

הוכן על ידי
הסוכנות
להגנת
הסביבה של
אוסטריה

מדריך למערכת ניהול סביבתי



THIS PROJECT IS FUNDED
BY THE EUROPEAN UNION.

תוכן העניינים

1. מבוא ומטרת המדריך
2. הגדרת מערכת ניהול סביבתי (EMS)
 - 2.1. EMAS, ISO 14001, מערכת ניהול סביבתי בלתי פורמלית
 - 2.2. ההיקף/התכולה של מערכת ניהול סביבתי
 - 2.3. מונחים עיקריים במערכת ניהול סביבתי
3. מסמכי מערכת ניהול סביבתי
 - 3.1. ISO 14001 עם התעדה על ידי גוף חיצוני
 - 3.1.1. ההתעדה
 - 3.1.2. מבדק להתעדה
 - 3.2. ISO 14001 ללא התעדה על ידי גוף חיצוני (הכרזה עצמית)
 - 3.2.1. ההכרזה העצמית (BS EN ISO / IEC 17050-1: 2010)
 - 3.2.2. מסמכים תומכים
 - 3.3. מערכת ניהול סביבתי לא פורמלית
4. הערכת עמידה בדרישות סביבתיות
 - 4.1. תכולת התכנית
 - 4.2. מצאי דרישות סביבתיות
 - 4.2.1. הרגולטור
 - 4.2.2. אופן היישום של כל דרישה
 - 4.2.3. רשימות תיוג
 - 4.3. מבדק להערכת עמידה בדרישות סביבתיות
 - 4.4. תכנית פעולה לתיקון ליקויים
 - 4.4.1. תעדוף
 - 4.4.2. תכנית פעולה
 - 4.5. מעורבות הנהלה
5. מידע על ביצועים סביבתיים
 - 5.1. זיהוי היבטים סביבתיים
 - 5.1.1. היבטים סביבתיים
 - 5.2. אינדיקטורים סביבתיים
 - 5.2.1. אינדיקטורים מרכזיים על פי תקנות EMAS III
 - 5.2.2. ביצוע מידוד
 - 5.3. דוח על ביצועים סביבתיים
 - 5.3.1. עקרונות של דיווח
 - 5.3.2. וידוא נכונות דוח סביבתי
6. מתודולוגיות מבדק
 - 6.1. טכניקות ונהלים למבדק
 - 6.1.1. פרוצדורת מבדק : ביצוע מבדק
 - 6.1.2. בודקים
 - 6.1.3. טכניקת מבדק

6.1.4 תקשורת של המבדק

7. בקרה רגולטורית על ידי הרשות

8. הפניות

9. נספחים

9.1 נספח 1 – תקנות וחוקים רלוונטיים לתעשייה

9.2 נספח 2 - רישיונות/ היתרים/ אישורים הנדרשים לפעילות תעשייתית

9.3 נספח 3 – תקנות וחוקים אירופיים רלוונטיים

1. מבוא ומטרת המדריך

בישראל, היתר פליטה לפי חוק אוויר נקי כמו גם תנאים משלימים סביבתיים לרישיון העסק, כוללים דרישה להפעלת מערכת לניהול סביבתי המתועדת במסמכים מתאימים.

מערכת הניהול הסביבתי יכולה להיות בכל אחת מהשיטות להלן, דהיינו - מערכת המבוססת על תקן או מערך מוכרים - כגון EMAS, או ISO 14001 - עם התעדה על ידי גוף חיצוני או בלי התעדה, או מערכת ניהול סביבתי לא פורמלית.

2. הגדרות והסבר של מערכות ניהול סביבתי (EMS)

2.1 EMS, EMAS, ISO 14001 לא פורמלי

מערכת ניהול היא מערך ארגוני של רכיבים עם קשרים ביניהם, המשמש ארגון לקביעת מדיניות ויעדים, כגון לשיפור הביצועים הסביבתיים ולביסוס תהליכים להשגת היעדים. רכיבי המערך כוללים את המבנה, את התפקידים ואת תחומי האחריות בארגון, את התכנון והתפעול, ואת הערכת הביצועים ושיפורם.

מערכת ניהול סביבתי היא מערכת ניהול המנהלת את ההיבטים הסביבתיים, מכוונת לעמידה בדרישות סביבתיות ומביאה בחשבון את הסיכונים וההזדמנויות בתחום הסביבה. מערכת ניהול סביבתי מתייחסת בעיקר לסביבה, אך יכולה להביא בחשבון גם נושאים משיקים, כמו בטיחות וגהות בעבודה או אנרגיה. על מנת להשיג שיפור בביצועים הסביבתיים על הארגון להקים, ליישם, לתחזק ולשפר באופן מתמיד את מערכת הניהול הסביבתי שלו, את התהליכים הנדרשים ואת האינטראקציות ביניהם, בהתאם לדרישות ISO 14001 או EMAS.

מערך EMAS של האיחוד האירופי הוא כלי ניהול ומבדק סביבתי ברמת "פרימיום", שפותח על ידי הנציבות האירופית עבור חברות וארגונים כדי להעריך, לדווח ולשפר את הביצועים הסביבתיים שלהם. מערך EMAS פתוח לכל ארגון המעוניין לשפר את ביצועיו הסביבתיים. המערך חל על כל ענפי הייצור והשירות ומאז תיקון בשנת 2009 הוא בר יישום באופן גלובלי.

