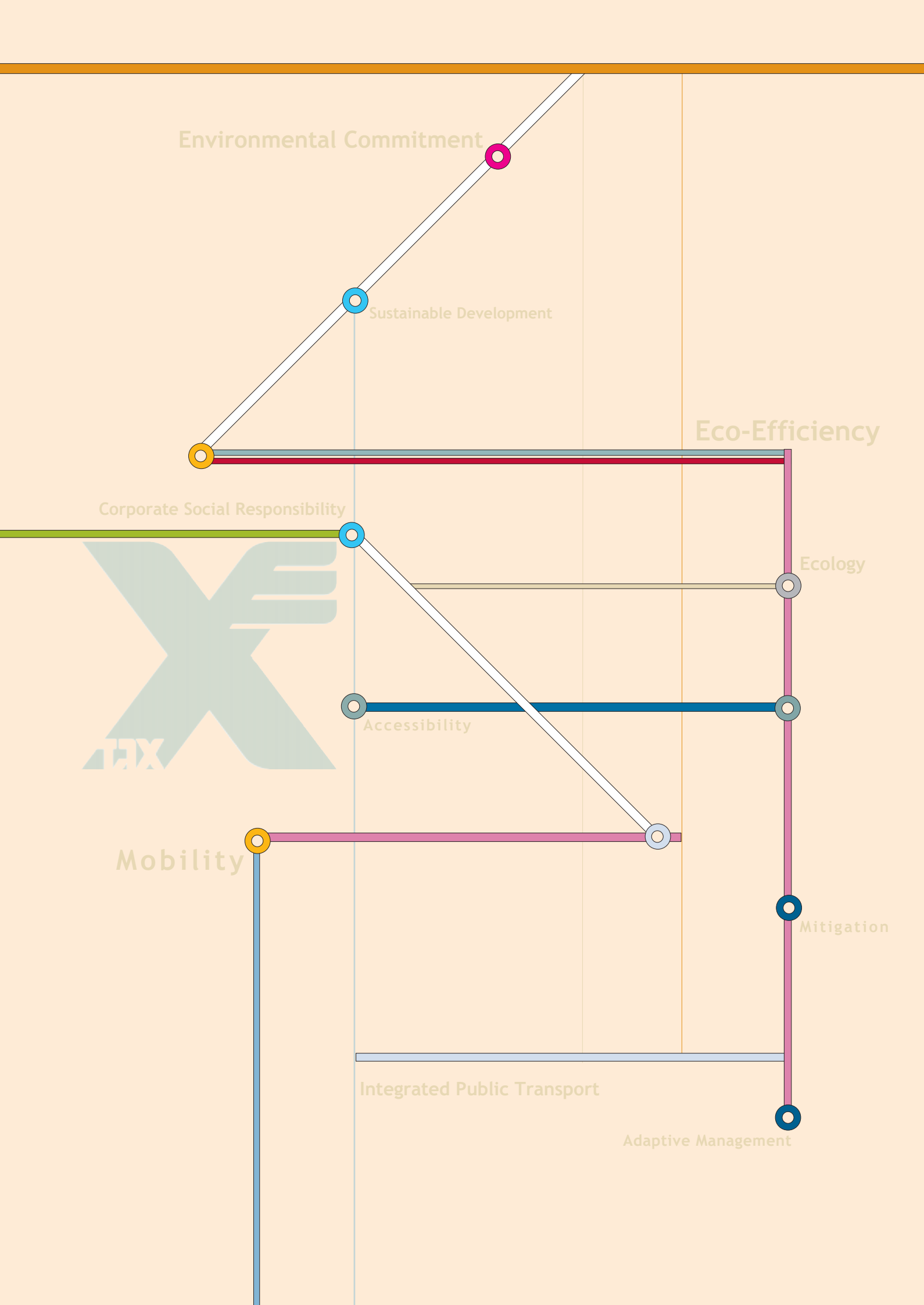


דו"ח סביבתי "אגד"



2002 לשנת

אגד



Environmental Commitment

Sustainable Development

Eco-Efficiency

Corporate Social Responsibility

Ecology

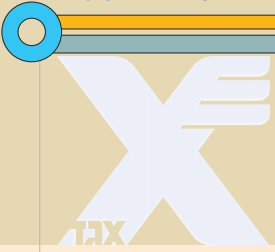
Accessibility

Mobility

Mitigation

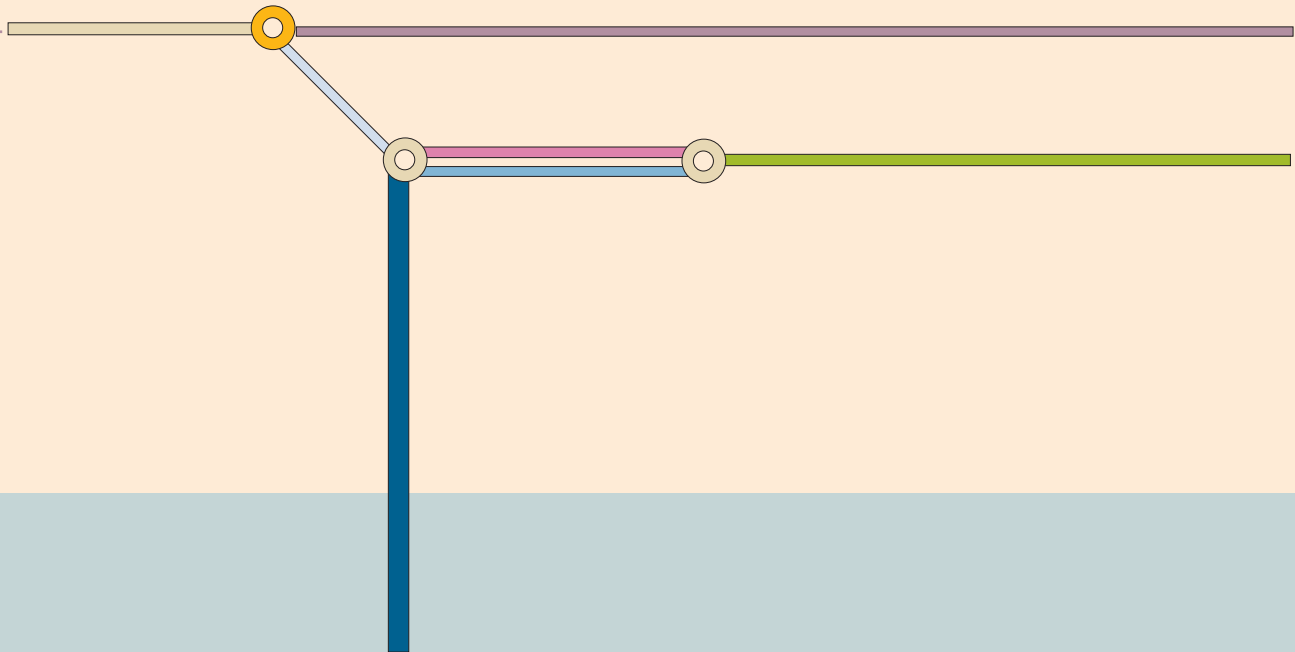
Integrated Public Transport

Adaptive Management



תוכן העניינים

| | |
|----|---|
| 3 | הקדמת יו"ר |
| 4 | עקרונות המדיניות הסביבתית של אגד |
| 5 | הישגים ואתגרים |
| 5 | הישגים בשנת 2002 |
| 5 | אתגרים לשנים הבאות |
| 6 | אגד - מידע כללי |
| 6 | תחום איכות סביבה באגד |
| 7 | אקולוגיה ותחבורה בכפר הגלובלי - אתגרי העתיד |
| 8 | דיווח לפי נושאים: |
| 8 | שיטת הדיווח |
| 9 | איכות אוויר |
| 15 | מים ושפכים |
| 16 | חומרים ופסולת |
| 17 | חומרים מסוכנים |
| 17 | שמירת טבע |
| 17 | רעש |
| 17 | עמידה בדרישות החוק |
| 18 | אחריות חברתית וסביבתית - עם הפנים לקהילה |
| 22 | תגובות של גורמים אזרחיים לדו"ח |



כתיבה: ד"ר נועם גרסל, ראש תחום איכות הסביבה באגד וארבל הררי, אסיף-אסטרטגיות בע"מ

עריכה מקצועית: רותי טמיר, אסיף-אסטרטגיות בע"מ

עיצוב גרפי: אביבית גרף ג.

תרגום לאנגלית: אבן פלנברג

הגהה ועריכה לשונית: שלומי שורצולד, אסיף-אסטרטגיות בע"מ

הדפסה: "הודפוס איכות בע"מ" (1968), תל אביב.

מתמחה בהדפסה באמצעות חומרי דפוס ידידותיים לסביבה.

נייר: מסמך זה הודפס על גבי ניירות אקולוגיים של Cartiera Favini, איטליה.

הנייר נטול כלור וחומצות ובעל חומציות ניטרלית.

הנייר מופק ממיחזור של פסולת אצות ממפרץ וונציה. האיחוד האירופי העניק לייצרן

ציון לשבח "Eco-Design" על סדרת הניירות האקולוגיים.

הפקה: אגף השיווק באגד

תודתנו לכל הצוות המקצועי באגד שסייע באיסוף המידע ובייעוץ מקצועי:

מוטי אלרן, רם אשר, שמואל בורובסקי, יגאל ביטון, שמואל בן-ארי,

אבנר בן-צבי, משה ברגר, מוטי טלצ'י, אמנון כהן, יוסי כהן,

עירית לוינטל, משה אמיר, יעקב נחום, סעדיה סלים, דויד פאיאנס,

רון רטנר, שאבי ראובן, עמנואל שמש.

תודתנו על הסיוע במתן מידע נתונה גם ל:

ד"ר לאוניד טרטקובסקי, הטכניון

מר אבי מושל, המשרד לאיכות הסביבה.



הקדמת יו"ר

חוברת זו, המסכמת את פעילות אגד בשנת 2002 בתחומי איכות הסביבה ותרומה לקהילה, מהווה הוכחה מוחשית, כי שינוי המדיניות של מזכירות אגד התפתח לנטילת אחריות מעשית בכל תחומי הפעילות של הקואופרטיב.

אנו גאים להיות בין הראשונים במשק הישראלי, אשר מפרסמים דו"ח סביבתי בכלל, וכזה המתבסס על עקרונות התקן הבינלאומי, בפרט. אנו מציגים בזאת לעיני הגופים העוסקים בנושאי איכות החיים והסביבה - ולכל המתעניינים מקרב הציבור הרחב - את מכלול פעילותנו בתחומים הללו.

הדו"ח מציג תמונה של ארגון גדול, ששם לו למטרה להיות חלוץ בהפחתה של זיהום האוויר באמצעות מספר פעילויות: רכישת אוטובוסים נמוכי משטח עם מנועי " יורו III ", הרבה לפני שהייתה דרישה ממשלתית לרכישתם, הנהגת שימוש בדלק אולטרה-דל-גופרית בכל האוטובוסים העירוניים והפרבריים ברחבי הארץ, בטרם פורסם צו מחייב לעשות כן (ועד מועד פרסום הדו"ח אין דרישה מחייבת בנושא זה), הפעלת אמצעים למיחזור מים, שמנים ופסולת במוסכים ועוד.

בצד הצעדים הללו התחבר אגד לקהילה באופן פעיל, ונטל חלק במבצעים ייחודיים, כמו ניקיון חופים, הצלת החורש והיער הטבעי, סיוע בהסעת נכים ברכב ייעודי, קיום יום עיון מקיף בנושא הסביבה והתחבורה הציבורית ועוד.

אגד ממשיך גם בשנת 2003 בבניית מחויבותו לסביבה, ומממש את הליך הלמידה בשיתוף גורמים כגון רשות הטבע והגנים הלאומיים, ארגונים ירוקים והמשרד לאיכות הסביבה. למרות שקיימים לעיתים חילוקי דעות עם חלק מגורמים אלה, אנו בונים כיום את מחויבותנו תוך התחשבות בעמדתם והבנת הצרכים שאותם הם מייצגים. אנו מאמינים, כי שיפור איכות הסביבה והחיים הוא ערך חברתי עליון ובסיס לקיום התחבורה הציבורית. על כן נמשיך להיות מגויסים לנושא ולתרום לו ככל יכולתנו.

אריק פלדמן

יו"ר המזכירות

עקרונות המדיניות הסביבתית של אגד



להמשיך לפעול לשיפור תמידי ואורך טווח בביצועים, הן בשירות התחבורתי, הן בטכנולוגיות והן במחויבות לסביבה, תוך שימוש זהיר במשאבי הטבע בהתאם לצרכי המשק הישראלי ויכולתו הכלכלית.

למזער את ההשלכות הסביבתיות של הפעילות, תוך ייעול מערכות ושמירה על מובילות בתחום התחבורה הציבורית בישראל.

