה (בקשה להיתר/בקשה לרשות תמרו)

תוכנית זו כוללת את כלל ההליכים הנדרשים מבחינה חוקית, כדי לבצע הסדרי תנועה על בסיס תוכנית סטטוטורית מאושרת. הליך קבלת היתר בנייה/תוכנית הסדרי תנועה הוא שלב מחייב לפיתוח בפועל של השטח בהתאם לתוכנית המתאר המאושרת. בשלב זה יש השפעה משמעותית ביותר לעמדת משרד התחבורה, במיוחד כאשר מדובר בתוכניות למתקני תחבורה ציבורית.

זהו השלב התכנוני העיקרי שבו נקבעים ההסדרים שיאפשרו פיתוח נגיש. בהתאם לכך, מרבית ההנחיות בפרק זה מופנות עבור שלב זה. בתוכניות אלו מוגדרים בצורה סופית רוחב ושיפוע המיסעות, המדרכות, הרציפים, תחנות האוטובוס והסדרי התנועה שלהן וכן אזורי השהייה, הכניסות וקווי הבניין של המבנים. כמו כן, ההנחיות עוסקות בדרכים נגישות (מסלול, רוחב ושיפוע), מיקום התחנות ביחס לשימושי הקרקע, סוגי התחנות והממשק שלהן עם הסביבה, מעברי חציה רציפים ועוד. בסעיף ההמלצות בהמשך הפרק מוצגת רשימת סימונים הנדרשים בתוכנית הסדרי תנועה, כך שיתאפשר לקבוע אם התוכנית עומדת בהנחיות ובתקנות הנגישות.

בתרשים 5.3 להלן מוצגת דוגמה של תוכנית הסדרי תנועה למסוף נוסעים. ניתן להבחין בכמה אלמנטים המשפיעים על נושאי נגישות, ובהם למשל רוחב המדרכה ברציפים – 2.5 מ', המאפשר יצירת רציף נגיש. סימון פס מאתר ורוחב הדרך מאפשרים מסלול נגיש, אך מסורבל, בין הצומת לרציפים בשל מיקום חניות האופניים, מעבר צר מדי מצד שמאל של משטח האזרה, וכן הסימון המאתר נמצא בזווית שאינה תואמת את כיוון התנועה במעבר החציה, וקיים חוסר בסימון מוביל אל הרציפים והשירותים. כמו כן, יש לבחון אם עמודי התמך של הסככה מאפשרים מעבר נגיש לאוטובוס, לצד נושאים נוספים.

מקורות	פירוט נוסף	תמצית ההנחיה	סוג מתקן	סוג תוכנית
פרק 3	רוחב דרך נגישה 2 מ' לפחות בכל המקטעים בשקלול מכשולים קבועים או זמניים (לרבות פגושי כלי רכב, עמודים וכד'), שיפוע אורכי עד 5%, שיפוע רוחבי עד 2% וכד'. ניתן להצר את הדרך ל-1.3 מ' במקטעים עם מיעוט הולכי רגל ובתנאי שקיים צידוק מהותי.	דרכים נגישות – יש להקפיד על דרכים נגישות כהגדרתן במדריך זה (לרבות רוחבן והשיפוע המותר, מעקות וכד'), המחברות בין פונקציות הנוסעים, מוקדי העניין והתחנות.	תחנות ומסופים	תב"ע מפורטת והיתר
פרק 3		סימונים של מרכיבי נגישות – סימון מאתר וסימון מוביל, רחבת היערכות. נדרשים להצגה בשלבי תכנון מוקדמים ככל הניתן.	תחנות ומסופים	תב"ע מפורטת והיתר
פרק 3, מדריך לתכנון מסופים	בדיקה איכותנית. מוצע להכין תרשים מרחבי של תוואי ההליכה ולבחון את המיקום האופטימלי של הפתחים ביחס לשאר האלמנטים.	מיקום פתחים למסופי נוסעים – יש למקם בקרבה ובקו ישר למתקני תחבורה ציבורית סמוכים אחרים, לתחנות ברחוב, לשימושי קרקע ולצמתיים סמוכים (בהתאם לצפי התנועות העיקריות).	מסופים	תב"ע מפורטת והיתר
פרק 3, מדריך לתכנון מסופים (עמ' 63)	בדיקה איכותנית של רציפות הדרכים הנגישות. יש לוודא שהדרך היעילה בין הפונקציות היא דרך נגישה.	פונקציות שירות לנוסע (במסוף נוסעים) – יש לחבר בדרכים נגישות ולמקם במיקום היעיל ביותר, בדגש על חיבור מידי בין רציפי נוסעים, כניסות למסוף, שירותים ואזורי המתנה.	מסופים	תב"ע מפורטת והיתר
פרק 3, פרוגרמה למסופים (עמ' 57)	רציף נגיש לאוטובוסים הוא דרך נגישה ברוחב של 2 מ' לפחות, המאפשרת שימוש בכיסא גלגלים.	תכנון רציפים במסופי נוסעים – רציפי מתע"ן ואוטובוסים עירוניים נדרשים להיות נגישים במלואם ולפחות 15% מהרציפים של האוטובוסים הבין עירוניים.	מסופים	היתר

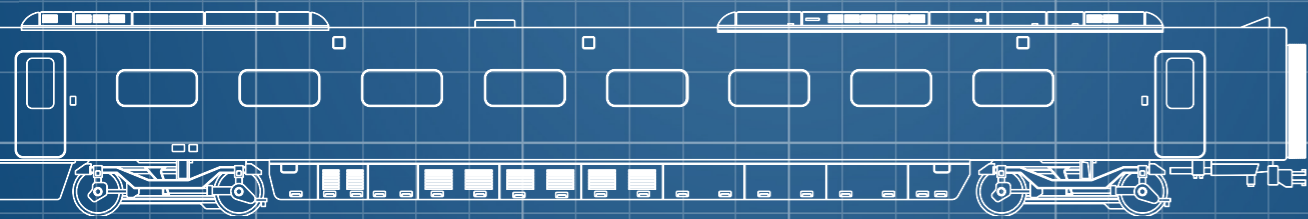
מקורות	פירוט נוסף	תמצית ההנחיה	סוג מתקן	סוג תוכנית
מדריך לבדיקות סטטוטוריות (עמ' 41), מסמך התבחינים	בדיקה איכותנית	פיתוח עירוני רציף בהעדפה לטופוגרפיה מתונה – תכנון המאפשר קיצור מרחקי הליכה ומקל עליה.	תחנות ומסופים	תמ"מ/כוללנית/תב"ע לא מפורטת
מדריך לבדיקות סטטוטוריות (עמ' 45), מסמך התבחינים, תוכנית אב למסופים	לפחות 120 צמתיים מוטוריים לקמ"ר. רוחב זכות דרך לרחוב ראשי (17-24 מ' רצוי. לא פחות מ-14 מ', ולא יותר מ-32 מ'). הקצאת שטח והוראות למתקני תחבורה ציבורית אב למסופים.	עמידה בעקרונות לתכנון מוטה תחבורה ציבורית והליכתיות – ריבוי צמתיים, דרכים יעילות לתחבורה ציבורית והקצאת קרקע במיקומים מתאימים למתקני תחבורה ציבורית.	תחנות ומסופים	כוללנית/תב"ע מפורטת ולא מפורטת
פרק 3, מדריך לבדיקות סטטוטוריות (עמ' 49)	כיסוי של תחנות במרחק מרבי של 250 מ' מרחק אווירי/350 מ' מרחק הליכה, מכל נקודה בתחומי הפיתוח. עד 100 מ' מפתח מוסד שנדרש להיות נגיש.	מיקום תחנות תחבורה ציבורית – פיזור יעיל בקרבה לשימושי קרקע. תחנות צמודות למוסדות המשמשים אנשים עם מוגבלות ⁶⁵ .	תחנות	תב"ע מפורטת והיתר
מדריך רחובות בערים (עמ' 65), מדריך לבדיקות סטטוטוריות (עמ' 48)	רוחב רצועת הליכה בינונית 2.5-3.5 מ' ורוחב מדרכה עם רצועה בינונית 4.2-2.9 מ'. עבור דרך עם פעילות נוסעים רבה, רצועת הליכה רחבה של 3.5 מ' לפחות ורוחב מדרכה מלא לא יפחת מ-4.9 מ'.	רוחב המדרכה ורצועת ההליכה – יש להקפיד בכל מסופי הנוסעים ובקרבת תחנות אוטובוס על רוחבי מדרכה ורצועת הליכה בינוניים ומעלה (ראו פירוט נוסף בעמודה משמאל).	תחנות ומסופים	תב"ע מפורטת והיתר
מדריך לתכנון מסופים	בדיקה איכותנית	מסלולי הליכה יעילים – קווי הליכה קצרים וישרים וצמצום חציות כבישים בכל מסופי הנוסעים ובקרבת תחנות אוטובוס.	תחנות ומסופים	תב"ע מפורטת והיתר

⁶⁵ ללא קשר לסימון בשטח בהמשך ובהתאם להנחיות התקפות.

