

חסמים בפיתוח תעשייה <

היבטים תכנוניים

מסמך הנחיות לתכנון אזורי תעשייה
נובמבר 2020



תקציר מנהלים

בשנים האחרונות אנו עדים, בישראל ובעולם המערבי, למגמות מרחיקות לכת בתעשייה. מגמות אלו כוללות אימוץ טכנולוגיות מתקדמות ושיפור הפריון כחלק מהמהפכה התעשייתית הרביעית לצד החלת רגולציה סביבתית מתקדמת המצמצמת את היקף ההשפעות והמטרדים שמייצר המפעל. למרות מגמות אלו, לתעשייה דימוי שלילי ובשיח הציבורי נאמרות לא פעם אמירות חלקיות, שאינן מגובות במחקרים עכשוויים, המייחסות לתעשייה השפעות שליליות נרחבות. בנוסף, משבר הדיור הוביל להעדפתן וקידומן של תכניות בנייה למגורים. השילוב של תהליכים אלו מוביל לכך שצרכי התכנוניים הייחודיים של התעשייה נדחקים לקרן זווית. דחיקה זו באה לידי ביטוי ביציאה הדרגתית של מפעלי תעשייה הממוקמים בקרבת אוכלוסייה ובקושי תכנוני לאתר שטחים חלופיים להמשך פעילותם.

מסמך זה הוא תוצר משותף של מינהל התכנון, משרד הכלכלה והתעשייה והמשרד להגנת הסביבה, במסגרת החלטת ממשלה 4108 לשיפור הסביבה העסקית לתעשייה, ומטרתו צמצום החסמים התכנוניים עבור התעשייה במסגרת תכניות מפורטות.

מסקירה של תכניות מפורטות (תב"ע) לתעשייה ומהתייעצות עם בעלי עניין, עלו מספר חסמים שמקשים על מימוש אזורי תעשייה, ביניהם ריבוי הגדרות לתעשייה, עירוב שימושים ותחרות על משאב הקרקע שפועלים לרעת התעשייה, ריבוי הוראות לגבי הליך הרישוי ועוד. המסמך נועד להנחות את ועדות התכנון המחוזיות והמקומיות בנוגע לדגשים תכנוניים לצמצום חסמים אלו בתכניות עתידיות. מסמך ההנחיות ישמש גם לבחינת תהליכי הרחבה וחדוש אזורי תעשייה קיימים.

צוות הכתיבה:

מינהל התכנון - סיגי בארי, ענת אריאלי, כנרת כהן

המשרד להגנת הסביבה - אילה גלדמן

משרד הכלכלה והתעשייה - אמיר רובין, שי בן אמיתי, משה צייזלר ומירב בטט

1. רקע

לתעשייה תפקיד חיוני וחשוב בכלכלת המדינה. התעשייה מהווה מקור תעסוקתי איכותי למגוון רחב של אוכלוסיות ומייצרת מקומות תעסוקה עם ערך מוסף גבוה בדגש על הפריפריה;¹ התעשייה מהווה מנוע צמיחה משמעותי הודות לפריון העבודה הגבוה ביחס ליתר ענפי הכלכלה (למעט הייטק); התעשייה פתוחה לשוק גלובלי בלתי מוגבל המאפשר את הגדלת "עוגת התוצר" המשקי;² התעשייה מחוללת חדשנות ולצד שירותי המחשוב, המחקר והפיתוח ומובילה את ההוצאה על מחקר ופיתוח אזרחי בישראל; בנוסף, גידול בתוצר התעשייתי משפיע על הביקושים בסביבה העסקית הכוללת גם בענפי המסחר והשירותים.

בשנים האחרונות אנו עדים, בישראל ובעולם המערבי, למגמות מרחיקות לכת בתעשייה. מגמות אלו כוללות אימוץ טכנולוגיות מתקדמות ושיפור הפריון כחלק מהמהפכה התעשייתית הרביעית לצד החלת רגולציה סביבתית מתקדמת המצמצמת את היקף השפעות והמטרדים שמייצר המפעל. אלו מובילים לכך שסקטור התעשייה מביא לידי ביטוי שיפורים נרחבים - הן ברמת ההשפעה הפיזית מרחבית והן ברמת איכות התעסוקה והשפעה חיובית על המשק בכללותו.

למרות מגמות אלו, לתעשייה דימוי שלילי ובשיח הציבורי נאמרות לא פעם אמירות חלקיות, שאינן מגובות במחקרים עכשוויים, המייחסות לתעשייה השפעות שליליות נרחבות. בנוסף, משבר הדיור הוביל להעדפתן וקידומן של תכניות בנייה למגורים. השילוב של תהליכים אלו מוביל לכך שצרכיה התכנוניים הייחודיים של התעשייה נדחקים לקרן זווית. דחיקה זו באה לידי ביטוי ביציאה הדרגתית של מפעלי תעשייה הממוקמים בקרבת אוכלוסייה ובקושי תכנוני לאתר שטחים חלופיים להמשך פעילותם.

כפי שעולה מנתונים שנאספו במסגרת התכנית האסטרטגית לתעסוקה 2040 שמוביל מנהל התכנון, קיים עודף של מלאי שטחים המיועדים לתעסוקה על כל סוגיה (שטחים "סגולים"), בהם גם שטחי תעשייה. אולם בפועל, קיימות תכניות רבות אשר בהוראותיהן מצויות מגבלות מסוגים שונים או שמימושן המעשי, בשילוב הרגולציה הקיימת, מונע הקמה של מבני תעשייה בשטחים אלו.

בנוסף, רוב התכניות המפורטות (תב"עות) הקיימות כיום לאזורי תעשייה ותעסוקה, אינן מסונכרנות עם המגמות הטכנולוגיות והרגולציה במשק ומקודמות ללא ראייה רחבה ובאופן שאינו מעודד את הצרכים היחודיים של התעשייה. הדבר מתעצם עוד יותר לאור הדינמיות המאפיינת את התעשייה.

כל אלו מובילים למימוש לא מיטבי של משאב הקרקע, להיעדר זדאות תכנונית לתעשייה, והגדלת הנטל הרגולטורי המושת על מפעלים בעת רישוי בנייה.

¹ רמת השכר בתעשייה גבוהה ביחס לממוצע המשקי. בשנת 2018 השכר הממוצע בענף התעשייה היה 14,445 ₪ כאשר השכר הממוצע המשקי היה 10,474 ₪.
² היצוא התעשייתי מהווה את עיקרו של היצוא הישראלי. ב-2004 לדוגמה היווה היצוא התעשייתי 89% מסך היצוא.

לאור העבודה המשותפת עם גורמי התכנון, ישנה מגמת שיפור בחלק מהתכניות המקודמות, אותה יש לחדד ולהרחיב לכלל התכניות ברחבי הארץ תוך הטמעה של ההנחיות אשר יפורטו בהמשך במסמך זה.

