

לפני כמעט עשור מצאתי את עצמי גרה במי שך כמה שבועות בטובינגן (Tübingen) שבדרום-מערב גרמניה, עיר שהייתה עבורי אלמונית למדי עד אז. חיפוש קצר בגוגל הראה כי מדובר בעיר יפהפייה בסגנון ימי הביניים, המוקפת גופים פסטורליים, שנמצאת 30 ק"מ דרומית לשי-טוטגרט, בסמוך ליער השחור. טובינגן נחשבת עיר צעירה בוכות אוכלוסיית הסטודנטים שבה (שליש מכלל התושבים) – הגיל הממוצע בה הוא 39 והגיל החציוני הוא הנמוך ביותר בגרמניה. לפני הגעתי לעיר גיליתי עוד נתון מפתיע: טובינגן מדורגת במקום הראשון בגרמניה באיכות חיים בקטגוריית ערים בינוניות (כ-90 אלף תושבים, בדומה למיר-דיעין וכפר סבא).

פחות מיממה בעיר הספיקה עבורי כדי להבין את התואר המכובד: הבנייה בעיר ירוקה; אין בה כמעט כלי רכב ואופניים הם כלי התחבורה המוביל; רחובותיה נעימים וירוקים, מלאים בשטחים ציבוריים; והאווירה בה חיה ותוססת. מהו סוד הקסם? מצד אחד, נתונה הטבעיים של טובינגן; נהר הנקאר היפהפה שחוצה אותה, אוניברסיטת טובינגן המבוקשת שהיפכה אותה לעיר צעירה ומלאה חיים, ומבני העיר העתיקה הצבעוניים, שהשתמרו היטב משום שהעיר לא נפגעה בשתי מלחמות העולם, בניגוד לשכנותיה. מצד שני, כשצוללים אל התכנון המקומי נדמה כי מנהיגיה לא הסתפקו בירושה הטובה. במהלך שני העשורים האחרונים התקבלו בה החלטות דרמטיות בתחומי התחבורה והנדל"ן – שחלקן נחשבות רדי-קליות עד היום, גם ביחס לגרמניה. אותן החלטות משרטטות עיקרון תכנוני אחד: השקעה תקציבית רחבה באלטרנטיבות לכלי רכב. במקום עוד ועוד כבישים ומקומות חניה – עדיפות מובהקת להולכי רגל, אוטובוסים ורכבי אופניים.

# ברוכים הבאים לעיר שבה המהירות המקסימלית היא 7 קמ"ש

העיר טובינגן שבגרמניה פועלת בשנים האחרונות לפי עיקרון תכנוני אחד – עדיפות מובהקת להולכי רגל, רוכבי אופניים ואוטובוסים • ההחלטות האמיצות שקיבלה העירייה נשאו פירות, ורק 20% מהתנועה בטובינגן היא של כלי רכב פרטיים • כעת, רשות מקומית אחת בנגב מבקשת ליישם את המהלכים בישראל

אסנת ניר

כך למשל, אחת ההחלטות הרדיקליות שהתקבלו הייתה להגביל את מהירות הנסיעה בכביש המרכזי שחוצה את העיר ל-7 קמ"ש במקטעים מסוימים, ובאזורים אחרים ל-20 או 30 קמ"ש. ההחלטה למעשה הופכת את הנסיעה במכוניות בתוך העיר ללא משתלמת עבור המגיעים מחוץ לעיר, ומעוררת אותם להקפא את החלטה רדיקלית נוספת הייתה לסגור לחלוטין את כניסת המכוניות לרובע העתיק המרכזי בעיר, אף שהוא כולל עליות וירידות תלולות המקשות על ההליכה בו. התוצאה: רובע מלא בברים, בתי קפה, מסעדות וחנויות. אחד הבייליים האהובים עליי בלילה, כמו על מרבית הצעירים, היה ישיבה על מדרגות אחת הכיכרות המרכזיות ברובע, המוקפת ברים ואנשים משוטטים, המוגנים מפני כלי רכב, צופרים, רעש וחיפוש חניה.