מקורות	פירוט נוסף	תמצית ההנחיה	סוג מתקן	סוג תוכנית
פרק זה (סעיף 5.4.2 להלן), פרק 3		סימונים מפורטים לרבות מידות וכיוונים של מרכיבי נגישות – סימן מאתר ופס מוביל, משטחי אזהרה, רחבת היערכות, מעקות וכד' (לרבות רוחבם, סוג משטח וכד').	תחנות ומסופים	היתר וביצוע
פרק 3, מדריך לתכנון מסופים		שילוט וכריזה מותאמים לנגישות	מסופים	ביצוע
פרק 3, מדריך לתכנון מסופים	יש להבטיח שמירה על דרך נגישה כהגדרתה לעיל ולרכז את המכשולים לצידה.	מכשולים – יש להביא בחשבון את כלל המכשולים הקבועים והזמניים, לרבות תמרורים, עמודי תמך של סככות, פגושי כלי רכב הצפויים לבלוט מחניות ניצבות, רצועות גינון, שורשי עצים וכד'.	תחנות ומסופים	ביצוע

מקורות	פירוט נוסף	תמצית ההנחיה	סוג מתקן	סוג תוכנית
פרק 3	דרך נגישה כהגדרתה במדריך זה: 2 מ' רוחב ושיפוע מתאים. על הדרך להיות נגישה ככל הניתן, אך במקרים שבהם התחנה מרוחקת מצומת או משימוש קרקע (מעל 60 מ'), ניתן להסתפק בדרך רגילה בהתאם להנחיות להולכי רגל.	דרך מובילה לתחנות תחבורה ציבורית ברחוב – יש לוודא שמובילות אליהן דרכים נגישות מהצומת הקרוב או משימושי הקרקע הרלוונטיים הקרובים.	תחנות	היתר
פרק 3, מדריך רחובות בערים (עמ' 81)	עבור מבנה של סככה קדמית (סוג התחנה הרצויה): רוחב מדרכה של 4.5 מ' לפחות. 110 ס"מ בין אבן השפה לסככה (לחזית שלה). ספסל המתנה ומקום מיוחד (שטח פנוי) של 80 ס"מ רוחב ו-120 ס"מ עומק (כאשר 130 ס"מ רוחב מוקצה לסככה) ורצועת הליכה של 2.1 מ' מאחורי הסככה. סימון רחבת היערכות בכיוון שממנו מגיעה הנסיעה (2 מ' אורך ו-2.5 מ' רוחב). רצועת הליכה אל התחנה ומאחוריה ברוחב של 1.8 מ' לפחות.	תחנות ברחוב – יש להקפיד על ההנחיות העדכניות לתחנות אוטובוס.	תחנות	היתר
פרק 3, תתיפרק 3 בנושא אופניים	רוחב דרך נגישה 2 מ' לפחות בכל המקטעים בשקלול מכשולים קבועים או זמניים (לרבות פגושי כלי רכב, עמודים וכד'), שיפוע אורכי עד 5%, שיפוע רוחבי עד 2% וכד'.	דרכים נגישות (מפורט) – יש להקפיד על מדרכה ורצועת הליכה מספקת (רצועה בינונית ומעלה), שיפוע רצועת ההליכה ואלמנטים תומכים (מעקות וכד').	תחנות ומסופים	היתר
פרק 3, מדריך לתכנון מסופים	ככלל, יש להקצות ספסל נגיש בכל אזור המתנה. שטח לכיסא גלגלים בסככה יהיה ברוחב של 80 ס"מ ובאורך של 120 ס"מ לפחות.	סככות ושטחי המתנה – לוודא נגישות מלאה וישירה וקיום ספסלי המתנה נגישים בכמות הנדרשת. על האזורים המקורים ברציפים וסככות התחנות לאפשר עמידה של כיסא גלגלים.	תחנות ומסופים	היתר וביצוע

6 הדרכה



5.4.2. סימונים דרושים בתוכניות הסדרי תנועה בנושאי נגישות

כדי לעמוד בדרישות החוק, התקנות וההנחיות הרלוונטיות בנושאי נגישות, כפי שפורטו בפרק 3 ובפרק זה, יש לאפשר למתכננים, לוועדות התכנון, לצוותי הבקרה ולכל העוסקים בתחום, להבין בצורה מלאה את התכנון המוצע. לכן נדרשים סימונים ברורים וחד-ערכיים על גבי תשריטי/מפות התוכניות, שיאפשרו זאת. בבדיקה שנעשתה נמצא שקיים פער בהגדרת הסימונים הללו במיוחד בתוכניות הסדרי התנועה. לפיכך, מוצגת להלן רשימה של המלצות לסימונים, המיועדים בראש ובראשונה **לתוכניות הסדרי תנועה**, אך רלוונטיים ברובם גם **לנספחי תנועה של תוכניות מתאר מפורטות ולתוכניות מפורטות לביצוע**:

- ציון כמותי של **מידות רוחב** למדרכות/רצועות הליכה **בנקודה הצרה ביותר של כל מקטע** (כולל במעברי חציה ובאיי תנועה).
- סימון כלל **מרכיבי תחנת האוטובוס** – עמוד, תחום סככה, רוחב מעבר הולכי רגל מאחורי ולפני התחנה, תחומי רחבת היערכות ומידות מפרץ (בתוכניות ברזולוציה נמוכה יותר אפשר לציין רק מיקום וסוג תחנה).
- סימון מעבר של **דרך נגישה בין מפלסים שונים** (על ידי מילואה סכמטית/חיצים, או כל דרך אחרת).
- סימון מדויק של **שיפוע מרבי** באזור התחנות וסימון עקרוני באמצעות מפת שיפועים או חתכים אופייניים של כלל המרחב, כאשר הוא נמצא בטופוגרפיה תלולה (לפי שיקול דעת).
- **סימון כל המכשולים להולכי רגל**, לרבות חניות אופניים, ספסלים, עצים – כולל היקף במקרה שמדובר בעץ ותיק, תמרורים, עמודים וכד' (בהתאם למידת הפירוט הרלוונטי).
- סימון **רוחב מעברי החציה** בתחומי המסוף, בסביבתו המיידית ובסביבת התחנה (עד לצומת הקרוב או לשימוש קרקע רלוונטי אחר).
- **סימן מאתר, פס מוביל ומשטחי אזהרה** (כהגדרתם בפרק 3) בכל הדרכים הנגישות.
- מיקום כניסות **למסוף ויציאות ממנו** ומידות רוחב (כאשר הן קיימות באופן מוגדר).
- מיקום ומידות **חניות נכים** כולל רחבת הורדה (רמפה).

בעידן שבו השייכות והזכויות של אנשים עם מוגבלות מקבלות תפקיד מרכזי בחברה, יש חשיבות רבה להנגשת התחבורה הציבורית עבור אוכלוסייה זו. במסגרת המאמצים ליצירת סביבה שוויונית, קיימת חובת הכרה והבנה כי אנשים עם מוגבלות מתמודדים עם אתגרים רבים בכל הקשור לשימוש בתחבורה ציבורית.

ההדרכה בתחום הזה מתגבשת מהניסיון ומהידע שנחוצים לכל אדם העוסק בתחבורה ציבורית מתחומי השירות, השילוט, התכנון והתפעול. המטרה העיקרית של ההדרכה היא להבטיח כי כל הפונים לשירותי תחבורה ציבורית יוכלו ליהנות מהשירות באופן שווה, נגיש ובטוח, ללא קשיים או הפרעות.

יש חשיבות רבה בקיום הדרכה מקיפה של כל מי שנותן שירות לנוסעים עם מוגבלות. ההדרכה צריכה לעסוק גם בהיבטים של תכנון הקווים, במטרה להרחיב את נקודת המבט של נותני השירות ולהעמיק את ההבנה של הבחירות שנעשו על ידי מתכנני הקווים והמסלולים. ההדרכה צריכה גם לעסוק בהכנות שיש לבצע טרם ביצוע הנסיעה, במהלך ביצוע הנסיעה, כמו גם בפעולות הנדרשות במקרים מסוימים לאחר סיום ביצוע הנסיעה, כגון הגשת תלונות או ביצוע פניות נוספות.

בפרק ההדרכה של האוגדן מפורטים הנהלים ותקנות הנגישות הקשורים להדרכה, שכל אחד מנותני השירות נדרש להכיר וליישם אותם. בהמשך, יפורט כיצד יש לקיים את ההדרכה (תוכן וזמן), ומהי התדירות שנדרשת לכך. המטרה היא להבטיח שנותני השירות יהיו מעודכנים ויעמדו בדרישות הנגישות בצורה אפקטיבית ומקצועית. באמצעות יישום אינדקס הדרכות שיוצג בפרק זה, אנו מקווים להבטיח שכל נותן שירות יהיה מסוגל להתמודד עם דרישות הנגישות באופן מקצועי ולספק שירות תחבורה ציבורית שווה ונגיש לכלל הציבור.

לצורך כתיבת הפרק בוצעו תחקורים עם אנשי מפתח בתוך ארגוני התחבורה הציבורית ועם הגורמים המתכננים והעוסקים בהדרכת עובדים בתחום הנגישות. כמו כן, נעשה שימוש בחומרים כתובים כגון תוכניות הדרכה ארגוניות, תקנות ונהלים שונים (ראו סעיפים 6.6 ו-6.7 בהמשך פרק זה).

6.2 אוכלוסיות מודרכות

בתחום התחבורה הציבורית קיים מגוון רחב של תפקידים שמטרתם לספק שירות ישיר או עקיף לציבור. בתת-פרק זה נגדיר את סיווג האוכלוסיות המודרכות אשר יסייע לקבוע בהמשך איזו הדרכה כל גורם צריך לעבור.

6.2.1 הגדרות

6.2.1.1. **סיווג נותן שירות ישיר** – נותני שירות הבאים בקשר ישיר עם אוכלוסיית האנשים עם מוגבלות בהקשר לביצוע נסיעה בתחבורה ציבורית ובהם:

- נהגים בכל אמצעי התחבורה הציבורית, כולל רכבת קלה ולמעט נהגי רכבת ישראל.
- מבקרים בכל אמצעי התחבורה הציבורית.
- מוכרי כרטיסים בתחנות ובנקודות טעינת כרטיסים.
- מנהלי תחנות הרכבת לסוגיה.
- מוקדני שירות בכל אמצעי התחבורה הציבורית וגופים הנותנים מידע, למשל: מאישי מוקד *8787 של משרד התחבורה, מאישי עמדות מידע בתחנות מרכזיות, מרכזי מידע של הרשויות המקומיות.
- מוקדי שירות כתובים בכל אמצעי התחבורה הציבורית וגופים הנותנים מידע, למשל אתרי אינטרנט המספקים מידע על שירותי תחבורה ציבורית, כולל אתרים של הרשויות המקומיות.