2. החלטת ממשלה 4108

לגיבוש מענה לבעיה זו, באוגוסט 2018 עברה החלטת ממשלה 4108 – "שיפור הסביבה העסקית לתעשייה", במסגרתה הוקם צוות בין משרדי בהובלת משרד הכלכלה והתעשייה, מינהל התכנון והמשרד להגנת הסביבה העוסק ב-"המלצות לקביעת מתודולוגיה וכלים למימוש צרכי התעשייה במדינת ישראל ובכללם גיבוש המלצות לאיזור מושכל, בתחומי אזורי תעשייה קיימים, הכוללים תעשייה ושימושים אחרים". כחלק מעבודת הצוות מוגשות המלצות להטמעת עקרונות בתכניות מפורטות עבור יעודי תעשייה ותעסוקה. במסגרת עבודה זו נסקרו עשרות תכניות מפורטות, בוצעו פגישות וראיונות עם מהנדסי ועדות מקומיות ולשכות תכנון מחוזיות, רגולטורים, מתכננים ועורכי בקשות לתעשייה, תעשיינים ועוד. וועדת ההיגוי של הצוות כללה גורמים נוספים כגון רמ"י, משרד ראש הממשלה, משרד האוצר, משרד האנרגיה, משרד הפנים ואחרים.

מטרת מסמך זה הינה לצמצם את החסמים התכנוניים עבור התעשייה במסגרת תכניות מפורטות. מסמך זה אינו כולל את כלל ההנחיות לתכנון מיטבי ואיכותי של אזורי תעשייה אלא מהווה מסמך משלים. מומלץ לעיין גם במסמכים ופרסומים נוספים.³

מסמך זה מחולק לשני חלקים עיקריים – החלק הראשון של המסמך עוסק בחסמים הנפוצים בתכניות מפורטות. החלק השני, עוסק בפתרונות המומלצים לחסמים אלו. כמו כן, מסמך זה יתעדכן מעת לעת בהתאם למגמות המשתנות ולצרכים נוספים שיעלו מהשטח.

³ לטובת עקרונות תכנון המתייחסים לנושאים שמעבר להיקף מסמך זה מומלץ לעיין במסמכים הבאים:

- [קווי תכנון לאזורי תעשייה](#)
- [מפרט לתכנון אזורי תעשייה ברי קיימא](#)
- [פארק תעשיות נ.ע.מ. כמרחב חיים אזורי](#)
- [המדריך לתכנון סביבתי של המשרד להגנת הסביבה](#)
- [תנית אסטרטגית לגליל המזרחי ולקרית שמונה כאקוסיסטם תעשייתי](#)

3. חסמים עיקריים בתכניות מפורטות לתעשייה

א. הגדרות ושימושים שונים לתעשייה

בשנים האחרונות רווח השימוש ביעוד קרקע 'תעסוקה' המכיל שימושים רבים, כגון מסחר, משרדים, אחסנה וכן תעשייה. אולם, עולה כי שימושי תעשייה נדחקים מיעוד קרקע זה מסיבות שונות אשר יפורטו בהמשך. ישנו ערך במתן גמישות תכנונית, אך במקרה זה גמישות היתר מובילה לדחיקת שימושי תעשייה מיעוד זה.

מעבר לכך, קיים ריבוי הגדרות והוראות לשימושי תעשייה במסגרת תכניות מפורטות, שאינן מספקות מענה תכנוני ראוי לסוגי תעשייה שונים. בתכניות מפורטות רבות עולה כי התעשיות היחידות אותן ניתן לשלב באזורי תעשייה הינן תעשיות "נקיות", מונח המופיע במספר וריאציות, כגון "תעשייה עלית", "תעשייה עתירת ידע"⁴, "תעשייה בלתי מזהמת", ועוד. הגדרות אלו נתונות לפרשנות רחבה על ידי מוסדות התכנון, או גורמים מאשרים אחרים, שכן הן אינן ברורות ועקביות.

להמחשה, כל פעילות אנושית מייצרת "זיהום" וכל מפעל תעשייתי מחויב לעמוד ברגולציה אשר תבקר את הפליטות ופוטנציאל ההשפעה הסביבתית. על כן, לא ניתן למתוח קו ברור בין פעילות "נקייה" לפעילות "מזהמת". כמו כן, הגדרות אלו לא עודכנו מאז החקיקה הסביבתית הנרחבת שהוטמעה בישראל בעשור האחרון ויישומה בשטח אשר מאפשרים קרבה לאוכלוסייה שלא הייתה אפשרית בעבר. במקביל לכך חלו וחלים כל הזמן שינויים טכנולוגיים רבים, הן בהיבט צמצום החתימה הסביבתית של הפעילות התעשייתית, והן בהיבט רמת העצימות הטכנולוגית של ענפי תעשייה והטמעה של המהפכה התעשייתית הרביעית.

בנוסף, בחלק מההגדרות הנפוצות לתעשייה נכללים היבטים שאינם בהכרח רלוונטיים לתוכנית וקשה לאכוף או לפרש בצורה מוסכמת. כך למשל הגדרה מסוימת ל"תעשייה עתירת ידע" - "תעשייה שתהליך הייצור או המוצרים שמוצרים בה מאופיינים במורכבות טכנולוגית ומדעית ו/או מתאפיינת בשיעור השקעות גבוה למחקר ופיתוח ו/או חלק מעובדיה הינם בעלי השכלה טכנולוגית או אקדמאית." (תכנית מתאר ראשל"צ רצ/2030). כחלק מהמהפכה התעשייתית הרביעית, השאיפה והמגמה היא לשלב טכנולוגיות מתקדמות בכלל ענפי התעשייה ותהליכי הייצור, כך שההגדרה תעשייה "עתירת ידע" מאבדת מן המשמעות המקורית שלה ועשויה ליצור חסמים ומכשולים עתידיים. בתכניות רבות נעשה במונח זה שימוש במסגרת הגדרות השימושים המותרים תחת יעודי הקרקע השונים (בעיקר יעוד קרקע תעשייה או תעשייה ומשרדים). תוך יצירת בלבול לגבי סוג התעשיות אשר יכול לקום ביעוד זה. בפועל, המונחים העמומים "תעשייה עתירת ידע" או "תעשיית הייטק" משמשים גורמים שונים ככלי להדרת תעשיות ספציפיות מאזורי תעשייה.

⁴ בניגוד לדעה רווחת, ייתכן שתעשייה המוגדרת כ"עתירת ידע" תחזיק חומרים או תקיים תהליכים שיטילו מגבלות סביבתיות על שימושים סמוכים, ולכן באופן פרדוקסאלי שימושים אלו לא יוכלו להכנס לאזורים המיועדים להם.

בנוסף, לבודקי ההיתרים במוסדות התכנון לא תמיד יש את הידע או היכולת לבחון את עמידת התעשייה בהגדרות אלו.

ב. איסור גורף על ענפים מסוימים

פרקטיקה רווחת נוספת שהתקבעה לאורך השנים, היא **איסור על פעילות ענף ספציפי באופן גורף**. כך למשל, בתכניות מסוימות שימושים של תעשייה כימית, בטון, מזון וענפים רבים נוספים, מנועים א-פרוירית מלקבל היתר בנייה בשטח תכנית ביעוד תעשייה, ללא קשר לרגישות הסביבתית באזור או להשפעות הסביבתיות שהפעילות הספציפית מייצרת. איסורים אלו התקבעו בשל תדמיתם השלילית של ענפי תעשייה אלו. איסורים אלו יכולים להופיע בהוראות התכנית בפרק השימושים, בפרק הסביבתי, בפרק התנאים להיתר ובפרקים נוספים (ולעתים סותרים).