ליצור חווית שירות ונסיעה נוחה, יעילה ואיכותית, בראיה של אחריות חברתית וסביבתית התואמת את ציפיות הנוסעים.

לפתח ולבסס את התחבורה הציבורית בישראל כמשאב חברתי ולאומי חשוב, המשולב עם אחריות כלפי הסביבה, תוך יצירת איזון כלכלי - חברתי - סביבתי:

- * שמירה על נכסים סביבתיים לאומיים למען הדורות הבאים.
- * מחויבות לבריאות הציבור.
- * קיצור המרחק בין הפריפריה והמרכז.
- * שיפור הנגישות לאוטובוסים עבור קשישים, בעלי מוגבלויות וצעירים.
- * הטמעת ערכים סביבתיים במדיניות העסקית, ומחויבות לשיפור הדרגתי עקבי בביצועים הסביבתיים לאורך שנים.

להמשיך ולפתח את הקשר עם הציבור, עם ארגונים סביבתיים ועם קובעי מדיניות ומקבלי החלטות, כדי לעודד שימוש נרחב בתחבורה ציבורית ולתרום לשיפורים חברתיים וסביבתיים.

לפעול לאספקת מידע בהיר וברור, שיאפשר דיאלוג רציני ופורה עם ציבור הנוסעים, ארגונים חברתיים וסביבתיים וכלל אוכלוסיית המדינה.



הישגים ואתגרים

הישגים בשנת 2002

- הקמה של תחנה מרכזית חדשנית בירושלים, כשהאוויר באולמות הנוסעים והאוויר המושב לסביבה נקי ממזהמים. התחנה נפתחה לנוסעים בינואר 2002.
- הצטיידות ב-158 אוטובוסים עירוניים נמוכי רצפה וב-30 אוטובוסים בינעירוניים עם מנועים מדגם חדיש (יורו III). סך הכל מהווים האוטובוסים עם מנועים מדגמים יורו II ויורו III כ-34% מצי הרכב של האגודה.
- השלמת המעבר לשימוש בסולר דל-גופרית (סולר עירוני) בכל הערים שבהן אגד מפעיל שירותי תחבורה ציבורית עירוניים ופרבריים.
- החלת מערך מיחזור לפלסטרים של שמן בכל 30 המוסכים של אגד.
- התקנת שסתומים למיחזור שמן מנוע ללא מגע יד אדם בכל צי הרכב.
- הצטיידות באוטובוסים נמוכי רצפה להקלת השימוש בתחבורה ציבורית של אוכלוסיות נכים, הורים עם עגלות, ילדים וקשישים.

- פיתוח מדיניות כלל ארגונית להעמקת המיחזור באוטובוסים, במוסכים, במשרדים ובתחנות כחלק מהפעילות השוטפת.
- החלת עקרונות של צריכה בת-קיימא באמצעות צמצום מלאים, ועבודה עם ספקים להפחתת אריזות ופסולת.

פיתוח ארוך טווח

- הוצאת רכבים מיושנים מהשרות באמצעות החלפתם באוטובוסים בעלי מנועים מתקדמים, בסיוע גורמי הממשלה הרלוונטים.
- המשך ייעול מערך הקווים בערים נוספות תוך שיתוף פעולה עם התושבים והרשויות.
- המשך פיתוח השירות לפי העקרונות הבין-לאומיים של קיימות (sustainability).
- פיתוח מדיניות סביבתית ארוכת-טווח בנושא התשתיות, מתקני אגד וההצטיידות ברכבים.

האתגרים לשנים הבאות

שיפורים תפעוליים

- המשך שיפור סביבת העבודה ורמת הבטיחות.
- צמצום שפכים באמצעות שימור מים וטיוב הטיפול הקיים.
- מזעור כמות הפסולת - הן על ידי הפחתה במקור והן באמצעות מיחזור ו/או שימוש חוזר.
- עמידה ביעד של הפחתת 50% ממזהמי האוויר עד סוף שנת 2004.

קביעת מדיניות ופיתוח נהלים

- שיפור מתמיד בביצועים סביבתיים, למרות המשבר הכלכלי הלאומי.
- פיתוח נהלים סביבתיים במוסכים ובחניונים.
- פיתוח ויישום נהלי טיפול בתלונות רעש.
- שיפור הדיווח הסביבתי, כך שיכלול מידע כמותי בנוגע לכל פעילויות הארגון.



אגד - מידע כללי*

אגד הוא ארגון התחבורה הגדול ביותר בישראל. הארגון פועל בשלושה אזורי תפעול: צפון, דרום וירושלים, ובהם 39 סניפים, 25 תחנות מרכזיות, ארבעה מסופי צומת ו-30 מוסכים.

| | |
|----------------------------------|-------------|
| מספר אוטובוסים בקווי השירות: | 3,246 |
| מספר קווים: (1,304 חלופות) | 3,984 |
| מספר נוסעים ביום: | 1,050,000 |
| מספר נסיעות בקווי שירות ביום: | 26,446 |
| מספר נסיעות מיוחדות קבועות ביום: | 3,549 |
| נסועה ביום לפי תכנון: | 635,407 ק"מ |
| נהגים וצוותי תנועה: | 4,454 |
| עובדי מנהל: | 1,140 |
| עובדי משק: | 991 |

* נתונים עדכניים למרץ 2003

תחום איכות הסביבה באגד

בעלי תפקידים:

אינג' סעדיה סלים - ממונה ארצי בטיחות, גהות ואיכות סביבה.

ד"ר נועם גרסל - ראש תחום איכות הסביבה - מדווח ישירות ליושב ראש אגד.

יושב הראש מקיים ישיבות תקופתיות בנושא איכות הסביבה לצורך עדכון שוטף וקביעת מדיניות. ראש תחום איכות הסביבה עומד בקשר שוטף עם ארגוני איכות הסביבה, המשרד לאיכות הסביבה והתארגנויות מקומיות בתחומי השירות של הארגון. הממונה על תחום איכות הסביבה אחראי על פיתוח והטמעה של נהלים סביבתיים ביחידות השונות, במוסכים ובחניונים.

בעלי התפקידים בתחום איכות הסביבה אחראים על כינוס דיונים וקבלת החלטות בסוגיות סביבתיות שעל הפרק. הדיונים הינם חוצי ארגון.

אקולוגיה ותחבורה בכפר הגלובלי - אתגרי העתיד



חברות אלו הקימו, בשיתוף גופים בלתי ממשלתיים, קבוצה בשם "Mobility 2001", אשר מזהה אתגרים דומים לאלה העומדים בפני אגד והתחבורה בישראל:

להבטיח שאמצעי התחבורה העומדים לרשותנו משמשים את ייעודם החברתי והכלכלי, ותורמים לאיכות הסביבה.

לשפר את הביצועים של הרכב הפרטי תוך צמצום ההשלכות הסביבתיות והחברתיות השליליות.

להגדיר מחדש תחבורה ציבורית המהווה חלופה יעילה וידידותית לרכב הפרטי, ובפרט לאוכלוסיות שאינן יכולות להשתמש ברכב פרטי, דוגמת נכים, זקנים, ילדים ושכבות עניות.

להמציא גישות יעילות, נקיות וזולות של תכנון וניהול מערכות תחבורה ותשתית.

להפחית את ההשפעה השלילית של השימוש בדלקים, דוגמת סולר ובנזין, על אקלים כדור הארץ.

לפתור את המחסור בתשתיות תחבורה להובלת נוסעים ומטענים, בעיקר במרכזי הערים.

לזהות את מוקדי הגודש (הפקקים) ולהביא לחיסכון בזמן ולשיפור איכות החיים באמצעות מגוון אמצעים לתנועה בתוך הערים וביניהן.

מדינות ועסקים רבים בעולם מאמצים מדיניות סביבתית המכונה 'פיתוח בר-קיימא', שעיקרה - להבטיח כי השימוש במשאבים טבעיים לא יפגע בדורות הבאים או באוכלוסיות אחרות. שילוב של תפיסת פיתוח בר-קיימא ברמה האסטרטגית עשוי לאפשר למדינה ולארגונים המובילים, דוגמת אגד, למזער את ההשפעות השליליות על הסביבה, תוך הבטחה של איכות שירות לציבור, שגשוג כלכלי ותרומה לחברה בישראל.

התפיסה המובילה בתחום השמירה על איכות הסביבה היא של "קיימות (sustainability)", שעיקרה - איזון בין צרכי אוכלוסיות שונות, צרכי הדור הזה וצרכי הדורות הבאים, לבין שימור טבע ובריאות המערכות האקולוגיות והמשך הפיתוח, הרווחה והשגשוג הכלכלי והחברתי. למרות שזו הגישה המובילה, מדינת ישראל טרם הטמיעה עקרונות אלו במערכות המרכזיות שלה.

פיתוח תחבורה ציבורית בת-קיימא (Sustainable Transportation) הוא נושא חדש גם בעולם. מעטים הגופים התחבורתיים הגדולים שלקחו על עצמם אחריות להוביל גישה אקולוגית מתקדמת מסוג זה. דוגמה ראשונה לכך מגיעה אלינו באחרונה מחברות מובילות, דוגמת יצרניות הרכב פורד, הונדה, פולקסווגן, ג'נרל מוטורס ורנו, חברת הצמיגים מישלן וחברת הדלק-BP.

דיווח לפי נושאים

בתחום התחבורה בישראל נרתם אגד לקריאה הציבורית לשיפור התחבורה הציבורית ולשיפור איכות החיים בערים.

שיטת הדיווח

דו"ח זה הוא ניסיון ראשון של אגד לאסוף את המידע הרלוונטי לצורך דיווח סביבתי ציבורי ולהציגו בפני קהל מחזיקי העניין (עובדים, משרדי ממשלה, רשויות, ארגונים סביבתיים ואוכלוסיית הנוסעים).

המידע בדו"ח מתייחס לשנת 2002. על מנת לעמוד על המגמות המתרחשות בכל נושא מנושאי הדיווח, נעשה גם ניסיון לספק מידע משנים קודמות ותחזיות אמנות לשנים הקרובות. הניסיון מחו"ל מלמד, שהרחבת המידע המדווח והתאמתו לצרכי הציבור עשויות לארוך מספר שנים תוך דיאלוג משותף לציבור, לאגד ולכלל המגזר העסקי בישראל. הנתונים עליהם מתבסס הדו"ח מתייחסים לאגד - "אגודה שיתופית לתחבורה בישראל", והם מקיפים את כלל הפעילות ברחבי הארץ, כולל סניפים, חניונים, מוסכים וצי הרכבים. אחזקות וחברות בנות לא דווחו במסגרת מסמך ראשון זה. בעולם מתגבשת יוזמה בינלאומית לדיווח גלובלי חברתי בעסקים פועלת בחסות האו"ם, בהשתתפות ארגונים חברתיים-סביבתיים וגורמים עסקיים. בין הארגונים החברתיים-הסביבתיים בולטים:

Amnesty International, Greenpeace International, World Wildlife Fund.

בין הגורמים העסקיים המקדמים את היוזמה לדיווח גלובלי בולטות חברות רב-לאומיות, דוגמת: Nike Inc., Ford Motor Corporation, General Motors, Heineken, Philips Electronics.

אגד בחר לדווח על פי עקרונות היוזמה לדיווח גלובלי ולהציג את הנתונים בשיטת דיווח, הנהוגה בדיווחי החברות בעולם, השותפות לתהליך של הדיווח הגלובלי. הנתונים המדווחים הינם תוצאה של מדידה ישירה של הנושא הנדון (אלא אם צוין אחרת). איסוף המידע נעשה במסגרות פנימיות באגד במחלקות הנוגעות לדבר, בתחומי הרכש, התחזוקה והלוגיסטיקה וכן בסניפים השונים. מידע והערכות הנוגעים לפליטות של מזהמי אוויר הוכנו על סמך בסיסי הנתונים והמודלים הקיימים בארץ, במשרד לאיכות הסביבה, בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובמעבדה למנועי שריפה פנימית בטכניון.

לאחרונה גובר הצורך בקידום התחבורה הציבורית המשולבת כיעד מרכזי משותף לסקטור התחבורה הציבורית, למשרדי ממשלה שונים ולארגוני איכות הסביבה. זאת, במטרה לשפר את איכות החיים בעיר ולטפל בבעיות הגודש בכבישים ובהקטנת זיהום האוויר. דו"ח זה הינו מקור מידע ראשון מסוגו, הנועד לשמש בסיס לשיח בין אגד לבין מקבלי ההחלטות ומחזיקי העניין באקדמיה, בארגוני הסביבה ובמשרדי הממשלה. זהו חלק מהדיאלוג שמקיים אגד עם הציבור, ומטרתו לחשוף את מאמצינו לשיפור הסביבה ואת האתגרים העומדים בפנינו, אתגרים המאפיינים את ענף התחבורה הציבורית בכלל.