6.2.1.2. **סיווג נותן שירות עקיף** – קבוצה זאת אינה באה במגע ישיר עם האוכלוסייה, אך לפועלה יש השפעה ישירה על השירות שיינתן לה, והיא כוללת תומכים ועוסקים בתכנון תחבורה ותשתיות תחבורה ציבורית לסוגיהן, כלומר מתכנני שירות התחבורה הציבורית:

- אגפי תכנון/הנדסה אצל כל מפעילי התחבורה הציבורית לסוגיה.
- הרגולטורים (הרשות הארצית לתחבורה ציבורית, אגף תכנון תחבורתי במנהל תכנון ופיתוח תשתיות לרבות: מהנדסי מחוזות, מהנדסי תנועה, אנשי סטטוטוריקה ובודקי תוכניות תחבורה ציבורית).
- נהגי רכבת ישראל.
- אנשי המקצוע הרלוונטיים ברשויות המקומיות.

6.3 תקנות והנחיות

נושא ההדרכה מופיע בפרק ז' בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשע"ג-2013, שכותרתו: הכשרת עובדים, מינוי רכז נגישות. הנושא מופיע בארבעה סעיפים (87-90) בפרק, כמתואר להלן.

6.3.1 יידוע צוות העובדים בחובות על פי החוק (סעיף 87 בתקנות)

- א. מעסיק נדרש להביא לידיעת העובדים את החובות הבאות, בהתאם לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות:
1. איסור הפלייתם של אנשים עם מוגבלות במתן השירות, כפי שקבוע בסעיפים 19(ג) ו-19(ו) לחוק.
 2. חובת מתן שירות שוויוני בסביבה מכילה, כמפורט בסעיף 6 לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות ובתקנות הנגישות לשירות 3 עד 5, כולל עיגון חובה זה בנוהלי השירות לפי תקנה 9.
 3. החובות העיקריות לפי החוק החלות על השירות המוזכר, לפי תקנות אלה ולפי כל דין אחר, הן לתת נגישות לאנשים עם מוגבלות ולבצע התאמות נגישות למקום ציבורי ולשירות ציבורי.
- ב. המעסיק חייב להביא לידיעת העובדים את החובות, כפי שנקבע בתקנת המשנה (א), באמצעות דפוס או באמצעים דיגיטליים (כגון סרטוני הדרכה או לומדות). במקרה של מעסיק עם פחות מ-25 עובדים, רשאי הוא להביא מידע זה לידיעתם על ידי הודעה בעל פה.

6.3.2. הכשרת עובדים למתן שירות לאנשים עם מוגבלות (סעיף 88 בתקנות)

א. נוסף על ביצוע הוראות תקנה 87, מחויב המעסיק להנחות את צוות העובדים לספק שירות נגיש לציבור. ההנחות צריכות לכלול את תפקידים של העובדים, הממונים עליהם, נושאי המשרה ולפי העניין את:

1. סוגי המוגבלויות השונות ואיך הן עשויות להשפיע על קבלת השירות.
2. כללי התנהגות הולמים כלפי אנשים עם מוגבלות בזמן השירות, לרבות הדרך והשפה שבהן ישתמשו כאמצעי תקשורת.
3. הפעולות שחייב העובד או נושא המשרה לנקוט כדי להבטיח התאמות נגישות, לרבות פעולות ספציפיות כגון הפעלת אמצעי עזר, אספקת שירותי עזר או הזמנתם ותחזוקת ההתאמות שנעשו למקום הציבורי שבו ניתן השירות. כל זאת על פי ההוראות הרלוונטיות בחוק ובתקנה.

ב. מעסיק שחייב בביצוע התאמות נגישות, חייב לוודא כי במקום השירות יהיו תמיד עובדים עם ההכשרה המתאימה בכל שעות מתן השירות לציבור.

6.3.3. דרכי הכשרת העובדים (סעיף 89 בתקנות)

א. מעסיק שמפעיל עסק עם יותר מ-25 עובדים או נושאי משרה, שתפקידם לספק שירות ישיר לציבור, חייב להדריך ולהכשיר את העובדים, הממונים עליהם ונושאי המשרה, כפי שנקבע בתקנה 88. זאת בהתאם להוראות ולפי התקנות הרלוונטיות:

1. התנסות חווייתית, שתועבר לכל עובד שתפקידו לספק שירות ישיר לציבור.
2. הדרכה אישית לעובד האחראי להפעלת אמצעי עזר או שירות עזר הנדרשים לפי ההוראות. ההדרכה אישית הראשונית עבור אמצעי העזר תתקיים קרוב לתאריך המתוכנן להתקנת האמצעים לפי ההוראות.
3. הדרכת ריענון לפחות פעם אחת בשנה, באמצעות דפוס או באמצעים דיגיטליים.
4. ללא קשר להוראות בסעיפים 1 עד 3 לעיל, עובד חדש או נושא משרה חדש שהודרך והוכשר לפני כניסתו לתפקיד בדרכים אחרות, יודרך ויוכשר בדרכים המצוינות לעיל ולא יאוחר משנה מיום תחילת העבודה.

ב. מעסיק שמפעיל עסק עם יותר מ-25 עובדים, יכין תוכנית הדרכה בהתייחסות לנושאים המפורסמים על ידי הנציבות על פי סעיף 19 לחוק (הנחיות הנציבות), הנוגעים לסוגי שירותים ציבוריים שונים. תוכנית זו תתבסס על העסק הקשור לשירות שבו מתבצעת ההדרכה ותאושר על ידי מורשה לנגישות השירות. במקרה של חוסר הודעה על הנחיות מסוימות או סוג שירות שמספק המעסיק החייב, הוא יכין תוכנית בהתאמה לנושאים הרלוונטיים, אשר תאושר על ידי מורשה לנגישות השירות.

6.3.4. מעסיק שמפעיל שירות לציבור באמצעות עובדי קבלן כוח אדם או עובדי קבלן שירות, יכול לבחור אחת מהאפשרויות הבאות:

- א. מספק שירות לציבור באמצעות עובדי קבלן כוח אדם או עובדי קבלן שירות, יכול לבחור אחת מהאפשרויות הבאות:
 1. להעביר את ההכשרה לעובדי קבלן כוח אדם או לעובדי קבלן שירות על פי ההוראות.
 2. לוודא כי קבלן כוח אדם או קבלן שירות יכשירו את עובדיהם לפי ההוראות.

ב. מעסיק שמפעיל מתנדב⁶⁶ במתן שירות לציבור, יהיה אחראי להדרכתו, להכשרתו ולידע שלו על פי התקנות. אולם המעסיק יהיה פטור מהדרכה ומהכשרה למתנדב לפי תקנה 89(א)(1), אם נמצא עם המתנדב באופן קבוע עובד שהוכשר לפי התקנה האמורה.

ג. לענייני תקנה זו:

- "קבלן כוח אדם" – כמתואר בחוק העסקת עובדים על ידי קבלני כוח אדם, תשנ"ו-1996.
- "קבלן שירות" – כמוגדר בסעיף 20(א) של חוק שעות עבודה ומנוחה, תשי"א-1951.

6.4. עקרונות להדרכת נותני השירות

6.4.1. הקדמה

נושא הנגישות בארגונים החייבים לעמוד בתקנות הנגישות לשירות (2013) ובחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (1998), כולל מתן תשומת לב ראויה להדרכת הצוות. מטרת ההדרכה היא להעביר את הידע, הכלים והכישורים הנדרשים לאנשי הארגון, כך שיוכלו לספק שירותים באופן נגיש לאנשים עם מוגבלות ולהקנות מודעות ושינוי תרבותי בעבודה מול אנשים עם מוגבלות.

תקנות הנגישות לשירות מחייבות כל ארגון המספק שירות להדריך את צוות העובדים שלו בנושא הנגישות.

ההדרכה נחלקת לשתי רמות:

- ברמת הארגון – דורשת הבנה כללית של כל העובדים, לרבות נותני שירותים עקיפים, בנוגע לחובת הנגישות.
- ברמת העובדים נותני השירות – מיועדת להכשרתם של הצוותים המעורבים ישירות במתן שירות נגיש, כדי לאפשר שירות נגיש ואיכותי לציבור.

6.4.2. פירוט אופן ביצוע ההדרכות

6.4.2.1. תוכנית ההדרכה של הארגון

תוכנית ההדרכה הארגונית כוללת את סוגי ההדרכות העוסקות בנגישות המפורטות בסעיף זה, ומחייבת קבלת אישור וחתומה של מורשה לנגישות השירות. הוצאה לפועל של תוכנית ההדרכה תבוצע על ידי גורמי הדרכה שהוסמכו להעברת התכנים העוסקים בנגישות, או על ידי רכז הנגישות של הארגון עצמו.

6.4.2.2. בכניסה לארגון

חובת היידוע של אנשי הארגון תבוצע באמצעות דף המידע או ההדרכה הדיגיטלית, הכוללים יידוע צוות העובדים בחובות על פי חוק לגבי:

- איסור הפליה של אנשים עם מוגבלות בשל מוגבלותם.
- עקרונות למתן שירות שוויוני ומכיל.
- חובות הנגישות הספציפיות החלות על נותן השירות.
- פרטי יצירת קשר עם רכז הנגישות הארגוני.

