



כיצד ניתן לקדם כלכלה מעגלית דרך עסקים קטנים ובינוניים?

מטרת הפרויקט היא יצירת תשתית ידע וקישוריות לקידום כלכלה מעגלית בקרב עסקים קטנים ובינוניים ונתנית סל כלים למנהלים קהילתיים, לעירייה ולקובעי מדיניות עבור ליווי עסקים במעבר לכלכלה מעגלית



מה זה כלכלה מעגלית?

כלכלה מעגלית מספקת תשובה לאתגר הגדול של המאה ה-21 הקשור בכילוי משאבים והפיכתם לפסולת. כלכלה מעגלית מציעה שימוש בחומרי גלם ביעילות גבוהה יותר עבור עתיד בר קיימא.

בתהליך הייצור והצריכה הסטנדרטיים: חומרי גלם עוברים שינוי, נצרכים, ומסיימים את דרכם כפסולת



בתהליך הייצור והצריכה המעגליים: שומרים על המשאבים במשך זמן רב ככל האפשר, מנצלים בשימוש המשאב את הערך המקסימלי, ולאחר תום חייו מחדשים את המוצר או עושים ממחזרים את חומריו. כלכלה מעגלית מציעה **צמיחה בעולם של משאבים מוגבלים** ובכוחה להגדיל את מחזור העסקים ואת התוצר, ליצור משרות חדשות ולהפחית את השימוש בחומרי הגלם.



עם איזה בעיות כלכלה מעגלית מבקשת להתמודד?

וייצור פסולת המצטברת תוך פליטת מזהמים



דפוסי צריכה



כילוי משאבי טבע

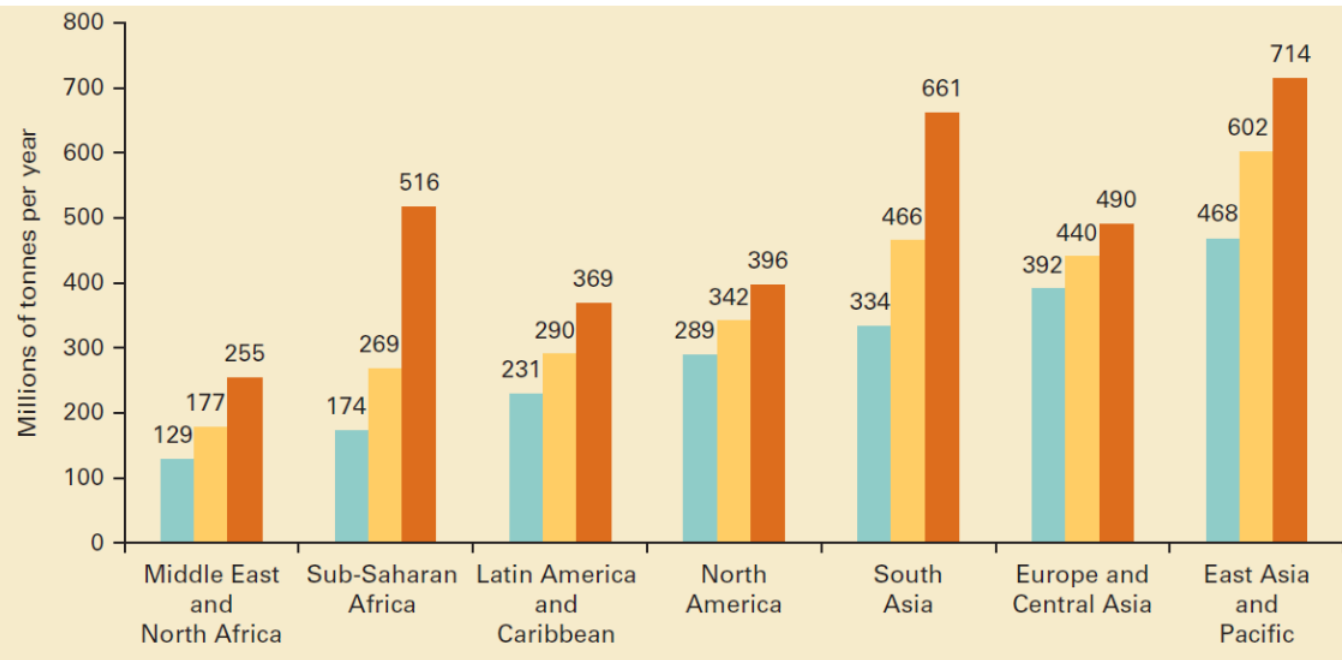


עם איזה בעיות כלכלה מעגלית מבקשת להתמודד?

בעולם

גידול צפוי בכמות הפסולת המיוצרת עד 2050 לפי יבשות

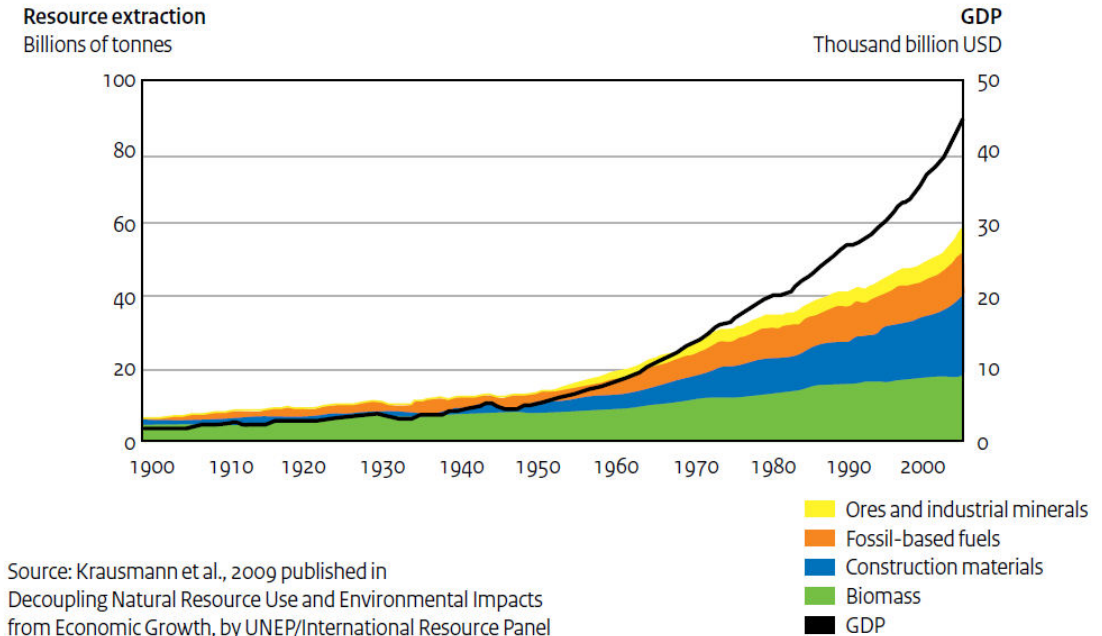
Projected waste generation, by region (millions of tonnes/year)



[World-bank site](#)

עלייה בצריכת המשאבים בעולם 1900-2005

Worldwide resource extraction in billions of tonnes, 1900-2005

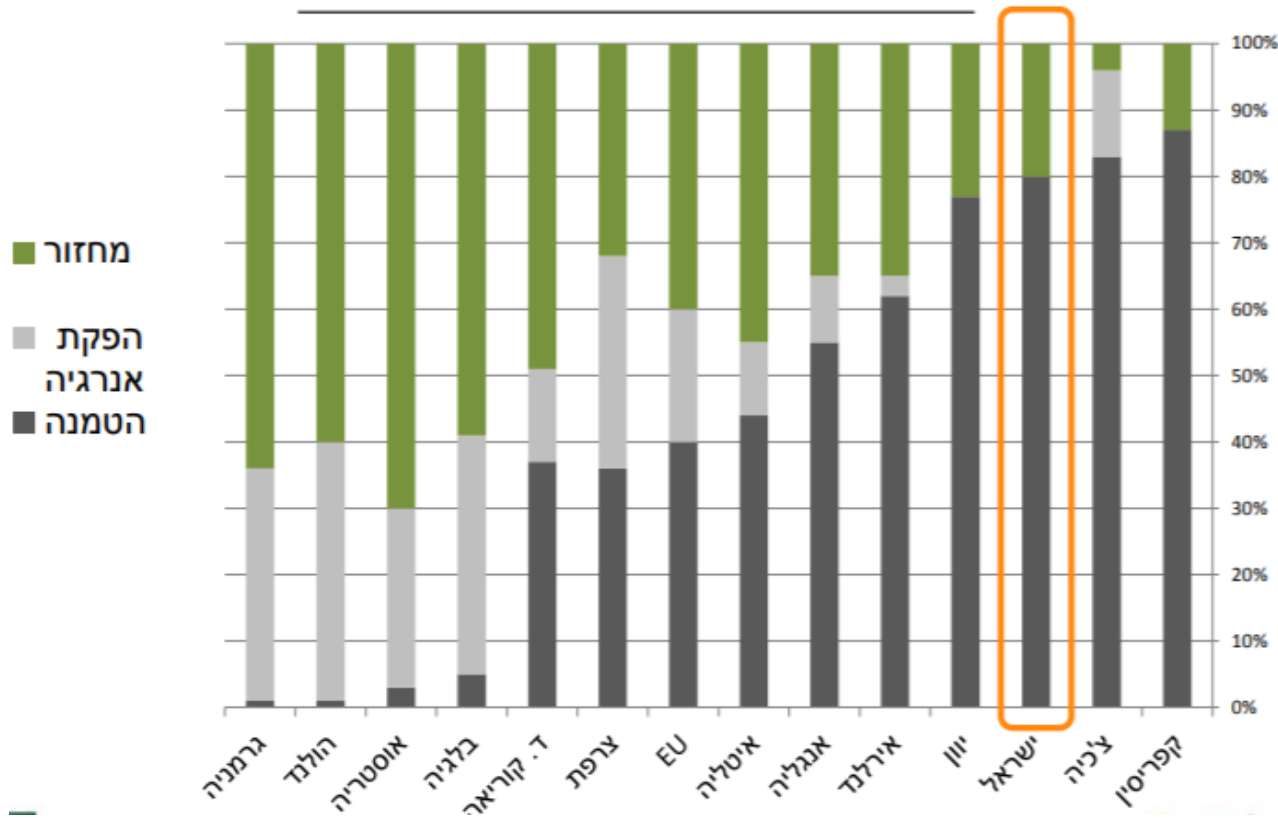


[A Circular Economy in the Netherlands by 2050](#)

עם איזה בעיות כלכלה מעגלית מבקשת להתמודד?