אגד, כארגון מוביל בתחום התחבורה בישראל, רואה עצמו נדרש להגדיר ולפתח את האמצעים לטיפול בהשלכות התחבורה על המערכות האקולוגיות. בשנים האחרונות החל אגד ביישום תוכנית מקיפה לטווח ארוך בנושא איכות הסביבה. התוכנית כוללת צמצום פליטות של מזהמי אוויר, מניעת זיהום מים וקרקע מהמוסכים ומהחניונים, צמצום פסולת ומיחזור, וכן שיפור השירות על ידי הצטיידות באוטובוסים המתאימים למגוון האוכלוסייה, ובכלל זה בעלי מוגבלויות.

פליטת מזהמים: אגד גיבש והחל להפעיל תוכנית בסיוע מומחים מהטכניון, העומדת ביעד שאפתני של המשרד לאיכות הסביבה לצמצם את פליטת המזהמים ב-50%. בערים בהן התאפשר לאגד לייעל את מערך הקווים העירוניים התקבל צמצום משמעותי נוסף בפליטות. לפעולה זו יתרונות נוספים: קיצור זמן הנסיעה ואפשרות לשרת נוסעים רבים יותר.

הצטיידות באוטובוסים חדשים בתקנים מחמירים: אגד הצטייד ביזמתו באוטובוסים עם מנועים העומדים בתקנים אירופיים מחמירים של איכות הסביבה. הוכנסו לשימוש אוטובוסים נמוכי רצפה עם מנועים בתקן יורו III וסולר נקי (דל-גופרית "סיטי דיזל") בערים שבהן אגד מפעיל קווים עירוניים.

מעבר לדלק דל גופרית: אגד קורא לחייב את כל כלי התחבורה המשתמשים בסולר (כגון משאיות וג'יפים) להשתמש ב"דלק ירוק" - דלק דל-גופרית - כדי ליצור שינוי משמעותי אמיתי בתחום זה.

כדי שניתן יהיה לצאת מהפקקים, להפחית את זיהום האוויר ולשפר את איכות החיים בישראל חייבים לקדם נושאים נוספים, כגון: מדרכות להולכי רגל, שבילים לאופניים, תחנות פנויות וממוקמות בנוחות, נתיבי תחבורה מיוחדים לאוטובוסים וגיוון עירוני שינעים את זמנם של התושבים. כגוף מוביל

איכות אוויר



הקדמה

אוויר נקי נתפס כמצרך חופשי, בלתי מוגבל ומובן מאליו, המסופק לנו בחינם. עד כה נהנו כולם ממשאב האוויר, מבלי להיות מודעים לכך שכל פעילות, שאנו מבצעים יום-יום, תורמת לזיהום האוויר, וגורמת להשפעות בריאותיות וסביבתיות. בשנים האחרונות החמיר מצב איכות האוויר, בעיקר בערים הגדולות. בתל אביב, בירושלים ובחיפה נמדד זיהום גבוה מן המותר לאורך ימים רבים. מקורו של זיהום האוויר הוא בעיקר בשרפת דלקים לתחבורה, בייצור חשמל, בפעילות תעשייתית ועוד.

צמצום פליטת מזהמי - אוויר בריאותיים

צמצום הפליטות מצי הרכבים מתבצע באמצעות:

חידוש הצי והצטיידות באוטובוסים עם מנועים חדישים ויעילים יותר: 30 אוטובוסים בינעירוניים ו-158 אוטובוסים עירוניים נמוכי רצפה עם מנוע יורו III, בכל שנה. כנגד כל רכב חדש שנכנס, מוצא מן השרות רכב ישן. עד סוף 2003 יהיו באגד 513 אוטובוסים עם מנועי יורו III. שימוש בסולר דל גופרית בערים. ייעול מערכי הקווים. בדיקה חצי שנתית של כל צי הרכבים בהיבט של זיהום אוויר.

תחזוקה קפדנית באופן שוטף ומקיף.

בשנת 2001 הטיל המשרד לאיכות הסביבה על אגד לצמצם משמעותית את רמת הפליטות. למטרה זו הוכנה תוכנית הכוללת: רכבים, סולר דל-גופרית ותחזוקה. אגד מתכנן לעמוד ביעד זה, ובערים רבות אף לשפר את רמת הפליטות מעבר לדרישה על ידי ייעול מערך הקווים.

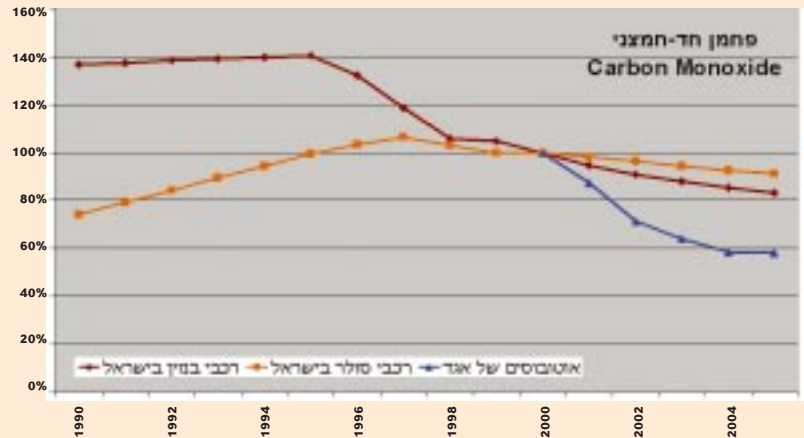
מגמות איכות אוויר בישראל

ערי ישראל נמנות עם המזהמות ביותר בעולם המערבי. באחרונה דווח, כי תל אביב נמצאת במקום השלישי ברשימת הערים המזהמות באירופה. חלק ניכר מזיהום זה נובע מהיקף השימוש ברכבים פרטיים. בעוד מספר האוטובוסים המופעלים בחברות התחבורה הציבורית איננו משתנה מהותית עם השנים - נתוני משרד התחבורה מעידים על גידול של 6% בשנה במספר הרכבים הכולל בישראל. רובו ככולו של הגידול נובע מהצטיידות ברכבי דיזל בידי גורמים פרטיים וחברות עסקיות. רוב הרכבים הללו לא חויבו להשתמש בסולר דל-גופרית עד לאחרונה. רמת התחזוקה של רכב קובעת במידה רבה את רמת הפליטות לאוויר. רכב שאיננו מתוחזק באופן קפדני עלול לפלוט מזהמים, במאות ובאלפי אחוזים יותר מרכב שהתחזוקה השוטפת שלו מוקפדת. גם המצב הכלכלי הקשה משפיע לרעה על חידוש ציי הרכב בארץ. קיימת בעיה של התיישנות ציי הרכב, הצטיידות איטית יותר ותחזוקה תקופתית שנעשית לעיתים רחוקות יותר על מנת לחסוך בהוצאות. כתוצאה מהמצב הכלכלי, הגידול במספר כלי הרכב הפרטיים והתחזוקה הלקויה המאפיינת רכבים רבים בישראל, לא נצפה שיפור משמעותי ברמת הפליטות מתחבורה בישראל (תרשימים 1-4).

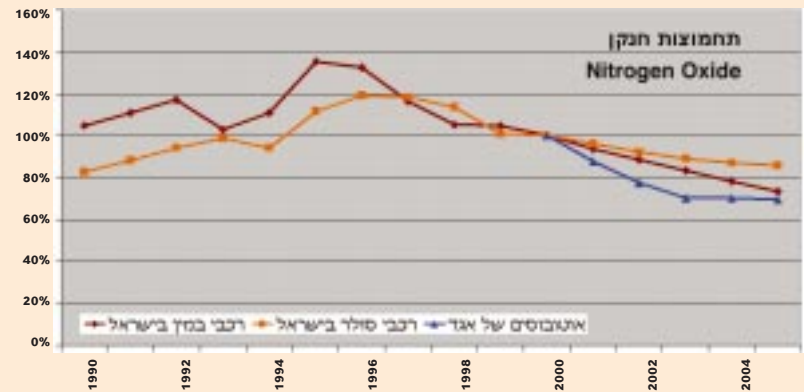
***מקורות:** נתונים לאומיים - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה והמשרד לאיכות הסביבה; תחזיות לאומיות - המשרד לאיכות הסביבה; נתונים ותחזיות עבור אגד - תחום איכות הסביבה באגד, על בסיס דו"חות של המעבדה למנועי שריפה פנימית בטכניון ושיטת IPCC לגזי חממה.

תרשימים 1-4: פליטת פחמן חד-חמצני (CO), תחמוצות חנקן (NOx), חלקיקים ופחמן דו-חמצני (CO₂) מרכבי אגד בשנים 2005-2000. הנתונים מובאים כאחוזים מהפליטה לשנת 2000 (כלומר, הפליטה בשנת 2000=100%). מגמות הפליטה לטווח ארוך מכילי רכב בישראל ניתנות לצורך השוואה עם המגמות באגד.

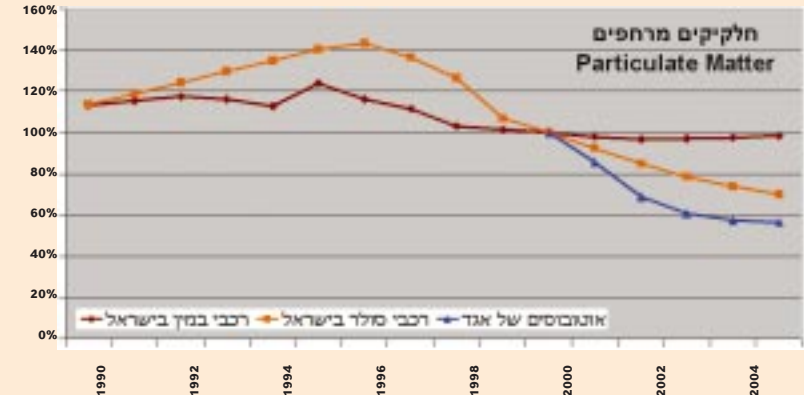
תרשים 1:
פליטת CO מרכבים בישראל
לשנים 2005-1990 ובאגד לשנים 2005-2000
(באחוזים, שנת 2000 = 100%)



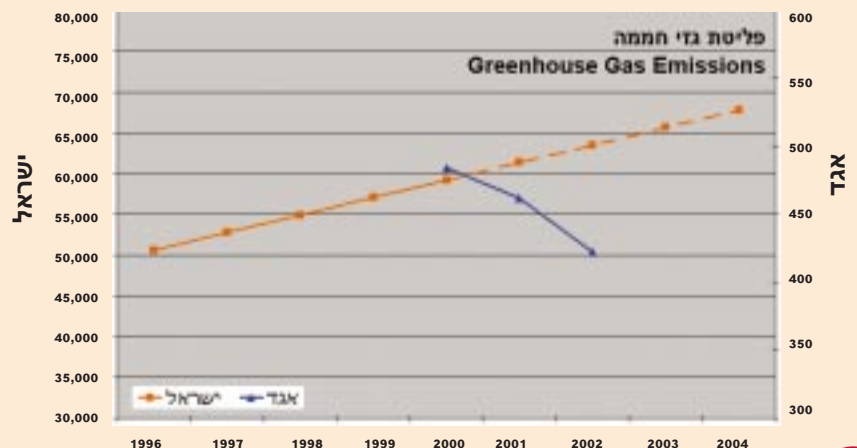
תרשים 2:
פליטת NOx מרכבים בישראל
לשנים 2005-2000 ובאגד לשנים 2005-1990
(באחוזים, שנת 2000 = 100%)



תרשים 3:
פליטת חלקיקים מרכבים בישראל
לשנים 2005-2000 ובאגד לשנים 2005-1990
(באחוזים, שנת 2000 = 100%)



תרשים 4:
פליטת גזי חממה בישראל
לשנים 2004-1996 ובאגד לשנים 2002-2000
(ביחידות "שווה ערך פחמן דו-חמצני" - Gg CO₂ equivalent)





ייעול מערך קווי השירות במרכזי הערים - השפעה ישירה על איכות האוויר

"מרכזית המפרץ" במבואות המזרחיים של העיר ותכנון מחדש של הקווים העירוניים. גם כאן תוכנן השינוי כך שמספר הנוסעים לא יקטן, בעוד זיהום האוויר הופחת ב-35%, והשירות השתפר. באזורים אחרים בחיפה נמצאו ערכים נמוכים יותר של צמצום פליטת מזהמים: כ-20%.

אגד התחייב לצמצם בכ-50% את פליטת המזהמים מרכביו העירוניים בשלוש השנים הקרובות. בנוסף לצמצום הנ"ל, הנעשה על ידי התייעלות בקווי הנסיעה, הפחתה נוספת של פליטות מזהמים הולכת ותופסת תאוצה כתוצאה של החלפת רכבים מדגמים ישנים ברכבים בעלי מנוע חדיש בתקן האירופי יורו III. מהלכים אלה משתלבים ביעד של מזכירות אגד לצמצם את פליטות המזהמים אף מעבר ל-50%.