6.4.2.3. בהכשרה לתפקיד

הדרכה פרונטלית – הדרכת חומר תאורטי באמצעים חזותיים (מצגות, סרטונים וכד') על ידי מדריכים מטעם הארגון שהוכשרו לכך.

על ההדרכה לכלול את הנושאים הבאים:

- מיומנויות נדרשות למתן שירות נגיש לפי סוגי מוגבלויות ומיומנויות רכות בשירות (כללי התנהגות ותקשורת נאותים).
- הטמעת נוהלי שירות נגיש, בהתאם להתאמות הנגישות שבוצעו בארגון.
- תפעול ותחזוקה של ההתאמות הספציפיות הקיימות בשירותים שנותן הארגון.

⁶⁶ מתנדב – מבצע פעולות עבור הארגון ללא תשלום מתוך רצון חופשי.

התנסות חווייתית – על פי תקנות הנגישות לשירות, חייבים עובדים של נותן השירות, המספקים שירות במישרין לציבור, להשתתף במסגרת הכשרתם למתן שירות נגיש, בסדנה חווייתית. מטרתה של הסדנה החווייתית היא להקנות מיומנות של שירות נגיש. כמו כן, באמצעות הקניית מיומנויות אלו ניתן להשיג גם מטרה נוספת: אימוץ וחיזוק של עמדות חיוביות כלפי תהליך ההנגשה וכלפי אנשים עם מוגבלות.

להלן הצעה למבנה ותוכן סדנה כזו:

הסדנה מחולקת לשלוש יחידות עבודה:

- מתן מידע על אנשים עם מוגבלות: נתונים, מהי מוגבלות וסוגי המוגבלויות השונות.
- התנסות חווייתית בקבלת שירות כאדם עם מוגבלות.
- התנסות במתן שירות לאנשים עם מוגבלות.

תוכנית מלאה למבנה הסדנה ניתן למצוא באתר נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות של משרד המשפטים תחת הכותרת: התנסות חווייתית לשם אימוץ עמדות חיוביות כלפי אנשים עם מוגבלות.

הכשרה נקודתית – הכשרה לתפעול של אמצעי עזר ו/או שירותי עזר תתקיים עם כניסת עובד חדש או אמצעי חדש לארגון.

6.4.2.4 תדירות שנתית

אחת לשנה יבוצע ריענון (ראו פירוט בהמשך בלוח 6.1 – אינדקס הדרכות) לצורך שמירה על כשירות העובדים, באמצעות הדרכה פרונטלית או דיגיטלית, הכוללת את הנושאים הבאים:

- איסור הפליה של אנשים עם מוגבלות בשל מוגבלותם.
- עקרונות החוק והתקנות למתן שירות שוויוני ומכיל.
- חובות הנגישות הספציפיות החלות על נותן השירות.
- סקירת אמצעי השירות הקיימים בארגון לאנשים עם מוגבלות (הפיזיים והמקוונים).
- עדכונים על אודות אמצעי עזר והנחיות חדשות בנושא מתן שירות לאנשים עם מוגבלות.

6.4.2.5 חובת הדרכת עובד חדש

עובד חדש המתחיל לעבוד בארגון כשהוא נושא משרה או נותן שירות במישרין לציבור, יוכשר ויודרך באחת או יותר משלוש ההדרכות הבאות ובתוך פרק הזמן המצוין:

- א. דף המידע או ההדרכה הדיגיטלית, המכילים את המידע כמפורט בסעיף 6.4.2.2 לעיל – ביום הכניסה לארגון.
- ב. השתלמות אישית לצורך ביצוע פעולות הדורשות שימוש באמצעי עזר או שירותי סיוע – במהלך תקופת הכשרתו של העובד לתפקיד.
- ג. סדנת נגישות המשלבת חוויות מעשיות והתמודדות עם מגבלות – בתוך שנה מהכניסה לארגון.

6.4.2.6 תיעוד ביצוע ההדרכות

בהקשר של הוראות החוק והתקנות הרלוונטיות, על הארגון לעמוד בדרישות הבאות:

- א. **רישום ומעקב** – יש לרשום במערכת רישום מראש את כל הפרטים הנדרשים עבור כל עובד שנכלל בהדרכה. כל רישום צריך לכלול את סוג ההדרכה (פרונטלית, חווייתית, נקודתית), תאריך קיום ההדרכה ואת שמות העובדים שהשתתפו בה.

ב. **שמירת מסמכים** – חובה לשמור תיעוד מדויק של כל ההדרכות שבוצעו (לפי כל הדגשים שצוינו בסעיף הקודם), כולל מסמכי רישום, לתקופה של לפחות 7 שנים.

ג. **הוראות החוק** – כמבצע ההדרכה, על הארגון להבטיח עמידה מלאה בהוראות החוק והתקנות הרלוונטיות, ולבצע את כל הפעולות הנדרשות.

ד. **מדיניות** – יש להפעיל את כל האמצעים הנדרשים כדי לוודא עמידה במדיניות ההדרכה של הארגון, כפי שהוגדרה על ידי הנהלתו. עמידה בהנחיות אלו נועדה להבטיח שכל ההדרכות מבוצעות באופן תקין ועקבי, ושהארגון יכול לעמוד בדרישות החוק והתקנות הרלוונטיות. תהליך זה כולל הערכה מתמשכת של תוכני ההדרכות, בקרת איכות על אופן ביצוען וניתוח משוב מהמשתתפים. כמו כן, יש להבטיח שהמדריכים מיומנים ומוסמכים להעביר את התכנים הנדרשים, ושההדרכות מתבצעות בסביבה בטוחה ומותאמת למטרות הלמידה. עמידה במדיניות ההדרכה תורמת לשיפור מתמיד של תפקוד הארגון ומעלה את רמת המקצועיות של העובדים.

6.4.2.7 בקרת ביצוע הדרכות על ידי משרד התחבורה

אחת לשנה יבצע משרד התחבורה באמצעות אגף בקרה בכיר – פיקוח, בקרה ואכיפה של ביצוע ההדרכות על פי ההנחיות לעיל ויכין תיעוד של תוצאות הבקרה. הבקרה תבוצע כחלק מבקרת תשתיות שוטפת המבוצעת לכל מפעיל בתחבורה הציבורית, ונדרשת על פי החוק וההסכם של המפעיל מול משרד התחבורה.

6.4.2.8 יום עיון שנתי בנושאי נגישות לגורמי תכנון

אחת לשנה יזמן משרד התחבורה את נציגי הגורמים העוסקים בתכנון תחבורה ציבורית ליום עיון שנתי בנושאי נגישות. במסגרת יום העיון יהיה עיסוק בנושאי נגישות כגון:

- תקנות, הנחיות ונוהלי נגישות.
- נקודות המפגש בין תכנון תחבורה ציבורית ונגישות.
- חידושים מהעולם בתכנון תחבורה ציבורית נגישה.
- נושאים אקטואליים משתנים בהתאם להחלטת משרד התחבורה.

*המשרד יזמן לימי העיון גם חברות תכנון פרטיות וכל גורם רלוונטי נוסף שיראה לנכון.

6.5 אינדקס הנחיות נגישות

לוח 6.1 להלן מציג פירוט של כל עקרונות ההדרכה שצוינו לעיל, כלומר אילו הדרכות צריכים לעבור בעלי התפקידים השונים במסגרת עבודתם ובאיזו תדירות, בצירוף הפניות לסעיפים הרלוונטיים בפרק זה.

הפירוט בלוח הוא לגבי כל אחד מבעלי התפקידים הנותנים שירות עקיף או ישיר בארגונים שונים בתחבורה הציבורית. אם בעל תפקיד ספציפי אינו מופיע בטבלה זאת, יש להיעזר בהגדרות המופיעות בסעיף 6.2.1 כדי לדעת אילו הדרכות עליו לעבור.

להלן הסבר מפורט על מבנה הלוח ומשמעותו:

ההדרכה הנדרשת (סעיף 6.4.2)							
מדי שנה (6.4.2.4)	בהכשרה לתפקיד (6.4.2.3)		בכניסה לארגון (6.4.2.2)				
ריענון (6.4.2.4)	התנסות חווייתית (6.4.2.3)	הדרכה פרונטלית (6.4.2.3)	דף מידע/ הדרכה דיגיטלית (6.4.2.2)	גורם מדריך	סיווג (6.2.1)	תפקיד	ארגון/גוף
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל סניף/ אשכול	מפעיל קו אוטובוס
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	סדרן	מפעיל קו אוטובוס
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נהג	מפעיל קו אוטובוס
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מפקח	מפעיל קו אוטובוס
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נציג מוקד שירות	מפעיל קו אוטובוס
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל חטיבה	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נציג מוקד שירות	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל תחנה	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מפעיל קופה	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל אשכול	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	דייל	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	ראש צוות פקחים	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נציג צוות אכיפה	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	פקח	רכבת ישראל

א. שורות הארגון:

הלוח מחולק לחמישה ארגונים: "מפעיל קו אוטובוס", "רכבת ישראל", "מפעילי רכבת קלה", "הרשות הארצית לתחבורה ציבורית", "רשויות מקומיות". כל שורה בלוח מייצגת תפקיד מסוים (למשל: מנהל קו אוטובוס, סדרן, נהג) ומצוין בה אילו הדרכות נדרשות בכל אחד מהשלבים הללו ובאיזו תדירות, עבור כל תפקיד בארגון. הסימונים V ו-X בטבלה מציינים אם סוג ההדרכה (דיגיטלית, פרונטלית, חווייתית או ריענון) הוא חובה (V) או לא (X) עבור תפקיד מסוים בשלב מסוים.