גם על אזורים אחרים בעיר התולו הגבלות אמיצות שהפכו את האוטובוסים והאופניים לדרך ההתניידות המועדפת על תושבי העיר. כך למשל, מספר מקומות החניה בעיר מוגבל, והתשלום על חניה נחשב גבוה מאוד – ב-2021 השתנה החוק הפרדלי ומחיר החניה המקסימלי בטובינגן עבור תושבי הרחוב עלה מ-40 יורו בשנה ל-180 יורו, כאשר המחיר עבור מכוניות קטנות, התופסות פחות שטח בכביש ומוזמות פחות, הוא 120 יורו. זאת, בשעה שבמרבית הערים בגרמניה החניה ברחוב היא חינם ונגבה תשלום רק ב-20% משטח העיר, במקומות מבוקשים כמו אזורי מסחר, בילוי ושיירותים. ואולם נראה כי ההגבלות לא מטרידות את תושבי טובינגן. המשפחה שאירחה אותי, למשל, לא הרגישה

צורך להזיק מכונית. כל אחד מבני המשפחה, כולל ילדה בת 4, השתמש באופניים עבור מרבית צרכיו היומיומיים, לצד נסיעות באוטובוסים הנוחים שת-דירותם גבוהה לאורך כל היום, כולל בסופי שבוע. הרכבות שימשו אותם עבור נסיעות בין-עירוניות, וכאשר אלו לא נתנו מענה שכרה המשפחה מכונית. רכבות ייעודיות מהעיר אף מגיעות לאתרי טבע שר נים ולמסלולי הליכה בעיר השחור, שנמצאים במרחק של שעה עד כמה שעות נסיעה מהעיר. אני, למשל, לא הייתי זקוקה למכונית כדי לנסוע בסוף השבוע עם חבר מהלימודים לטיול בטבע.

## "החניונים ממוקמים בקצוות העיר, רחוק מהבתים. זו סנסציה בגרמניה"

מאחורי ההחלטות והשינויים הרדיקליים האלו עומד קורד סוהלקה (Cord Soehlke), סגן ראש עיריית טובינגן וראש אגף תכנון, בנייה, נדל"ן והנדסה אזרחית בעירייה מאז 2010. "אסטרטגיית ערים חכמה לא אוסרת על שימוש במכוניות, אלא לא מאפשרת להן

לשלוט", אומר סוהלקה. "הרעיון הוא לתת פחות מקום עבורן במרחב, להפעיל לחצים על בעלי המכוניות באמצעות תשלום ולהשקיע באלטרנטיבות – בעיקר בתשתיות לאופניים ובתחבורה ציבורית. החלטנו שבי כל מקום בעיר יהיה צורך בתשלום עבור חניה, ושאינו כזה דבר תו חניה חינם לתושבים. אני מאמין כי 180 יורו בשנה לא יהיה המחיר האחרון ותהיה העלאה נוספת". לדברי סוהלקה, ההכנסות מהחניית עוברות ישירות למימון שיפור התחבורה הציבורית בעיר.

מלבד העלות הכספית, החזקת מכונית בעיר מש-תלמת פחות לתושבים מטעמי נוחות. התכנון העירוני בנוי כך שהחניית הזמינות במקומות המרכזיים בעיר מוצבות רחוק מתחנות האוטובוסים, חניית כלי הרכב השיתופיים ומתקני החניה לאופניים – ומספרן צוי מצטמצם בעשור האחרון.