בשנים האחרונות יזם אגד שינוי במערכי הקווים בירושלים ובחיפה, במטרה לשפר את השירות לנוסעים, תוך צמצום נפחי תנועת האוטובוסים במרכזי הערים. שיפור זה מפחית את זיהום הסביבה, ותורם לשיפור איכות האוויר במרכזי הערים, מבלי לפגוע בתדירות.

בירושלים: במרכז העיר (אזור שוק מחנה יהודה) פחת מספר האוטובוסים החולפים ביום ב-630 אוטובוסים (מ-4,593 ל-3,964 אוטובוסים) כתוצאה מהתוכנית החדשה. מהלך זה הביא לירידה בזיהום האוויר ב-14% לפחות ולהקלה על הגודש בכבישים. בהיבט של הנוסעים - השירות השתפר, זמן הנסיעה התקצר ולא נרשמה ירידה במספר הנוסעים.

בחיפה: במרכז העיר (אזור הרחובות הנביאים והרצל) פחת מספר האוטובוסים היומי בכ-425 אוטובוסים (מ-1,200 לכ-775 אוטובוסים) כתוצאה מפתיחתה של

תרשים 5: נפחי התנועה במרכז ירושלים - לפני (שנת 2000) ואחרי (שנת 2002) שינוי מערך הקווים.



תרשים 6: נפחי התנועה במרכז חיפה - לפני (שנת 2001) ואחרי (שנת 2002) שינוי מערך הקווים.



Eco-Efficiency

Integrated Public Transport

Ecology

Mobility

מעקב וטיפול מיידי בפליטות עשן

בשנת 2001 החל מעקב שיטתי באגד בנוגע לתלונות העשן המגיעות לחברה. הפניה לציבור נעשתה באוקטובר 2001 באמצעות פרסום בעיתונות ומדבקות על גבי האוטובוסים עם מספר הטלפון, שאליו ניתן להפנות דיווחים על פליטות עשן מאוטובוסים. בשנת 2002 הוטמע נוהל לטיפול בדיווחים: כל אזרח המתקשר למספר זה מקושר ישירות עם הממונה הארצי באגד לבטיחות, גהות ואיכות הסביבה. התלונה נרשמת ומועברת מיידיית למנהל חטיבת הנדסת רכב באגף המשק, אשר מסדיר את הוצאת הרכב מסידור העבודה והפנייתו עוד באותו יום, או ביום שלמחרת, לבדיקה במכון הרישוי של אגד. הרכב נבדק ומתוקן לפי הצורך. סיכום הבדיקה נשלח לאזרח המדווח וכן לממונה הארצי לבטיחות, גהות ואיכות הסביבה על ידי מנהל חטיבת הנדסת רכב.

איכות אוויר - אגד השלים את המעבר לתדלק אוטובוסים עירוניים בסולר נקי

בשנת 2001 החל אגד ביוזמתו, ומבלי שנדרש לכך, לתדלק את האוטובוסים בסולר נקי בערים הגדולות, בהן חיפה והקריות, ראשון לציון, בת-ים, חולון, נתניה, הרצליה וכפר סבא. בנובמבר 2002 השלים אגד את המעבר לסולר נקי גם בירושלים. עד אז נמנע המעבר לדלק זה בירושלים, מאחר שספקי הדלק לא שינעו את הדלק לעיר. אגד, מתוך מחויבותו לשמירה על הסביבה, נטל את היוזמה לידי, וספג גם את העלויות הכרוכות בהובלת הדלק לעיר. הכנסת הדלק דל-הגופרית לירושלים משלימה את הצטיידות אגד בסולר נקי בכל הערים הגדולות בישראל. סולר נקי, הידוע גם בשם "סיטי-דיזל", הוא דלק דל-גופרית המפחית את זיהום האוויר בעשרות אחוזים לעומת הסולר הישן, כאשר המנועים מתוחזקים כראוי. מנועים תקינים, בשילוב שימוש בסולר נקי, מפחיתים את רמת זיהום האוויר בערים, שם נחשפים אנשים רבים למזהמי אוויר ולבעיות הבריאות שנגרמות בשל כך.

תחזוקה

השיפור המשמעותי ביותר בצמצום פליטות של מזהמי אוויר של ציי רכב גדולים מושג באמצעות תחזוקה קפדנית. מנוע מכון פולט מזהמי אוויר בעשרות ובמאות אחוזים פחות מרכב שאינו מתוחזק כהלכה. תחזוקה לקויה, כפועל יוצא של המשבר הכלכלי בישראל, ניכרת בכבישי הארץ בעשן הנפלט מציירי רכב רבים. באגד, המבצע בעצמו את תחזוקת רכביו ודואג לחיי מנוע ארוכים ולביצועים ההולמים תקני סביבה, קיימת מגמה הפוכה: שיפור תמידי בנהלי התחזוקה ויישומם.

מספר הטלפון לדיווחים על פליטות עשן: 04-854-9597

טבלה: מספר תלונות עשן מאוטובוסים

| שנה | מחוז צפון | מחוז דרום | מחוז ירושלים |
|------|-----------|-----------|--------------|
| 2001 | | 3 | 2 |
| 2002 | 5 | 8 | 4 |

מקור: מחלקת בטיחות גהות, ואיכות הסביבה באגד



מפעל ייצור ארצי - ערך מוסף ייחודי

אגד מהווה סטנדרט ייחודי בישראל בכל הנוגע לתחזוקה, שימוש ברכיבים איכותיים והנהגת תהליכי התייעלות בתפעול צי רכב גדולים. כידוע, תנאי הכרחי לצמצום ההשפעות הסביבתיות הוא שמירה קפדנית על רמת תחזוקה גבוהה של כלי הרכב.

בשנת 1999 הוקם מפעל הייצור הארצי, שמאגד בתוכו את מפעלי התחזוקה והשיפוץ, שהיו פזורים עד אז באתרים שונים. במפעל משפצים מכללים רבים - מנועים, תיבות הילוכים, מערכות חשמל ואלקטרוניקה. כן מצוי בו מפעל לגיפור צמיגים ובית הדפוס של אגד. המפעל חרט על דגלו סטנדרטים גבוהים של עמידה בדרישות איכות הסביבה לצד מתן סביבה תומכת, בריאותית וידידותית לעובדים.

למפעל הייצור תפקיד מפתח בצמצום ההשפעות הסביבתיות של צי הרכבים באגד, בזכות רמת התחזוקה הגבוהה והיכולת לשפץ ולבחון את ביצועי המנועים היוצאים משער המפעל.

בדיקות ממוחשבות: תהליך השיפוץ במפעל הייצור הארצי כולל שימוש בחלפים מקוריים ובדיקת המכלל המשופץ באמצעות הרצה על גבי מתקן בדיקה ממוחשב בסוף התהליך. בשלב השיפוץ הסופי, לפני שהמנוע מוחזר לכביש, הוא מורץ על גבי דינמומטר למשך שלוש שעות, נבדק בדיקה מקיפה הכוללת גם את דרגת פליטת העשן, ורק לאחר שהבודקים קבעו, כי הוא ראוי לשימוש, הוא מועבר למוסך להתקנה באוטובוס. מפעל הייצור מאשר את המנוע לשימוש, רק כאשר דרגת פליטת העשן שלו נמוכה באופן משמעותי מדרגת העשן המותרת לפי התקן. (50 הרטריג'). הסטנדרטים שדורשים בודקי המנועים לאחר השיפוץ חמורים יותר מהתקנים שנקבעו בחוק. דרישה פנימית היא שמנוע הפולט 20 הרטריג' עדיין אינו נחשב תקין. מנוע העומד בדרישות החוק, אך אינו עומד בסטנדרט הפנימי של אגד - מוחזר לסבב נוסף של כיוונונים ו/או שיפוצים.

טיפול בחומרים מסוכנים: למפעל מערכת סינון משקעים, לצד פעילות שוטפת בפינוי פסולת של דטרגנטים, חומרי שטיפה וניקוי כמתחייב בחוק. המפעל מבצע פעולה מתמדת לאיתור ולהכנסה לשימוש של חומרי ניקוי ידידותיים יותר לסביבה.

בעקבות עבודה מקיפה שנערכה נמצאו תחליפים יעילים, ביחוד לחומרים שהעובדים באים במגע יום-יומי עימם. חומרים ידידותיים יותר לסביבה החליפו ממיסים מסוכנים, כגון: נפט ששימש לניקוי מנועים ובנזין, ששימש לשטיפת גלילי מכונות הדפוס בבית הדפוס, הפועל במבנה המפעל.

מיחזור שוטף של פסולת: במקביל נעשה מאמץ למחזור באופן שוטף את הפסולת הנוצרת בתהליכי השיפוץ השונים. כך, לדוגמה, שבבי הגומי המוסרים בתהליך הגיפור נשאבים על ידי מערכת מרכזית היישר לתוך מכולת איסוף, ונשלחים למפעל גומי. חלקי מתכת פגומים ושבבי מתכת נשלחים להתכה ומיחזור, ושמן משומש ממוחזר אף הוא. הצמיגים עצמם עוברים תהליך גיפור לשימוש חוזר, כל עוד הם עומדים בבדיקות האיכות הקפדניות המתבצעות על ידי מכון התקנים.

נוזל קירור ידידותי לסביבה במערכת המיזוג - יוזמה לשמירה על שכבת האוזון

נוזל הקירור R-12 שימש זמן רב במערכות מיזוג של אוטובוסים וכלי רכב. לפני מספר שנים התגלה, כי קבוצת החומרים שאליה משתייך הנוזל (CFC) פוגעת בשכבת האוזון שבאטמוספירה, החיונית לחיים על פני כדור הארץ. על כן הוחל באגד בהחלפת נוזל הקירור ב-R-12, 4,000 המזגנים של האוטובוסים (סך הכל 42 טון). אמנת מונטריאול הבינלאומית קובעת מספר רב של יעדים לצמצום הפגיעה בשכבת האוזון. עם זאת, עד היום אין בישראל חוק המחייב את החלפת נוזל הקירור R-12, למרות שישראל חתומה על האמנה.

אגד ביוזמתו החליט להסב את כל המזגנים משימוש ב-R-12 ל-R-134a, שאינו פוגע בשכבת האוזון, וזאת על פי תקני SAE האמריקאים. כדי למנוע את פליטת הגז לאוויר במהלך ההחלפה היה צורך לשאוב את החומר באמצעות מכונות שאיבה מיוחדות. את נוזל הקירור R-134a ניתן לנקות, למחזר ולהשתמש בו שנית. אגד רכש מכונות שאיבה ומכונות מיחזור, כדי לטפל בחומר הקירור בזהירות הרצויה ולמחזרו לשימוש במזגני האוטובוסים. גם חומר הניקוי של מערכות המיזוג R-11, פוגע בשכבת האוזון, והוחלט להחליפו בחומר הניקוי R-141b(HCFC), שפגיעתו באוזון מזערית לעומת R-11.

את תהליך ההחלפה החלו כבר בשנת 1993. אגד הסב כ-1,500 מזגנים, בעלות של אלפי שקלים לכל מזגן, ובמשך השנים נרכשו עוד כ-2,000 מזגנים חדשים, שמופעלים עם החומר הידידותי יותר. לפני כשנה וחצי הושלם התהליך, וכל המזגנים באוטובוסים עובדים עם נוזל הקירור הידידותי לסביבה.



ניסויים מעבדתיים במנועים של אגד - אגד נתן את הסכמתו לכך שהטכניון יערוך ניסויים מעבדתיים במכללים הנוגעים למנועי הרכבים, במטרה להפחית את מזהמי האוויר שפולטים האוטובוסים.

תכנון עירוני ידידותי לתחבורה הציבורית

הראיה המערכתית באה לידי ביטוי באגד כבר בשלב תכנון הקווים ותחנות העצירה. אחד המחקרים, שנעשה בשיתוף הטכניון, בדק את השפעות השיפועים ותנאי הכביש על פליטות מזהמי האוויר מאוטובוסים. נמצא, כי רצוי להפחית תאוצות ותאטות (האצה ועצירה) של אוטובוסים, שכן במהלך פולט האוטובוס יותר מזהמים מאשר בנסיעה רצופה. פעמים רבות נגרמות הפרעות אלה בשל הסדרי תנועה, אביזרי דרך (רמזור, כיכר) ותחנות שאינן ממוקמות נכון, היוצרים מפגע סביבתי. בעיה זו אינה קשה לפתרון, אך מחייבת תכנון מודעות של הגורמים המקצועיים ברשויות המקומיות ותאום בין כל הגורמים השונים. לדוגמה, בכביש משופע יש לחשוב היכן ממקמים תחנה, כדי להפחית את רמת הפליטות עד כמה שאפשר. אמצעי ריסון, כמו פסי האטה, גורמים לתאוצות ותאטות ובכך מעלים את רמת זיהום האוויר. על כן, רצוי לא לתכנן פסי האטה בקווי אוטובוס. במקומות שבהם אין בררה אחרת, רצוי מאוד לעשות זאת קרוב לתחנת האוטובוס, כדי לחסוך בתאוצות ותאטות ובכך להפחית את זיהום האוויר. הפחתה זו בזיהום יכולה להיעשות ללא עלויות מיוחדות, כאשר מקדישים מחשבה לנושא בשלבי התכנון.