דוגמא לכך מובאת מתוך התכנית המפורטת של פארק תעשייה בר לב, סעיף 17.2 שימושים מותרים: "בתחום התוכנית יותרו שימושים שיעמדו בדרישות תכנוניות וטכנולוגיות המבטיחות מניעת מפגעים סביבתיים ועמידה בהוראות ובדיני איכות הסביבה, למעט השימושים הבאים: תעשייה כימית ואחסנה הכרוכה בה. תעשיית דשנים ואחסנה הכרוכה בה, יצור אריזה ואחסנה של חומרי הדברה, בתי יציקה ומפעלים למתכות ולציפוי מתכות, ו/או טיפול שטח כימיים, משחטות וטיפול בפסולת."

בשנים האחרונות, לאור ההתקדמות הטכנולוגית והרגולציה הסביבתית, **ההשלכות הסביבתיות של מפעלים בענפים אלו קטנה משמעותית ממה שהיה נהוג בעבר**. הדבר נכון במיוחד בכל הנוגע להקמת מפעלים חדשים העומדים בסטנדרטים המחמירים ביותר.

ג. חפיפה להוראות ותקנות ממקורות אחרים

תופעה שכיחה הינה הטמעת הנחיות בהוראות תכנית, אשר מקבלות התייחסות מפורטת בדברי חקיקה אחרים. במהלך חיי המפעל, ובמיוחד בשלבי רישוי בנייה ורישוי עסק, נדרש המפעל לעמוד בתנאים רבים הנגזרים משורה ארוכה של חוקים ותקנות שמטרתם להגן על אינטרסים ציבוריים שונים. כל הוראה אשר נדרשת ממילא מתוקף חוק, הנחיות, היתרים, תקנים וכדומה הטמעתה בתכנית מפורטת **מייצרת כפילות, בלבול ונטל רגולטורי**. חוקים ותקנות משתנים לעתים, ובעוד שאלו מתעדכנים, הוראות התכנית אינן מתעדכנות בהתאם. הדבר נכון אף יותר בנוגע לנהלים פנימיים של משרדי ממשלה ורשויות מקומיות.

דוגמאות להוראות חופפות מתוך תכניות מפורטות של אזורים תעשייה:

- "חובת פינוי פסולת מסוכנת לרמת חובב" – מוסדר ממילא בחוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993
- "איסור הפעלת דודי קיטור בדלקים פוסיליים" – החמרה מיותרת, מוסדר בחוק אוויר נקי, התשס"ח-2008
- "קבלת אישור מרשות הגז הטבעי" - מיותר, מוסדר בחוק משק הגז הטבעי (תקן 6464)

- "קבלת אישור מכבאות אש" – מיותר, מעוגן בחוק התכנון והבניה בהליך הרישוי
- "נספח סניטרי מאושר על ידי לשכת הבריאות ומהנדס הועדה" – כנ"ל, העמסה על המהנדס
- "הסכם פינוי עודפי עפר" – מיותר, מעוגן בתקנות הרישוי, מתאים בשלב אישור תחילת עבודות

ד. הטמעת הנחיות שאינן תכנוניות

קיים קושי בהטמעת הנחיות ועקרונות תפעוליים או ניהוליים הנוגעים לשלבים שלאחר הקמת מבני תעשייה ולא ניתן לאכוף אותם דרך הוראות התכנית המפורטת (תנאי להיתר בנייה). לדוגמה, תחזוקה, סוגיות מסחריות של פינוי אשפה וחומרים מסוכנים וכד'. אנו מפנים לחוות דעת המשנה ליועץ המשפטי לממשלה לענייני המשפט האזרחי, ארז קמיניץ, על הכללת הוראות שאינן תכנוניות בתכניות מפורטות. ככל שמדובר בנושאי תפעול יש להטמיעם במסמכים מנחים ולא בהוראות התכנית.

ה. מינהלת לאזור תעשייה

מינהלת אזור תעשייה היא מרכיב הכרחי בפיתוח, ניהול ומיצי הפוטנציאל של האזור. ועל כן החלטת הממשלה 4108 מייעדת פרק ייעודי לנושא זה. יחד עם זאת, קישור בין שלביות ביצוע של אזור התעשייה והקמת המפעלים להקמת המינהלת עשויה להוות חסם משמעותי בתהליך הקמת אזור התעשייה.

ו. מתקני תשתית

הגדרה מצומצמת של מתקנים הנדסיים או העדר התייחסות למתקני תשתית החיוניים לפעילות השוטפת של מפעלים, מגבילה את אפשרויות הפיתוח של אזור התעשייה ושל המפעלים. ככלל, נהוג לייעד שטחים בייעוד מתקנים הנדסיים הנדרשים לתפעול אזור התעשייה (למשל, מאגר מים, תחנת כוח, תחנת קווגרציה, מתקני טיפול בשפכים, מתקני מיון פסולת תעשייתית וכו'). ייתכן שהוראות התכנית יקבעו רשימה סגורה של מתקנים מסוג אלו, ובכך ימנעו פיתוח והקמה של טכנולוגיה שתהיה רלוונטית רק בעוד מספר שנים. העדר אפשרות להקים תשתיות אלו או הגדרות מצמצמות המופיעות בהוראות התכנית, עשויות להגביל את המפעלים העתידיים לבנות תשתיות נדרשות בשלבים עתידיים.

ז. מגבלות גובה וקומות

המגמות העכשוויות בתעשייה מצביעות על כניסת טכנולוגיות מתקדמות ושימוש בגרביטציה במבני תעשייה. ישנם מפעלים בענפים שונים העשויים להתנשא לגובה של כמה עשרות מטרים. מגמה זו נבלמת כיום לאור המגבלות הרווחות בתכניות מפורטות, של כ-15 מטר למבנה תעשייתי.

ברמת החלל הפנימי, מפעל הוא מבנה דינמי המשתנה תדיר בהתאם לצרכי השוק והרגולציה. הגבלת מספר קומות למבנים תעשייתיים, כפי שנהוג במבני מגורים, אינה רלוונטית לתעשייה ועשויה להצר התפתחות תעשייתית נדרשת דוגמת הוספת קומה מסיבות תפעוליות או יצרניות שונות. במצבים אלו

על אף שעומדים במגבלות הגובה הקיימות, התכנית משיתה מגבלות גם לעניין הקומות, בעוד שאין לדבר משמעות מרחבית.

ח. מדיניות מרחקי הפרדה

מדיניות מרחקי הפרדה של המשרד להגנת הסביבה⁵, מנחה מחזיקי היתרי רעלים לבצע פעולות על מנת לצמצם את רדיוס הסיכון במרחב על פי אמות מידה שנקבעו על ידי המשרד. פעמים רבות מדיניות זו לא מוטמעת באופן מספק בהליכי התכנון. פועל יוצא של מגמה זו הינו קונפליקטים בין התעשייה לשימושים המוגדרים כ"רצפטורים ציבוריים". קונפליקטים אלו לרוב נפתרים על ידי השתת עלויות ניכרות על מחזיקי ההיתרים בצורת השקעות עבור אמצעי מיגון או בשינויים תפעוליים ומבניים במפעלים. קונפליקטים אלו נוצרים גם במקרים בהם נכנסים רצפטורים ציבוריים לתוך אזור תעשייה פעיל, במקרים של צמצום דה-פקטו של השטח הפנוי לתעשייה חדשה לאור רצפטורים ציבוריים קיימים, וכן במקרים של כניסת שימושים חורגים לאזור תעשייה, דוגמת חנויות, אולמות אירועים וכו', המעמידים את התעשייה ואת הרגולטורים בפני עובדה מוגמרת של קונפליקט. כאמור, עול ההתמודדות מושת ברוב המקרים על התעשייה. באופן דומה, גם השפעות סביבתיות במדינות נוספות דוגמת ריח, אבק, אוויר וכד' עשויות לייצר תופעות דומות.