בניגוד לישראל, שבה ברירת המחדל בכל שכונה חדשה או בניין שנבנה היא חניון צמוד, בשכונות שנבנו בטובינגן בעשורים האחרונים החניונים הוקמו בקצוות השכונה, רחוק מהבתים. עלות החניונים היא כ-1,000 יורו בשנה, מחיר שנחשב גבוה – ורק לעשיריית מתור

שבי העיר יש חניה בסמוך לביתם. מספר החניות בח-ניונים בקצוות השכונה מוגבל לשני שלישים ממספר התושבים. "זו סנסציה בגרמניה", אומר סוהלקה. "אני לא יודע מה המצב בישראל, אבל בבניינים בגרמניה חניון הוא סטנדרט. עשינו זאת מתוך תפיסה מבוססת מחקר, שכשאינו חניון, האטרקטיביות לבעלות על רכב נמוכה יותר. וכשלאנשים אין רכב בבעלותם, הם משתמשים בכלי הזה פחות".

תושבים שמעוניינים לוותר על בעלות על מכונית, אבל צריכים אחת מדי פעם, יכולים להשתמש במכוניות שבחניוני כלי הרכב השיתופיים בעיר, הזי-מינות ביחס של מכונית לכל עשרה עד 12 תושבים. החניונים ממוקמים בשטחים ציבוריים ומנוהלים על ידי איגוד (התארגנות פרטית של אנשים). התשלום נעשה לפי שעה ומרחק, כך שאם תושב צריך רכב ארבע פעמים בחודש ישלם לו יותר לנסוע באותן מכוניות מלהחזיק רכב. יתרון נוסף של כלי הרכב השיתופיים הוא המבחר הגדול, החל ברכב גדול למי עבר דירה וכלה במכונית סמארט. בימים אלו מפותחת מערכת שתאפשר להחזיר את הרכב ליעד אחר מהיעד







צי: 017 / jazzmany/Shutterstock.com



### טובינגן

**מחוז:** באדן-וירטמברג (Württemberg)  
**תושבים:** כ-90 אלף שטח: 108 קמ"ר  
**שנת הקמה:** אזכור ב-1078, מעמד של עיירה במאה ה-13

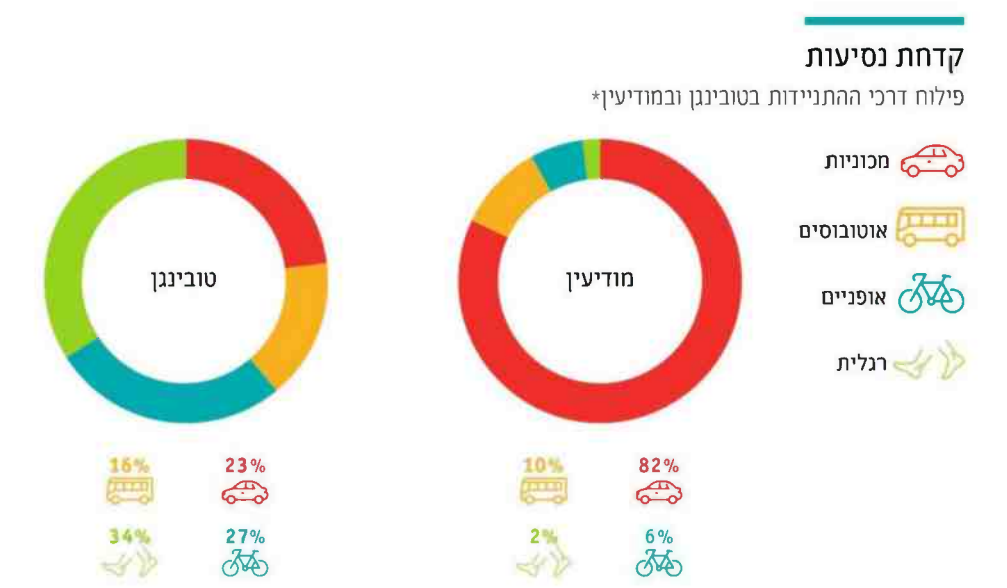
**בכביש היחיד שדרכו ניתן לחצות את העיר הגובלה המהירות באופן דרמטי וניתנה עדיפות להולכי רגל – ומספר המכוניות היומי ירד מ-10,000 ל-5,000 תוך עשור. תושבי העיר ניצלו את העדיפות שניתנה להם לטובת משחק כדורגל ומופע ג'אז שנערכו על הכביש, שאילצו את המכוניות לעמוד לכל אורכו**