בישראל

שיטות הטיפול בפסולת במדינות המערב



בישראל מיוצרת

5.3 מיליון טונות פסולת עירונית ומסחרית בשנה

כ-6 מיליון טונות של פסולת בנייה בשנה

1.8 מיליון טונות של פסולת אורגנית בשנה

קצב גידול ייצור הפסולת הוא כ-1.8% בשנה (מתאים

לגידול באוכלוסייה).

כ-80% מהפסולת מוטמנת באדמה

בישראל ישנם 38 אתרי הטמנה, תחנות מעבר ומפעלי

מיחזור לסילוק פסולת ולטיפול בה.

שווי חומרי הגלם הנקברים מדי שנה באדמה מוערך בחצי

מיליון ש"ח



עם איזה בעיות כלכלה מעגלית מבקשת להתמודד?

"מה שקורה אחר כך, אחרי שאנחנו מסיימים למלא את צרכינו הוא האמא של כל

הבעיות הסביבתיות..

ב-2015 כשני שלישים מהחומרים שהפקנו מכדור הארץ חמקו לנו מבין האצבעות,

מרביתם התפזרו באופן בלתי הפיך..

כדי להמשיך לחיות יחד בכדור הארץ הזה אנחנו צריכים לעשות רק דבר אחד:

להפסיק לבזבז אותו בצורה כזו"

מארק דה וייט, כימאי, ארגון circular economy

"צילום רנטגן" של הכלכלה הגלובלית

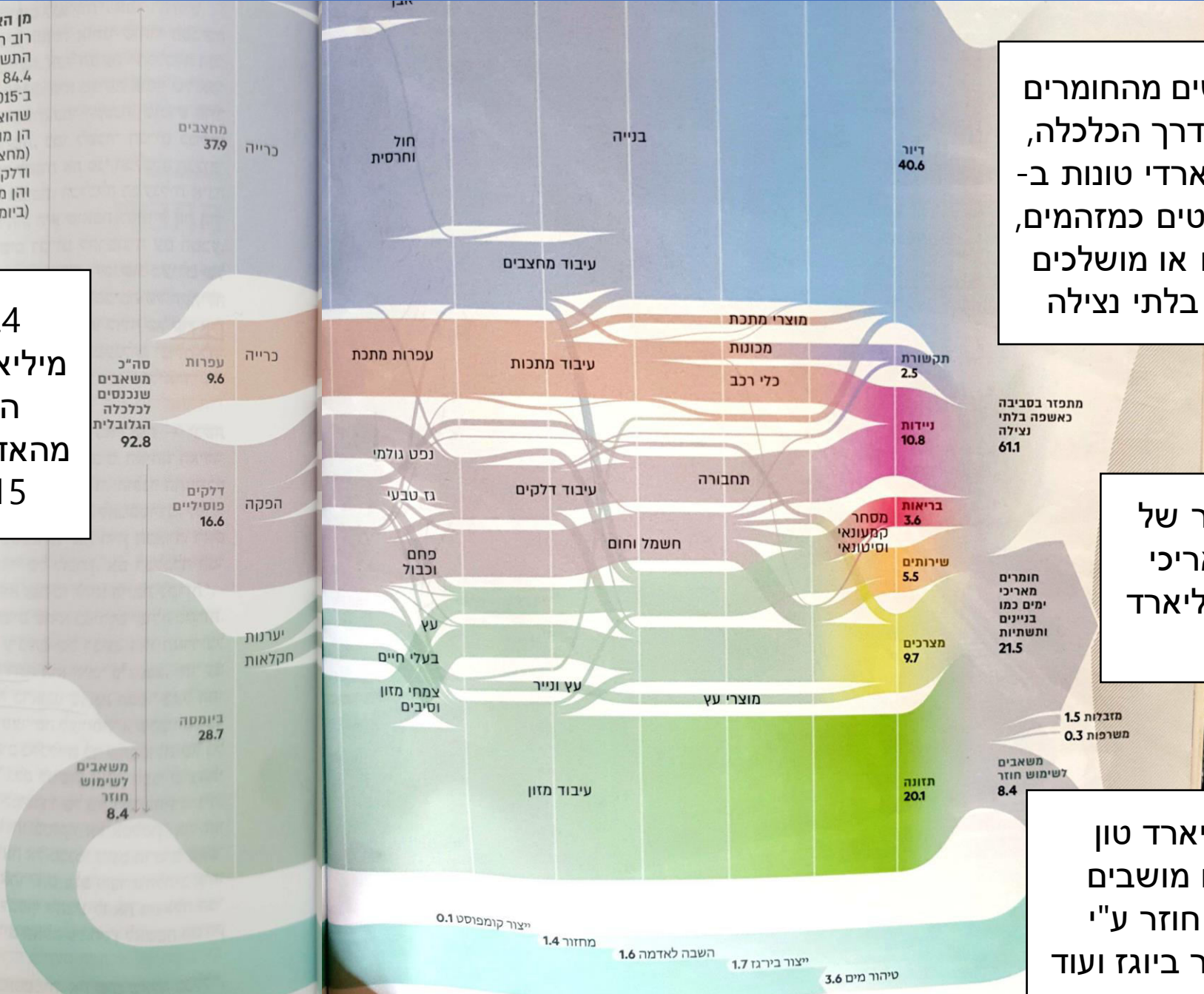
שני שלישים מהחומרים הזורמים דרך הכלכלה, 61.1 מיליארדי טונות ב-2015 נפלטים כמזהמים, מתפזרים או מושלכים כאשפה בלתי נצילה

מלאי מצטבר של חומרים מאריכי ימים כמו בניינים ותשתיות 890 מיליארד טון

8.4 מיליארד טון משאבים מושבים לשימוש חוזר ע"י מחזור, ייצור ביוגז ועוד

84.4 מיליארד טון הוצא מהאדמה ב-2015

מן האדמה רוב רובן של התשומות הכלכליות, 84.4 מיליארדי טונות ב-2015, הן משאבים שהוצאו מהאדמה: הן מוגבלים (מחצבים, עפרות ודלקים פוסיליים) והן מתחדשים (ביומסה).



מה המשק מאבד כתוצאה מהמצב הקיים?

אובדן קרקעות

ישנם 38 אתרי הטמנה, תחנות מעבר ומפעלי מיחזור לסילוק פסולת ולטיפול בה.
אובדן שווי קרקע: כ-50,000 ש"ח לדונם*380 דונם=19 מלש"ח



אובדן משאבים

בשנה מיוצרות 4.42 מיליוני טון פסולת שאריות מזון, עלון טון דשן הינה 1,240 ש"ח. רווח פונציאלי מייצור דשן משאריות מזון יכול להגיע ל-4 מיליארד ש"ח.
בשנה יוצרת 2.34 מיליון טון פסולת פלסטיק. עלות טון פלסטיק נעה בין 200-5 ש"ח. רווח פוטנציאלי ממחזור פלסטיק יכול להתחיל ב-10 מיליון ש"ח.

תשלום על טיפול בפסולת

היטל הטמנה אשר משלמות רשויות מקומיות (עובר לקרן הניקיון)
חצי מיליארד ש"ח ב-2017



עלויות חיצוניות

שינוע פסולת ע"י משאיות- פליטות CO₂, זיהום קרקע ומים, מפגעי ריח ואקוסטיקה.



מה המשק יכול להרוויח כתוצאה ממעבר לכלכלה מעגלית

מחקר שנערך ע"י TNO (גוף העוסק ביצירת פלטפורמת ידע וקישוריות) בהולנד כימת את הייתרונות הכלכליים של המעבר לכלכלה מעגלית:

- הגדלת מחזור העסקים ב- 7.3 מיליארד יורו
- יצירת 54,000 משרות חדשות.
- הפחתת השימוש בחומרי גלם בכ- 100,000 קילוטון (רבע מכלל היבוא השנתי של חומרי הגלם בהולנד).
- גידול נוסף בתוצר הנע בין 1.5 מיליארד אירו (בתרחיש עסקים כרגיל) ל 8.4 מיליארד אירו (בתרחיש כלכלי מעגלי מקסימאלי).
- שיפור בבריאות הציבור והפחתת פליטת גזי החממה.



מה נעשה עד היום בישראל?



- הפנמת נזקים של פסולת ופליטות.
- קידום הפחתה במקור- רגולציה: חוק השקיות,
- ראיית מחזור חיים ורכש ציבורי ירוק.
- אחריות יצרן מורחבת- רגולציה: חוק האריזות, הקמת תאגיד אל"ה, חיבור בין
- רשויות מקומיות לאל"ה, חוק פסולת אלקטרונית.
- קידום סימביוזה תעשייתית- שנת פיילוט.
- הקמת ועידת כלכלה מעגלית.