מחקרים וניסויים לשיפור איכות האוויר בשיתוף הטכניון והמשרד לאיכות הסביבה

בהיותו הגורם המוביל בתחום התחבורה הציבורית משקיע אגד בתחום המחקר למען שיפור איכות האוויר. בשנים האחרונות היה אגד שותף פעיל עם הטכניון ואף מימן מספר מחקרים להפחתת פליטות מזהמים מאוטובוסים. חלק מהמחקרים נערכו בשיתוף, ולעיתים במימון חלקי, של המשרד לאיכות הסביבה. ניהול אחראי של ציי תחבורה ושיפורים הדרגתיים גם בתחומי איכות הסביבה מחייבים בניית בסיס ידע מדעי, מבט ארוך טווח ובחינה של פתרונות טכנולוגיים לעתיד הקרוב והרחוק כאחד. לדוגמה, החלת תקן ישראלי על סולר דל-גופרית התאפשרה בזכות המעקב, שביצע אגד אחר השימוש בסולר דל-גופרית בצי הרכבים שלו. נתוני שלוש שנות המעקב שהועמדו לרשות מכון התקנים הישראלי, וקדמו לאישור התקן, היוו בסיס ידע יחיד בישראל על השפעות הסולר החדש על תפקוד המנועים.

להלן סקירה קצרה של הפעילות המחקרית מהעשור האחרון: **איכות אוויר בתחנה המרכזית החדשה בתל-אביב -** בשנים 1996-1994 השתתף אגד בפרוייקט שעסק באתר התחנה עצמו.

הערכת מקדמי פליטה לאוטובוסים בישראל - אגד השתתף בניסוי, שתוצאותיו משמשות כיום לחישוב מקדמי פליטה למטרות חיזוי, ניטור וחישוב עומסים בכל הארץ.

הערכת זיהום אוויר במשטרי נסיעה ריאליים של אוטובוסים - פרוייקט בין-לאומי, שמומן על ידי האיחוד האירופי, שמטרתו להעריך את מידת זיהום האוויר מכל כלי הרכב הקיימים. אגד השתתף בניסוי, ובעזרתו מדדו משטרי נסיעה ריאליים של אוטובוסים - הפליטות שנפלטות מהאוטובוס במהלך נסיעה רגילה, ולא הכמות הנפלטת בתנאים אופטימליים מעבדתיים.

ניסוי התקנת ממירים קטליטיים מחמצנים להפחתת פליטות חלקיקים - זה יותר משנה נערך במספר אוטובוסים של אגד ניסוי עם ממירים קטליטיים מחמצנים, שנועדו להפחית פליטות חלקיקים. בכוונת אגד להתקין גם מלכודות חלקיקים בשני אוטובוסים, כחלק מהמחקרים הנעשים להפחתת פליטות מזהמים.

מים ושפכים

ניקוי משטחי עבודה במוסכים

בנוסף לחיסכון ולטיפול במים בעת השטיפה, אגד עובר לטיפול כולל במפרידי שמנים ובשטיפת רצפות. במהלך שנת 2002 נערך במוסכי אגד סקר כדי להמליץ על אופן טיפול מיטבי. שיטת הניקוי שנמצאה יעילה וחסכונית ביותר לרצפות עם החלקה היא בעזרת מכונת קרצוף. במשטחים מחוספסים, הטיפול הטוב ביותר הוא בקיטור במקום שימוש בצינור מים או בכימיקלים חזקים. שטיפה בכמות מים מינימלית מאפשרת הקטנה של ספיקות שיא ותפקוד טוב יותר של מפרידי השמנים וכן חיסכון במים. בשנת 2003 נערכת עבודת הכנה לכתיבת נהלים ולאיתור טכנולוגיות וחומרי ניקוי ידידותיים לסביבה.

טיפול במפרידי השמנים במערכת הביוב

מפרידי השמנים מבטיחים שהשמן לא יזהם את מערכת הביוב. בשנת 2002 עסק אגד בבחינת קבלנים לטיפול במפרידי השמן ופינוי התקופתי (פעילות ממשית החלה ב-2003). אגד משפר את הנהלים ואת מערך פינוי וניקוי המפרידים במוסכים תוך מעקב אחר תפקוד המפרידים, הגברת תדירות הפינוי ושדרוג המפריד בעת הצורך, כדי לעמוד בדרישות החוק.

בישראל קיים גירעון עצום במשק המים. בעוד צריכת המים גדלה, תהליך הבינוי המואץ, המתרחש בחלקים נרחבים ברחבי הארץ, ובייחוד במישור החוף, גורם לצמצום חדירה של מי גשמים אל הקרקע וחלחולם לתוך מאגרי מי התהום. בנוסף לכך, מתרחבים אזורי התעשייה, ועימם גדל האיום על איכות מקורות המים בשל שפכים עירוניים ותעשייתיים, וכן בשל דלקים, שמנים וחומרי גלם תעשייתיים מסוכנים שאינם מאוחסנים כראוי. מיותר לומר, כי המחסור החרף במים מחייב לנקוט פעולות נמרצות למניעת זיהום מקורות המים המעטים העומדים לרשותנו.

שימור מים ומיחזורם במתקני שטיפת אוטובוסים

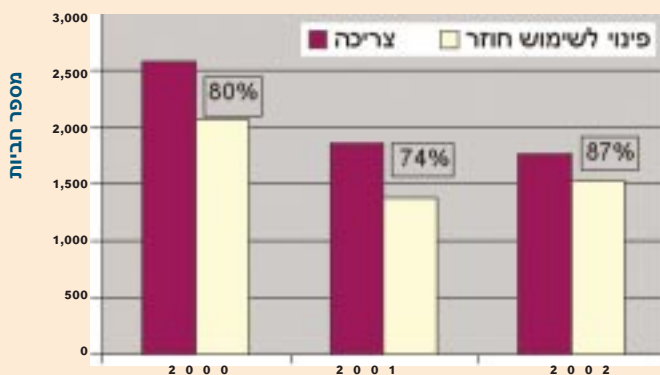
חלק ניכר מצריכת המים באגד הוא לשטיפת האוטובוסים. כיוון שכך - המאמצים לחיסכון במים התרכזו בעיקר בשימוש זה. לכ-90% מהמוסכים יש מערכת למיחזור המים לרחיצת אוטובוסים. מערכת המיחזור מנצלת את התשתיות הקיימות לטיפול במים המשומשים והשבתם לשימוש. המים נשאבים למיכל עילי, שבו מתבצע סינון וטיפול במים, ולאחר מכן הם מוחזרים בלחץ למכשיר המברשות. ניצול המים האפשרי הוא בשיעור של עד 95%, אך בפועל יש לקחת בחשבון תהליך אידיי וגורמים אחרים המצמצמים את כמות המים המושבת למאגר השיקוע והמיחזור. לכן, ניצול המים הממוחזרים הוא בפועל ברמה של 85%, וכ-15% מהמים מוספים מהברז.

חומרים ופסולת

בנוסף לכך, בשנים האחרונות הותקנו במנועי האוטובוסים ססתומים ייחודיים, המאפשרים ניקוז שמן מהמנוע ללא מגע יד אדם וללא דליפות, כך שהסיכוי לזיהום סביבתי קטן, זמן התחזוקה מתקצר, והסיכון לעובד מתמעט אף הוא. התקנת השסתומים בכל אוטובוסי אגד עתידה להסתיים עד שנת 2004.

חביות ריקות של שמן וגריז מפונות לשימוש חוזר

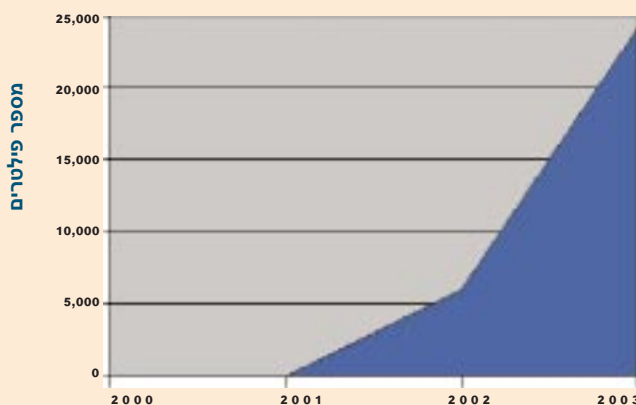
במטרה למנוע זיהום מים וקרקע על ידי חביות עם שאריות של שמן וגריז הגיע אגד להסדר עם הספקים, שלפיו כל החביות המשמשות מוחזרות אליהם, ואגד אינו מחזיק באחריותו פסולת מסוכנת זו. בשנת 2003 100% מהחביות פונו לשימוש חוזר.



תרשים 8: חביות שמן וגריז.

פינוי פילטרים משומשים למיחזור

במהלך שנת 2002 נחתם חוזה עם גורם מוסמך, המאפשר על ידי המשרד לאיכות הסביבה, לפינוי הפילטרים למפעל מיחזור, שבו הם מפורקים לצורך מיחזור המתכת ושארית השמן, ולצורך פינוי מוסדר של כל הפסולת הנוותרת לאתרים מיוחדים לטיפול בפסולת מסוכנת. היעד לשנת 2003 הוא מיחזור 24,108 פילטרים, 100% מהפילטרים המשומשים.



תרשים 9: מיחזור פילטרים משומשים.

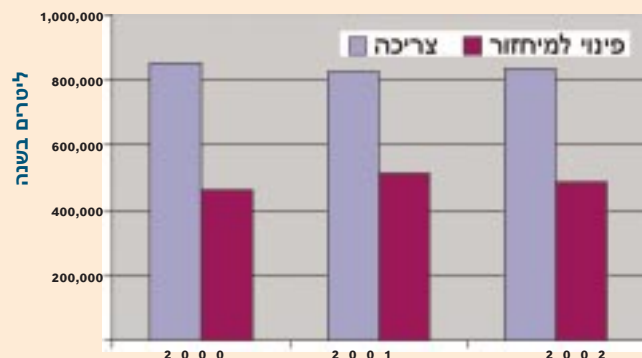
מדינת ישראל, ששטחה מצומצם, מתמודדת עם בעיה גוברת של גידול בצריכה ויצירת פסולות, שחלקן עשוי להיות מסוכן למערכות אקולוגיות ולבריאות האדם. כמות הפסולת גדלה משנה לשנה וקרוב ל-90% מהפסולת מפונה להטמנה. מיעוטה זוכה למיחזור. בכל יום נוצרת כמות של 2.4 ק"ג פסולת לנפש בישראל, או בממונים שנתיים, סך כולל של 5 מיליוני טונות. מטמנות רבות ממוקמות באתרים רגילים למקורות מים חשובים וללא האמצעים המתאימים למניעת זיהום וגורמות מפגעים סביבתיים חמורים, שעיקרם זיהום מקורות מים וקרקע, זיהום אוויר, מפגעי ריח והפצת מחלות. בסניפים של אגד נעשות כיום פעילויות מיחזור שונות, ביניהן: מיחזור קרטון, מתכת (במוסכים), מחסניות דיו, מכלי משקה ועוד. כדי לממש את פוטנציאל צמצום הפסולת המקסימלי באגד, נערכות בשנת 2003 מספר פעילויות למיפוי הצריכה של מוצרים, לאיתור תחליפים שיוצרים פחות פסולת ולהרחבת פעילות המיחזור.

מתכות

במוסכים הגדולים, שבהם נעשים תיקוני מרכב האוטובוס, וכן במפעל הייצור הארצי, ממוחזרים מתכת. בשאר המוסכים אין כמעט שימוש כזה, ולכן אין פינוי מתכת למיחזור. כיום נבדקות חלופות לחומרים נוספים: קרטון, נייר משרדי, זכוכית ונורות פלורסנט.

מיחזור שמנים וניקוז שמנים יעיל להפחתת זיהומים

אחד ממזמחי מקורות המים הבעייתיים ביותר הוא שמן המשמש בתעשייה וברכבים. עקב כך נאסף במוסכי אגד השמן המשמש ונשלח למיחזור.



תרשים 7: צריכה ומיחזור שמנים.