ב. עמודות הסיווג והגורם המדריך:

לצד כל תפקיד מצוין אם ההדרכה מתבצעת על ידי הארגון עצמו או על ידי שירות עקיף. הסימון הזה מופיע בעמודה "גורם מדריך" באמצעות "V".

ג. עמודות ההדרכה הנדרשת:

הכותרת הראשית של הטבלה היא "ההדרכה הנדרשת (סעיף 6.4.2)", והיא מחולקת לשלוש עמודות שמפרטות את מועד ביצוע ההדרכה:

בכניסה לארגון (סעיף 6.4.2.2): עמודה זו מתייחסת להדרכות שיש לבצע כאשר עובד חדש מצטרף לארגון.

בהכשרה לתפקיד (סעיף 6.4.2.3): עמודה זו מפרטת את ההדרכות הנדרשות במסגרת תקופת הכשרתו של העובד לתפקיד מסוים, לאחר שהצטרף לארגון. מדי שנה (סעיף 6.4.2.4): עמודה זו מציינת את ההדרכות שיש לבצע אחת לשנה, כדי לרענן ולעדכן את הידע והמיומנויות של העובדים.

ד. עמודות אופן ההדרכה:

מתחת לכל שלב בהדרכה מפורטות עמודות נוספות המתארות את סוג ההדרכה או האופן שבו היא תתבצע:

דף מידע/הדרכה דיגיטלית: עמודה זו מתארת את ההדרכה הניתנת באמצעות חומרים כתובים או דיגיטליים.

הדרכה פרונטלית: עמודה זו מציינת אם ההדרכה נדרשת להיות פרונטלית, כלומר עם מדריך פיזי.

התנסות חווייתית: עמודה זו מתארת אם יש צורך בהדרכה הכוללת התנסות מעשית, שבה העובד נדרש ליישם בפועל את מה שלמד במסגרת ההדרכה.

ריענון: עמודה זו מתייחסת להדרכות שנועדו לרענן את הידע של העובדים, מדי שנה.

לסיכום, הטבלה מספקת תמונה ברורה של הדרישות להדרכות עבור כל בעל תפקיד בארגון הקשור בצורה כלשהי למתן שירות לציבור האנשים עם מוגבלות, תוך פירוט שלבי ההדרכה (כניסה לארגון, הכשרה לתפקיד, הדרכה שנתית) ושילוב של סוגי ההדרכה הנדרשים (דיגיטלית, פרונטלית, חווייתית או ריענון). כך, הטבלה מאפשרת לארגונים לוודא שכל עובד מקבל את ההדרכה המתאימה במועד המתאים ובאופן המתאים. למעשה, המידע המפורט בלוח 6.1 להלן מרכז את מכלול ההנחיות בנושא הדרכה, בהקשר לכל נקודות הממשק של נותן השירות עם ציבור האנשים עם מוגבלות.

ההדרכה הנדרשת (סעיף 6.4.2)							
מדי שנה (6.4.2.4)	בהכשרה לתפקיד (6.4.2.3)		בכניסה לארגון (6.4.2.2)				
ריענון (6.4.2.4)	התנסות חווייתית (6.4.2.3)	הדרכה פרונטלית (6.4.2.3)	דף מידע/ הדרכה דיגיטלית (6.4.2.2)	גורם מדריך	סיווג (6.2.1)	תפקיד	ארגון/גוף
✓	✓	✓	✓	משרד התחבורה	שירות ישיר	חוקר	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
✓	✓	✓	✓	משרד התחבורה	שירות עקיף	ממונה תחבורה ציבורית	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
✗	✗	✓	✓	משרד התחבורה	שירות עקיף	עובד אגף תכנון תחבורתי במנהל תכנון ופיתוח תשתיות	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
✗	✗	✓	✓	משרד התחבורה	שירות עקיף	עובד אגף תכנון תחבורה ציבורית	רשויות מקומיות
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נציג מידע	רשויות מקומיות

6.6. מקורות

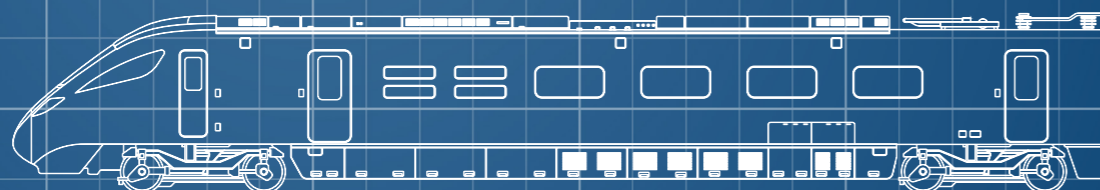
- אתר נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים: התנסות חווייתית לשם אימוץ עמדות חיוביות כלפי אנשים עם מוגבלות | נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות.
- תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשע"ג-2013, פרק ז': הכשרת עובדים, מינוי רכז נגישות.

6.7. גורמי תחקור

- אגף נגישות, הרשות הארצית במשרד התחבורה
- אגף נגישות באגף הלוגיסטיקה, רכבת ישראל
- חטיבת התפעול והאחזקה, נתיבי איילון
- אגף רכש ולוגיסטיקה בחטיבת משאבים ומנהל, נתיבי ישראל
- חטיבת הלקוחות, חברת תבל
- מחלקת מש"א, תוכנית אב לתחבורה ירושלים

ההדרכה הנדרשת (סעיף 6.4.2)							
מדי שנה (6.4.2.4)	בהכשרה לתפקיד (6.4.2.3)		בכניסה לארגון (6.4.2.2)				
ריענון (6.4.2.4)	התנסות חווייתית (6.4.2.3)	הדרכה פרונטלית (6.4.2.3)	דף מידע/ הדרכה דיגיטלית (6.4.2.2)	גורם מדריך	סיווג (6.2.1)	תפקיד	ארגון/גוף
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל אגף ביטחון	רכבת ישראל
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מאבטח	רכבת ישראל
✗	מומלץ	מומלץ	✓	הארגון	שירות עקיף	ראש צוות נהגי נוסעים	רכבת ישראל
✗	מומלץ	מומלץ	✓	הארגון	שירות עקיף	נהג נוסעים	רכבת ישראל
✗	מומלץ	מומלץ	✓	הארגון	שירות עקיף	נציג חדר בקרה	רכבת ישראל
✗	מומלץ	מומלץ	✓	הארגון	שירות עקיף	עובד מטה	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל תחנה	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מנהל שירות לקוחות	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נציג שירות לקוחות	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	עובד חדר בקרה	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	נהג	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	הארגון	שירות ישיר	מפקח	מפעילי רכבת קלה
✓	✓	✓	✓	משרד התחבורה	שירות ישיר	מקבל קהל	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
✓	✓	✓	✓	משרד התחבורה	שירות ישיר	נציג מוקד מידע	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית
✓	מומלץ	✓	✓	משרד התחבורה	שירות ישיר	נציג נקודות הטענה רב־קו	הרשות הארצית לתחבורה ציבורית

7 מידע מחוץ לרכב ציבורי ומחוץ למתקן תחבורה ציבורית



פרק זה עוסק בהנגשת מידע ושירות לנוסעים עם מוגבלות בכל הממשקים שאינם נכללים בפרקי האוגדן האחרים – כלומר, שירות ומידע שאינם בתחנת ההמתנה או בתוך אמצעי התחבורה הציבורית (אוטובוס, רכבת ישראל, רכבת קלה). זאת, בהתאם לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התקנות והתקנים המפורטים בפרק 2 באוגדן זה, ותוך התחשבות באילוצים שונים מבחינת המידע הקיים כיום בנושאי נגישות המרחב הציבורי.

בהתאם לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, יש לספק לציבור שירותי תחבורה נגישים ומתאימים לשימוש באוטובוסים עירוניים ובקווי הרכבת, לצד מונית נגישות. הרשות הארצית לתחבורה ציבורית רואה ערך עליון בהנגשת התחבורה הציבורית לנוסעים עם מוגבלות והגדילה את היצע השירותים המונגשים באופן חלקי גם לאוטובוסים בין-עירוניים בהזמנה מראש ושירות לפי קריאה, ככל שקיים.

במטרה לספק שירות לנוסעים עם מוגבלות, יש להנגיש את כלל המידע והסיוע הנדרש עבור נוסעים אלה, לפני השימוש בשירות, במהלכו ובסיומו, בפשטות ובנוחות ובהצגה מיטבית של רציפות הנגישות לאורך כל המסע. זאת, במטרה לאפשר לאדם עם מוגבלות חופש תנועה ושימוש בתחבורה הציבורית, כפי שעושה זאת כלל האוכלוסייה. הרשות הארצית לתחבורה ציבורית משקיעה מאמצים רבים להנגשת כלל המידע שברשותה, בכל האמצעים הרלוונטיים, כך שיינתן מענה הולם לכלל הנוסעים, ובכלל זה נוסעים עם מוגבלות פיזית, קוגניטיבית, נפשית, מוגבלות בראייה ומוגבלות בשמיעה.

אוגדן הנחיות זה מתייחס לכל הגורמים הרלוונטיים העוסקים בנושא התחבורה הציבורית, ובכלל זה מפעילי התחבורה הציבורית בכל אמצעי התחבורה הקיימים, חברות תשתית, גופי סמך ורשויות מקומיות האחראיות להצבה ולתחזוקה של תחנות המתנה לתחבורה הציבורית, חברות וגופים העוסקים בהנגשת מידע ושירות בתחבורה הציבורית (תכנון מסלול, מידע ותשלום), וכל גוף אחר הנותן שירות לנוסעים בהקשר זה.