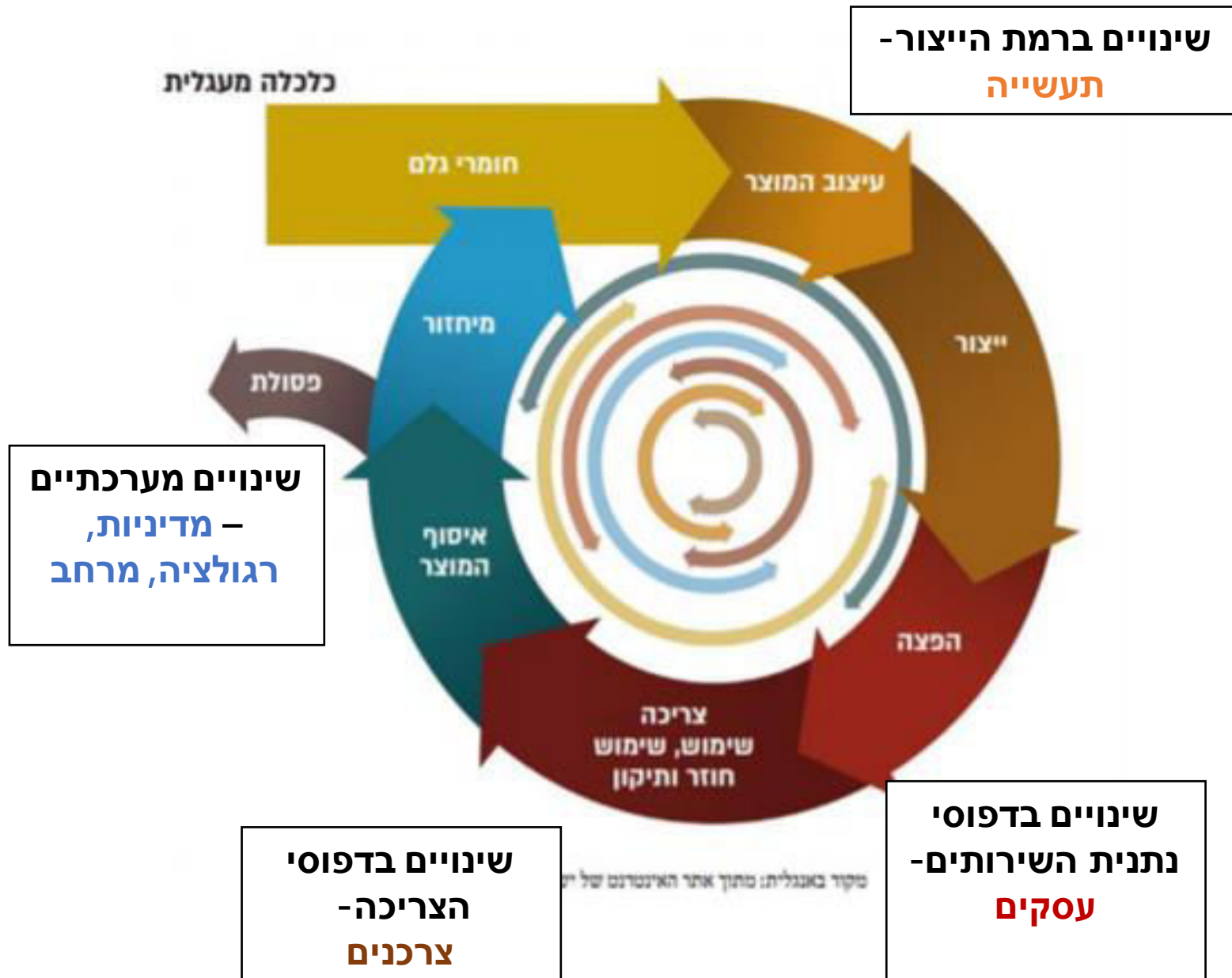


ההזדמנות שלכם להפוך את הפסולת התעשייתית לכסף

עסק או חברה? יש לנו את הפתרון האידיאלי לפסולת התעשייתית שלכם שיכניס לכם רווחים יפים, וכל זה במימון משרד הכלכלה



כלכלה מעגלית דורשת שינוי מערכתי רחב



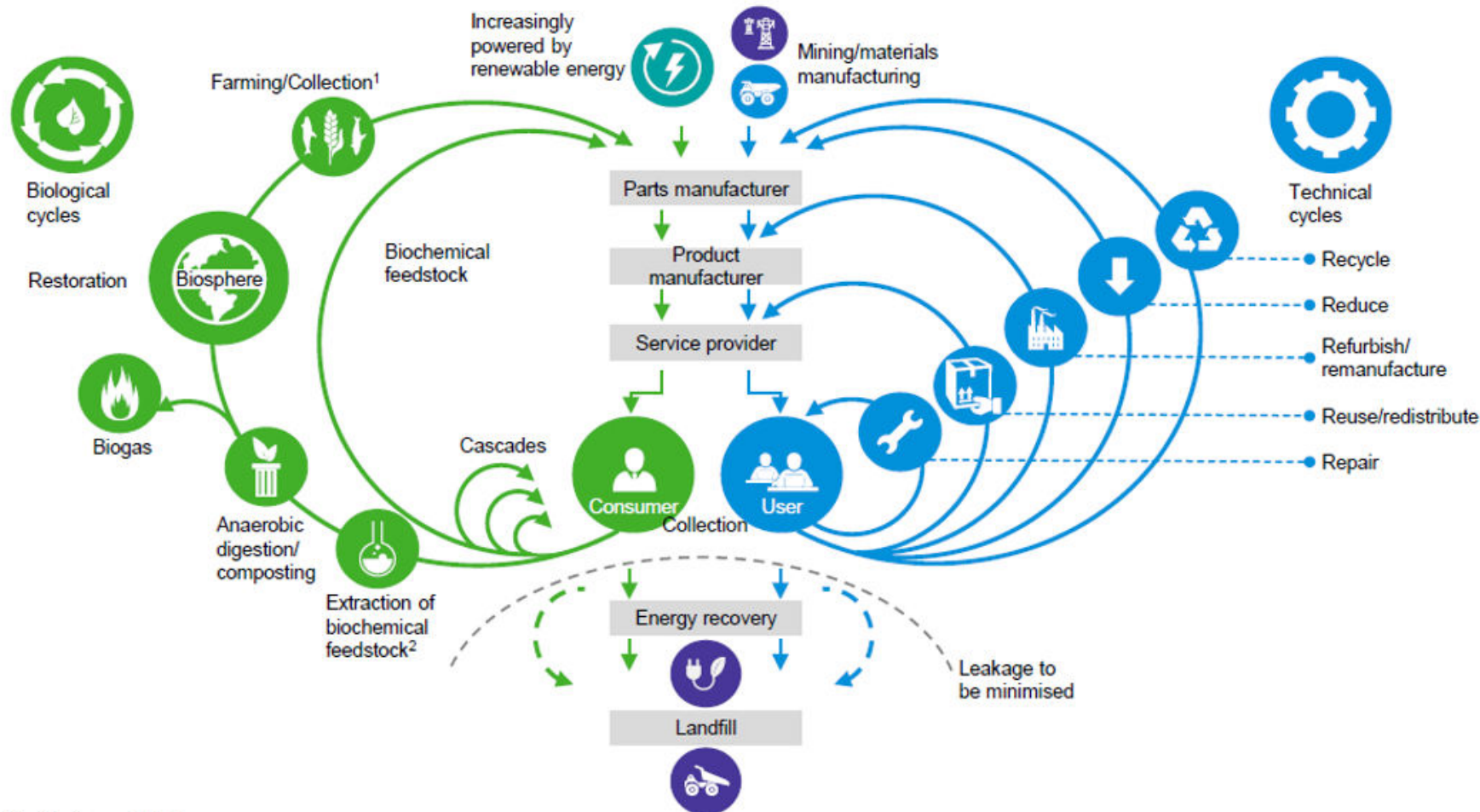
כלכלה מעגלית דורשת שינוי מערכתי רחב

המעבר לכלכלה מעגלית דורש שינוי בכלל מערכת הייצור: בהתנהלות הספקים, בעיצוב המוצר, בניהול הפסולת ובארגון מחדש של יחסי הגומלין בין הלקוח לעסק, בין העסק לספק, ובין מערכות ייצור.

ברמת המערכת	ברמת הספקים	ברמת המוצר	ברמת הצרכנים
- שותפויות בין המגזר הפרטי- לציבורי.	- מערכת איסוף של ספקים. - אפשרות תיקון של מוצרים.	- ניתן לפרק את המוצר לחלקיו לאחר השימוש.	- נכונות להשכיר או להשתמש בשירות במקום לקנות.
- שיתופי פעולה עם ארגונים אחרים לשם שיתופיות ושימוש חוזר.	- שימוש חוזר/שיפוץ ומכירה מחדש. - אפשרות לשימוש חוזר של צרכן באותו מוצר.	- שימוש בחומרים ברי מחזור. - יעילות משאבים: מוצר באיכות גבוהה השורד לאורך זמן וניתן לתיקון.	- השבה של מוצרים בתום השימוש. - ביצוע שימוש חוזר במוצרים. - נכונות לתקן מוצר. - דרישה למוצרים בעלי מחזור חיים בר קיימא.