בתקשורת פתוחה וארוכה מולם ומול פוליטיקאי שמי רן שייצג אותם, עד שהם השתכנעו והצליחו לראות את העובדה שכשאנשים הולכים ברגל או רוכבים על אופניים הם ייטו יותר להיכנס להנויות, ולכן כדאי לתת להם עדיפות בדרכים, אמר סוהלקה, ומדגיש כי "האנשים קונים ולא המכוניות שלהם". הצעדים הללו לא התעכלו בקלות גם בקרב הציבור הרחב. לדברי סוהלקה, "אנשים תמיד שואפים להימנע מפקקים וחוששים מתנועה רבה באזורם, אבל כשמדברים על שינוי הרגלים הם צריכים זמן כדי להשתכנע. יש לנו דיונים פתוחים עם תושבים בכל מקום שבו עושים שינוי, והשיח עבר תפנית משמעותית לעומת לפני 25 שנה. בהתחלה התייחסו לחניון כקדוש, והיום כבר מביינים שהשיטה הקודמת לא עבדה".

לפי סקר שערכה העירייה, 80% מהאוכלוסייה בטובינגן תומכת בצמצום מספר המכוניות בה, כולל האוכלוסייה המבוגרת, ורואה את חשיבות התרומה של המהלך לאיכות החיים. בנוסף, לאחר דיונים סדרים, הושגה תמיכה פוליטית רחבה במועצת העיר לכך שהתנועה בעיר צריכה להתבסס על תחבורה ציבורית. התמיכה המקומית מצטרפת לפוליטיקאים ברמה הארצית שתומכים גם כן במהלך. כך למשל, לפני כחמש שנים הושג רוב בפרלמנט, בתמיכת השניים, לתוכנית אפס פליטות עד 2030.

### "בכל מקום האוטובוסים עוקפים את הפקק"

מדיניות הגבלת המכוניות בטובינגן לוותה בחינוך משמעותי של אלטרנטיבות תחבורה, כך שהן יהיו מושכות ומשתלמות יותר מנסיעה ברכב. במילים אחרות: גזרים לצד מקלות. "ההשקעה הכספית בתשתיות האופניים בעיר היא הגבוהה בגרמניה", מציין סוהלקה.







מרכז טובינגן (מימין) והעיר העתיקה. "בעלי העסקים כעסו כשבוטלה הגישה למכוניות, אבל בסוף הם הבינו שמי שהולך ברגל נוטה יותר להיכנס לחנויות" צילומים: Philipp Salveter/Shutterstock, אסנת ניר



## סוהלקה: "אסטרטגיית ערים חכמה לא אוסרת על שימוש במכוניות, אלא לא מאפשרת להן לשלוט. למשל, החלטנו שבכל מקום בטובינגן יהיה צורך בתשלום עבור חניה, ושהחניונים יוקמו רחוק מהבניינים. כשאין חניון, האטרקטיביות לבעלות על רכב נמוכה יותר, וכשאינן רכב, משתמשים בכלי הזה פחות"

כתוצאה מכך, אף שלא נאסר על חציית העיר במכוניות, היא לא משתלמת כי הנהגים יאלצו לנסוע לאט מאוד – ומספר המכוניות היומי בכביש ירד מ-10,000 ל-5,000 תוך עשור. מתן עדיפות להולכי רגל והגבלת המהירות הובילו לכמה אירועים מצחיקים למראה, כמו משחק כדוגל שהתקיים על הכביש ואילץ מכוניות לעמוד לכל אורכו או מופע ג'אז שצימצם את שטח הכביש, עם קהל של 30 איש שישבו על ספסלים.