במטרה לספק מענה מיטבי לכלל הנוסעים, המידע צריך להיות מפורסם באתרי אינטרנט מונגשים של הרשות הארצית לתחבורה ציבורית ושל כלל המפעילים והחברות המספקים שירות לנוסעי התחבורה הציבורית. כמו כן, המידע צריך להיות זמין במרכזי השירות הטלפוני של הרשות הארצית לתחבורה ציבורית (8787*) ושל המפעילים והחברות, ביישומונים שלהם, בשילוט סטטי ודינמי במתקני התשתית (תחנות האוטובוס והרכבת)⁶⁷ ובשילוט באמצעי התחבורה הציבורית (אוטובוסים ורכבות) עצמם, כפוף לאילוצים שונים.

בהתאם לאמור לעיל, בלוח 7.1 להלן מוצג ריכוז האמצעים שמספקים מענה לכלל סוגי המוגבלויות:

לוח 7.1 – ריכוז אמצעי מידע לפי סוג מוגבלות

אתר אינטרנט מונגש	מרכז שירות טלפוני	התכתבות עם נציג	
✓	✓	–	נוסע עם מוגבלות בראייה
✓	–	✓	נוסע עם מוגבלות בשמיעה
✓	✓	✓	נוסע עם מוגבלות פיזית
✓	✓	✓	נוסע עם מוגבלות קוגניטיבית
✓	✓	✓	נוסע עם מוגבלות נפשית

⁶⁷ הנחיות שילוט סטטי בתחנות: https://www.gov.il/he/pages/static_signage_guidelines
 הנחיות שילוט מתחלף: https://www.gov.il/he/pages/guidelines_rotating_signage_real_time_interfaces
 הנחיות שילוט משולב: https://www.gov.il/he/pages/integrated_signage_guidelines

המידע כולו צריך להיות זמין עבור הנוסעים באתר האינטרנט ובמוקד הטלפוני של הרשות הארצית לתחבורה ציבורית, לצד אפשרות לקבלת סיוע אנושי בכתב (התכתבות) ובדיבור (שיחת טלפון). המוקדנים נדרשים לעבור הדרכת נגישות בנושא סיוע ומענה לנוסעים עם מוגבלות, ולהעניק שירות בסבלנות ובאדיבות (ראו פרק 6 לעיל).

בהמשך הפרק מוצגות הנחיות להנגשת המידע והשירות בכל אחד מאמצעי התקשורת עם הנוסעים.

7.2. מתודולוגיה

במסגרת כתיבת פרק זה נבחנו הצהרות הנגישות, התקנים והנהלים בהקשר להנגשת אתרים, יישומונים ומרכזי שירות טלפוניים ופיזיים של חברות וגופים הקשורים לתחבורה הציבורית. בכלל זה, נבחנו הנגשת האתרים של חברות האוטובוסים, רכבת ישראל, רכבות קלות ויישומוני תשלום בתחבורה הציבורית, וכמובן נבחנו גם הנגשת האתרים של הרשות הארצית לתחבורה ציבורית. אוגדן זה נועד ליצור **סטנדרט אחיד וברור** בכל הנוגע לדרישות ההנגשה בענף.

במסגרת העבודה התקיימו פגישות עם נציגים של נוסעים עם מוגבלות, יועצים בתחום הנגישות וחברות התחבורה הציבורית. גורמים אלה העירו הערות ואלה הוטמעו בפרק זה, אשר יתעדכן מעת לעת, בהתאם להתפתחויות הטכנולוגיות ובהתאם להערות הציבור והגופים הנוגעים בדבר.

7.3. הנגשת אתרי אינטרנט של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית

אתר נגיש מאפשר לנוסעים לקבל את כלל המידע שלו הם זקוקים לפני הנסיעה ובמהלכה, משפר משמעותית את נוחות ויעילות השימוש בתחבורה הציבורית ומייצר חוויית שימוש טובה יותר, לכלל הנוסעים ולנוסעים עם מוגבלות בפרט.

הנגשת האתרים מיועדת לנוסעים עם כל סוגי המוגבלויות:

- **מוגבלות בראייה** – החל מעיוורון מוחלט, דרך לקויות ראייה ועיוורון צבעים וגוונים ועד הרכבת משקפיים.
- **מוגבלות פיזית** – בעיקר בידיים, כאשר קיים קושי בתפעול עכבר ומקלדת.
- **מוגבלות שכלית קוגניטיבית** – קשיים בהבנה ובקריאה.
- **אנשים הסובלים מקשיים נוספים** הכוללים בין השאר לקויות למידה, אי ידיעת השפה, קשיי התמצאות באתר ותפעולו, קשיים טכנולוגיים ודיגיטליים.

להלן מוצגות הנחיות להנגשת המידע בכל אתרי האינטרנט המעדכנים על מידע או שירות לנוסעי התחבורה הציבורית:

7.3.1. כל גוף המעניק שירותים לנוסעי התחבורה הציבורית ומשרת את כלל הציבור כמפורט לעיל בסעיף 7.1, יעמיד לרשות הציבור את כלל המידע הרלוונטי **באתר אינטרנט מונגש**, בהתאם לתקנה 35 (סימן ג) בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשע"ג-2013, העוסקת בהנגשת אתרים לנוסעים עם מוגבלות.

7.3.2. האתר יונגש ברמת נגישות AA, כפוף לשינויים ולהתאמות שבוצעו במסמך התקן הישראלי (ת"י 5568 להנגשת אתרי אינטרנט לאנשים עם מוגבלות) ולתקן WCAG 2.0, כפי שנקבע על ידי קונסורציום הרשת הכלל-עולמי (W3C).

7.3.3. ההנגשה תחול גם על **אתרים משניים** ודפי נחיתה⁶⁸ פרסומיים של החברה, יישומונים שהחברה מפעילה וטופסי פניות ציבור ומערכת תשלום קנסות, רכישת כרטיסים ומינויים, הזמנת נסיעה, מערכות לתכנון מסלולים ועוד.

7.3.4. התאמת הנגישות תתמוך ותיבדק **בכל הדפדפנים התקניים** המקובלים (Chrome, Edge, FireFox, Opera) על ידי יועץ מוסמך לנגישות אתרים.⁶⁹

7.3.5. האתר יהיה רספונסיבי⁷⁰ ויותאם לסביבות עבודה ברזולוציות שונות ולאמצעי מדיה שונים, בגדלים שונים. כמו כן, האתר יאפשר להגדיל או להקטין את התצוגה באמצעות מקשי המקלדת.

7.3.6. תוכני האתר ייכתבו **בשפה פשוטה וברורה** וייעשה שימוש בגופנים (פונטים) קריאים. במידת הצורך, יעסיק המפעיל עורך תוכן המתמחה בחוויית משתמש (UX/UI) ועורך תוכן המתמחה במיקרוקופי.⁷¹

7.3.7. לכל דפי האתר יהיה **מבנה קבוע והיררכי**. האתר יכלול תפריטים ואמצעי ניווט פשוטים וברורים ויאפשר התמצאות נוחה, בהתאם לצורכי המידע של הלקוח. באתר יונגשו תפריטים, טפסים, שדות, קבצים (Word, PDF Excel) ותהיה היררכיית כותרות, רכיבי טאבים, חלונות קופצים ועוד. כמו כן, האתר יכלול מפת אתר ומנגנון סינון טבלאות נגיש, המאפשר סינון ערכים בטבלאות. לחיצה על המקש "TAB" תעביר את הסמן אל האפשרות הבאה באתר.

7.3.8. האתר יכלול **קישורים ברורים** בכל הפניה למידע נוסף הקיים באתר או מחוצה לו. כל קישור יכלול הסבר לאן מועבר הלקוח לאחר לחיצה עליו, ויהיה אפשר להפעיל אותו בלחיצה על העכבר או על המקש "Enter". בתחילת כל דף תהיה רשימת קישורים, שאליהם ניתן להגיע באמצעות המקש "TAB" או מקשי קיצור: עבור למצב הנגשה, דלג לאזור תוצאות, דלג לתפריט ראשי, דלג לתחתית הדף וצור קשר. הקישורים בתחילת הדף מאפשרים דילוג לתוכן הרלוונטי.

7.3.9. האתר יכלול **תיאור טקסטואלי לתמונות ואייקונים (ALT)** עבור טכנולוגיות מסייעות לאנשים עם מוגבלות. כמו כן, הוא יכלול כפתורי עצירה והפעלה של גלריות וסרטונים. באתר יוטמעו הנחיות ARIA, העוזרות לפרש את תוכן האתר בצורה מדויקת וטובה.

7.3.10. **צבעי האתר** יהיו בעלי ניגודיות גבוהה לסיוע בקריאה עבור אנשים עם לקות ראייה. האתר לא יכלול הבהובים, ריצודים ותכנים בתנועה. במקומות אשר נמצאים בהם תכנים כאלה, ניתן לעצור אותם בעמידה עליהם ולחיצה על העכבר או מעבר אליהם על ידי המקש "TAB" ולחיצה על המקש "Enter".

7.3.11. האתר יותאם **לאנשים עם מוגבלות בראייה ובשמיעה** באמצעות מגדילי ראות (רזולוציה) בסיסיים, אפשרות מעבר למסך ברייל לעיוורים, תוכנות זיהוי קולי וחבילות זיהוי קולי של מערכות ההפעלה. באתר יותקן מצב הנגשה המותאם למשתמשי קורא מסך (Text to Speech – TTS), והשימוש בו יופעל באמצעות לחיצה על מקשי המקלדת.

7.3.12. החברה תעמיד לרשות הציבור אפשרות **לקבלת מידע בפורמטים נגשים**, ללא עלות.