ט. עירוב שימושים ותחרות על משאב הקרקע

בשנים האחרונות, במקביל למגמה התכנונית לערב שימושים, מקובל ליעד בתכניות שטח מעורב הכולל שימושי תעסוקה, מסחר ותעשייה. בפועל, לתעשייה יש קושי להתמודד עם עירוב זה כתוצאה מעליית ערכי הקרקע. מפאת אופייה הפיזי של התעשייה, היא ברובה לא מסוגלת להתמודד עם המשמעות הכלכליות והיא נדחקת מאזורים אלו. הדבר נכון במיוחד לתחרות בין התעשייה ובין מרכזים לוגיסטיים ושטחי מסחר. כניסת שימושים אלו לאזור התעסוקה, בשילוב ההשפעות הסביבתיות (ראה סעיף ח' לעיל) מהווים מכפיל כוח להאצת מגמת דחיקת התעשייה מאזורי התעסוקה. מטה מופיעים ייעודי קרקע המערבים גם תעשייה. ככל שתכנית מפורטת מגדירה אזורים כאלו, הסבירות שתקום בהם תעשייה הינה נמוכה.

	1211	מגורים ותעשייה עתירת ידע
	1212	דיר מיוחד ותעשייה עתירת ידע (1)
	1500	מסחר ותעשייה
	1530	מסחר ותעשייה עתירת ידע
	1580	תעשייה, תעשייה קלה ומלאכה
	1630	תעשייה ומשרדים
	1640	תעשייה ואחסנה

שימושים מעורבים יחד עם תעשייה מתוך המבא"ת

⁵ מדיניות מרחקי הפרדה ממקורות סיכון נייחים – המשרד להגנת הסביבה: <http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/HazardousMaterials/RiskManagement/Pages/SeparationDistances.aspx>

י. חוסר מענה תכנוני להיבטי תחבורה

אחד המאפיינים של אזורי תעשייה הינו תנועה בלתי פוסקת של משאיות ורכבים כבדים המובילים חומרים אל המפעלים השונים וסחורות ומוצרים מהמפעלים החוצה. על כן, מערך התנועה הינו רכיב קריטי בתפקוד של אזור התעשייה. בבחינה של תכניות מפורטות לאזורי תעשייה, תכנון מערך התנועה והחנייה נעשה פעמים רבות באופן אשר פוגע ברציפות התנועתית ובתפקוד הכולל של האזור. בנוסף, חסרה התייחסות לציבור העובדים המגיעים לעבוד באזור התעשייה לצד הקהל הרחב וליצירת מנעד רחב של דרכי הגעה ונגישות. כמו כן, שילוב של פעילות תעשייתית עם פעילויות אחרות (כגון שטחי מסחר בסמוך לשטחי התעשייה) דורש התייחסות נוספת לנושאי התחבורה שכן פעילויות אלו מייצרות קונפליקטים בין תנועת כלי הרכב הפרטיים (הן עובדי המפעלים והן הקהל של הפעילויות שאינן תעשייה) לכלי הרכב המסחריים (הן לשטחי המסחר והשירותים והן לשטחי התעשייה).

4. פתרונות מומלצים

להלן הנחיות אותן אנו ממליצים להטמיע בתכניות מפורטות לאזורי תעשייה המקודמות היום ונמצאות בשלבי תכנון שונים, כמו גם בתכניות עתידיות. בנוסף, אנו ממליצים כי במקרים של בקשה להרחבה או שינוי של אזור תעשייה קיים, יש לבחון את האפשרות לכלול בתחום התוכנית ("הקו הכחול") לא רק את ההרחבה או התוספת המבוקשת, אלא גם את אזור התעשייה הקיים.

א. תכנון חושב רישוי

יש להטמיע בהוראות התכנית תפיסה של "תכנון חושב רישוי", כלומר הפרדה מקסימלית בין הוראות התכנית אשר מטרתן לאפשר ראייה מרחבית ולכלול את התנאים והמגבלות הכלליים, לבין תהליך הרישוי המוציא לפועל את כוונת התוכנית עבור מפעל מסוים במגרש המיועד לו. ראה תקנות הרישוי המפורטות נושא זה.⁶

- מומלץ להימנע מהטמעת הוראות המתאימות לשלב רישוי הבנייה בתוכניות מפורטות ולהימנע מהעתקת הנחיות ממקורות חקיקה אחרים וקיבועם בהוראות התכנית.
- ככל שקיים רצון למוסד התכנון או הגורמים הרגולטוריים והסטטוטוריים לייצר מודעות לתשתיות חוקתיות, נהלים והנחיות רלוונטיים לתכנית ספציפית ניתן לצרפם כמסמך רקע לתכנית ולא כחלק מנספחי/הוראות התכנית.
- הפניות ונושאים הקשורים ברישוי עסקים, אינם צריכים להיכלל במסגרת הוראות התכנית. כלומר דרישות לתעשיות ספציפיות יוצרות צווארי בקבוק וכפילות שאינם רלוונטיים להליך היתר בניה. היתר בניה עוסק בבניית המבנה ורישיון העסק עוסק בהפעלתו.

⁶ תקנות התכנון והבנייה (רישוי בנייה), תשע"ו-2016.

רצוי שהתיאומים הנדרשים שכן יופיעו בהוראות התכנית המפורטת יהיו משני סוגים, שחשוב להפריד ביניהם:⁷

תנאי סף - תיאומים נדרשים בגלל סוגייה ספציפית למגרש, שאיננה נכונה לאזורים אחרים. ככלל, דרישה בהיתר שחלה על כל המפעלים ברחבי ישראל, ללא תלות באזור, לא צריכה להיכלל בהוראות התכנית.

המלצה לסעיפי **תנאי סף** בתכנית מפורטת עבור תעשייה:

- עבור המגרשים X, היוועצות עם גוף תשתית רלוונטי הסמוך למגרש
- דרישות ייחודיות לשלב תנאי הסף כתוצאה מתסקיר השפעה על הסביבה או מסמך סביבתי שהוכן בשלב התכנון, למשל: עמידה בתנאי מסמך חלוקת זכויות רעש ככל שישנו למגרש X.

תנאי לתחילת עבודות - פעולות נדרשות לצורך תחילת עבודות, כלומר לאחר קבלת ההיתר. בפועל, מומלץ שלא להעמיס בתכנית תנאי מסוג זה שכן רוב התנאים (דוגמת שילוט ופינוי פסולת) מעוגנים כבר בתקנות הרישוי. ככל שישנה סוגיה נוספת ניתן יהיה לתת לה מענה במסגרת תיק המידע, ולכן לא נדרש להתייחס אליה בהוראות התכנית.

ב. מינהלת אזור התעשייה

אין לקשור בין ההליכים הסטטוטורים לבין הקמת המינהלת ואין לקבוע תנאי להיתר בנייה באישור או חו"ד מינהלת אזור תעשייה שכן הדבר מהווה העמסה רגולטורית מיותרת על המפעלים.