Environmental Commitment

Corporate Social Responsibility

Sustainable Development

רעש - ניתוח נהלים תפעוליים בשיתוף הציבור

כ-40% מכלל התושבים בישראל חשופים לרמות רעש גבוהות הפוגעות באופן משמעותי באיכות החיים. על פי המשרד לאיכות הסביבה רוב הפניות שמתקבלות ברשויות המקומיות, במשטרה ובמשרד לאיכות הסביבה הן פניות ותלונות על גרימת רעש. מקורות הרעש העיקריים בישראל הם הדרכים הבינעירוניות והעירוניות, שדות התעופה הצבאיים והאזרחיים, אירועים בשעות הלילה וכן מקורות רעש שכונתיים כמו אזעקות, מערכות הגברה, מזגנים וכו'.

ההשפעה של הרעש מורכבת ממספר תופעות: הרעש מעיק ומעורר עצבנות יתר, מגביר את צריכת האנרגיה של הגוף, מעייף ופוגע בכושר הריכוז והלמידה. רעש חזק ופתאומי עלול לגרום לבהלה, להזרמה של אדרנלין רב לדם, להאצת קצב הלב, להעלאת לחץ הדם ולהזעת יתר. רוב האנשים מתייחסים לרעש כאל מטריד, ואינם ערים לנזק המצטבר שעלול להיגרם, בעיקר ליכולת הלמידה של ילדים.

מדי שנה מתקבלות מספר תלונות בנוגע לרעש גם באגד. רוב התלונות ממוקדות בפעילויות של חניונים, מוסכים ותחנות קצה. התלונות נבדקות באופן פרטני, וכל מקרה מטופל לגופו, בהתאם למקור הרעש ואופיו. במהלך שנת 2003 נבחנות שיטות לפיתוח נהלים תפעוליים למניעת רעש, בשיתוף הציבור ומנהלי חניונים ומוסכים.

עמידה בדרישות החוק

במהלך שנת 2002, נוכח המאמץ לשיפור התפקוד הסביבתי של אגד וההשקעה בנושאים התורמים לאיכות הסביבה, נרשם יחס חיובי לאגודה מצד גורמי החוק. התדיינות משפטית בנוגע לפליטת מזהמי אוויר, שיזמו המשרד לאיכות הסביבה וארגוני סביבה שונים, הסתיימה בהסכמה בין הצדדים. גם שימוע בנוגע למיחזור פילטרים של שמן נסתיים בהסכמה. מספר המקרים שבהם נהגים נקנסו בגלל זריקת פסולת מהאוטובוס הסתכם ב-6 מקרים בלבד. הנהגים נושאים באחריות ומשלמים את הקנסות מכיסם.

חומרים מסוכנים

הטיפול בחומרים אלה מורכב ומסובך, כיוון שהם מהווים סיכון בריאותי לאדם ולסביבה. בישראל ובמדינות מתועשות בכלל נעשה שימוש במספר רב של חומרים מסוכנים מסוגים שונים בכל תחומי המשק. טיפול בלתי הולם בחומרים אלה ובפסולת הנוצרת כתוצאה מהשימוש בהם, עלול לסכן חיי אדם ולגרום לזיהומים חמורים ביותר למקורות מים, קרקע ואוויר.

על פי הגדרת החוק, החומרים הרעילים המצויים במוסכי אגד הם: סולר, אתילן גליקול, עופרת מצברים, חמצן, אצטילן, צבעים, דבקים המכילים ממיסים אורגאניים ושמינים משומשים.

רוב החומרים מצויים

בכמויות שאינן דורשות היתר רעלים, החומר שבו אגד חורג מהכמות המותרת הוא עופרת מצברים, בנושא זה הוגשה בקשה מיוחדת למשרד לאיכות הסביבה.

שמירת טבע

במדינה צפופה כשלנו הקרקע היא משאב טבע שיש להשתמש בו ביעילות

ובזהירות. החניונים והמוסכים של אגד ממוקמים באזורים מיושבים ובאזורי תעשייה. האתר היחיד שאינו נמצא בשטח מיושב או תעשייתי הוא מוסך אחיסמך. לכן הפגיעה שאגד גורם לערכי טבע ונוף הינה מזערית.

הפעלת קווים לאתרי טבע במסגרת המחויבות לשימור הנוף

אגד מחויב לשימור הנוף על ידי קיום קווי אוטובוסים לאתרי טבע, לעיתים בניגוד לשיקולי כדאיות כלכלית צרים. כמו כן אגד יוצר שותפויות עם רשות הטבע והגנים הלאומיים כדי לעודד אנשים לצאת לטבע, בייחוד בתחבורה ציבורית.

תוכניות ופעילויות לשיקום אתרים - באתר עיר גנים, שבו מפעיל אגד מוסך מרכזי, התעורר חשד לזיהום בקרקע. הקרקע החשודה הוסרה, והועברה לשימוש כחומר כיסוי באתר הטמנה בתאום עם המשרד לאיכות הסביבה. לאחר שיקום המקום ייבנה באתר מבנה תעשייתי.



אחריות חברתית וסביבתית - עם הפנים לקהילה

שירותי מידע

אגד מפעיל שירותי מידע טלפוניים - ארצי ועירוני. בנוסף לכך לאגד אתר אינטרנט (www.egged.co.il), המספק שירותי מודיעין מתקדמים ונוחים בכל שעות היממה, אשר כוללים מידע על יותר מ-10,000 נסיעות ביום, מסלולי קווים, תדירויות, תעריפים ומידע כללי, המשמש לתכנון נסיעה. לאתר זה גולשים כ-270 אלף איש בחודש. האתר נמצא בשיפור מתמיד וצפוי לכלול בעתיד שירותי רכישת כרטיסים באשראי ואפשרויות איחזור מידע מתקדמות יותר. בנוסף לכך מספק אגד מפות קווים ולוחות זמנים לנוסעים בלשכות המודיעין בתחנות המרכזיות ובסניפים.



תרשים 10: קווי השירות בירושלים, מתוך המפה החדשה של קווים עורקיים שהופצה לקהל בתחילת 2003

פניות ציבור

אגד מפעיל שירותי פניות ציבור בשלושה מוקדים מרכזיים בארץ: ירושלים, תל אביב וחיפה. הגישה לשירותים אלה היא באמצעות טלפון, פקס או דואר אלקטרוני (דרך אתר האינטרנט של אגד). בתחנות המרכזיות ברחבי הארץ מפעיל אגד גם מדורי אבידות ומציאות. אלפי פריטים אישיים מגיעים מדי חודש למדורי האבידות והמציאות של אגד ומוחזרים לבעליהם.

האתגר - העמקת הקשר עם הקהילה ועידוד השימוש בתחבורה ציבורית

כחלק מפעילותו לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית והפיכתה לחלופה מועדפת על פני הרכב הפרטי, מקפיד אגד לפתח שירותים חדשים ולשפר את הקיימים, כדי שיספקו מענה תחבורתי טוב לנוסעיו. אגד קשוב למחזיקי העניין שלו - אוכלוסיית הנוסעים והתושבים, מתוך ראייה עסקית וחברתית כאחד. במקביל מתבצעות פעולות שיווקיות מגוונות, שמטרתן להעניק ערך מוסף למשתמשי התחבורה הציבורית.

תכנון קווים

תהליך תכנון קווי שירות חדשים נעשה בשיתוף פעולה הדוק עם נציגי התושבים באמצעות הוועדים השכונתיים, העיריות, הרשויות המקומיות וגורמים קהילתיים אחרים. תהליך זה כולל זיהוי צרכים וביקושים והתאמת מסלול הקו ותדירות פעילותו, כך שיתן מענה לצורכיהם של התושבים.

מערך קווים חדשני

בשנתיים האחרונות אגד שקד על תכנון ויישום תוכניות לשינוי מערכי התחבורה הציבורית בערים ירושלים וחיפה, במטרה לייעל את השירות, לקצר את משך הנסיעה הכולל ולהפחית את מספר האוטובוסים החולפים בצירים המרכזיים בעיר, מהלך שביא לצמצום זיהום האוויר. מערכי התחבורה הציבורית החדשים מתבססים על תפיסת התחבורה המודרנית הנהוגה בערים הגדולות בעולם, והמוגדרת כ"תחבורת אוטובוסים מהירה" - היינו: חלוקה בין קווים עורקיים וקווים שכונתיים (ראה תרשים 10).

כן מושם דגש על שיפור המפגש בצמתים ובמקומות, שבהם עוברים נוסעים מאמצעי תחבורה אחד לאחר. ההיררכיה של הקווים מורכבת ממספר היבטים.

ככל שהקו ראשי יותר, תדירות היציאות עולה, וגם צי הרכב מותאם לביקושים. אוטובוסים רבי-קיבולת חדישים מוזרמים לקווים עתירי ביקוש ומידיבוסים לקווים עמוסים פחות. על ידי כך מצטמצמות גם הפליטות, שכן מנוע מתוחזק של מידיבוס פולט פחות ממונוע של אוטובוס.

בנוסף נעשה מאמץ תכנוני לצמצם כפל קווים בתחנות ברחוב המשפיעים על מידת זיהום האוויר. על ידי הפחתת מספר האוטובוסים והתחנות, ניתן להפחית האטות ותאוצות של הרכבים ואת הפליטות לאוויר.



דיאלוג בנושא "אחריות סביבתית בתחבורה הציבורית"

בנובמבר 2002 יזם אגד דיאלוג ראשון מסוגו בישראל בנושא הגברת האחריות הסביבתית ועידוד השימוש בתחבורה הציבורית, בכנס שקיים אגד השתתפו מפעילי התחבורה הציבורית השונים, בעלי עניין ומקבלי החלטות מקרב האקדמיה, ארגוני הסביבה, הרשויות המקומיות והציבור הרחב. כן הופיעו בכנס שרים ופקידים בכירים במשרדי הממשלה.

בכנס נדונו היבטים רלבנטיים לנושא "אחריות סביבתית בתחבורה הציבורית" משלוש נקודות מבט: איכות סביבה ותחבורה ציבורית בעיר, מדיניות תחבורתית ידידותית לסביבה, גישות וטכנולוגיות עתידיות. הדיונים בכנס המחישו את מורכבות הקשר בין בעיות סביבתיות ותחבורתיות, ואת הצורך בפתרונות מערכתיים ושילוב בין גורמים רבים מהקהילה הסביבתית, מהרשויות השונות ומסקטור התחבורה הציבורית.

על מנת להביא לשיפור איכות החיים בעיר, טיפול בבעיות הגודש בכבישים ובזיהום האוויר, יש צורך בקידום התחבורה הציבורית המשולבת כיעד מרכזי משותף לסקטור התחבורה הציבורית, לממשלה ולשלטון המקומי, וכן לארגונים העוסקים באיכות החיים והסביבה בקהילה.

בסיום הכנס התקיים רב-שיח בהשתתפות ראשי החברות המובילות בתחבורה הציבורית בישראל: אגד, דן, רכבת ישראל, ארגון נהגי המוניות.

נגישות לנכים - פרויקט חלוץ

בשנת 1999 חוקק חוק שוויון הזדמנויות לאנשים עם מוגבלויות. אגד משתתף בפילוט המתבצע ליישום החוק בליווי מרכז השלטון המקומי, משרד התחבורה, ממונה נגישות והמפעילים. פרויקט זה מיועד לשפר את הנגישות של אוכלוסיות מוגבלות לתחבורה הציבורית. יחד עם מהנדסי תנועה של הרשויות וגורמים נוספים, נעשה באגד תכנון מוקדם של תחנות אוטובוס לאוכלוסיות מוגבלות, כדי שיתאפשר לאוכלוסיות אלה להשתמש בתחבורה הציבורית. התחנות יכללו מספרי קווים שייכתבו גם בכתב ברייל, ובנוסף תהיה כריזה קולית של יעדי הנסיעה. שיפור התחנות ובנייתן באופן נגיש לאוכלוסיות מוגבלות, יאפשר שימוש נרחב יותר בתחבורה הציבורית על ידי אוכלוסיות אלו.

כרטיסים מוזלים והטבות

אגד מפעיל אמצעי כרטוס מוזלים - כרטיסיות לבני נוער (בהנחה של 50%) הנחה גורפת של 50% לקשישים בכל אמצעי התשלום (על פי חוק אזרחים ותיקים), כרטיסי "חופשי-חודשי" (שמחירים מבטא עלות של כ-40 נסיעות והם טובים לשימוש בלתי מוגבל כל ימי החודש הקלנדר), כרטיסי "חופשי יומי" (בעלות של שתי נסיעות) ועוד. בנוסף לכך אגד מציע ערך מוסף לכרטיסי הנסיעה באמצעות מבצעי הטבות לנוסעים, אשר במסגרתם כרטיסי הנסיעה מזכה את הנוסעים בכניסה מוזלת לאתרים של רשות הטבע והגנים, הנחות בפעילויות פנאי שונות באמצעות שיתוף פעולה עם תיאטראות ("הבימה") בתי קולנוע (רשת "רב-חן"), "קרקס אירופה", רשתות למכירת ספרים ("צומת ספרים" ו"מילה"), רשתות למכירת ציוד ספורט ("ריקושט") ועוד.