תקן ISO 14001 מפרט דרישות למערכת ניהול סביבתי, המאפשרת לארגון לפתח וליישם מדיניות ויעדים סביבתיים המביאים בחשבון דרישות חוקיות ודרישות נוספות שהארגון מקבל עליו, ומידע על היבטים סביבתיים שהם משמעותיים לארגון. מערכת ניהול סביבתי לפי תקן ISO כוללת את ההיבטים הסביבתיים שהארגון מזהה ככאלה שאותם הוא יכול לבקר ולהשפיע עליהן. התקן לא כולל קריטריונים לביצועים סביבתיים. התקן הנוכחי הוא **ISO 14001: 2015**.

תקן ISO 14001 כולל דרישות המשמשות להערכת תאימות לתקן. ארגון שרוצה להוכיח שמערכת הניהול הסביבתי שלו תואמת לתקן יכול לעשות זאת על ידי אחד מהכלים להלן:

- הערכה עצמית והכרזה עצמית
- קבלת אישור להתאמה לתקן מצדדים בעלי עניין בארגון, כגון לקוחות
- קבלת אישור להצהרה העצמית מגורם חיצוני לארגון
- התעדה / רישום של מערכת הניהול הסביבתי על ידי גוף חיצוני מוסמך

מערכת ניהול סביבתי לא פורמלית: היא מערכת ניהול סביבתי בעיצוב עצמי. זה דורש פחות משתי מערכות הניהול הסביבתי הפורמליות: EMAS ו-ISO 14001, ולא כולל בהכרח את כל רכיבי המערכת.

ניתן לעיין ברשימה של מרכיבי מערכות לא פורמליות באתר האיחוד האירופי
http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/guidance_en.htm

במסמכים תחת :

"Step up to EMAS": Study on Guidelines for Transition from Non-Formal EMS and ISO
14001 to EMAS

2.2 ההיקף של מערכת ניהול סביבתי

על פי תקן ISO 14001:2015 מערכת ניהול סביבתי יכולה לכלול את הארגון כולו, פונקציות ספציפיות של הארגון, חלקים ספציפיים מזוהים של הארגון, או פונקציה אחת או יותר לרוחב קבוצה של ארגונים. על פי תקנות EMAS, הישות הקטנה ביותר היכולה להיחשב עבור רישום / אימות EMAS היא אתר אחד. מערכת ניהול סביבתי לפי דרישות בהיתר או רישיון תתייחס לכל הפעילויות, המתקנים והאתרים המכוסים על ידי הרישיון.

אתר הוא מיקום גיאוגרפי מוגדר הנמצא בניהול ובקרה של ארגון אחד, וכולל פעילויות, מוצרים ושירותים, כולל תשתיות, ציוד וחומרים ;

ארגון הוא אדם או קבוצת בני אדם, שיש לו תפקידים ואחריות, ומערכות ניהול ויחסים שנועדו להשיג את מטרותיו.

ארגון יכול לכלול עוסק יחיד, חברות, תאגידים, ארגונים, רשויות, שותפויות, עמותות או מוסדות, או חלק או שילוב של כל אלה, מאוגדים או לא מאוגדים, ציבוריים או פרטיים.

2.3 מונחים עיקריים

מדיניות סביבתית היא סך הכוונות והכיוונים של הארגון הנוגעים לביצועים הסביבתיים שלו, כפי שביטאה ההנהלה הבכירה באופן רשמי. זה כולל עמידה בכל הדרישות החוקיות הנוגעות להגנה על הסביבה, וכן מחויבות לשיפור מתמיד של הביצועים הסביבתיים. המדיניות הסביבתית מספקת מסגרת לפעולה ולהגדרת מטרות ויעדים סביבתיים ;

סקירה סביבתית היא ניתוח מקיף של היבטים סביבתיים, השפעות סביבתיות וביצועים סביבתיים הקשורים לפעילויות, למוצרים ולשירותים של ארגון.

היבט סביבתי הוא המרכיב של פעילות, מוצרים או שירותים של הארגון שיש לו או שיכולה להיות לו השפעה על הסביבה ;

היבט סביבתי ישיר הוא היבט סביבתי הקשור לפעילות, למוצרים ולשירותים של הארגון עצמו, שעליו יש לארגון שליטה וניהול ישירים ;

היבט סביבתי עקיף הוא היבט סביבתי שיכול לנבוע מהאינטראקציה של ארגון עם צדדים שלישיים ויכול להיות מושפע מהארגון במידה סבירה ;

השפעה סביבתית היא כל שינוי בסביבה, הן שלילי והן חיובי, הנגרם, כולו או בחלקו, מפעילות, ממוצרים או משירותים של הארגון ;

ביצועים סביבתיים הם תוצאה ניתנת למדידה של ניהול ההיבטים הסביבתיים של הארגון ;

תכנית סביבתית היא תיאור של האמצעים, האחריות והצעדים שנקטו או מתוכננים להינקט על ידי הארגון כדי להשיג מטרות ויעדים סביבתיים, ותאריך היעד להשגתם;