כלכלה מעגלית דורשת שינוי מערכתי רחב

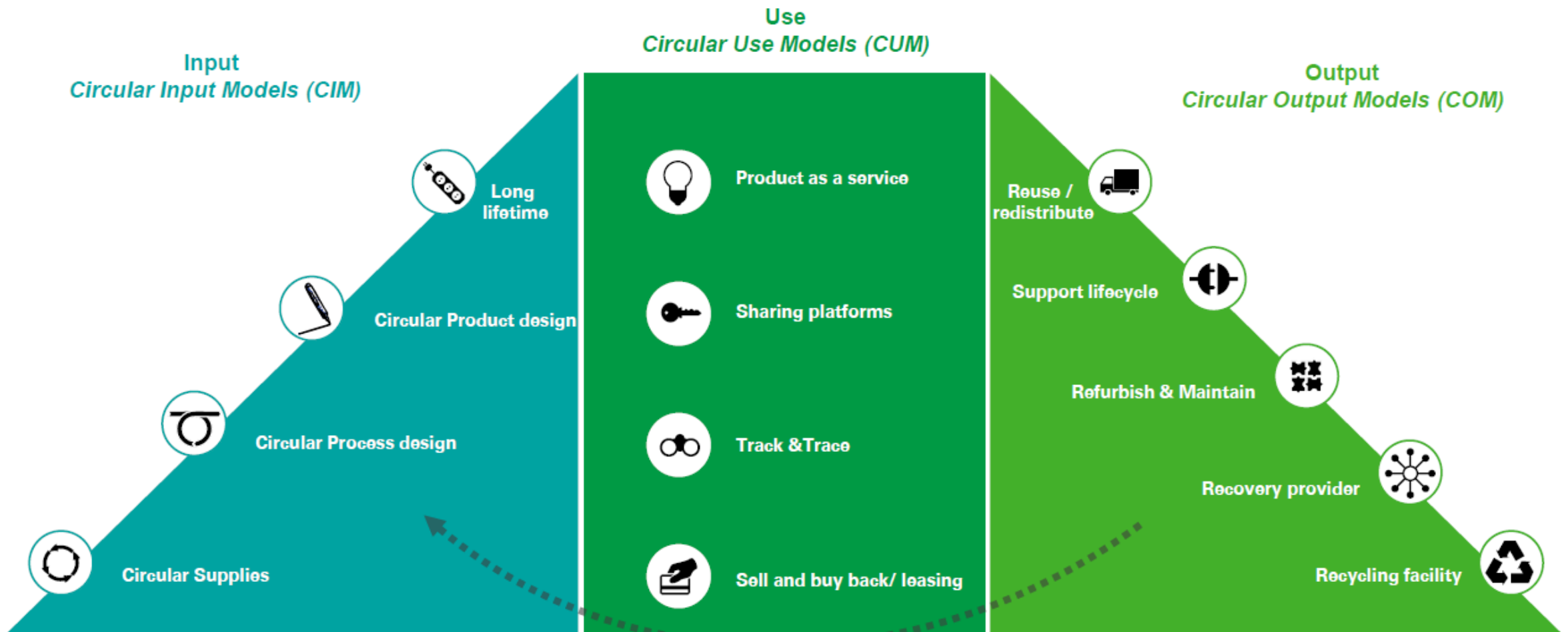
סכמה מורחבת של תהליכי ייצור בכלכלה מעגלית:



הלקוחות בסוף מערכת הייצור מתחלקים ל- צרכנים: צרכים חומר אורגני, שכפולת עובר תהליך קומפוסטיזציה והשבה לטבע או ניצול כאנרגיית ביוגז. משתמשים: צרכים חומר שאינו אורגני שניתן להשיבו לשימוש על ידי תיקון, שיפוץ, שימוש חוזר, שיתוף ומחזור.

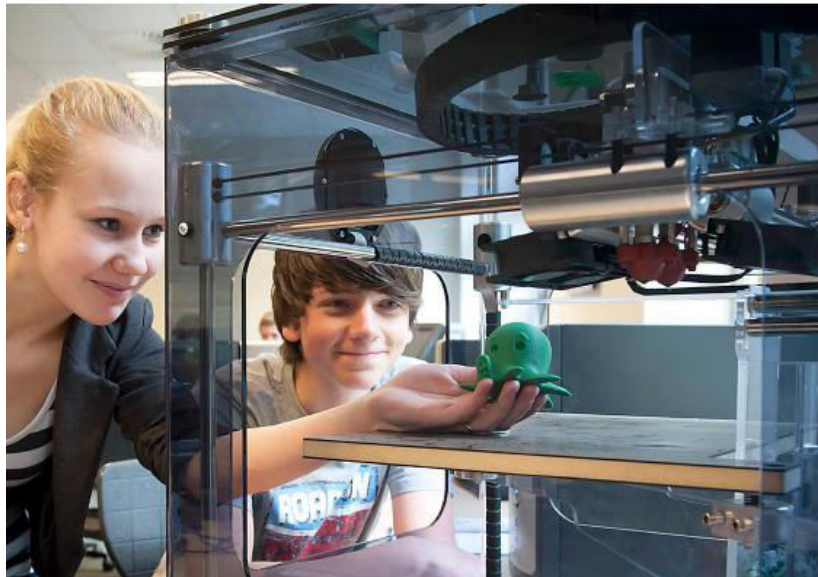
כלכלה מעגלית דורשת שינוי מערכתי רחב

כלכלה מעגלית כוללת מגוון רחב של אסטרטגיות וכלים אותם ניתן ליישם בשלבים שונים של מערכת הייצור והצריכה





A Circular Economy in the Netherlands by 2050



הולנד הינה המדינה המובילה בעולם כיום בנושא מעבר לכלכלה מעגלית. המדינה פיתחה תכנית מדינית רחבה הקובעת יעדים ל-2050.

הקבינט ההולנדי גיבש 5 דרכי התערבות:

1. רגולציה וחקיקה - הורדת נטל הרגולציה והסדרה לעידוד חדשנות
2. נתינת תמריצים כלכליים לשוק לשימוש בחומר ממוחזר ולמעבר לרכש סביבתי
3. פיתוח מודלי מימון המותאמים לכלכלה מעגלית
4. ידע וחדשנות-קידום מחקר והקמת רשתות לשיתוף מידע טכני, כלכלי ומשפטי
5. יצירת שיתופי פעולה ברמה הבינ"ל



50 measures
for a **100% circular economy**



צרפת הגדירה את המטרות הבאות:

1. הפחתת שימוש במשאבים טבעיים ב-30% עד 2030
2. הפחתה של 50% בייצור הפסולת שאינה ניתנת למחזור עד 2025
3. 100% מחזור של פלסטיק
4. יצירת 300,000 מקורות עבודה חדשים הקשורים בכלכלה מעגלית

עבור כך צרפת הכינה "מפת דרכים" עבור:

- תהליך הייצור
- צריכה
- כריית משאבים
- הנעת חומרים

במפת הדרכים הוגדרו מטרות וקהל יעד לכל מטרה, ואמצעי מדיניות להשיגה

כלכלה מעגלית בעולם - קידום עירוני

הולנד, אמסטרדם

- יצירת רשתות וירטואליות ופיזיות המאפשרות שותפויות וחיבורים בין עסקים שונים.
- הכשרות עבור בעלי עסקים בשרשרת הייצור והמכירה

ישראל, תל אביב

- הענקת 'תו ירוק עירוני לעסקים' העומדים בסל קריטריונים של התנהלות, ומוצרים ברי קיימא.
- ליווי חנימי לעסק על ידי צוות עירוני ששם דגש על התייעלות במשאבים (בין היתר גם בצריכת חשמל ומים), ניהול מלאי יעיל וחיזוק קשרי קהילה
- פרסום עסקים בעלי תו ירוק.

שוודיה, גוטנבורג

- יצירת שיתופי פעולה וחיבורים בין ייצור ומוצרים ברי קיימא לבין עסקים.
- הגדרת סטנדרטים בסיסיים עבור כלל המוצרים והשירותים על בסיס עקרונות הכלכלה המעגלית.
- הקצאת מרחבים ציבוריים למפגשים, סדנאות ופעילות עסקית המקדמים פרויקטים של כלכלה מעגלית.
- תמיכה במרחביים אורבנים לקידום פעילויות לתיקון ולשימוש חוזר של חפצים ומוצרים.

בלגיה, בריסל

- סדנאות יצירה משותפות לציבור, למגזר הפרטי ולאנשי אקדמיה לעיצוב מוצרים, ומודלים עסקים המבוססים על אסטרטגיות הכלכלה המעגלית.
- שילוב מנחים מתחומי ידע שונים התומכים ביצירת קשרים בין המגזר הפרטי ובין הציבור
- הענקת תקציב למחקר ולעסקים רלוונטיים.

כלכלה מעגלית בעולם

נורווגיה, קריסטינסנד

- הובלת "תחרות הרעיון העסקי הירוק" בשילוב עם עסקים, מרכזי חדשנות, מרכזי יממות וחממות. שלושת הסטרט-אפים שזכו במקומות הראשונים קיבלו מימון למימוש המודל או המוצר שלהם.

אנגליה, לונדון

- יצירת מפת "כלכלה מעגלית" הממליצה על 86 פעולות ואפשרויות מדיניות בטווחי זמן שונים.
- ניתוח כלכלי של החיסכון האפשרי למשק ומתוך כך גזירה של הקצאה תקציבית לקרן שתתמוך בפעולות המוצעות, בעסקים העוברים למודל מעגלי, ובקידום המדיניות.

אוסטרליה, סנדי

- יצירת הנחיות וחוברת עבודה הכוללת מגוון תבניות למודלים עסקים המבוססים על: פלטפורמות שיתוף, איסוף תיקון ושימוש חוזר, ואכלוס מחדש. כולל חוזים מוצעים בהם עסקים יכולים להשתמש, וחלוקת תפקידים ואחריות לכל אחד מהשותפים: הבעלים, המשקיעים, השוכרים, קבלנים האוספים אריזות, מפעיל מתקן איסוף פסולת ועוד.

מדוע דווקא עסקים קטנים ובינוניים?

- כלכלה מעגלית בקרב עסקים קטנים זהו תחום שעדיין לא נחקר וקודם בישראל.
- העיסוק המרכזי בכלכלה מעגלית בישראל מתמקד כיום בסימביוזה תעשייתית.
- לאחר תקופת הקורונה, עולה צורך בנתינת כלים לחיזוק ולהתחדשות של עסקים קטנים ובינוניים.
- עסקים קטנים ובינוניים מהווים חוליה מרכזית בשרשרת שמשפיעה הן על תהליך הייצור והן על דפוסי הצריכה.
- לעסקים קטנים ובינוניים יכולת לחזק כלכלה מקומית, וחוסן קהילתי.