7.3.13. האתר יפנה **למרכז שירות לקוחות טלפוני**, שיאפשר סיוע במקרה הצורך וכן אפשרות לשליחת פנייה כתובה ומענה בזמן אמת.

7.3.14. כל חברה תמנה **ממונה נגישות**, שיהיה אחראי לקידום הנושא והשירותים לנוסעים עם מוגבלות, וזמין לפניות הציבור בנושא זה. פרטי הקשר של הממונה יפורסמו באתר באופן נגיש ונוח, וניתן יהיה לפנות אליו באמצעות מספר טלפון וכתובת דוא"ל (בשיחה ובכתב).

7.3.15. האתר יכלול **הצהרת נגישות⁷²** בהתאם לתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (סעיף 34). ההצהרה תכלול את כל האמצעים שהוטמעו בו לשיפור חוויית השימוש של נוסעים עם מוגבלות. ההצהרה תהיה חתומה על ידי יועץ מומחה נגישות באתרים, ועל ידי ממונה הנגישות של החברה, לרבות פרסום פרטים ליצירת קשר עימו, ובאישור ממונה הנגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית.

7.3.16. האתר ייבדק על ידי **יועץ נגישות מוסמך⁷³ מטעם החברה**, מדי שלוש שנים לכל הפחות, במטרה לוודא שכל התכנים באתר מונגשים לאנשים עם מוגבלות ובהתאם לתקנות ולהנחיות. הבדיקות תבוצענה באמצעות קורא מסך וממשקים המסייעים לאנשים עם מוגבלות, בהתאם לטופס הבדיקות של WCAG 2.0 לכל תבנית ודף. מועד הבדיקה האחרון יפורסם בתחתית תצהיר הנגישות.

7.4. הנגשת יישומונים של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית

7.4.1. כל חברה המעניקה שירותים לנוסעי התחבורה הציבורית ומשרתת את כלל הציבור, ומפעילה יישומון מטעמה שבו מידע ושירותים רלוונטיים ללקוחותיה ולכלל הציבור, תנגיש את היישומון לאנשים עם מוגבלות, **בהתאם לתקנה 35** (סימן ג) בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשע"ג-2013.

7.4.2. היישומון יונגש ברמת נגישות AA, בהתאם לתקן WCAG 2.0 כפי שנקבע על ידי קונסורציום הרשת הכלל-עולמי (W3C), במסמך הנחיות מעודכן למובייל, ובהתאם להנחיות היצרן של הטלפון החכם:

Apple iOS: <https://developer.apple.com/accessibility>

אנדרואיד: <https://developer.android.com/guide/topics/ui/accessibility>

מדריך בסיסי להנגשת יישומונים: <https://teachaccess.github.io/tutorial>

ההנגשה תחול על כל המסכים, הפנימיים והחיצוניים, של היישומון, לרבות כל הפונקציות והשימושים ביישומון.

7.4.3. היישומון ייכתב **בשפה פשוטה וברורה** וייעשה שימוש בגופנים (פונטים) קריאים. במידת הצורך, יעסיק המפעיל עורך תוכן המתמחה בחוויית משתמש (UX/UI) ועורך תוכן המתמחה במיקרוקופי.

7.4.4. ליישומון יהיה **מבנה קבוע והיררכי**. הוא יכלול תפריטים ואמצעי ניווט פשוטים וברורים ויאפשר התמצאות נוחה, בהתאם לצורכי המידע של הלקוח. ביישומון יונגשו תפריטים, טפסים, שדות וקבצים (Word, PDF Excel).

7.4.5. היישומון יכלול **קישורים ברורים** בכל הפניה למידע נוסף הקיים ביישומון או מחוצה לו. כל קישור יכלול הסבר לאן מועבר הלקוח לאחר לחיצה עליו, ויהיה אפשר להפעיל אותו בלחיצה.

7.4.6. היישומון יכלול **תיאור טקסטואלי לתמונות ואייקונים (ALT)** עבור טכנולוגיות מסייעות לאנשים עם מוגבלות. כמו כן, הוא יכלול כפתורי עצירה והפעלה של גלריות וסרטונים.

7.4.7. ביישומון יוטמעו הנחיות ARIA, העוזרות לפרש את תוכן האתר בצורה מדויקת וטובה.

7.4.8. **צבעי היישומון** יהיו בעלי ניגודיות גבוהה לסיוע בקריאה עבור אנשים עם לקות ראייה. היישומון לא יכלול הבהובים, ריצודים ותכנים בתנועה. במקומות אשר נמצאים בהם תכנים כאלה, ניתן לעצור אותם בלחיצה.

⁷² הצהרת נגישות – מסמך המפרט את מחיבות הארגון או האתר להבטיח נגישות לתוכן ולשירותים שלו עבור אנשים עם מוגבלות. ההצהרה כוללת מידע על פעולות הארגון להנגשת השירותים ודרכי תקשורת עם ממונה הנגישות של הארגון.

⁷³ יועץ נגישות מוסמך באינטרנט – איש מקצוע המתמחה בהבטחת נגישות אתרים ויישומונים באינטרנט עבור אנשים עם מוגבלות. תפקידו כולל הערכה, ייעוץ והכוונה לארגונים כיצד להפוך את הממשקים הדיגיטליים שלהם לנגשים לכלל המשתמשים, לרבות אנשים עם בעיות ראייה, שמיעה, תנועה או בעיות קוגניטיביות.

⁶⁸ דף נחיתה – דף אינטרנט שנועד להנחות מבקרים לפעולה מסוימת, כגון רכישת מוצר, הרשמה לשירות או הורדת תוכן. דף זה מתמקד בהצגת מידע על מוצר או שירות ספציפי, במטרה להפוך את המבקרים ללקוחות פוטנציאליים.

⁶⁹ יועץ נגישות מוסמך באינטרנט – איש מקצוע המתמחה בהבטחת נגישות אתרים ויישומונים באינטרנט עבור אנשים עם מוגבלות. תפקידו כולל הערכה, ייעוץ והכוונה לארגונים כיצד להפוך את הממשקים הדיגיטליים שלהם לנגשים לכלל המשתמשים, כולל אנשים עם בעיות ראייה, שמיעה, תנועה או בעיות קוגניטיביות.

⁷⁰ רספונסיביות – יכולת טכנולוגית של אתר אינטרנט או יישומון להתאים את עצמו באופן אוטומטי לגודל המסך ולמכשיר שבו משתמשים כדי לגשת אליהם. זה כולל עיצוב גמיש שמאפשר לממשק ולתוכן להסתגל בצורה אופטימלית למכשירים שונים, כגון מחשבים ניידים, טלפונים חכמים וטאבלטים.

⁷¹ מיקרוקופי – שכתוב טקסטים באתרים וביישומונים, באופן פשוט וברור, המסייע למשתמשים במהלך השימוש במוצר. מדובר בטקסטים שמטרתם לשפר את חוויית המשתמש ולהוסיף בהירות לתהליכים שונים.

7.4.9. היישומון יותאם לאנשים עם מוגבלות בראייה ובשמיעה באמצעות מגדילי ראות (רזולוציה) בסיסיים, אפשרות מעבר למסך ברייל לעיוורים, תוכנות זיהוי קולי וחבילות זיהוי קולי של מערכות ההפעלה. ביישומון יותקן מצב הנגשה המותאם למשתמשי קורא מסך (Text to Speech – TTS), והשימוש בו יופעל באמצעות לחיצה.

7.4.10. החברה תעמיד לרשות הציבור אפשרות לקבלת מידע בפורמטים נגישים, ללא עלות.

7.4.11. היישומון יפנה למרכז שירות לקוחות טלפוני, שיאפשר סיוע במקרה הצורך וכן אפשרות לשליחת פנייה כתובה ומענה בזמן אמת.

7.4.12. כל חברה תמנה ממונה נגישות, שיהיה אחראי לקידום הנושא והשירותים לנוסעים עם מוגבלות, וזמין לפניית הציבור בנושא זה. פרטי הקשר של הממונה יפורסמו ביישומון באופן נגיש ונוח, וניתן יהיה לפנות אליו באמצעות מספר טלפון וכתובת דוא"ל (בשיחה ובכתב).

7.4.13. היישומון יכלול הצהרת נגישות הכוללת את כל האמצעים שהוטמעו בו לשיפור חוויית השימוש של נוסעים עם מוגבלות, לרבות כלל המידע הרלוונטי העומד לרשות נוסעים אלו לשימוש בשירות. ההצהרה תהיה חתומה על ידי יועץ מומחה נגישות באתרים, ועל ידי ממונה הנגישות של החברה, לרבות פרסום פרטים ליצירת קשר עימו, ובאישור ממונה הנגישות ברשות הארצית לתחבורה ציבורית.

7.4.14. היישומון ייבדק על ידי יועץ נגישות מוסמך מטעם החברה, מדי שלוש שנים לכל הפחות, במטרה לוודא שכל התכנים באתר מונגשים לאנשים עם מוגבלות ובהתאם לתקנות ולהנחיות. הבדיקות תבוצענה על ידי יועץ נגישות או חברה המתמחה בתחום באמצעות קורא מסך וממשקים המסייעים לאנשים עם מוגבלות, בהתאם לטופס הבדיקות של WCAG 2.0 לכל מסך. מועד הבדיקה האחרון יפורסם בתחתית תצהיר הנגישות.