מטרות ויעדים סביבתיים - מטרה סביבתית היא מטרה כוללת, הנגזרת מהמדיניות הסביבתית, שארגון מבקש להשיג ושמכומתת אם ניתן; יעד סביבתי הוא דרישת ביצוע פרטנית, החלה על הארגון או על חלקים ממנו, הנובעת מהמטרה הסביבתית, ויש לעמוד בו כדי להשיג את המטרה;

מידע מתועד במסמך הוא מידע המתוחזק ומבוקר על ידי הארגון. מידע מתועד יכול להיות בכל פורמט, בכל מדיה ומכל מקור. הוא יכול להתייחס ל:

- מערכת הניהול הסביבתי, כולל תהליכים הקשורים אליה
- מידע שנוצר כחלק מפעילות הארגון (יכול להיקרא מסמך)
- ראיה לתוצאות שהושגו (יכול להיקרא רשומה).

בעל עניין הוא אדם או ארגון שיכול להשפיע, להיות מושפע, או תופס את עצמו כמושפע מהחלטה או מפעילות של הארגון.

לדוגמה: לקוחות, קהילות, ספקים, רגולטורים, ארגונים לא ממשלתיים, משקיעים ועובדים. "תופס את עצמו כמושפע" - כאשר הארגון יודע על כך.

דרישות סביבתיות: דרישות מכוח דין שעל הארגון לציית להן ודרישות אחרות שהארגון צריך או בוחר לבצע. חובות ציות לדרישות סביבתיות הן חלק ממערכת הניהול הסביבתי. חובות אלה יכולות לנבוע מדרישות שהן חובה, כגון חוקים ותקנות שבתוקף, או מהתחייבויות מרצון, כגון תקנים ארגוניים בתעשייה, יחסים חוזיים, קודים של התנהגות והסכמים עם קבוצות קהילתיות או ארגונים לא-ממשלתיים.

מבדק הוא תהליך שיטתי, בלתי תלוי ומתועד להשגת ממצאים והערכתם באופן אובייקטיבי, כדי לקבוע את מידת העמידה בקריטריונים למבדק. מבדק פנימי נערך על ידי הארגון עצמו, או על ידי גורם חיצוני מטעמו.

מבדק סביבתי הוא הערכה שיטתית, מתועדת, תקופתית ואובייקטיבית של הביצועים הסביבתיים של הארגון, של מערכת הניהול שלו ושל התהליכים בו שנועדו להגן על הסביבה;

עורך מבדק הוא יחיד או קבוצה של אנשים, השייכים לארגון או חיצוניים לארגון ופועלים מטעמו, ומבצעים הערכה של מערכת הניהול הסביבתי שהונהגה בארגון ושל מידת עמידת הארגון במדיניות ובתכנית הסביבתית שלו, לרבות בדרישות החוקיות שבתוקף הנוגעות להגנת הסביבה;

מדד ביצוע סביבתי הוא ביטוי/ מאפיין/ קריטריון מסוים וספציפי, המאפשר מדידה של הביצועים הסביבתיים של הארגון;

סקירה (review) ניהולית היא סקירה של ההנהלה הבכירה, הנעשית במרווחי זמן קבועים, של מערכת הניהול הסביבתי של הארגון, על מנת להבטיח את ההתאמה ואת האפקטיביות המתמשכות שלה.

התעדה (Certification) היא פרוצדורה שעל פיה צד שלישי נותן אישור בכתב, כי מוצר, תהליך או שירות תואם לדרישות שפורטו מראש.

אימות (Verification) הוא תהליך שמבוצע על ידי מאמת סביבתי, ונועד לאשר כי סקירה סביבתית של ארגון, מדיניות סביבתית שלו, מערכת ניהול סביבתי, ביקורת סביבתית פנימית, ויישומם של אלה עומדים בדרישות שהוגדרו.

תיקוף (Validation) הוא האישור של המאמת (Verifier) הסביבתי שביצע את הערכת התאימות, ולפיו המידע והנתונים בהודעה הסביבתית של ארגון ובדוח סביבתי המעודכן של הארגון הם אמין, נכונים, ניתן להסתמך עליהם, והם עומדים בדרישות הרלוונטיות.

מאמת (Verifier) סביבתי הוא אדם או התאגדות או קבוצה של אנשים, בעלי רישיון או הסמכה לבצע אימות ותיקוף של מערכת ניהול סביבתי פורמלי.

הסמכה (Accreditation) היא הכרה רשמית על ידי גוף הסמכה, שגוף העורך הערכות תאימות (למשל: מאמת סביבתי) עונה על הדרישות החלות על גוף כזה מבחינת ההכשרה וההצטיידות ולכן הוא כשיר ומוסמך. הסמכה משמעה שגוף זה הוערך על פי תקנים בין-לאומיים מוכרים (ISO / IEC 17021: 2006) ונמצא כשיר ולכן מוסמך לרשום/לאשר כי ארגון הוכיח בהצלחה עמידה בדרישות מערכת ניהול סביבתי (EMS) פורמלית.

גוף הסמכה הוא מוסד לאומי להסמכה ובקרה של מאמותים סביבתיים/מערכי תאימות סביבתיים.