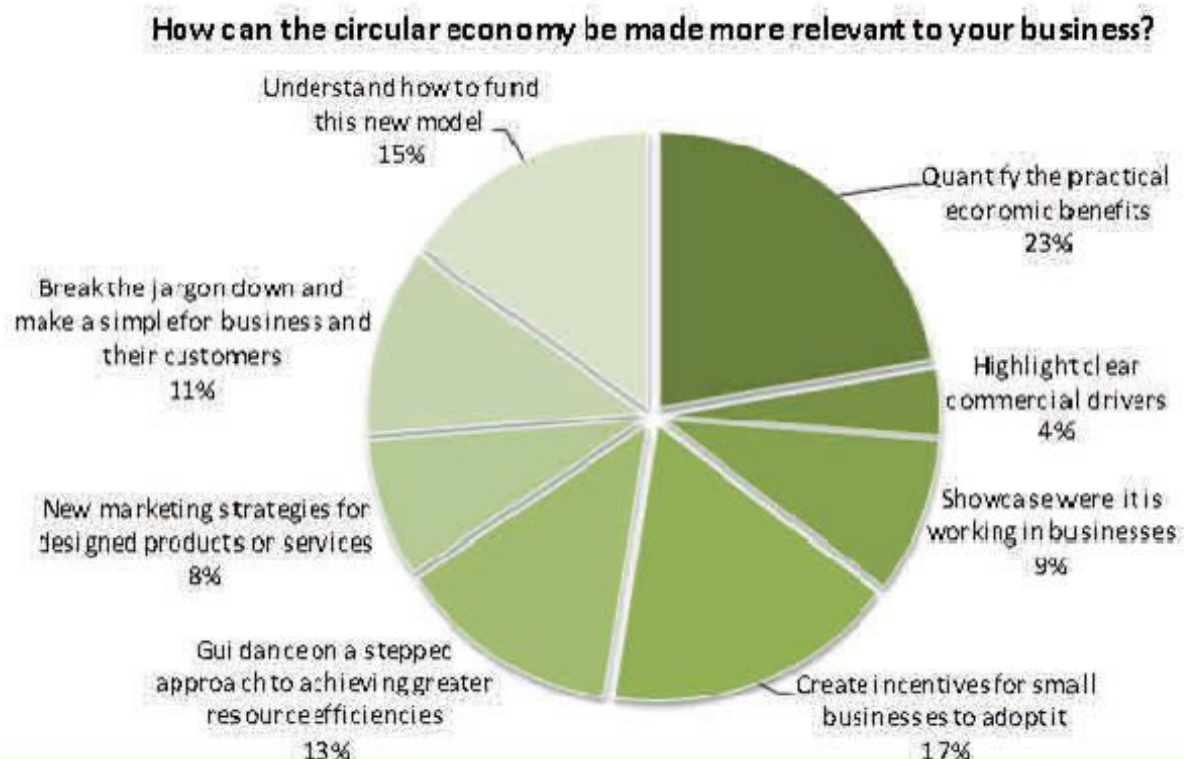
סקר שנערך בקרב 286 עסקים קטנים ובינוניים בהולנד, בלגיה ואנגליה ביקש להבין ולתעדף מה יעזור לעסקים קטנים להפוך כלכלה מעגלית לרלוונטית לעסק שלהם כדי לגבש כלי מדיניות מתאימים. להלן מספר נקודות שעלו מהגבוהה לנמוך:

❖ כימות הרווח הכלכלי.

❖ יצירת תמריצים עבור עסקים קטנים לעודד כלכלה מעגלית.

❖ הבנה כיצד לממן את המודל העסקי החדש.

❖ הדרכה וליווי.



חסמים עבור עסקים קטנים ובינוניים בקידום כלכלה מעגלית



מחסור בזמן ובהון אנושי



חוסר ידע- היעדר מיומנויות טכניות
המאפשרות לזהות ולהעריך
טכנולוגיות מתקדמות יותר.



מגבלות כלכליות- חשיבות גבוהה לעלות
ההשקעה הראשונית ולתקופת ההחזר
הצפויה, חוסר גישה למקורת מימון.



התנהגות ספקים והתנהגות לקוחות.



תפיסת העולם של בעלי העסק



היעדר תמיכה ועידוד
ממשלתיים- מימון הזדמנויות,
הכשרות, כלי מדיניות (רוב כלי
המדיניות אינם מכוונים למגזרים
עסקיים ספציפיים)

יתרונות והזדמנויות עבור עסקים קטנים ובינוניים בקידום כלכלה מעגלית



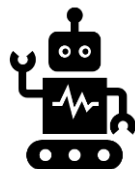
עסקים קטנים הם בעלי יכולת גמישות גבוהה ואינם כפופים למערכת מסועפת



הפחתת החשיפה לעלייה ותנודתיות במחירים של משאבים וחומרי גלם



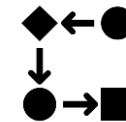
יצירת רווח על ידי מודל עסקי שיודע לנצל פסו או שיתופי פעולה.



הפחתת עלויות על ידי שימוש יותר יעיל במשאבים ובחומרים.



חשיבה מעגלית מעודדת כושר המצאה



פתיחה של שווקים חדשים והזדמנויות צמיחה - פיתוח מוצר או שירות ייחודיים ועל ידי כך חיזוק החוסן של העסק.



יצירת תדמית ירוקה לעסק ושיפור המוניטין בקרב בעלי עניין תודות להפחתת ההשפעה על הסביבה



חיזוק הקשרים על הקהילה וחיזוק נאמנות של לקוחות מה שמביא לשטף רווח יציב



לכל עסק יש אופי שונה ועל כן הכלים ליישום כלכלה מעגלית משתנים מעסק לעסק

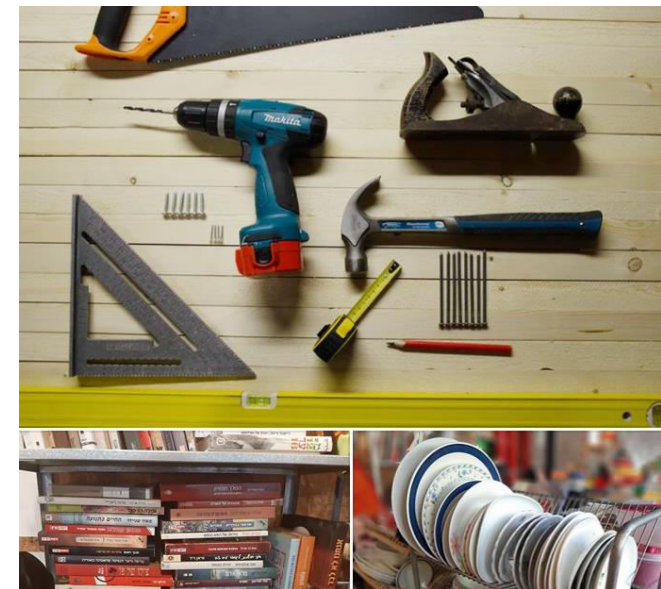
אך הנה כמה דוגמאות כלליות:

"קישוריות" - התקשרות עם ספק
או עם עסק עבור מכירת פסולת
שיכולה לשמש כחומר גלם ולהפך.

"שירותיות" - הצעת שירותי
השכרה המאפשרים שימוש זמני
במוצר בכפוף לחוזה. ניתן לשלב
זאת עם הסברה וייעוץ מקצועי ובכך
להציע ערך מוסף.

עיצוב מוצר - עיצוב מוצר שניתן
לאסוף בחזרה לאחר שימוש בבית
העסק ולעשות בו שימוש חוזר, או
לחלופין עיצוב "מותג" רב פעמי
המתאים לצריכה בבית העסק.

טכנולוגיה - שימוש באפליקציית
שיתוף מידע על מנת למכור מזון
עודף בסוף יום.



מודלים לכלכה מעגלית בהתאם לאופי העסק על בסיס דוגמאות מהעולם

בשקופיות הבאות מוצגות כרטסות המציגות דוגמאות מהעולם לעסקים קטנים ובינוניים שעברו למודל כלכלי מעגלי.

מטרת הכרטסות היא להציג סל אסטרטגיות מרכזיות עבור עסקים קטנים לקידום כלכלה מעגלית בהתאם לאופי העסק.

סוגי העסקים אליהם הכרטסות מתייחסות הם:

- טקסטיל וביגוד

- סלולאר

- ריהוט

- כלי עבודה ובניין

- מוצרי חשמל





אופי התעשייה: טקסטיל וביגוד

שם העסק/החברה: Pure Waste

המודל הכלכלי:

- ייצור חוטים ובגדים משאריות בד שעברו מיון על פי צבע

משאבים נוספים נדרשים: נדרש תהליך ייצור חדש, הכולל מערך איסוף בגדים המיועדים לפסולץ.

בסוף שרשרת הייצור: מכירת הג'ינסים למפעל לייצור שטיחים.

ייצור חוטים מפסולת טקסטיל.

ייתרונות סביבתיים: הפחתת השימוש בצבע לצביעת הבגדים.

קישור לאתר העסק: <https://www.purewaste.org/>

קישור לעסקים נוספים:



אופי התעשייה: טקסטיל וביגוד

שם העסק/החברה: Nudie Jeans Repair Shops

המודל הכלכלי:

- בחירה בכותנה אורגנית כחומר גלם (בעלת השפעות סביבתיות מועטות מכותנה רגילה)

- שירותיות-מציעה שירותי תיקון

- שימוש חוזר- איסוף תיקון ומכירה של ג'ינסים משומשים

- מחזור הג'ינסים שלא ניתן לעשות בהם שימוש חוזר לשטיחים לדוגמה

משאבים נוספים נדרשים: אפשרות תיקון ג'ינסים (תופרת), עמדת איסוף לשימוש חוזר.

בסוף שרשרת הייצור: מכירת הג'ינסים למפעל לייצור שטיחים. ייצור חוטים מפסולת טקסטיל.