ג. הגדרות אחידות לתעשייה

התעשייה היא סקטור רחב ודינאמי המשתנה בקצב מהיר בהתאם לשינויים טכנולוגיים ולרגולציה במגוון נושאים. בשל כך ישנה חשיבות ביצירת הגדרות המאפשרות גמישות בתהליכי תכנון ובנייה, ובחנות את המפעל והמגרש באופן ברור ואובייקטיבי, בהלימה להשלכות הסביבתיות-תכנוניות שהפעילות מייצרת והממשקים עם הסביבה.

כיום יש שני יעודי קרקע עיקריים שקיימים לשימושי תעשייה והם: "תעשייה" ו-"תעשייה עתירת ידע". הגדרות אלו עמומות ומייצרות חוסר אחידות בתכניות שונות. יש להתאים את ההגדרות הנ"ל למגמות העדכניות. על כן ייעודי הקרקע העיקריים בתעשייה יוגדרו מעתה: "**תעשייה**" ו"**תעשייה משולבת**" (שיחליף את ההגדרה "תעשייה עתירת ידע"). בנוסף, יש להגדיר את השימושים המותרים בכל אחד מיעודי הקרקע במקום תתי קטגוריות או מונחים הנפוצים היום דוגמת: "תעשייה", "תעשייה כבדה", "תעשייה עתירת ידע", "תעשייה מזהמת", "תעשייה נקייה" וכו'. מונחים אלו לא יכולים לשמש כשימוש או ייעוד קרקע.

⁷ כיום מופיע בסעיף "תנאי להיתר". סעיף שנמצא בתהליך שינוי במנהל התכנון

עוד בטרם נידרש להגדרות המוצעות, נבהיר, כי הגדרות אלו הן כלליות ונוגעות לסוגיות ייעודי ושימושי קרקע על פי חוק התכנון והבנייה, תשכ"ה – 1965 בלבד, ואין הן משליכות על הגדרות הנוגעות לנושא בדין אחר ובפרט בכלי הסיוע שבאחריות משרד הכלכלה והתעשייה, מכוח החוק לעידוד השקעות הון, התשי"ט-1959 על הוראותיו, ותקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1992.

חשוב לציין כי אזור תעשייה/פארק תעשייה יכול לכלול מספר ייעודי קרקע בהתאם למפורט מטה. האזור יכול לכלול גם יעודים אחרים (כגון תעסוקה, מתקנים הנדסיים, מבני ציבור וכו') וזאת בהתאם להחלטות מוסדות התכנון.

הגדרות ייעודי ושימושי קרקע לתעשייה:⁸

1. תעשייה

ייעוד קרקע זה מהווה את החלק הארי של אזורי התעשייה בארץ. הכוונה היא שהשימוש המוביל לאזור יהיה תעשייה (ראו הגדרה לשימוש עיקרי מטה), כמו כן, ניתן לאשר בשימושים הנלווים שימושים אשר נדרשים או צריכים להתמקם באזורי תעשייה, אולם הם אינם עונים על ההגדרה של השימוש העיקרי. הכנסת שימושים נלווים צריך שתבצע בצורה מדודה ולאחר בדיקה כי לא יגרמו לקונפליקט עם הייעוד המוביל של התעשייה ובכל מקרה בשיעור קטן לעומת השימושים העיקריים.⁹

שימוש עיקרי: "פעילות המקיימת תהליכים פיזיקליים/כימיים/ביולוגיים המשנים חומרים לחומרים חדשים או מביאים לכדי הכנסת חידושים ושינויים מהותיים במוצרים".

שימושים נלווים: אחסנה ואריזה לשימוש המפעל (לא מרכז לוגיסטי כפי שיוסבר בסעיף 4 להלן), מלאכה, תעשיית תוכנה, מתקנים הנדסיים, בתי קירור, בתי אריזה וכו'.

נקודות להתייחסות:

- על מנת לנצל את משאב הקרקע בצורה יעילה יותר מהמצב הרווח כיום, יש לתכנן בייעוד "תעשייה" אחוזי בנייה של בין 180% ל-120% (מעל פני הקרקע). אחוזי הבנייה אינם צריכים להיות אחידים לכל המגרשים (כלומר ניתן לדוגמה לסמן חלק מהמגרשים עם אחוזי בנייה 180% וחלק 120%). מומלץ שלא להוסיף אחוזי בנייה מעבר לכך שכן הדבר צפוי להעלות את ערך הקרקע, לכוון את האזור לבנייני משרדים ומבנים בקומות אשר אינם מתאימים לתעשייה ועלול לדחוק שימושי תעשייה מהאזור.
- מתן אפשרות לגמישות בתכנון גודל המגרשים.
- נגישות טובה לתשתיות תחבורה, תקשורת ואנרגיה.

⁸ ההגדרות המפורטות במסמך זה הינן הגדרות תכנוניות לצורכי הכנת תכנית מפורטת.
⁹ היחס המומלץ בין שימושים עיקריים לשימושים נלווים הינו 85% : 15%, אולם יש לבחון את הנושא כל מקרה לגופו.

2. תעשייה משולבת

ייעוד קרקע זה נועד לתכנון אזורים המייצגים שילוב בין תעשייה, תעשיית תוכנה ומחקר ופיתוח במטרה לייצר סינרגיה בין התחומים הקשורים זה בזה. אזורים אלו מומלץ שיקומו בסמיכות למרקמים אורבניים או בתוך הערים, שכן מדובר על מוקדי משיכה לעסקים ומועסקים באזורים אלו. בנוסף קנה המידה של אזורים אלו קטן יותר ממרחבי תעסוקה אזורים המתאפיינים בהיקף קרקע גדול (מעל 800 דונם). המאפיינים המושכים הם בין היתר נגישות גבוהה לתחבורה ציבורית, קירבה למוסדות אקדמיים, מנעד רחב של שירותים נלווים הנדרשים לטובת העסקים ושירותים המעודדים את המועסקים. באזורים אלו נדרש דגש על אחוזי בנייה גבוהים (שכן מרבית השימושים אינם דורשים קו ייצור ממוכן בקומה אחת) וכן דגש נוסף על הנחיות בינוי, עיצוב וכד'.

שימוש עיקרי: תעשייה, תעשיית תוכנה, שירותי מידע ותקשורת, עיבוד נתונים, מכוני מחקר ופיתוח.

שימושים נלווים: משרדים ושירותים עסקיים התומכים את השימושים העיקריים, מוסדות חינוך דוגמת מכללות, בתי ספר טכנולוגיים וכו' אשר להם זיקה לתעשייה ותעשיית תוכנה, בתי חולים ומוסדות רפואה.

נקודות להתייחסות:

- סמיכות למרקמים אורבניים או בתוך הערים.
- אחוזי בנייה גבוהים מאחוזי הבנייה של אזור תעשייה (180% ומעלה).
- נגישות גבוהה לתשתיות תחבורה ציבורית.
- קירבה למוסדות אקדמיים או עוגנים אחרים.
- מאפשר עירוב שימושים במידה רבה, תוך תכנון מושכל.