תחבורה ציבורית משולבת - תיאום ושילוב עם רכבת ישראל

במסגרת המאמצים לשיפור התחבורה הציבורית במדינה ולייעולה נוצרו בשנים האחרונות שילובי שירותים בין מפעילים שונים בתחבורה הציבורית. אגד, חברות תחבורה נוספות ורכבת ישראל משתפים פעולה במספר דרכים, ויוצרים את תחילתה של תחבורה ציבורית משולבת.

השותפות עם חברות האוטובוסים האחרות מתבטאת בעיקר בשימוש משותף בתחנות האוטובוס, אך גם באמצעי כרטוס שלובים במקומות שונים (למשל, בגוש דן) שיתוף הפעולה עם רכבת ישראל מגוון ורחב יותר. "מרכזית המפרץ" שנפתחה ב-2002 ו"מרכזית חוף הכרמל" שתיפתח באוקטובר 2003, הן מרכזי תחבורה, שבהם משתלבים הרכבת והאוטובוסים. בנוסף לכך יש תאום בלוחות הזמנים בין הרכבת לאגד, כדי לאפשר הזנה ופיזור אופטימליים של נוסעי הרכבת באמצעות האוטובוסים של אגד. בדפי המידע (פליירים) של לוחות הזמנים של הרכבת מופיעים גם קווי האוטובוס, ובאתר האינטרנט של אגד ניתן למצוא קישורים לאתר האינטרנט של רכבת ישראל ושל חברות נוספות.

יצירת השילוב מחייבת שיתוף פעולה מקצועי ותכנוני, כדי שמרכזי התחבורה המשולבים יהיו יעילים לנוסעי האוטובוסים והרכבת גם יחד. השנה נערך יום עיון למתכנני הרכבת בנושא תכנון תחנות רכבת, המשלבות בתוכן שירותי אוטובוסים ומוניות.

תחנה מרכזית ירושלים - קדמת הטכנולוגיה באיכות אוויר



התחנה המרכזית בירושלים היא מבנה חדיש וייחודי. בבנייתה הושקעו מחשבה וכסף רב. בתחנה זו עוברים בימי השיא יותר מ-60,000 איש. תחילה תוכננה התחנה בדומה לתחנה המרכזית בתל-אביב, שבה האוטובוסים עומדים באוויר הפתוח ורק אולמות הנוסעים מצויים בתוך הבניין, אך מאוחר יותר שונה התכנון, ונקבע כי התחנה כולה תהיה מבנה סגור וממוזג, אליו ייכנסו נוסעים ואוטובוסים ודבר לא יצא ממנו, מלבד אוויר נקי.

בתחנה הותקנה מערכת אוורור

השואבים אותו פנימה לתוך מערכת האוורור, שם עובר האוויר דרך מספר מסננים ובסוף התהליך נפלט החוצה, ונמדד על ידי מכשירי ניטור של המשרד לאיכות הסביבה.

מהגדולות והמשוכללות בארץ: האוויר הנפלט מהבניין חייב לעמוד בתקנים של המשרד לאיכות הסביבה. מערכת ניטור אוויר בודקת את איכות האוויר באמצעות מספר רב של גלאים המפוזרים ברחבי המבנה. בנוסף יש בתחנה מערכת לטיפול באוויר המזוהם. כאשר האוטובוסים חונים ברציפים להעלאת נוסעים, האגוזים פולטים את האוויר מעל פתחי יניקה,

בחודש אוקטובר 2002 נערך יום ניקיון עולמי ביוזמת Clean Up the World, ארגון ששם לו למטרה לנקות את הסביבה. בישראל השתתפו אנשים רבים ביוזמה עולמית זו באמצעות אירועי ניקיון אשר נערכו בכל רחבי הארץ ובייחוד לאורך חופי הים. אגד השתלב אף הוא באירוע על ידי תרומת 12 אוטובוסים, שהסיעו למעלה מ-400 תלמידים ומתנדבים נוספים מנקודות איסוף אל החופים ולאחר מכן החזירו אותם לערים השונות. הובלת המתנדבים וניודם אפשרו את הצלחת האירוע ואת העמידה ביעדים שהציבו נציגי הארגון בארץ. לאור הצלחת האירוע ממשיך אגד לתרום אוטובוסים לימי הניקיון, וכך מתאפשר למספר אנשים רב יותר להגיע אל החופים ולהשתתף בניקיון הסביבה.

“ניקה את העולם” - Clean Up the World





Corporate Social Responsibility

Environmental Commitment

Sustainable Development

שיתוף פעולה עם החברה להגנת הטבע וקרן קיימת לישראל ביער ירושלים



לקראת ט"ו בשבט התאחדו כל ארגוני הסביבה בישראל למפגן תמיכה והזדהות בהפנינג ענק בטבע. למען שימור יער ירושלים והצלת השטחים הפתוחים בישראל. אגד נרתם לאירוע "מחבקים את יער ירושלים", והפעיל הסעות מכל רחבי הארץ, בתאום החברה להגנת הטבע וקק"ל. בנוסף לכך הופעלו שירותים מהתחנה המרכזית בירושלים עד חניון היער. בעת האירוע היער נסגר לתנועה, פרט לתחבורה הציבורית. בחוויה זו בטבע השתתפו 4,000 איש.

אגד רואה חשיבות רבה בפעילות למען יער ירושלים והריאות הירוקות לצד טיפוח התחבורה הציבורית בערים הגדולות. הגידול במספר כלי הרכב

הפרטיים הנעים בכבישים, עומסי התנועה וזיהום האוויר מחייבים פעולות לטיפוח הריאות הירוקות בערים הגדולות ולעידוד השימוש בהן. לשימור יער ירושלים ולהצלת השטחים הפתוחים חשיבות מכרעת בשמירה על איכות החיים בבירה.

תגובות של גורמים אזרחיים לדו"ח - תגובת נציב הדורות הבאים לכנסת



כנציב הדורות הבאים לכנסת, נטלתי עליי בשמחה לחוות דעתי על דיווח ראשון מסוגו המסמל תחילתו של עידן במדינת ישראל - הדיווח הגלובלי, בתחום הקיימות, של "אגד" לשנת 2002.

על אף שהדו"ח נושא את הכותרת "דו"ח סביבתי", מתייחסים תכניו לשלושת האלמנטים של ה"פיתוח בר-קיימא" או ה"קיימות" - סביבה, כלכלה וחברה. על פי העקרונות שהותוו בפסגת האו"ם הגדולה, שהתקיימה ביוהנסבורג באוגוסט 2002, בה נטלו על עצמם מנהיגי העולם מחויבות לשימוש במשאבי העולם באופן שלא יכלה אותם, תוך השארת מרחב בחירה אופטימלי לדורות הבאים. מחויבות זו, חשוב לציין, נטלה על עצמה ממשלת ישראל בקבלה, בחודש מאי האחרון, החלטה על מדיניות אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בכלל רשויות המדינה. "חלוציות" זו - בכל הקשור לשימוש במשאבי הטבע, החברה והכלכלה, תוך התחשבות בעקרונות של צדק בין-דורי - מאפיינת את היוזמה שנטל על עצמו "אגד", בהיותו הישות העסקית הראשונה בישראל לפעול למען שיפור ומודעות מבית - ושקיפות מחוץ - בתחום הסביבה והקיימות. חשיבותו של דיווח זה, מלבד היותו מפורט ומגובה מדעית - היא בעצם הנכונות של "אגד" לבצע בדיק בית בתחום זה בפעולותיו ולחלוק מידע זה עם הציבור, באמצעות גורמים אזרחיים המייצגים חלקים שונים ממנו. הדוגמא שעשוי "אגד" להוות לחברים בקהיליה העסקית, היא בעלת חשיבות ראשונה במעלה, לאור ההשפעה העצומה שיש לקהיליה זו בעיצוב מדיניות הקיימות במדינה ועל מראה פניה ומשאביה לעתיד לבוא - לדורות הבאים. מצאתי את הדו"ח מקיף אלמנטים רבים וכוללים של הקיימות, אם כי אין ספק, שהשאיפה היא להביא לשיפור משמעותי במספרים שעדיין טעונים שיפור - צמצום פליטות המזהמים, מעבר מלא לאוטובוסים בעלי מנועים מתקדמים (יורו III) ומעבר מלא לשימוש בסולר דל-גופרית. לו היו באות לידי ביטוי בדו"ח ההשלכות הבריאותיות והכלכליות של זיהום אוויר מתחבורה, כפי שמראים מחקרים שנעשו בתחום זה - אזי ניתן היה להבחין בחשיבות הקריטית של פעולתו של קואופרטיב התחבורה הציבורית הגדול ביותר בארץ - להגנה על הסביבה ולמניעת זיהום האוויר.

Corporate Social Responsibility

Environmental Commitment

Sustainable Development

במדינה בה קיימים פערים חברתיים גדולים - השפעתו של "אגד" כגורם בעל משמעות חברתית וכלכלית - היא עצומה. בהיותו מהווה את הקשר של הפריפריה למרכז ואת כלי התחבורה הבלעדי למעוטי היכולת - מתחייב כי השימוש בסובסידיות ייעשה באופן היעיל ביותר ועל מנת שתעריפיו יהיו שווים לכל נפש, עד כדי מתן שירותי נסיעה - בחינם. כגורם כזה - מתחייב כי האינטרס של "אגד" להגדיל ככל האפשר את נפח השימוש בתחבורה הציבורית במקום בכלי רכב פרטיים - יופעל גם במרחב הציבורי. כך, ככל שניתן, חייב "אגד" להשמיע קולו כנגד תמריצים לשימוש בנסועה פרטית, כמו בהנחת תשתיות כבישים חדשות המעודדות נסועה כזו. במקביל, עליו לשאוף ולהיאבק על יכולתו להעניק שירות אטרקטיבי למשתמשים - על ידי מאבק על נתיבי תחבורה ציבוריים ועל מתן שירות בלעדי במרכזי הערים הגדולות, במקום כלי רכב פרטיים. מן הראוי להירתם למאבקים הציבוריים בנושא זה, כולל בפעילות מול רשויות השלטון - המבצעת והמחוקקת, באופן ישיר וביצירת דעת קהל אוהדת למען פיתוח בר-קיימא. מעל לכל - חייב קואופרטיב "אגד" להיערך, בטווח הרחוק, למגמות העתידיות של שימוש בתחבורה הציבורית, הן לאור הצפיפות הקיימת בכבישים, והן לאור נתוני זיהום האוויר. בכך, מוטל על "אגד" לשרטט, כבר היום, את פניה של התחבורה הציבורית העתידית ואת מקומם של הגורמים השונים במערכת, בתמונה זו.

שלמה שהם, שופט (דימ).
נציב הדורות הבאים לכנסת

ירושלים, ט' בחשון, תשס"ד
4 בנובמבר, 2003

תגובות של גורמים אזרחיים לדו"ח - תגובת יושב ראש "חיים וסביבה"



לאור הפופולריות הגואה של סיסמאות ה"פיתוח בר-הקיימא", הן בקרב הציבור והן במסדרונות המגזר העסקי, אנשי איכות הסביבה ברחבי העולם טבעו את המונח "טיוח ירוק" ("Greenwash") כביטוי חדש ושלילי. החשש הוא, שחברות "צובעות" לפעמים את פעילותן ב"ירוק" כדי לגייס תמיכה ציבורית, בעוד שלמעשה, הן אינן משפרות את הביצועים הסביבתיים שלהן. אני מודה, שבשל תופעה זאת, היה לי חשש מסוים, כשנתבקשתי לראשונה להגיב על הדו"ח הסביבתי הראשון של אגד. רק לא מזמן תבעה עמותת "אדם, טבע ודין" (שייסדתי ב-1990) את קואופרטיב אגד לדין בשל פליטות זיהום האוויר מהאוטובוסים שלו. לפיכך שמחתי לקרוא מסמך, שמצביע על התחלה של מחויבות עסקית אמיתית להפחתת זיהום אוויר מצד אגד, תוך פיתוח של מודל חדש ליחס של דו-קיום בין שחקנים כלכליים מרכזיים ואיכות הסביבה הבעייתית בישראל. אגד הוקם כחברת אוטובוסים ייחודית, כיוון שנוסד כקואופרטיב. הייעוד של אגד היה מעוגן בחזון מעורר השראה של זכויות עובדים, שוויוניות והעדפה של מתן שירות לציבור על פני מיקסום רווחים. פרסום הדו"ח

הסביבתי השנתי עשוי להיות פן נוסף לרוח דברים אלה. האוויר שאנו נושמים בישראל הוא "משאב ציבורי" ("commons") - ובמשך זמן ארוך מדי, התעשיות וכלי הרכב בארץ התייחסו למשאב הציבורי הזה בצורה אנוכית וחסרת רגישות, שמתבטאת בריכוזי זיהום גבוהים במידה מדאיגה. רווחים לטווח קצר ויעדי ייצור הם שעמדו מאחורי מדיניות הפליטות. אפידמיולוגים טוענים, שכתוצאה מכך מתו אלפי ישראלים טרם זמנם, ורבים אחרים חלו שלא לצורך.