הערכת תאימות היא 'הצגה כי דרישות ספציפיות הקשורות למוצר, תהליך, מערכת, אדם או גוף מתמלאות' (מקור: סעיף (E / F / R) ISO / IEC 17000: 2004 (2: 2.1)). פעילויות קשורות להערכת תאימות עשויות לכלול בדיקה, התעדה, הסמכה ותיקוף של איכות הניהול ושל הניהול הסביבתי. יש שלושה סוגים של פעילות והערכת תאימות המפורטים ב- ISO 14001: 2004:

- צד ראשון, נעשה על ידי הארגון שאימץ את הדרישות
- צד שני, מתבצע על ידי מישהו שיש לו עניין בארגון, כגון לקוח
- צד שלישי, מבוצע על ידי מישהו עצמאי מהארגון

הצהרה עצמית היא כשהארגון מפרסם הצהרה המבוססת על הערכה עצמית כי מבדיקת מערכת הניהול שלו עולה שהיא עונה על כל הדרישות המפורטות (ב- ISO 14001). במקום לבקש סיוע חיצוני כדי להוכיח זאת, הארגון מקבל עליו את האחריות לבדיקה. הארגון, בפרסום ההצהרה, אחראי על ההצהרה שלו. חובת ההוכחה שהארגון עמד בכל הדרישות של ISO 14001 היא על הארגון.

אישור מידע (Assurance) הוא שירות מקצועי בלתי תלוי, שנועד לשפר את המידע או ההקשר שלו, כך שמקבלי החלטות, מוסדות ממשלתיים ובעלי עניין אחרים יהיו מיועדים, ויוכלו כנראה לעשות החלטות יותר מבוססות מידע ומכאן יותר טובות. שירותי אישור מידע / רשמים ומאמותים סביבתיים מספקים חוות דעת עצמאיות ומקצועיות המפחיתות סיכונים מידע.

זמינות תיעוד לפי BS- EN ISO 17,050-2: המנפיק (ארגון או אדם) שמנפיק הצהרה על עמידה בדרישות יוודא את זמינות התיעוד התומך עבור הרשות הרגולטורית הרלוונטית, ככל הנדרש כדי לספק את הדרישות הרגולטוריות. הוא רשאי לוודא זמינות של התיעוד התומך עבור כל אדם או גוף אחרים. השמירה על תיעוד תומך תהיה לתקופה בהתאם לחוקים ולתקנות הנוגעים בדבר, או לתקופה ארוכה יותר על פי שיקול דעתו של מנפיק ההצהרה. הצרכים של לקוחות ובעלי עניין אחרים יובאו בחשבון.

מערכת קוד NACE היא מערכת סיווג של ענפי הכלכלה הנהוגה באיחוד האירופי (EU). המונח NACE נגזר מצרפתית *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*. גרסות NACE שונות פותחו מאז 1970. NACE היא סיווג של ארבע ספרות המהווה מסגרת לאיסוף והצגת מגוון רחב של נתונים סטטיסטיים בתחום סטטיסטיקה כלכלית (למשל ייצור, תעסוקה, חשבונות לאומיים) ובתחומים סטטיסטיים אחרים שפותחו במערכת הסטטיסטית האירופית (ESS) לפי סוג פעילות כלכלית. NACE Rev. 2, סיווג

מתוקן, אומץ בסוף 2006, ויישמו החל בשנת 2007. שנת ההתייחסות הראשונה עבור סטטיסטיקה תואמת NACE Rev. 2 היא 2008. משנה זו יושם NACE Rev. 2 באופן עקבי בכל התחומים הסטטיסטיים הרלוונטיים. מאגר על קודי NACE זמין בכתובת: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EN

קודי הסמכה אירופיים (EAC) הם הסיווג של ענפי כלכלה לצורכי הסמכה (IAF Informative). רשימה זמינה (Document for QMS and EMS Scopes of Accreditation IAF ID 1: 2014). בקישור: http://www.iaf.nu/upFiles/IAFID1QMS_EMS_Codes20140610.pdf

3. מסמכים המעידים על מערכות ניהול סביבתי

3.1 ISO 14001 עם התעדה על ידי גוף חיצוני

התעדה חיצונית ניתנת על ידי גוף התעדה מוסמך או על ידי גוף אחר שהוא חיצוני לארגון. התעודה מונפקת על בסיס מבדק הנערך על ידי צד שלישי, ומתוכנן על בסיס ניתוח סיכונים מקדים. במהלך המבדק, מידע הרלוונטי למטרות המבדק, היקפו והקריטריונים שנקבעו להערכה, נאסף ומאומת באמצעות מדגם מתאים, כולל לגבי ממשקים בין תפקידים, פעילויות ותהליכים. רק מידע הניתן לאימות יתקבל כראיה במבדק. ראיות המובילות לממצאים נרשמות בדוח המבדק. אם במהלך איסוף הראיות צוות המבדק לומד על נסיבה או סיכון חדשים או שונים, הוא יתייחס אליהם בהתאם.

להלן סכמה:

Assurance according ISO 14001:2015

Accreditation rules for Certifying Bodies require a 2 stage audit process:



היתרונות של התעדה הם שאמצעי בקרת האיכות שלה נבחנים על ידי רשות עצמאית ונפרדת. אלה הם:

- דרישות כשירות, ובכללן אמות מידה של השכלה וניסיון, התפתחות מקצועית מתמשכת, למידה נמשכת.