3. תעשייה קלה ומלאכה

אין שינוי בהגדרה המקורית של ייעוד הקרקע. המלאכה מתאפיינת בתעסוקה מקומית, מגרשים קטנים, שימושים מושכי קהל ואינטנסיביות גבוהה (יחסית לתעשייה). מבחינה תכנונית, בייעוד הקרקע מלאכה ניתן להקים שימושים שהם גם יצרניים וגם נותני שירותים. לכן, ישנה חשיבות לקירבה לאוכלוסייה ולקיום אזורי מלאכה בתוך הערים ובסמוך להן. יחד עם זאת, מומלץ להקצות אחוז מסוים מהמגרשים באזורי תעסוקה מרחביים לייעוד זה.

4. אחסנה ומרכזים לוגיסטיים

יש להבחין בין שימושי אחסנה ולוגיסטיקה בייעודים השונים. כשמדובר בייעוד **תעשייה** (סעיף 1 לעיל), האחסנה היא לשימוש המפעל ולתמיכה בתהליכי הייצור, בעוד שבייעוד הקרקע **מרכז לוגיסטי**¹⁰, השימוש הוא כלפי חוץ ומייצג את עיקר הפעילות. יעוד קרקע זה אמור לתת מענה תכנוני לענף האחסנה והלוגיסטיקה (מר"לוגים) הנמצא בצמיחה משמעותית בעשור האחרון.

¹⁰ ייעוד קרקע חדש "מרכז לוגיסטי" הוסף לטבלת ייעודי המבא"ת.

החשיבות בהגדרת אזורים ייעודים למרכזים לוגיסטיים הינה קריטית מכיוון שכיום, בשל הביקוש הגדול והרצון להכניס שימושים "נקיים", המר"לוגים דוחקים את שימושי התעשייה החוצה מתוך אזורי התעשייה. בנוסף, יש חשיבות לנגישות תחבורתית, ולכן יש צורך לתכנן מראש את מיקום המרכזים הלוגיסטיים ביחס לשימושים השונים בתוך אזור התעשייה ולצירי התנועה אל האיזור ובתוכו.

5. מתקנים הנדסיים

שטחים בייעוד מתקנים הנדסיים הממוקמים בתוך אזור התעשייה, מומלץ להגדיר באופן הרחב ביותר האפשרי "שטח המיועד למתקני תשתיות החיוניים לפעילות המפעלים, אזור התעשייה והמרחב הסובב אותו". מומלץ לבחון את היקף השטח המיועד למתקני תשתית בהתאם לגודל אזור התעשייה והפוטנציאל להרחבתו, אופיו המוצע והיקף השטחים הקיימים באזורי תעשייה דומים במרחב.

6. ייעודי קרקע מעורבים ("פיג'מות")

ככלל, בתכניות מפורטות יש להמנע מהכנסת ייעודי קרקע מעורבים הכוללים מספר שימושים ("פיג'מות") כפי שתואר בסעיף ט' בפרק החסמים במסמך זה. יש לתכנן את אזור התעשייה באיזור מושכל המאפשר לשלב יחד מספר ייעודי קרקע שונים בסמיכות זה לזה. בייעודי קרקע מעורבים אנו ממליצים להשתמש בתכניות מתאריות (כגון תכניות כוללניות ליישובים), על מנת לאפשר גמישות לעתיד. החלוקה לייעודים כאמור תתבצע בתכנית מפורטת לאחר מכן.

ד. איזור מושכל

בשני העשורים האחרונים מתחזקת בישראל המגמה של יצירת אזורים עם שימושים מעורבים. בעוד שלמגמה זו יש היבטים חיוביים רבים, בתכנון אזורי תעשייה, כאשר פריסת השימושים אינה נעשית בצורה מושכלת ויצירתית הדבר עלול להוביל לקונפליקטים בין שימושי התעשייה ושימושים אחרים ובסופו של דבר אף לדחיקה של התעשייה.

בנוסף, לצד צמצום היקף ההשפעות והמטרדים שמייצר המפעל, ישנם ענפים ומפעלים אשר ימשיכו להטיל מגבלות סביבתיות ועל כן, ברמה הלאומית, יש לדאוג ולשמור שטח עבור תעשיות אלו.¹¹

תכנון השימושים באזור תעשייה צריך להתבסס על ההשפעות הסביבתיות והיחסים והממשקים בין השימושים השונים ובין האזור למרחב הסובב וכן על הפוטנציאל למימוש שימושים אלו. ככלל, נדרש להבחין בין שטח לשימושים תעשייתיים שבשל המגבלות שהם מטילים על סביבתם והמטרדים שהם מייצרים (כגון סיכוני חומרים מסוכנים, פליטות לסביבה, רעש, ריח) החורגים מגבולות המגרש, אינם יכולים להתקיים בסמיכות לשימושים של מגורים, מסחר, מבני ציבור, מוקדי ומבני תירות ומוקדים

¹¹ החלטת הממשלה 4108 עוסקת, בין היתר, בגיבוש תחזית לתעשייה בעלת השלכות סביבתיות במסגרת התכנית האסטרטגית לתעסוקה.

מושכי קהל אחרים, לבין שטח לשימושי תעשייה אשר אינם מייצרים סיכונים ומטרדים מעבר לגבולות המגרש. הבחנה זו תאפשר עירוב שימושים מושכל באזורי תעשייה ותמנע קונפליקטים בין השימושים השונים. על מנת לייצר את ההבחנה בתכנית מפורטת (בתשריט ובהוראות) יש להשתמש בשכבה נוספת ("ראסטר") על גבי יעוד הקרקע. הראסטר יגדיר את "מרחב הליבה".