אכן הגיעה העת, שעסקים ישראליים שפעילותם תורמת לזיהום האוויר, ירחיבו את גבולות הייעוד העסקי שלהם, כך שיכללו גם את המשאב הציבורי. באופן כללי, דו"ח זה מצביע על כך שאגד התחיל לאמץ באופן פעיל את המחויבויות הסביבתיות שלו, וברצוני להבין מדיניות זאת בהקשר ההיסטורי הרחב יותר. היא משקפת המשכיות מאוחרת, אך ראויה להערכה, של התמיכה המסורתית של אגד בערכים, כמו זכות האדם לניידות והיענות לאינטרסים קהילתיים רחבים של החברה בישראל, בנוסף על רווח כספי גרידא. ישנם שלושה תחומים ספציפיים בדו"ח, מהם שאבתי עידוד מיוחד:

ראשית, רמת הפירוט המובאת בדו"ח מרעננת. מעבר לאמירות הכלליות ולהצהרת הכוונות - הדו"ח מתעד שורה של פעילויות ספציפיות, ומודד את התועלת הסביבתית הנובעת מהן. השילוב בין יעדים חברתיים וסביבתיים הוא שינוי מבורך לעומת ההשקפה שמחשיבה נתונים "כימיים" צרים בלבד - השקפה שאנשי איכות הסביבה לפעמים נכשלים בה.

שנית, אני מקדם בברכה את הנכונות של אגד להצהיר על יעד סביבתי קונקרטי (וניתן למדידה) וקצר-טווח של צמצום פליטות האוויר במחצית. כעת יש לנו מד ביצועים, שלאורו נוכל לשפוט את ההתקדמות של אגד בדו"חות הבאים. קואופרטיב אגד הציב לעצמו יעד שאפתני, ובריאות הציבור תצא נשכרת, אם אגד יצליח לממשו. לבסוף, הבחירה במומחה חיצוני כראש תחום איכות הסביבה באגד וכעורך דו"ח זה היא צעד חשוב ואמיץ. כישוריו המקצועיים הידועים ומחויבותו המוכחת לשמירה על איכות הסביבה ולמחויבות ציבורית, מצביעים על פתיחות אמיתית מצד אגד לרעיונות חדשים ולבקרה חיצונית. כמו כן, צעד זה מחזק את הקבלה של דו"ח זה כדו"ח אמין על ידי קוראים ספקניים, כמוני.

לאחר פתיחה חיובית זאת, אתרשל בתפקידי אלמלא אציע מעט "ביקורת בונה" ורעיונות לדו"חות העתידיים. ראשית, חשוב להכיר בכך ש"חצי הכוס עדיין ריקה".

Corporate Social Responsibility

Environmental Commitment

Environmental Commitment

Sustainable Development

אם 43% מהאוטובוסים של אגד עומדים בתקני Euro II ו-Euro III, פירוש הדבר ש-57% מהאוטובוסים עדיין פולטים לאוויר עשן, שמרעיל את תושבי המדינה. אף אחד לא מצפה, שאגד יעבור מהיעדר מודעות אקולוגית למנהיגות בתחום איכות הסביבה תוך שנה או שנתיים. אבל אנחנו מעוניינים לדעת לאן מועדות פניו של אגד, ומתו הוא מתכנן להגיע למחוז חפצו. לפיכך, במסגרת הדיונים לגבי הדו"ח הבא, יהיה רצוי לשמוע על תאריכי יעד ברורים להוצאתם משירות של כל האוטובוסים, שאינם עומדים בתקני הפליטות הבסיסיים. כדו"ח שנתי ראשון של חברה עם מחויבות סביבתית, הנוסח הנוכחי הוא קביל. אולם מעתה ואילך, אגד צריך להציב מסגרות זמן ארוכות אך מוגדרות יותר.

זה מוביל אותי להצעה המשמעותית ביותר לשיפור הדו"חות הסביבתיים השנתיים הבאים של אגד. קשה לציבור לשפוט את הביצועים של אגד ללא הבנה טובה יותר של הפעולות, שחברות אוטובוסים בארצות אחרות עושות למען השמירה על הסביבה. בדו"ח של השנה הבאה הייתי מעוניין לקרוא פירוט מלא של היחידושים, שהוכחו כאפשריים על ידי ספקי שירותי תחבורה ציבורית במדינות אחרות. קיימות מערכות בעירת דלק ופליטה חדשות. באירופה מתחילים למכור דלקים נטולי-גופרית. ברחובות ערים רבות ניתן למצוא אוטובוסים חשמליים. איזה מבין הרעיונות האלה ראוי לאגד לאמץ? מהן המגבלות הכלכליות והפשרות הסביבתיות שהן מחייבות? דיון פתוח בסוגיות אלה יעשיר את השיח הציבורי, ובסופו של דבר יתרום ליתר יצירתיות והתפתחות בתוך אגד. לבסוף, ברצוני לראות את אגד מעורב יותר באתגרי המדיניות הנוגעים לאיכות האוויר בארץ בכלל. הפרויקטים הציבוריים, הנתמכים על ידי אגד ומופיעים בדו"ח, מרשימים מאוד ומהווים נקודת פתיחה מצוינת. אולם אגד יכול להיות נועז הרבה יותר. חשוב לזכור, שאיכות האוויר בארץ הגיעה לרמה משברית של זיהום. אסור לשכוח, שבמקביל לפרסום דו"ח פעילות חשוב זה על ידי אגד, המשרד לאיכות הסביבה בארץ והסוכנות האמריקנית להגנת הסביבה (U.S. EPA) פרסמו השנה סקר סיכונים השוואתי מדאיג. הנתונים מראים, שלמעלה מ-1,400 איש מתים מדי שנה עקב הריכוזים של חלקיקים נשימים באוויר בסביבה העירונית, שהמקור של רובם הוא בפליטות מרכבי דיזל. מספר זה גדול פי חמישה ממספר קורבנות הטרור. למרות זאת, לא הופנה אפילו חלק קטן מתשומת הלב או מהמשאבים לטיפול בנגע זה.

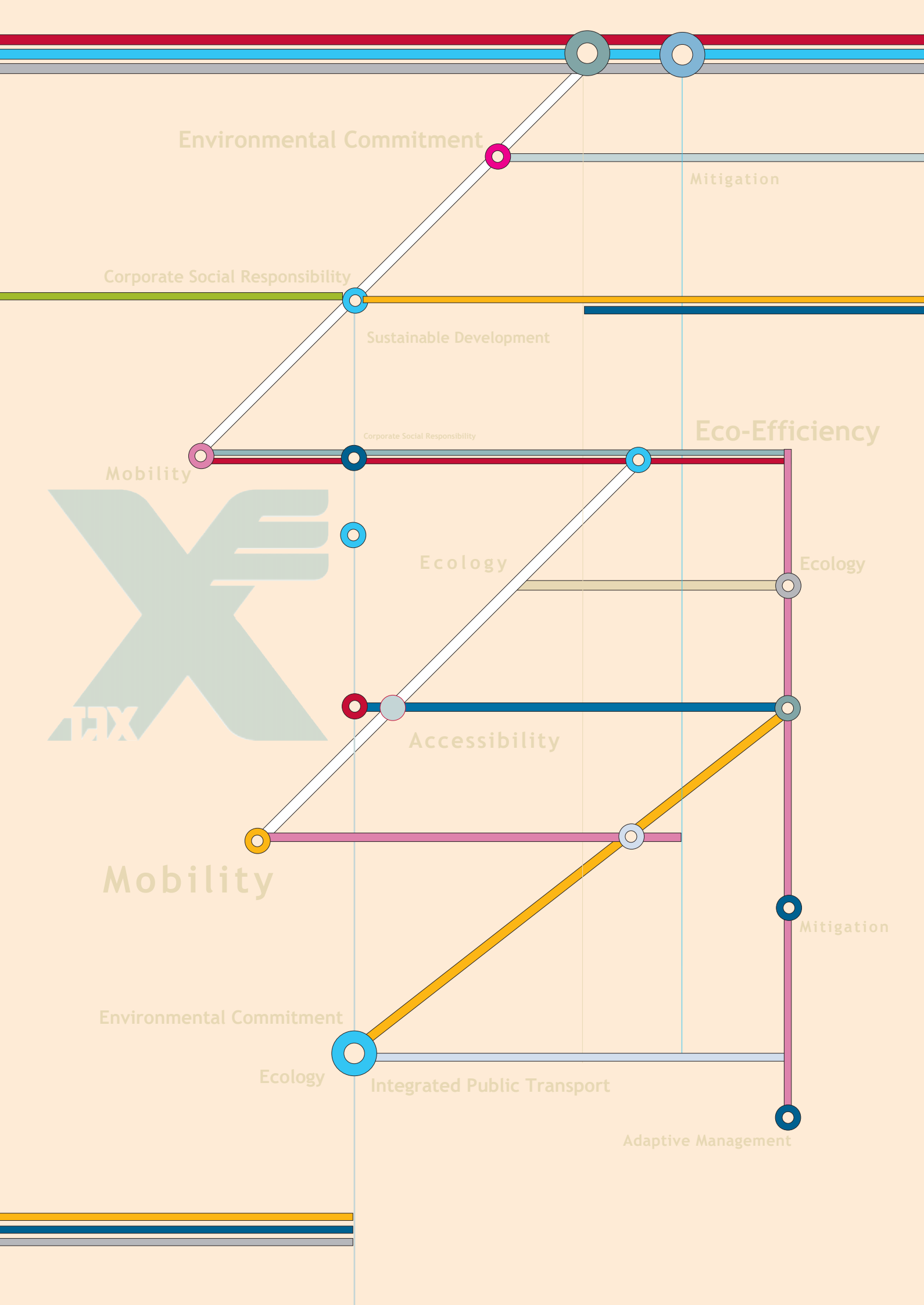
לנוכח משבר זיהום האוויר הנוכחי, אגד צריך להתחיל בהרחבת האג'נדה הסביבתית שלו. חברות התחבורה האחרות, שאגד מוכר להן את האוטובוסים הישנים שלו, לרוב אינן שותפות למחויבות החדשה של אגד לסביבה. הפיקוח על חברות אלה צריך להיות הדוק הרבה יותר. דלק "דיזל עירוני" דל-גופרית אינו זמין תמיד למוניות או הכרחי לנהיגים ברכבי דיזל מסחריים אחרים. למרבה הצער, התקציב של המשרד לאיכות הסביבה לאכיפה בנושא זיהום אוויר הוא בלתי מספיק. בקצרה, השיפור באיכות האוויר כתוצאה מההשקעה של אגד תאבד בעשן צי רכבי הדיזל הגדל בארץ, בהיעדר תוכנית ממשלתית וחקיקתית מקיפה יותר החלה על כל המקורות הניידים בישראל. אגד צריך להביט אל מעבר לצינורות הפליטה של רכביו ולהצטרף באופן פעיל לקהילה הגדלה והולכת של העומדים על כך, שנשימת אוויר בארץ אינה צריכה להיות פעולה מסוכנת.

אנחנו, חברי קהילת איכות הסביבה בישראל, מקבלים בברכה את הצטרפות אגד למאמצים חיוניים אלה. כנציג של התנועה הסביבתית בארץ, התעודדתי לקרוא בדו"ח זה על חברה עסקית, שבחרה לשנות כיוון, והתחילה להשקיע בתפישה של קיימות ובביצועים סביבתיים. סוג זה של פתיחות וחזון הוא ייחודי בקהילת העסקים בארץ. עלינו, חברי קהילת איכות הסביבה בישראל, מוטלת החובה "לחבק" חברות שמבצעות שינויי מדיניות כאלה, ומצהירות בפומבי שהגיע הזמן לפעול במשותף. הכנות והמחויבות, המשתקפות בדו"ח הסביבתי הראשון של אגד, הן הזדמנות לשיתוף פעולה של ממש בין קהילת איכות הסביבה בארץ לבין התעשייה התחבורתית. שיתוף פעולה שיתבסס על רמה חדשה של שקיפות, ערכים משותפים ושותפות.

ד"ר אלון טל

יו"ר "חיים וסביבה"

ארגון גג של שוחרי איכות החיים והסביבה



Environmental Commitment

Mitigation

Corporate Social Responsibility

Sustainable Development

Eco-Efficiency

Corporate Social Responsibility

Mobility

Ecology

Ecology

Accessibility

Mobility

Mitigation

Environmental Commitment

Ecology

Integrated Public Transport

Adaptive Management