- מדיניות ונהלים לבקרת איכות. תקנון אתיקה, ובכלל זה דרישות מפורטות לעצמאות, ועקרונות יסוד של שלמות, אובייקטיביות, כשירות מקצועית וזהירות ראויה, סודיות והתנהגות מקצועית.

לגוף ההתעדה המוסמך נהלים כתובים לקביעת זמן מבדק. גוף ההתעדה קובע לכל לקוח את הזמן הדרוש כדי לתכנן ולהשיג מבדק מלא ויעיל של מערכת הניהול ושל נתוני הסביבה.

יצוין כי ארגון ללא הסמכה, כגון יועץ, רשאי לתת התעדה ל-ISO 14001, אך אינו נדרש לקיים מערכת בקרת איכות נאותה. מומלץ כי אם נעשית התעדה על ידי איש מקצוע שאינו מוסמך, ייושמו כללים לבקרה עצמית.

3.1.1 ההתעדה

3.1.1.1 דרישות ממסמך ההתעדה

מסמך ההתעדה מספק את הפרטים האלה :

- השם והמיקום הגיאוגרפי של הארגון מקבל ההתעדה ;
- מועד תחילת ההתעדה, הרחבתה או צמצום תכולתה, או חידושה ;
 - סימון ברור של תאריך התחלה וסיום של מחזור ההתעדה הנוכחי ;
 - תאריך התפוגה של מחזור ההתעדה האחרון יהיה במועד המבדק לחידוש ;
- תאריך התפוגה או החידוש הצפוי יהיו לפי מחזור החידוש ;
- קוד זיהוי ייחודי ;
- תקן מערכת הניהול הרלוונטי ו/או התייחסות למסמך נורמטיבי אחר, כולל הפנייה לפרסומו ;
- תכולת ההסמכה ביחס לסוג פעילויות, מוצרים ושירותים, בהתאם לנסיבות בכל אתר באופן שאינו מטעה או מעורפל ; (באירופה : משתמשים בקוד NACE ו- EAC - ראה הגדרה לעיל) ;
- השם, הכתובת וסמל התעדה של גוף ההתעדה ;
- כל מידע אחר שיידרש על ידי המסמך הנורמטיבי ו/או מסמכים אחרים המשמשים להתעדה ;
- בעת הנפקת מסמכי התעדה עדכניים, יש להבחין בין המסמכים העדכניים והמסמכים הקודמים (שאינם בתוקף).

להלן דוגמה :



Certificate of Registration

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - ISO 14001:2004

This is to certify that:

Memset Ltd
Building 87
Stovolds Hill
Dunsfold Park
Cranleigh
GU6 8TB
United Kingdom

Holds Certificate Number:

EMS 600657

and operates an Environmental Management System which complies with the requirements of ISO 14001:2004 for the following scope:

The provision of cloud computing infrastructure as a service (IAAS), managed hosting and network services.

For and on behalf of BSI:

Gary Fenton, Global Assurance Director

Originally registered: 05/09/2013

Latest Issue: 13/12/2013

Expiry Date: 05/09/2016



Page: 1 of 1

...making excellence a habit.

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.
An electronic certificate can be authenticated online.
Printed copies can be validated at www.bsigroup.com/ClientDirectory

Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP. Tel: +44 (0)45 080 9000
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7005321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A Member of the BSI Group of Companies.

3.1.2 מבדק להתעדה

3.1.2.1 דרישות מדוח המבדק

דוח המבדק יכול תוכן ברור ומוגדר, המתאים לשימוש האפשרי בו – לעניין תאימות לדרישות EMAS, או תאימות ל- ISO 14001 - בהתעדה או בהצהרה עצמית.

תוכן הדוח יתאים לאופי הארגון, להיקפו ולגבולותיו.

דרישות למבדק EMS

מטרת ההתעדה היא ליידע את כל בעלי העניין כי מערכת הניהול הסביבתי, וכלל המידע הרלוונטי, ממלאים אחר הדרישות. שווי ההתעדה הוא אומן הציבור, המבוסס על הערכה מקצועית בלתי תלויה הנעשית על ידי צד שלישי. על גופי ההתעדה להביא בחשבון את הסיכונים הקשורים לביצוע המבדק ולתת התעדה מוסמכת, עקבית ונטולת משוא פנים.

בביצוע מבדק סביבתי יישקלו:

- מטרות המבדק ;
- המדגם המשמש בהליך המבדק ;
- מניעת משוא פנים, אמתיות ונתפס ;
- עניינים של חוק, רגולציה ואחריות משפטית ;
- הארגון הנבדק וסביבתו ;
- נקודת המבט של בעלי העניין ;
- אפשרות להצהרות מטעות של הארגון שבהסמכה ;

גוף ההתעדה מיישם תהליך של ביצוע מבדק. התהליך כולל פגישת פתיחה בתחילת המבדק ומפגש סיכום בסיום המבדק.

תהליך המבדק יהיה :

הולם : מתאים לאופי הארגון, להיקפו ולגבולות הארגון ;
שלם : מגדיר את החלק הנבדק ואת הארגון ;
מייצג : אוסף מידע ונתונים מהימנים ורלוונטיים ;
ניתן למעקב : מאפשר לעקוב אחר המקור ואחרי אופן העיבוד של מידע ונתונים ;
ניתן להוכחה : מאפשר לארגון לפקח על הישגי מערכת הניהול הסביבתי והביצועים הסביבתיים.