7.5. הנגשת מרכזי שירות טלפוניים של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית

7.5.1. כל העובדים של ארגון, גוף ציבורי או חברה המעניקים שירות לנוסעי התחבורה הציבורית, יעברו הדרכה והכשרה בהיבטים של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות ויקבלו כלים מעשיים בנושא שירות נגיש ואופן טיפול בפניות של נוסעים עם מוגבלות. ההדרכה תכלול הכרת המוגבלויות השונות וזיהוין בטלפון, אופן תקשור וסיוע אדיב דרך הטלפון, הפניה לדרכי תקשורת אלטרנטיביות, היכרות עם הסדרי הנגישות ורכז הנגישות של הארגון, והיכרות עם אופן הטיפול בפניות בנושאי נגישות, כמפורט בפרק 6 באוגדן זה. **הדרכה זו תועבר על ידי יועץ נגישות שירות או שתוכני ההדרכה יאושרו על ידי יועץ נגישות שירות.**

7.5.2. שירות הלקוחות יותאם למענה לאנשים עם מוגבלות ויפעיל שירות לכבדי שמיעה על ידי שימוש במסרון למספר ייעודי, הנותן מענה לצרכיו של נוסע עם מוגבלות בשמיעה, באופן מיטבי ובזמן אמת.

7.5.3. המענה הקולי המוקלט שיושמע במוקד הטלפוני יונגש כך שהמידע יוקלט ויועבר בשפה פשוטה וברורה וללא מוזיקת רקע. כמו כן, יתאפשר מענה של נציג אנושי במצב שבו לא נלחצה כל בקשה מצד הלקוח.

7.5.4. בהתאם לתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (התאמות נגישות לשירות), תשס"ג-2013, מערכת ניתוב שיחות הטלפון במוקד השירות תהיה נגישה לאנשים עם מוגבלות, ותאפשר מתן שירות בכל האמצעים הרלוונטיים המופעלים על ידיה, בהתאם לצורכי הלקוח.

7.5.5. **הרשות הארצית לתחבורה ציבורית** מפעילה אוטובוסים בין-עירוניים נגישים בהזמנת נסיעה מראש על ידי נוסע עם מוגבלות. במקרים שבהם נדרש להזמין נסיעה נגישה מראש – החברה המפעילה תעדכן את המידע

על כך במערכות הפנימיות של החברה ותאפשר להזמין את הנסיעה מראש בקלות ובנוחות, באמצעות אתר האינטרנט של החברה, בשיחה עם מוקד טלפוני ובהתכתבות עם מוקדן.

7.5.6. הזמנת הנסיעה המונגשת תכלול את מספר הקו המבוקש, תחנת העלייה והירידה, שעת העלייה לאוטובוס ופרטים אישיים של הנוסע, לרבות שם ומספר טלפון. בכל מקרה של שינוי הנגישות של הקו, המוקד של המפעיל יעדכן את הנוסע באמצעות שיחה טלפונית והודעת מסרון הכוללת את פרטי הנסיעה שהוזמנה, בצירוף אפשרות לבטל את ההזמנה או לשנותה.

7.5.7. מרכזי המידע והשירות ישאפו לספק את כל המידע המקיף, הנכון והעדכני ללקוח, בשיחה בודדת ומבלי להעביר את הלקוח לגורמים נוספים. במידת הצורך והאפשרות, יפעל נציג השירות מול גורמים שלישיים במטרה לספק ללקוח את המענה הנדרש.

7.5.8. מרכזי שירות יספקו מענה בחירום, בכל אמצעי ההתקשרות המופעלים בשגרה, ובכלל זה: טלפון, פקס, דוא"ל ומסרון, תוך התאמת השפה או הדיבור ליכולת התקשורת של הפונה.

7.5.9. הסדרי הנגישות במרכז השירות הטלפוני יפורסמו מראש בכל הפלטפורמות העומדות לרשותו, ובהתאם לסעיפים שלעיל.

7.6. הנגשת מרכזי שירות עם קבלת קהל של גופים הקשורים במתן שירות תחבורה ציבורית

7.6.1. המשרדים של מרכזי שירות פיזיים הכוללים קבלת קהל, ובכלל זה מרכזי שירות של מפעילי תחבורה ציבורית, מרכזי "על הקו" ומשרדי חברות הנותנות שירותים לנוסעי התחבורה הציבורית, יהיו נגישים לנוסעים עם מוגבלות ויכללו כניסה נגישה לציבור הרחב, אמצעי עזר לשמיעה, עמדת קבלה נגישה וריהוט נגיש, כמפורט בפרק 3 באוגדן זה ובתקנות.

7.6.2. כל אמצעי ההנגשה של מרכזי השירות ומידע חיוני, לרבות שעות הפעילות ודרכי הפנייה, יפורסמו מראש בכל הפלטפורמות העומדות לרשות החברה או הגוף המפעיל את מרכז השירות, ובהתאם לסעיפים שלעיל.

7.6.3. כל העובדים של ארגון, גוף ציבורי או חברה המעניקים שירות לנוסעי התחבורה הציבורית, יעברו הדרכה והכשרה בהיבטים של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות ויקבלו כלים מעשיים בנושא שירות נגיש ואופן טיפול בפניות של נוסעים עם מוגבלות. ההדרכה תכלול הכרת המוגבלויות השונות וזיהוין בטלפון, אופן תקשור וסיוע אדיב דרך הטלפון, הפניה לדרכי תקשורת אלטרנטיביות, היכרות עם הסדרי הנגישות ורכז הנגישות של הארגון, והיכרות עם אופן הטיפול בפניות בנושאי נגישות, כמפורט בפרק 6 באוגדן זה.

7.7. הנגשת מידע על אודות נגישות בתחבורה ציבורית

7.7.1. סעיף זה מפרט את המידע שצריך להיות מפורסם בנושאי נגישות לנוסעים עם מוגבלות, בכל האמצעים העומדים לרשותו של הגוף שמעניק את השירות. בכלל זה, המידע המפורט בסעיף זה צריך להתפרסם באתר אינטרנט וביישומון של הגוף, וכן במרכז שירות טלפוני או פיזי.

7.7.2. בהתאם לחוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, כל קווי האוטובוס העירוניים, קווי הרכבת והמתקנים התחבורתיים המרכזיים נדרשים להיות נגישים לנוסעים עם מוגבלות.

7.7.3. במסגרת זאת, מפעילי תחבורה ציבורית, המפעילים **שירות תחבורה ציבורית נגיש**, מחויבים ליידע על אודות נגישות השירות שהם מפעילים, בכל הפלטפורמות העומדות לרשותם, ובהתאם לסעיפים שלעיל. מידע זה

כולל פירוט של כלל הכלים והשירותים המונגשים ואופן ההנגשה הקיים בהם. למשל, אוטובוסים נגישים בעלי רצפה נמוכה ללא מדרגות, דלת כניסה רחבה עם רמפה בדלת האחורית ומערכת כריזה פנימית וחיצונית, עבור הנוסעים באוטובוס והממתינים בתחנה, לוחות מידע אלקטרוניים המציגים זמנים ויעדים (בצבע צהוב על רקע כהה), הקצאת מקומות ייעודיים לנוסעים עם מוגבלות והקצאת מקום ייעודי לאדם עם כיסא גלגלים, מול דלת הכניסה (מקום זה יכול מאחז יד ואמצעים לעיון כיסא הגלגלים במהלך הנסיעה), סימון פתחי כניסה ויציאה בפס ניגודי, אפשרות להעלאת כלב נחייה לעיוור ועוד, כמפורט בפרק 4 של אוגדן זה, העוסק בהנגשת אוטובוסים ורכבות.

7.7.4. הרשות הארצית לתחבורה ציבורית מקדמת באמצעות מפעילים שונים הפעלה של אוטובוסים בין-עירוניים נגישים בהזמנת נסיעה מראש על ידי נוסע עם מוגבלות. במקרה שניתן להזמין נסיעה נגישה מראש – החברה המפעילה תפרסם את האפשרות להזמין את הנסיעה מראש בקלות ובנוחות בפלטפורמות הרלוונטיות העומדות לרשות החברה, ובכלל זה באתר האינטרנט, בשיחה עם מוקד טלפוני ובהתכתבות עם מוקדן.

7.7.5. תקנות התכנון והבנייה קובעות חובת הנגשה לבניין ציבורי חדש (מאז 2009), ובכלל זה מסופים, תחנות מרכזיות, מתקנים מרכזיים, ותחנות רכבת קלה ורכבת ישראל, עם הקלות מסוימות למבנים קיימים. בהתאם, מפעילי מרכזים תחבורתיים מכל הסוגים שצוינו לעיל, מחויבים להנגיש את המידע על אודות הנגשת המרכז שבאחריותם, בכל הפלטפורמות העומדות לרשותם, ובהתאם לסעיפים שלעיל, כמפורט בפרק 3 של אוגדן זה.

7.7.6. תקנות הנגישות לתחבורה ציבורית קובעות חובת הנגשה של תחנות האוטובוס וסככות ההמתנה לאוטובוסים. יתרה מכך, הרשות הארצית לתחבורה ציבורית פרסמה ב-2022 קול קורא להנגשת התחנות. מתוקף כך, הרשויות המקומיות, האחראיות לתחזוקת התחנות והסככות, וכלל המרחב הציבורי, מחויבות לעדכן את הציבור בכלל הפלטפורמות העומדות לרשותן על נגישות התחנות שבתחומן.

7.7.7. כמו כן, חברות התשתית האחראיות לתחזוקת התחנות והסככות בכבישים הבין-עירוניים, מחויבות לעדכן את הציבור בכלל הפלטפורמות העומדות לרשותן, על נגישות התחנות שבאחריותן.

7.7.8. העדכון בנוגע להנגשת התחנות המפורט בסעיפים 7.7.6 ו-7.7.7 לעיל, יכלול פירוט של התחנות, מספר ושם התחנה, כתובת התחנה, סוג ההנגשה וכן האם התחנה מונגשת לחלוטין, חלקית או בכלל לא.