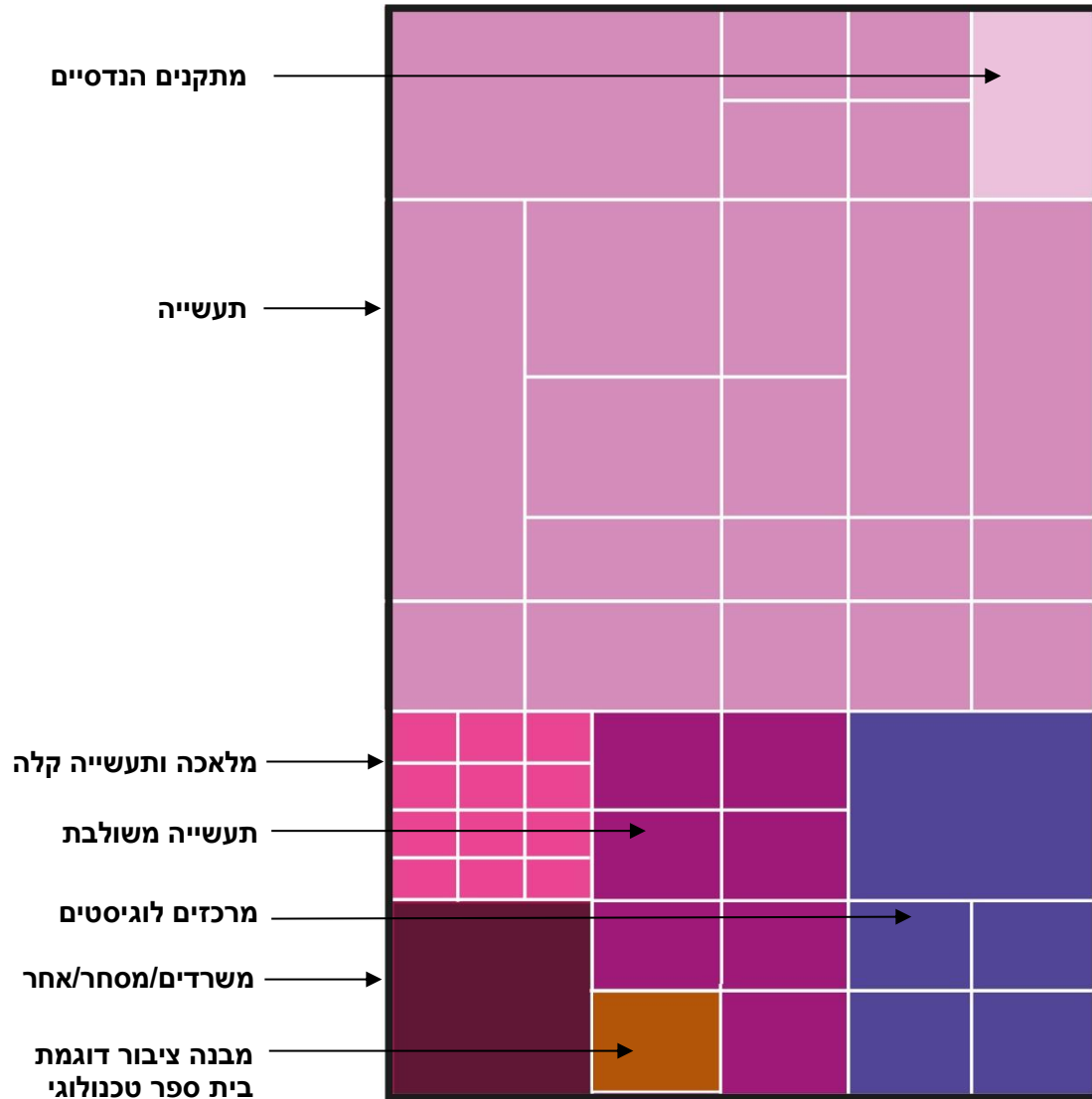
מרחב ליבה – מטרתו לסמן את השטח המיועד למפעלים או שימושים אחרים המייצרים השלכות סביבתיות מחוץ לגבולות המגרש (דוגמת חומרים מסוכנים, רעש, ריח וכו'). יודגש כי כל השימושים הממוקמים בתוך מרחב הליבה יהיו כאלה שהשפעות הסביבתיות לא יחרגו מעבר למרחב הליבה. מרחב הליבה נועד לאפשר שטח לתעשיות מענפים וסוגים שונים אשר אינם יכולים לקום בקרבה לשימושים אחרים שכן הם מייצרים קונפליקטים עם שימושים אלו ומייצג את כלל השטח בו לא ניתן למקם שימוש רגיש/רצפטור ציבורי/קולט קהל.

כל כניסה של שימוש חורג או רצפטור ציבורי לשטח המוגדר בשטח הליבה, ייחשב כסטייה ניכרת מהוראות התכנית. הגדרה זו חשובה על מנת לצמצם מצב בו שימושים מסוג זה נכנסים לתכנית בהליך של שימוש חורג ובאופן זה מאיינים את האזור מייעודו.

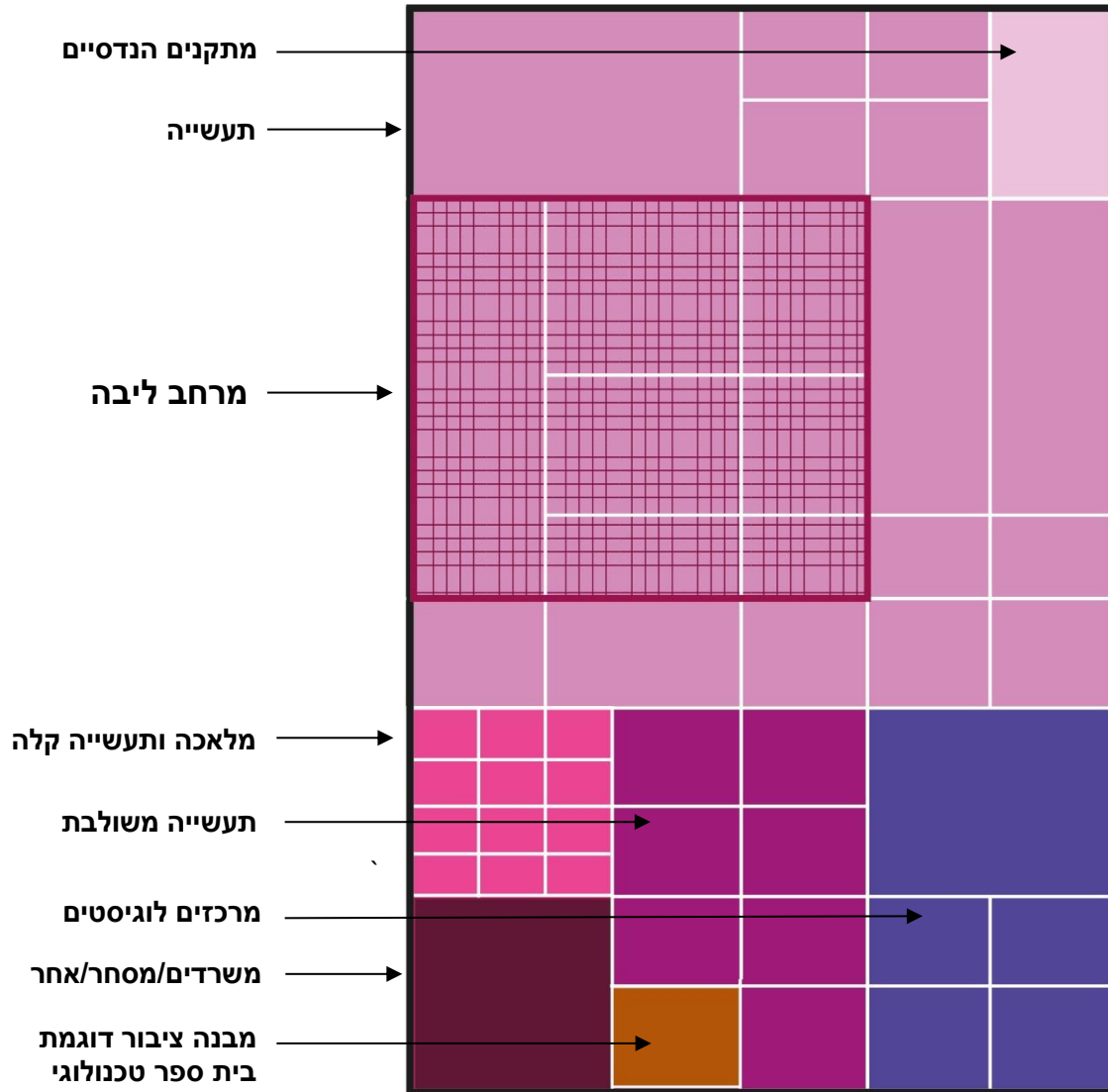
השימוש בראסטר מאפשר לייצר הבחנה לא רק בשטחי תעשייה אלא גם בשטחים המיועדים למלאכה, מרכזים לוגיסטיים, מתקני תשתית וכדומה.