להלן תוכן העניינים :

תקציר מנהלים

תכנית פנימית למבדק

מידע כללי על הארגון הנבדק, על הגוף הבודק ועל מתודולוגיית המבדק

- הארגון והתוכן שלו
- ציפיות בעלי העניין
- מערכת הניהול הסביבתי

אחריות

- מדיניות סביבתית
- סיכונים והזדמנויות
- היבטים סביבתיים
- חובות ציות לדרישות

תכנון

- יעדים סביבתיים
- פעולות מתוכננות להשגת יעדים סביבתיים

תמיכה

- משאבים
- כשירויות
- מודעות
- תקשורת חיצונית
- תקשורת פנימית
- מידע מתועד
- בקרה על מידע מתועד

ביצוע

- תכנון תפעולי ובקרה
- היערכות לחירום ותגובה

הערכת ביצועים

- ניטור, מדידה, ניתוח והערכה
- הערכת הציות
- סקירה על ידי ההנהלה

אי עמידה בדרישות, תצפיות, המלצות

מסקנות

דוח המבדק כולל התייחסות לנושאים שלעיל, עם התייחסות למידת ההתאמה לדרישות הסביבתיות.

פירוט ראה בפרק 6 להלן.

3.2 ISO 14001 ללא התעדה על ידי גוף חיצוני

3.2.1 ההצהרה העצמית (BS EN ISO / IEC 17050-1: 2010):

מנפיק של הצהרת תאימות לתקן ISO 14001 (שיכול להיות גורם בארגון, או גורם שהוא בעל עניין בארגון, או גורם חיצוני לארגון אך לא גוף מוסמך לתת התעדה) יבטיח כי ההצהרה מכילה מידע מספיק כדי לאפשר למקבל הצהרת התאימות לזהות את מנפיק ההצהרה, מושא הצהרה, התקן (ISO 14001) או דרישות אחרות שלגביהן מוצהרת תאימות, ואת האדם החותם בעבור ובשם מנפיק על הצהרת התאימות.

דוגמה להצהרה עצמית

הצהרה עצמית לתאימות תכלול, לכל הפחות, את הדברים האלה:

- זיהוי ייחודי;
- שם, תפקיד, כתובת ופרטי קשר של מנפיק ההצהרה;
- זיהוי של נושא הצהרת תאימות (שם וכתובת של הארגון, היקף וגבולות מערכת הניהול);
- הדוח על תאימות לדרישות;
- רשימה מלאה וברורה של תקנים או דרישות ספציפיות אחרות, כמו גם הבסיס המשפטי להצהרה (אם רלוונטי);

- תאריך ומקום ההנפקה של הצהרת התאימות ;
- החתימה (או סימן מקביל של אימות), השם והתפקיד של האדם המורשה (או המורשים) הפועל מטעמו של המנפיק ;
- מגבלות על תוקף ההצהרה על תאימות ;
- התייחסות לדוחות מבדקים סביבתיים רלוונטיים ;
- התייחסות למערכות הניהול המעורבות ;
- התייחסות לדוח הסביבתי ולתיעוד התומך קשור.

3.2.2 מסמכים תומכים

התיעוד התומך להצהרה עצמית לפי ISO 14001 יכול, לפי עניין, את המידע הבא, המפגין תאימות לדרישות של התקן :

- תיאור של מערכת הניהול,
 - מסמכי עיצוב (למשל תיאורים, דיאגרמות, תשריטים, זיהוי של תחום ההתמחות ויכולת, מפרטים) ;
 - תוצאות מבדקים/ בקורות סביבתיים, כגון :
 - תיאור של שיטות שנעשה בהן שימוש (למשל מבדק ; נוהלי בקרה ; וידוא ותיקוף) ;
 - הפיקוח והסיבות לבחירת הנושאים שבפיקוח, תוצאות (כגון דוח מבדק, דוח בדיקה)
 - הערכה של תוצאות, כולל סטיות ו-ויתורים/ הקלות ;
 - כישורים רלוונטיים ויכולת טכנית.
 - מידע רלוונטי אחר (למשל ניתוח סיכונים, הערכה מחדש של נהלים ולוחות זמנים).
- מסמכי תיעוד התומך יישמרו לתקופה בהתאם לחוקים ולתקנות הנוגעים בדבר, תקופה שיכולה להתארך על פי שיקול דעתו של מנפיק ההצהרה. הצרכים הספציפיים של לקוחות ובעלי עניין אחרים יובאו בחשבון.

3.3 מערכת ניהול סביבתית לא פורמלית

ארגון שבו מערכת ניהול סביבתי לא פורמלית יישם לפחות את המרכיבים : תכנית להערכת עמידה בדרישות סביבתיות ; הערכת השפעות סביבתיות.

פירוט ראה בפרקים 4 ו-5 להלן.

4. תכנית "הערכת עמידה בדרישות סביבתיות"

החקיקה הסביבתית קובעת מה נדרש לעשות כדי להגן העל הסביבה ועל בריאות הציבור.