### "זה סטנדרט שגם הגרמנים מתקשים לעמוד בו"

מלבד ההיבט התחבורתי, המהלכים הרדיקליים שביצעו בעיר התרחשו גם בהיבט הנדל"ני. השכונות החדשות בעיר, שהוקמו מחוץ לעיר העתיקה ונקראות הרובע הצרפתי, נבנו בשיטה פחות מוכרת בישראל ובעולם. הערך העליון היה קירום שכונות שבהן תהיה לאנשים איכות חיים טובה, עם תנועה מופחתת ותרי שבים מגוונים שיתרמו מעצמם לשכונה, כך שמרבית הצרכים של התושבים יסופקו בתוכה. זאת, בעקבות החלטת הרשות המקומית, שאינה מעוניינת להרוויח כסף או לשחרר עצמה מהתעסקות, שלא להעביר את הפרויקט ליזם פרטי.

איך עשו זאת? באמצעות מעורבות של אגף הנדל"ן בעירייה, בהובלת סוהלקה, בהקמת השכונה; קביעת קריטריונים שיינתנו עדיפות למתחרים על זכאות לני"ס (שפורסמו לציבור, וכל תושב יכול להגיש בקשה), כמו תרומה למרקם השכונה (דרך עסק, שירות כלשהו או מרחב ציבורי משותף); הגבלת הבנייה לחמש או שש קומות; הקמת מרחב ציבורי מטופח; דרישה שבעלי הדירות יגורו בשכונה; הקמת בתים עם צריכת אנרגיה נמוכה – ועוד קריטריונים שאינם טריוויאליים לערים אחרות בעולם.

סוהלקה, שהיה בסוף שנות ה-90 אדריכל עירוני, בחן באותה עת בעצמו כל אחת מהבקשות, במטרה לתת למשפחות שרוצות להקים בתים עדיפות על פני חב"רות פרטיות, ולהתאים לכל אחת את המגרש שמתאים לה. המחיר למ"ר היה נמוך לעומת המגרשים בטובינגן באותה תקופה, שנבנו על ידי יזמים שהרוויחו מהם.

כך, למעשה, נבנו בעיר שכונות עם שימושים שונים לקרקעות – מגורים, מסחר, תעסוקה ובידור – גישה שצריך לעודד, לדברי מומחי תכנון ותחבורה, מאחר שהיא מאפשרת לאנשים לעבוד, לערוך קניות, לקחת את הילדים לגנים ולבתי הספר ולבנות, בלי הצורך להתנייד מחוץ לשכונה או לעיר. בנוסף, בנייני הצבא הישנים שומרו, כולל סככת הטנקים, והוסבו למגורי סטודנטים; והוקמו מבנים לשכירות ארוכת טווח, כולל למהגרים.

"זה סטנדרט שגם הגרמנים מתקשים לעמוד בו. הוא דורש חזון של רשות מקומית ואיש מקצוע שא"כפת לו", מתארת האדריכלית עירית סולסי, שמתמחה בתכנון עירוני, השותפה במשרד עירית סולסי – דרור גרשון אדריכלים אורבניים. סולסי אירגנה לפני כשלוש שנים סיוור לטובינגן עבור ראשי עיריות ומהנדסים מרשויות מקומיות בנגב ואנשי מקצוע

החולים, ואינם יכולים להרשות לעצמם לגור בעיר. 10-5 ק"מ מכאן, באזורים הכפריים, אפשר למצוא אנישים שמעולם לא נסעו באוטובוס או רכבו על אופניים". עד לפני עשור היה דרום העיר העתיקה, אזור מסחרי שבו חנויות רבות, עמוס במכוניות. סיפורו של האזור מעיד על השינוי שעברה האוכלוסייה בטובינגן – בעבר היה במרכזו רחוב שבו ארבעה נתיבים למכירי ניות, אך מאז בוטלו בו כל מקומות החניה הציבוריים, הכבישים נהפכו לחד-סטריים בלבד ושני הרחובות המרכזיים נחסמו למכוניות.