סכמה לדוגמה: איזור משוכל

פריסה מושכלת של שימושים שונים באזור תעשייה / פארק תעשייה



סכמה לדוגמה: איזור מושכל
שימוש בראסטר לסימון מרחב הליבה



ה. בינוי, עיצוב אדריכלי ונוף

בתכנון של סביבות מגורים נהוג לצרף נספח בינוי או נספח עיצוב אדריכלי לצד הנחיות מרחביות המפרטות את האופן בו יש לתכנן ולעצב את המרחב. בתכנון של אזורי תעשייה ישנה התייחסות מעטה לנראות של האזור, חתך הרחוב, חזיתות המפעלים, המרחב הציבורי, ועוד.

התעשייה ניצבת היום בפתחה של המהפכה התעשייתית הרביעית אשר עיקרה הטמעת טכנולוגיות ייצור מתקדם ותחרות המבוססת על יצירת ערך, יעילות ויתרון טכנולוגי. לצד זה ניכרת היום מגמה של חזרת התעשייה למדינות המפותחות בכלל ולעיר בפרט. תהליכים אלו משנים את תפקידו ההיסטורי של אזור התעשייה, ממרחב המאפשר להקים מפעלים ולעסוק בפעילות בלבד, במרוחק ובמנותק מסביבות המגורים, למרחב מגוון, חדשני, פעיל לאורך רוב שעות היום, המחובר בקשר ישיר לעיר, לתושבים ולכלכלה המקומית והאזורית.

על מנת להפוך את המרחב התעשייתי למרחב מזמין, בטוח, נעים, פעיל ומגוון יש להתייחס לעיצוב האזור, להיבטים אדריכליים ונופיים ולפיתוח המרחב הציבורי. (1) הנחיות מהותיות לאזור התעשייה מקומן בהוראות התכנית. (2) הנחיות נוספות הנוגעות לבינוי, פיתוח ועיצוב המרחב (לדוגמה, העמדת המבנה במגרש, חזיתות המבנים, גיבון ופיתוח בתחום המגרש, המרחב הציבורי ועוד) – אלו מומלץ שיופיעו במסמך רקע ("מסמך בינוי ועיצוב אדריכלי"), מסמך זה הינו מסמך מנחה ואינו סטאטוטורי. (3) הנחיות אשר יכולות להשתנות עם הזמן ומתייחסות עיצוב המבנה, המגרש והמרחב הציבורי מקומן בהנחיות מרחיבות.

מטרת ההנחיות המרחביות היא לגבש מסגרת תכנונית גמישה (אשר ניתן לעדכן ולשנות) המפרטת הנחיות בנושא גמר ועיצוב מעטפת המבנה; גמר ועיצוב המגרש והממשק עם המרחב הפתוח או הציבורי; מיקומם וחזותם של מתקנים טכניים. מוצע שהנחיות המרחביות יכללו התייחסות, בין היתר, לנושאים הבאים (רשימה מוצעת ולא מחייבת)¹²:

- חומרי גמר למבנים ולפיתוח השטחים הלא מבונים בתחום המגרש והמרחב הציבורי
- תכנון אלמנטים דוגמת פרגולות, עמודים, קורות
- עיצוב חזית חמישית וגגות
- פיתוח המגרש, גמר, חומרי ריצוף, סוגי צמחייה ועצים, פתרונות הצללה וכו'.
- תאורה
- מתקני עזר (דוגמת מיזוג אויר, קולטי שמש, אנרגיה וכו')
- מתקני תשתית כגון –חשמל, גז, מים וביוב, חדר טרנספורמציה, אשפה
- גדרות, שערים, קירות תמך

1. גובה ומספר קומות

יש להגדיל משמעותית את הגובה המירבי המותר ברוב התכניות המפורטות לאזורי תעשייה. ישנם מבני תעשייה רבים שנבנים היום בגובה של 40 מטרים ויותר ולכן מומלץ לאפשר גובה של עד 40

¹² דוגמה למסמך הנחיות מרחביות, פארק תעשיות נ.ע.מ.:

<https://park-noam.org.il/wp-content/uploads/2018/11/%D7%94%D7%A0%D7%97%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%9E%D7%A8%D7%97%D7%91%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%A0.%D7%A2.%D7%9E.pdf>

מטרים לבנייה בהוראות התכנית בהתאם למיקום ואופיו. סיבות רלוונטיות למגבלות כאמור יכולות להיות סיבות חיצוניות כגון מגבלות טיסה, או שיקולים תכנוניים מקומיים הנוגעים לאופן השתלבות האזור בנוף ובסביבה, נצפות וכדומה.

נקודות להתייחסות:

- אין צורך שתכנית תתייחס גם לגובה וגם לקומות.¹³
- אם יש מגבלת גובה, אפשר לציין רק את נושא הגובה.
- אם אין מגבלת גובה, אפשר לציין מס' קומות מומלץ עד 3 קומות, ללא מגבלת גובה קומה בכלל.
- בכדי לאפשר בנסיבות המתאימות יותר מ 3 קומות אפשר לקבוע הוראות גמישות. ההוראה צריכה לבוא ביחד עם נושא "הזכויות הצפות" המופיע בפרק הגדרות יעודי הקרקע לעיל.

ז. תנועה ותחבורה

העיקרון המרכזי הנדרש להתייחסות ולבחינה בכל תכנית לאזור תעשייה הוא שמירה על רציפות בתנועה לאורך הצירים באזור התעשייה. מומלץ לתכנן את היררכיית התחבורה באזור התעשייה בראייה של צירי תנועה ראשיים מרכזיים אשר חוצים את האזור ומאפשרים תנועת משאיות ורכבים ללא הפרעה וצירים משניים אשר מאפשרים כניסת משאיות לתחומי המפעלים. בצירים הראשיים יש למנוע ככל האפשר מפרצי חניה, חניות וכל דבר אשר מייצר או עלול לייצר עצירה של התנועה.

יש חשיבות ליצירת מספר כניסות ויציאות לאזור התעשייה כך שניתן יהיה לייצר הפרדה בין תנועת המשאיות הכבדות לתנועת כלי הרכב הפרטיים ועוברי האורח.

במרחבי תעסוקה אזוריים מומלץ לשלב שבילי אופניים בצירים הראשיים לכל הפחות תוך עדיפות לשילוב בכל צירי התנועה. יש להתייחס לצירי האופניים והולכי הרגל בראייה מרחבית תוך חיבורם לתחנות רכבת, תחנות אוטובוס וצירי אופניים קיימים מחוץ לאזור התעשייה וכן למרקם העירוני הבנוי אם נמצא בסמיכות לאזור התעשייה. מרחק הנסיעה של יוממות באופניים חשמליים עומד על כ-20-15 ק"מ ועל כן מומלץ ליצור קישוריות של שבילי אופניים בין אזור התעשייה וישובים סמוכים.

ככל שקיימת מערכת תחבורה עתירת נוסעים (מתע"ן) בסמיכות לאזור התעשייה יש לוודא כי קיימת נגישות להולכי הרגל ורכבי אופניים ביניהם. ככל שניתן יש לתכנן מעברים להולכי רגל ולוודא בתשריט והוראות התכנית כי קיים מעבר ציבורי/זיקת הנאה בין התחנה לאזור התעשייה. לכל הפחות, רחב הדרכים הראשיות צריך לאפשר מדרכה ושביל אופניים.

¹³ היום נהוג לציין בתכנית גם גובה מקסימלי וגם מספר קומות, אך חוק התכנון ובנייה אינו מחייב לרשום את שניהם.