הקצב, הכמות, המורכבות וההיקף של החקיקה הסביבתית גדלים והולכים ובנוסף, רשויות הסביבה לא יהססו לנקוט אכיפה בעת הצורך. על כן כחלק ממערכת ניהול סביבתית, חשוב שארגון יוודא עמידה בדרישות החקיקה הסביבתית ויוכל להוכיח זאת. זה נעשה באמצעות תהליך הכולל יצירת רשימה של כל החקיקה הרלוונטית והדרישות הספציפיות לארגון, השוואת הדרישות לנסיבות הספציפיות באתר (למעשה, הגדרת הפער בין המצב בפועל למצב רצוי), הכנת תכנית לסגירת פערים שהתגלו, הכוללת פעולות תיקון ומניעה, וחזרה על נוהל המבדק מדי תקופה בקביעות.

מטרות התהליך :

- וידוא עמידה בדרישות
- איתור סיכונים משפטיים ותפעוליים בנושאי סביבה
- העלאת המודעות במפעל לנושאי סביבה
- קיום חובת נושאי משרה לפקח על עמידה בדרישות

4.1 תכולת התכנית

תכנית לעמידה בדרישות סביבתיות: היא תכנית לביצוע בקרה פנים מפעלית אחר מידת העמידה בדרישות. זהו תהליך פנימי של סקירה והערכה של עמידה בדרישות החוק ודרישות נוספות שהמפעל קיבל עליו, הנעשה באופן תקופתי וחוזר על עצמו.

מבדק של מידת עמידה בדרישות הוא בדיקה מקיפה של מידת עמידה בכל הדרישות הסביבתיות, המבוצעת בדרך כלל על גבי מטריצה של הדרישות.

אי עמידה בדרישות או פוטנציאל לאי עמידה הוא כל סוג של אי מילוי הדרישות הסביבתיות המפורטות בחקיקה או בנהלים ובהוראות טכניות. אי עמידה בדרישות עשויה להיות תוצאה של טעות אנוש או טעות ביישום.

תכנית לתיקון ליקויים היא תכנית לתיקון מקרי אי עמידה בדרישות שאותרו, הכולל צעדים ואמצעים שיש לנקוט, קביעת אחראי לביצוע, לויז' ותקצוב אם נדרש. אמצעים לתיקון ליקויים ומניעת הישנותם צריכים להינקט בהקדם.

המרכיבים הבסיסיים של תכנית להערכת עמידה בדרישות מפורטים להלן :

- מיפוי הדרישות הרלוונטיות למפעל
 - זיהוי והערכה של דרישות החוק, הרישיונות וההיתרים הסביבתיים שניתנו.
 - מיפוי תקנים מנחים, פרוטוקולי איכות, נהלים פנימיים, שהדרישות מפנות אליהם או המסייעים בעמידה בדרישות.
 - מיפוי כל ההקלות שניתנו לאתר לפי סמכות מכוח דין.
 - מיפוי הוראות סביבתיות בהסכמים עם תאגיד מים וביוב על הזרמת שפכים מהאתר למערכת הביוב הציבורית, באישורי מנהל לסילוק פסולות מסוכנות, וכיו"ב.
- קביעת אופן היישום הרצוי ;
- קביעת נוהל לביצוע מבדקים סיסטמטיים לאופן יישום של כל דרישה ;
- ביצוע מבדקים בהתאם לנוהל ;
- הכנת תכניות פעולה לתיקון ליקויים שהתגלו וביצוען ;
- וחוזר חלילה...
- אפשרי : נוהל בקרת איכות.



תרשים 1 : מרכיבי התכנית

4.2 מצאי דרישות סביבתיות

בקרת העמידה בדרישות סביבתיות מבוססת על הבנה של הדרישות. זה מושג על ידי זיהוי ומיפוי של כל הדרישות הסביבתיות החלות על מפעל, שקילתן, הערכתן וקביעת אופן היישום שלהן.

הדרישות כוללות:

- חוקים – שחוקקו על ידי כנסת ישראל בנושאי סביבה שונים ;
- תקנות – שהותקנו מכוח חוק על ידי השר האחראי ; מפרטות את הוראות החוק בנושאים שונים ;
- דרישות של רישיונות והיתרים ;
- דרישות נוספות שהמפעל קיבל עליו, כגון - הוראות יצרן, הסכם עם הקהילה וכו'.

הערה: דרישות יכולות גם להפנות לתקנים, לפרקטיקה מיטבית, לנהלים וכו"ב.

ניתן לעיין בחקיקה הסביבתית בנושאים השונים באתר הבית של המשרד להגנת הסביבה :

[חוקים ותקנות > מאגרי מידע > מידע ושירותים > דף הבית](http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/Legislation/Pages/default.aspx)

<http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/Legislation/Pages/default.aspx>

בנוסף, באתר הכנסת מצוי מרשם מלא של חוקי מדינת ישראל והתקנות הנגזרות מכוחם. הרשימה ניתנת לפילוח לפי נושאים, לרבות לנושא "הגנת הסביבה" <http://main.knesset.gov.il/Activity/Legislation/Laws/Pages/lawhome.aspx>

בנספחים 1-3 :

- רשימה לדוגמה של חוקים ותקנות. הרשימה מכילה את דברי החקיקה העיקריים בנושאי הסביבה השונים אך אינה בהכרח ממצה ביחס למפעל פרטני.
- רשימת רישיונות, היתרים ואישורים סביבתיים עיקריים.
- רשימה של חקיקה אירופית (לידיעה).