קישור לאתר העסק: <https://www.nudiejeans.com/>

קישור לעסקים נוספים: <https://mudjeans.eu/>



אופי העסק: מחזור סלולרי תאגידי

שם העסק/החברה: שיתוף פעולה בין ATEA, IREPAIR, fonebank

המודל הכלכלי:

- רכישה איסוף ומחזור של טלפונים ניידים ומכשירים חשמליים, שיפוץ המוצר ושיווקו במחיר מוזל בהשוואה למוצרים חדשים- מה שהופך אותם נגישים לפלח לקוחות חדש.
- תוספת ממשק מקוון על מנת למלא את פרטי המוצרים לפני שליחתם לחנות התיקונים.
- עבודה עם לקוחות פרטיים ועסקיים

משאבים נוספים נדרשים: יצירת מקומות עבודה חדשים המתבססים על תיקון מוצרים, עבודה עם חנות תיקון. הבטחת זרם קבוע של עבודות תיקונים. שיתוף פעולה בין לקוחות, ספקים וחברות שונות.

יתרונות סביבתיים: הפחתת הביקוש לטלפונים ניידים במפעל, מיעוט כרייה של מתכות והפחתת הפסולת האלקטרונית המפונה למזבלות

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לאתר העסק: <https://www.atea.com/>



אופי העסק: ריהוט

שם העסק/החברה: Gispén

המודל הכלכלי:

- עיצוב של הרהיט תוך התחשבות בכך שהחומרים שבהם משתמשים הם ברי מחזור (מתחדשים), בעלי מחזור חיים ארוך, ושהמוצר יכול בקלות לעבור עיצוב מחדש, ניתן לתיקון בקלות ושניתן לפרקו לחלקים ממנו הוא מורכב שכל אחד מהם בפני עצמו בר מחזור.
 - עיצוב המוצר מאפשר לחברה למכור מחדש, לעצב מחדש ולעשות שימוש חוזר, לתקן ולמחזר את מוצריה.
 - חוזה המכירה כולל רכיב המתייחס לקנייה מחדש של המוצר לאחר השימוש על ידי החברה
- משאבים נוספים נדרשים:** יצירת מקומות עבודה חדשים המתבססים על תיקון מוצרים, עבודה עם חנות תיקון. הבטחת זרם קבוע של עבודות תיקונים.
- יתרונות תחרותיים:** מיתוג כחברה ירוקה, הקטנת הסיכון הכלכלי הנובע מעליית מוצרי גלם. **בסוף שרשרת הייצור:** החברה עושה שימוש חוזר במוצריה.

קישור לאתר העסק: <https://www.gispén.com/>



אופי העסק: ריהוט

שם העסק/החברה/עמותה: שינוע חברתי

המודל :

***הפעילות הינה ללא מטרות רווח**

- יצירת חיבור בין המגזר העסקי למגזר החברתי באמצעות פתרונות לוגיסטיים.
- איסוף של רהיטים ומוצרי חשמל מתאגידים וחברות שסיימו את השימוש בהן, והעברתו לעמותות.

משאבים נוספים נדרשים: מחסן לוגיסטי, כוח שינוע.

קישור לעמוד הפייסבוק: [דף פייסבוק שינוע חברתי](#)



אופי העסק: מוצרי חשמל

שם העסק/החברה: bundles

המודל הכלכלי:

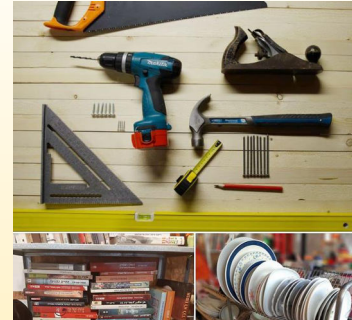
- מכירת שימוש "מעגל כביסה" במקום מכונת כביסה.
- הצעת מוצר איכותי שלקוחות רגילים לא יכולים להרשות לעצמם.
- שימוש באפליקציה שמאפשרת ללקוחות מעקב, שליטה מרחוק על המכונה, חשיפה לכלל עלויות הכביסה (אנרגיה, מים, ודטרגנטים) ונתינת טיפים לחסכון.
- צרכנים שמשתמשים במכונה באופן חסכוני מקבלים הנחה בתשלום החודשי

משאבים נוספים נדרשים:

יתרונות תחרותיים: קשר יציב עם לקוחות המאפשר זרם הכנסות יציב ומקטין חשיפה לתנודתיות

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לכתבה על המודל: <https://internetofbusiness.com/bundles-laundry-iot-supply-chain/>



אופי העסק: כלי עבודה

שם העסק/החברה: המשאלה

המודל הכלכלי:

- מודל ה"ספרייה"-השאלת מוצרים איכותיים בתשלום.
- נתינת שירות והסבר על השימוש במוצר.
- אפשרות לרכוש מוצרים משומשים.

משאבים נוספים נדרשים: יכולת ליצור קשר עם ספקי המוצר ולתקן את המוצר במידה ומתקלקל.

יתרונות תחרותיים: הנגשת מוצרים יקרים לכלל האוכלוסייה והגדלת שוק הלקוחות

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לעמוד הפייסבוק:

<https://www.facebook.com/mashelashapira/>



אופי התעשייה: מזון

שם העסק/החברה: AccorHotels, איקאה

המודל הכלכלי:

- רכישת פח אשפה חכם של חברת winnows. הפח שוקל את כל המזון שנזרק, ובעזרת בינה מלאכותית ונתונים שהוזנו מראש, מחשב את העלות של המזון שנזרק

משאבים נוספים נדרשים: פח אשפה בעל בינה מלאכותית

יתרונות תחרותיים: הפחתת בזבז המזון בחצי

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לאתר החברה המוכרת פח אשפה חכם:

<https://www.winnowsolutions.com/>



אופי התעשייה: מזון

שם העסק/החברה: InStock

המודל הכלכלי:

- מסעדה המגישה תפריט שאפתני המבוסס על עודפי מזון.
- השפים מאלתרים עם מה שמגיע להם
- אספקת עודפי מזון למסעדות אחרת.
- פרסום מתכוני בישול המבוססים על הניסיון שלהם ומשתמשים בחלקי מזון לא קונבנציונלים

משאבים נוספים נדרשים: יכולת ליצור קשר עם ספקי המוצר ולתקן את המוצר במידה ומתקלקל.

יתרונות תחרותיים: הצגת כמות "המזון שהוצל" בקילוגרמים

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לאתר החברה: <https://www.instock.nl/en/>

קישור לעסקים נוספים:

<https://www.jawbrew.co.uk/about/circular-economy>



אופי העסק: אחסון מזון ומשקאות

שם העסק/החברה: keepecup

המודל הכלכלי:

- ייצור כוסות בעלי אורח חיים ארוך הניתנות למחזור.
- התאמת הכוסות למנות המשקה המקובלות בבתי קפה.
- עיצוב המוצר כך שצרכנים מתחברים לאופן בו הוא נראה ומרגיש, והפיכתו למותג וע"י כך הטמעת הרגל השימוש בו.

משאבים נוספים נדרשים:

- שיתוף פעולה של בתי קפה המציעים הנחה בקניה על הקפה במידה ובאים עם כוס מהבית.

בסוף שרשרת הייצור: ניתן למחזר את המוצא

קישור לאתר החברה: <https://eu.keepecup.com/the-keepecup-story>

קישור לעסקים שעובדים עם מודל bringyourcup: <https://www.plasticfreeisrael.com/blank-4>

אופי העסק: סופרמרקט

שם העסק/החברה: Unpackaged

המודל הכלכלי:

- רכישת מוצר בעל סימון לוגו-U עליו האומר שהוא משתייך למשפחת האריזות שעוברות שימוש חוזר (שמפו, סבון, חומרי ניקוי ועוד). עלות המוצר כוללת דמי פיקדון. סימון המוצר הופך למותג יוקרתי סעל ערך סביבתי.
- לאחר שימוש ניתן להשיב מחדש באחת מנקודות האיסוף המוכרות או לעשות מילוי חוזר בחנות.
- עם השבת האריזה לאחת מנקודות המחזור החשבון מזוכה בדמי הפיקדון.

משאבים נוספים נדרשים:

- תחנות איסוף אריזות.
- אפשרות למילוי חוזר בחנויות.
- מעקב אחר החזר אריזות של לקוחות עבור השבת דמי פיקדון

קישור לאתר החברה: <https://unpackaged.eco/>

אופי העסק: סופרמרקט

שם העסק/החברה: The source Bulk food

המודל הכלכלי:

- שיווק כעסק ירוק, המציע אוכל בריא ומזין ממקורות מהימנים.
- קנייה בתפזורת עם קופסאות או צנצנות רב פעמיים שמביאים מהבית
- חסכון בקניית אריזות חד פעמיות.

משאבים נוספים נדרשים:

- ספקים מהם ניתן לקנות בתפזורת.

בסוף שרשרת הייצור:

קישור לאתר החברה:

<https://thesourcebulkfoods.com.au/>

קישור לעסקים נוספים



אופי העסק: מתנות

שם העסק/החברה: Greem-wish/Caring-Bag

המודל הכלכלי:

- הפעלת סדנאות תפירה לציבור בהן תופרים תיקים מבגדים משומשים.
- איסוף בגדים משומשים והפיכתם לשקיות רב פעמיות או לתיקים אופנתיים.
- מיתוג המוצר.

קישור לאתר החברה: [קישור לעמוד הפייסבוק](#)

אופי העסק: מתנות

שם העסק/החברה: Oladeluz

המודל הכלכלי:

- איסוף מיכלי גז ריקים, שיפוצם והפיכתם לעציץ, ומכירה ברשתות הדיגיטליות

משאבים נוספים נדרשים:

- איסוף המיכלים

קישור לאתר: [קישור לעמוד האינסטגרם](#)



מה נעשה בפרויקט עד כה?