ואולם השינוי הדרמטי ביותר התרחש בציר הנ"סיעה המרכזי בטובינגן, שעובר בדרום העיר, שהוא למעשה הכביש היחיד שרכבו ניתן לחצות את העיר כשמגיעים מחוצה לה. במקום רמזורים הוצבו בו של"טים שהכריזו על עדיפות להולכי רגל, שקיימים רק באזורים כפריים; והמהירות בכניסה אליו הוגבלה ל-50 קמ"ש, לאחר מכן ל-30 או 20 קמ"ש ובמקטעים מסוימים ל-7 קמ"ש בלבד.



**קורד סוהלקה, סגן ראש עיריית טובינגן: "עיקר הבעיות התחבורתיות נובע מאנשים שמגיעים מחוץ לעיר. מרבית התנועה במכוניות היא של אנשים שעובדים בטובינגן ולא יכולים להרשות לעצמם לגור בעיר. 10-5 ק"מ מכאן, באזורים הכפריים, יש אנשים שמעולם לא נסעו באוטובוס או רכבו על אופניים"**

המשך מהעמוד הקודם

45-40 מיליון יורו מושקעים מדי שנה עבור אוכלוסייה של כ-90 אלף תושבים". מלבד שבילי האופניים, נבנים גם גשרים ייעודיים לאופניים ולהולכי רגל, כמו גם פתרונות חניה כדוגמת מגרש חניה ענק לאופניים ליד התחנה המרכזית ושירותי תיקון עירוניים לאופניים. בנוסף, בימים אלו נבנה כביש מהיר לאופניים שמחבר בין הגשרים, התעלות והתחנה המרכזית. התוצאה: אופניים נהפכו לדרך ההתניידות המ"קובלת בטובינגן – כ-30% מתניידים בעזרתם, והיתר מעדיפים ברובם תחבורה ציבורית.

כשמביטים על האופן שבו מתוכננת תשתית התחבורה הציבורית בעיר, לא קשה להבין מדוע זאת התוצאה: מעבר לכך שהאוטובוסים פועלים 24/7 והנסיעה בהם היא חינם בסופי שבוע, הם אטרקטיביים בזכות מערכות כביש שפותחות רק עבורם או נותנות להם עדיפות. כך למשל, האוטובוסים בעיר מקבלים עדיפות ברמזור.

סוהלקה לא מסתיר את פליאתו למשמע המצב בישראל ולכן שמומחי תחבורה בארץ טוענים כי לא ניתן ליישם עדיפות ברמזורים לאוטובוסים, בין היתר משום שקשה לווסת את התנועה כשאוטובוסים מגיעים מצירים שונים ברמזור ונמצאים על נתיבים שאינם ייעודיים לתחבורה ציבורית. "כל מערכת טכנולוגית יכולה ליצור בעיות בהתחלה, אבל היא עוברת", הוא אומר. "המערכת פשוטה יחסית, ואנחנו הוכחה לכך שאפשר לתת לאוטובוסים עדיפות ברמזור. אם שני אוטובוסים מגיעים במקביל לרמזור מכיוונים שונים, המערכת יודעת לתזמן את זמן הירוק לכל כיוון".

סוהלקה טוען כי זהו היתרון המרכזי שמאפשר לתושבים לזנוח את כלי הרכב הפרטיים. "זה לא אטרקטיבי לנסוע באוטובוס אם עומדים בפקק ביחד עם המכוניות. הדרכים שלנו בניו יורק כן שובל מקום האוטובוסים יעקפו את הפקקים. אם אין אפשרות לנתיב ייעודי בגלל רוחב הדרך, אנחנו סוגרים את הרחוב לאוטובוסים בלבד. גם תושבים שיש להם רכב משתמשים באוטובוסים", אומר סוהלקה.