איסוף ידע ודוגמאות מהעולם על כלכלה מעגלית ועסקים קטנים

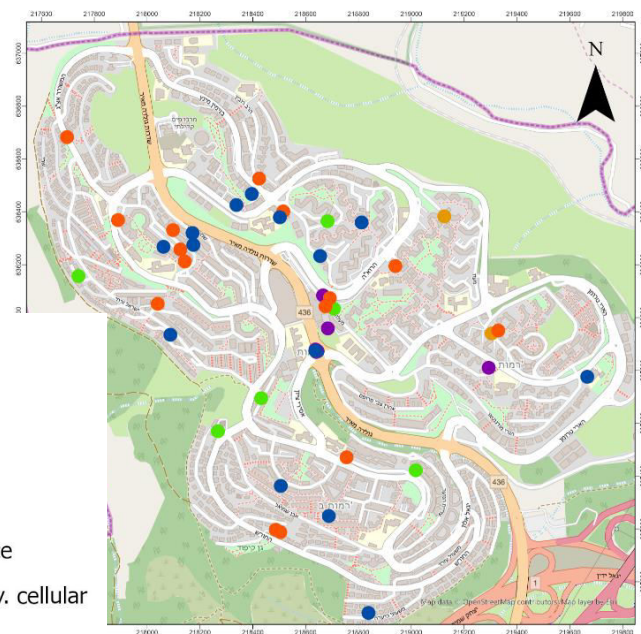
בניית תכנית פיילוט לליווי עסקים קטנים - בניית שאלונים ושלבי עבודה, ופרזנטציה להצגה במפגש עם בעלי עסקים בשכונה

הכנה לפיילוט בשכונת רמות: מיפוי אופייה של שכונת רמות ומיפוי עסקים בשכונה

יצירת קשר עם המרכז המסחרי ועם עסקים בשכונות לקידום פיילוט

בחינת שיתופי פעולה עם אגף קידום עסקים ועם המנהל הקהילתי ברמות

KEY PARTNERS List the partners that you can't do business without (not suppliers).	KEY ACTIVITIES What do you do every day to run your business model?	VALUE PROPOSITIONS What are your products and services? What is the job you get done for your customer?	CUSTOMER RELATIONSHIPS How does this show up and how do you maintain the relationship?	CUSTOMER SEGMENTS Who are your customers? List at least your top three segments. Look for the segments that provide the most revenue.
KEY RESOURCES The people, knowledge, means, and money you need to run your business.	CUSTOMER CHANNELS How do you communicate with your customer? How do you deliver the value proposition?	REVENUE STREAMS List your top three revenue streams. If you do things for free, add them here too.		
COST STRUCTURE List your top costs by looking at activities and resources.		SOCIAL AND ENVIRONMENTAL NEGATIVES What are the key negative impacts that you have on people and planet?		
		SOCIAL AND ENVIRONMENTAL POSITIVES What are the key positive impacts that you have on people and planet?		



business mapping

- services
- supermarket and food
- clothing and shoes
- gifts, cosmetics, books, office
- building, furniture, electricity, cellular



מה למדנו עד כה מהפרויקט?

בקרב בעלי עסקים קטנים אין כלל מודעות לנושא כלכלה מעגלית, והנושא מעט מאיים ומרתיע.

לבעלי עסקים לו"ז עמוס שמקשה על האפשרות להתפנות לחשיבה מחודשת על המודל העסקי שלהם. ייתכן ולהגיע לכל בעל עסק עם סל אפשרויות קונקרטי ינגיש את הנושא יותר מאשר שיח כללי על כלכלה מעגלית.



ללא דרישה של צרכנים או תמריץ כלכלי ישנו קושי בהנעת עסקים להצטרפות לפרויקט. ייתכן ומרכזים מסחריים או קניונים בעלי ועד מנהל הם מוקד לשיתוף פעולה



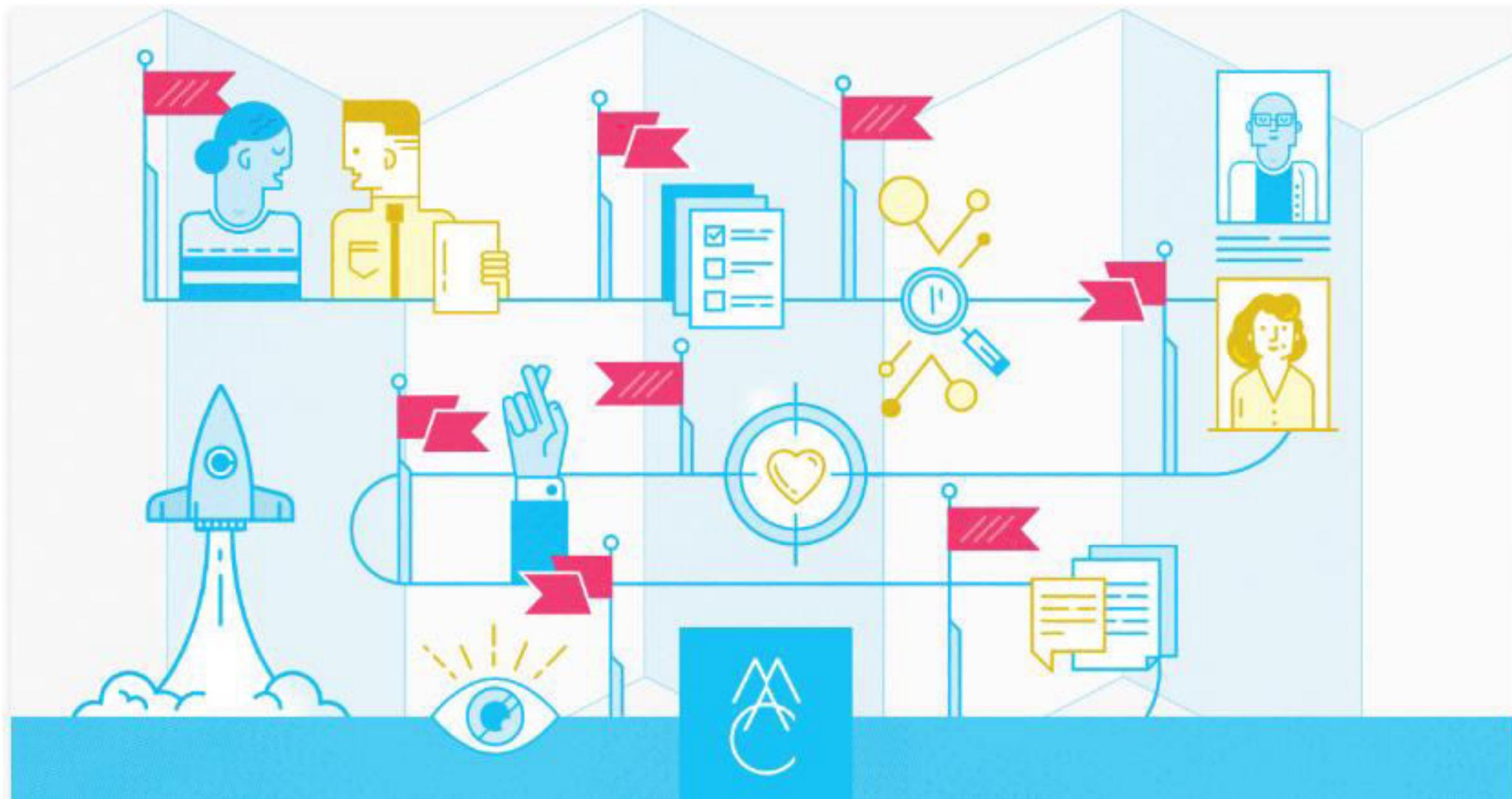
ישנם בעלי משרות שתפקידם לתת ליווי עסקי לעסקים קטנים בהיבטים שונים מהם ניתן ללמוד, ולהם ניתן להעביר הכשרות מקצועיות. פלטפורמות דיגיטליות לכלכה מקומית יכולות להוות תשתית ולשתף פעולה עם פלטפורמה דיגיטלית לכלכלה מעגלית

קיים ידע נרחב במיוחד באירופה הנוגע לקידום כלכלה מעגלית בקרב עסקים קטנים.



ישנה חשיבות רבה למיפוי העסקים בשכונה/ במרחב הנלמד- ויש לבנות שלבי עבודה ברורים למיפוי העסקים במרחב.

כוונות להמשך: מפת דרכים לקידום כלכלה מעגלית בקרב עסקים קטנים



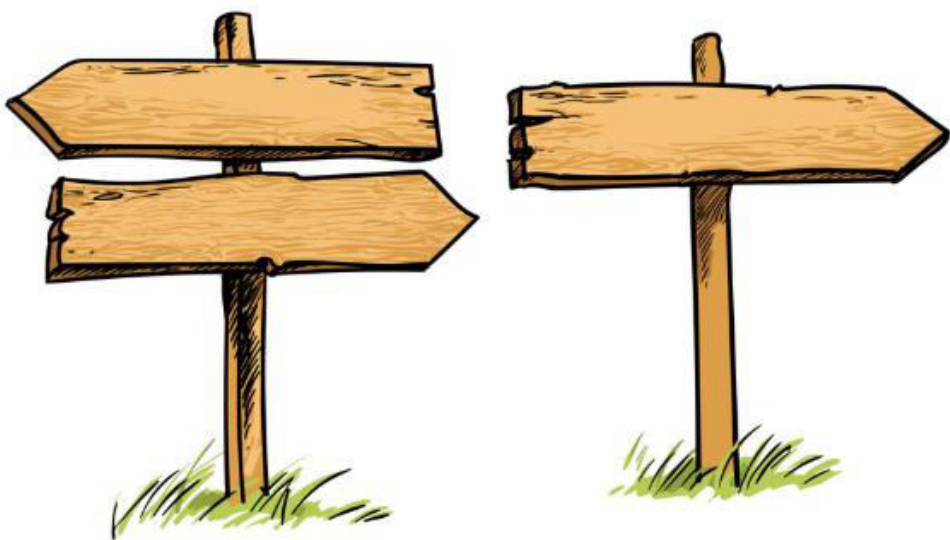
מיפוי אתגרים

- אין תשתית קיימת המאפשרת לתמוך בכלכלה מעגלית- הן תשתית פיזית, הן תשתית של ידע וניסיון והן תשתית דיגיטלית.
- חוסר מודעות לנושא כלכלה מעגלית ומגוון הפתרונות המוצעים
- התנהגות לא מעגלית בקרב ספקים, צרכנים ואנשי מקצוע.
- קושי ביצירת תיאומים בשרשרת הייצור.
- אינטרסים קיימים והשקעות שנעשו.
- השפעה מוגבלת על השדה הארצי.



הגדרת מטרות

- יצירת תשתית פיזית, תשתית ידע ותשתית דיגיטלית התומכות בכלכלה מעגלית.
- העלאת מודעות לכלכלה מעגלית ולסל הכלים המוצע בקרב יצרנים, עסקים וצרכנים.
- נתינת ליווי מקצועי לעסקים ולנותני שירותים עבור מעבר לקידום מעגלי, והכוונת יצרנים לליווי מקצועי של משרד הכלכלה.
- מציאת גוף ממן עבור פרויקט פיילוט שיתמוך כלכלית במעבר של כ- 20 עסקים מתחומים שונים לכלכלה מעגלית ויגבש ניסיון וכלים.
- יצירת שיתוף פעולה עם משרד הכלכלה ועם גופים בינ"ל.
- יצירת חיבורים ושיתופי פעולה בין ציבור וקהילה, אקדמיה, אנשי מקצוע ובעלי עסקים.



פעולות מוצעות:

- הקמת פלטפורמה דיגיטלית עירונית והנגשתה דרך אגף קידום עסקים- הפלטפורמה תאפשר לעסקים להירשם ולמצוא שיתופי פעולה, ולצרכנים למצוא עסקים העומדים בסטנדרטים.
- הקמת אתר אינטרנט המאפשר גישה למידע ברור ובו מידע על מנגנוני צריכה וייצור מעגליים, מידע טכני, כלכלי, עיצובי, משפטי ודוגמאות למודלים כלכליים ומחשבון עלות ורווח.
- יצירת תשתית פיזית ע"י הקמת מרכזי איסוף באזורי תעשייה, אזוריים מסחרים ומנהלים קהילתיים בהם ניתן להשיב מוצר שתם בו השימוש בתשלום או שלא בתשלום כך שבית העסק יוכל לאסוף אותו.
- הכשרת צוות אגף קידום עסקים שיתן ליווי מקצועי לעסקים ולנותני שירותים.
- הפעלת פיילוט של כשנה בו ישתתפו 20 עסקים ממגוון תחומים.



שילוב כלים חדשניים

- הפעלת סדנאות המשלבות ציבור, אקדמיה, אנשי מקצוע ובעלי עסקים להעלאת מודעות ולמציאת פתרונות אינטר-דיספלינרים עבור עסקים המבקשים לעבור לכלכלה מעגלית.

- עבודה מול היי-טק ויזמים לעיצוב מוצר ושירותים ייחודיים.

- הקמת רשת דיגיטלית מתקדמת ונוחה למשתמש הכוללת ידע נגיש ומונגש, סרטונים, דוגמאות מהעולם וכלים פרקטים



סל הכלים הקיימים

- משרד הכלכלה החל תכנית פיילוט לקידום כלכלה מעגלית בתעשייה, ומקדם מודעות לנושא.
- נושא הכלכלה המעגלית מקודם ע"י: חברת כלכלה מעגלית לישראל, מכון ירושלים, מכון השל וע"י גופים אירופאים וקרנות, אלה מהווים מקור ידע, תמיכה ושיתוף פעולה



מפת דרכים





הקמת רשת מידע וקישורים דיגיטלית



פירוט:

הרשת הדיגיטלית תכלול מידע על מנגנונים צריכה וייצור מעגליים, ושיתוף מידע טכני, כלכלי, עיצובי ומשפטי.

הרשת תחבר בין משקיעים לבין מפעלים ועסקים עבור השגת מימון לפרויקטים.

הרשת תכלול מאגר אנשי מקצוע מתחומים שונים היכולים לתת ליווי וייעוץ למעבר לכלכלה מעגלית.

הרשת תאפשר לכל עסק להכניס את פרטיו למערכת וכך בצע מיפוי ותכלול מפה של כלל העסקים בארץ, חומרי הגלם שלהם, הפסולת שלהם, מיקומם, פרטים ליצירת קשר ועוד על מנת להקל על עסקים ותעשיות לשתף פעולה.

הרשת תכלול דוגמאות למודלים כלכליים ומחשבון המאפשר לחשב עלויות ורווחים כתוצאה ממודלים שונים. הרשת תכלול מנגנוני חיפוש מתקדמים.

זאת יעשה במקביל לפרסום להעלאת מודעות ועידוד צרכנים לצרוך "מעגלי"

מנגנון מרכזי: פלטפורמה דיגיטלית מונגשת וקלה למשתמש המאפשר לכל בעל עסק מכלול של מידע, אפשרויות לשיתופי פעולה, ומקורות מימון.



הקמת גוף ידע המעניק ייעוץ וליווי לעסקים



פירוט:

הגוף יכלול צוות אנשי מקצוע מתחום הכלכלה, אקדמיה, ניהול עסקים, עיצוב מוצר, הנדסה, כימיה ועוד.

יעצים נוספים ימוקמו באגף לקידום עסקים ברשויות מקומיות ובמנהלות אזורי תעשייה. הגוף ייתן ייעוץ מקצועי למפעלים ולבעלי עסקים וילווה אותם בבניית מודל עסקי ובעיצוב תהליכי ייצור. הגוף יאסוף מידע על האתגרים, החסמים, ההזדמנויות, הרווחים והמנגנונים הדרושים לקידום כלכלה מעגלית.

הובלת קורסים וסדנאות בשיתוף עם הציבור

עסק או מפעל שיצליחו בהפיכת דפוסי הפעילות שלהם ל"מעגליים" יזכו בתו "העסק המעגלי". פרסום הכולל הזמנת עסקים להשתתף בפרויקט, מידע על התו המעגלי וקריאה לצרכנים לשנות דפוסי צריכה וצרוך "מעגלי"

מנגנון מרכזי: השירות של בליווי צמוד לכל עסק/ מפעל. תשלום על שירותי הייעוץ יגזר כ-5% מרווח המפעל הנוצר בעקבות המעבר לכלכלה מעגלית.

הפעלת פיילוט מול עסקים קטנים תוך צבירת ידע וניסיון



בניית תכנית פיילוט הכוללת:

ליווי מקצועי של העסק למשך חצי שנה במהלכו:

- יבוצע מיפוי של העסק ושל קהל הלקוחות וצרכיהם.
- יבנה מודל כלכלי מעגלי בשיתוף עם בעל העסק.
- העסק יזכה בתקציב להשקעה ראשונית ויחל שימוש במודל המעגלי.

• במהלך כחודשיים יאספו נתונים ותצפיות מהעסק

• יבוצעו ראיונות מול הצרכנים.

- במידת הצורך ייערכו התאמות ושינויים במודל המעגלי.
- סיכום של הפרויקט, והטמעת הידע במערכת הדיגיטלית

KEY PARTNERS List the partners that you can't do business without (not suppliers).	KEY ACTIVITIES What do you do every day to run your business model?	VALUE PROPOSITIONS What are your products and services? What is the job you get done for your customer?	CUSTOMER RELATIONSHIPS How does this show up and how do you maintain the relationship?	CUSTOMER SEGMENTS Who are your customers? List at least your top three segments. Look for the segments that provide the most revenue.
	KEY RESOURCES The people, knowledge, means, and money you need to run your business.		CUSTOMER CHANNELS How do you communicate with your customers? How do you deliver the value proposition?	
COST STRUCTURE List your top costs by looking at activities and resources.		REVENUE STREAMS List your top three revenue streams. If you do things for free, add them here too.		
SOCIAL AND ENVIRONMENTAL NEGATIVES What are the key negative impacts that you have on people and planet?		SOCIAL AND ENVIRONMENTAL POSITIVES What are the key positive impacts that you have on people and planet?		

יישום הפעולות במפת הדרכים יכול להיעשות ברמות שונות

הנגשת סל כלים לפי סוג עסק ובו מספר אסטרטג ליישום.
מציאת מימון עבור השקעה התחלתית למעבר האסטרטגי
חיבור העסק לטכנולוגיות, היי טק, עסקים נוספים וגופי ידע
הפעלת פיילוט עם עסקים בעלי מוטיבציה גבוהה.

ברמת העסק

קיום סדנאות לציבור במסגרת המנהל הקהילתי והמתנ"סים
מיפוי העסקים השכונתיים ודפוסי הצריכה השכונתיים
התאמת פרויקטים נקודתיים בהתאם לאופי העסקים
קידום פרויקטים בהובלת המנהל הקשורים לעיצוב מוצר, שירותיות, השכרת חללים וכו
יצירת חיבורים וקישורים בין עסקים ברמת השכונה.
פרסום עסקים

ברמת השכונה

הכשרות למלווי תעסוקה
קיום הכשרות לאגף לקידום עסקים
חיבור כלכלה מקומית עם כלכלה מעגלית
קידום פיילוט מול סקטור עסקים בעיר
יצירת פלטפורמה דיגיטלית עירונית
קיום סדנאות מקצועיות המשלבות אקדמיה ושטח

ברמת העיר

בניית גוף ידע מייעץ
יצירת פלטפורמה דיגיטלית
הגדרת "תו מעגלי"
העלאת מודעות צרכנים
איסוף ידע
מימון תקציבי

רמת המדינה

- Let's help SMEs to go circular (2018). Part of the project: Boosting the circular economy amongst SMEs in Europe. KPMG.
- The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs (2015) Rizos et al.
- Best Practice Examples of Circular Business Models (2016) Eva Guldmann, University of Aalborg
- Case studies on Circular Economy models and integration of Sustainable Development Goals in business strategies in the EU and LAC. EU-LAC Foundation.
- c40 cities. (2018) Municipality-led circular economy case studies. In partnership with the Climate-KIC Circular Cities Project
- How to shift towards the circular economy from a small and medium business perspective: A guide for policy makers (2014) Fusion Project.