התנאים בטובינגן איפשרו, ואף זירזו, את ביסוס התנועה בעיר על אלטרנטיבות למכוניות: שטחי הטבע המוגנים שמקיפים אותה הובילו לייעול התכנון הפנימי בה, במקום סלילת כבישים אליה; אל העיר העתיקה מוביל רק גשר אחד, שמאפשר מעבר מצדה הדרומי לצפוני, ומספר האנשים שחוצה אותו לעומת למכוני המוגבל חידדו את ההבנה כי העיר לא נועדה למכוניות; ואוכלוסיית העיר המשכילה, בעלת האוריינטציה הפוליטית הירוקה, תורמת לאידיאלוגיה הירוקה של העיר. גם ראש עיריית טובינגן והמפלגה הגדולה ביותר בפרלמנט המקומי הם בעלי אוריינטציה ירוקה.

"זה המצב כיום, אך זה לא היה המצב כשהתחלנו לפני 25 שנה", מדגיש סוהלקה. כיום רק 20% מהתנועה בעיר היא של כלי רכב פרטיים, ולדברי סוהלקה "עיי"קר הבעיות התחבורתיות כיום נובע מאנשים שמגיעים מחוץ לעיר. מרבית התנועה במכוניות, מתוך אותם 20%, היא של אנשים שעובדים באוניברסיטה ובבית

מתחום התכנון, שמטרתו הייתה ללמוד על המהלכים המקומיים ועל האופן שבו ניתן ליישםם בישראל. שיתוף הפעולה עם טובינגן נקטע בעקבות פרוץ מגפת הקורונה, אך סולסי פועלת בימים אלו עם המועצה המקומית מצפה רמון כדי ליישם מהלכים דומים במתחם מגורים, מסחר ותעסוקה חדש במועצה. בין המהלכים ניתן למנות עירוב שימושים ובנייה אורבנית שמשלבת שטחים ציבוריים ופרטיים, כאשר במרכז המרכז על הנכסים יהיה השירות לתושבים, ולא המ"חיר המוצע. בשונה מטובינגן, שבה הרשות המקומית ניהלה את המכרזים, במצפה רמון אלו ינוהלו על ידי רשות מקרקעי ישראל (רמ"י). "לא נוכל לשנות לגמ"רי את החוק ושרשרות תוציא את המכרזים, אך מרובד בבשורה", מציינת סולסי.

לדבריה, "מה שנעשה בטובינגן הוא שיתוף ציבור אחד על אחד. ערים נוספות בגרמניה ניסו ללמוד מכך ומהלכים דומים יושמו בשכונה בעיר פרייבורג. היה ניסיון ליישם גם בשטוטגרט השכנה, שלא צלח".

מה צריך לשנות במנגנונים בישראל כדי לבנות שכונות שמשדרות טוב יותר את התושבים?

סולסי: "צריך לשנות את נוהלי מינהל מקרקעי ישראל, גוף ארכאי שמעוניין בהגדלת הכנסתו במקום בטובת הציבור. בנוסף, צריך לשנות את המכרזים עם יזמים פרטיים, כך שהם לא יתכסו על מי מציע מחיר גבוה יותר. במקום זאת, שהמחיר יהיה קבוע והמכרז יהיה לפי איכות, בהתאם לצרכים שחשובים לרשות המקומית". לדבריה, בדרום הארץ עדיין מנהלים מכ"רזים לפי מחיר ובחרים את הגבוה ביותר, אף שברוב האזור מחיר הקרקע הוא אפסי.

מהלכים הכרחיים נוספים בדרך לשינוי כוללים את "הפסקת המנהג המגונה שבו מוציאים מכרזים לייזמים בלבד ולא לבני משפחה או לקבוצת משפחות שמעוניינים להקים לעצמם בניין דירות, והם לא יזם. קיים יצור כזה – 'בנה ביתך' לדיירים בבתי צמודי קרקע", אומרת סולסי. לדבריה, במקרה של בניינים נותנים עדיפות רק לחברות ענק: "יש נטייה להאמין יותר לחברות כאלה מאשר למשפחות".