מתוך רשימת החקיקה לעיל ומתוך הרישיונות וההיתרים שהמפעל מחזיק, על מפעל לדלות ולארגן בטבלה את הסעיפים וההוראות החלים על פעילותו. הטבלאות יכללו, עבור כל דרישה, את הפרטים האלה :

- נושא הדרישה ; מקורה (שם החוק, תקנה או היתר, מס' סעיף) ; ציטוט ;
- תמצית התוכן ;
- אופן היישום ; מועד היישום.

עבור מפעלים קטנים יכולה להספיק הערכה פשוטה. במקרה זה מרכיבי הטבלה יהיו :

ציטוט הדרישה וציון המקור (חוק/ תקנה/ רישיון)	מהות הדרישה	אופן היישום (על פי מבדק)	אמצעים לתיקון ליקויים
---	----------------	-----------------------------	-----------------------------

למפעלים גדולים ומורכבים יותר הטבלה יכולה לכלול את המרכיבים האלה :

מס"ד	נושא	מקור הדרישה (חוק/ תקנה/ רישיון)	ציטוט	הרגולטור	מהות הדרישה	אופן היישום הנדרש	מועד היישום (עד תאריך/ אחת ל...)	אופן הבקרה	תדירות הבקרה	הערות	ממצאי הבקרה	המלצות לתכנית פעולה
------	------	---	-------	----------	----------------	-------------------------	--	---------------	-----------------	-------	----------------	---------------------------

4.2.1 הרגולטור:

עיקר החקיקה הסביבתית נקבע ומפוקח על ידי המשרד להגנת הסביבה, אך גם רגולטורים אחרים מציבים דרישות בתחומים הנוגעים ומשיקים לנושאי הסביבה, כגון : בטיחות בעבודה, בטיחות אש, הגנה על העורף, בריאות, ניהול משק המים, שימוש באנרגיה, מפגעים, ועוד.

רשימת התיוג של הדרישות יכולה לציין לצד כל דרישה מיהו הרגולטור המפקח אחר עמידת המפעל בדרישה.

4.2.2 אופן היישום של כל דרישה

אחת התפוקות של מציאת הדרישות הסביבתיות היא ההבנה של הוראות כל דרישה.

הכנת תמצית של כל דרישה וזיהוי אופן היישום שלה יסייעו למפעל להבין מה נדרש, לזהות את הפעולות שיש לנקוט, ובהמשך - לבדוק את מידת היישום.

4.2.3 רשימת תיוג

הנתונים ייערכו בטבלה/רשימת תיוג, שתאפשר לבצע בקרה.

הרשימה יכולה להיות מאורגנת לגיליונות על פי נושאים, למשל:

- **פליטות** למרכיבי סביבה שונים – גזי פליטה לאוויר, שפכים למקור מים (כולל מערכת הביוב), פסולת, רעש, ריח;
- **סיכוני חומרים מסוכנים** - מניעה והיערכות לטיפול;
- **תשתיות** (להגנה על קרקע ומים; למניעה והכלה של אירועי חומרים מסוכנים);
- **הפעלה** - ניהול זרמי שפכים ופסולות; ניהול חומרים; תחזוקה; בקרה;
- **אירועים** – טיפול באירוע;
- **ניטור**;
- **רישום ושמירת מסמכים**;
- **דיווחים**;
- **נושאים נוספים** (אסבסט, מזיקים, הערכות לחירום)

להלן דוגמה:

ראה בהמשך

מס"ד	נושא	מקור הדרישה (חוק/ תקנה/ רישיון)	ציטוט	הרגולטור	מהות הדרישה	אופן היישום	מועד היישום (עד תאריך/ אחת ל...)	אופן הבקרה	תדירות הבקרה	הערות	ממצאי הבקרה	המלצות לתכנית פעולה
1	אסבסט	חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011	5. (א) בעל מיתקן תעשייתי יפסיק שימוש קיים באסבסט פריד שהותקן לצורך בידוד תרמי, יסירו ויטמינו בהתאם להוראות לפי חוק זה, בתוך עשר שנים מיום התחילה	הג"ס	הסרת כל אסבסט פריד ממתקני המפעל ושליחתו להטמנה	- קיים בסיס מידע אקסלי של מתקנים במפעל המכילים אסבסט פריד המתקנים/ צנרות המכילים אסבסט פריד מסומנים באמצעות שילוט - הוכנה ותוקצבה תכנית להסרת האסבסט הפריד והעברתו להטמנה - נעשתה התקשרות עם קבלן מורשה לביצוע - הוכן נוהל עבודה פנימי לעבודה מול הקבלן המורשה והעובדים הנוגעים לעניין תודרכו לגביו - מונה מנהל אחראי	עד 4.8.2021					

4.3 מבדק להערכת עמידה בדרישות סביבתיות

על מנת לדעת אם הדרישות שמופו ברשימת התיוג מבוצעות במלואן באופן התואם את אופן היישום שפורט, נדרש תכנון של מערכת ביקורת/מבדק, לבחינה מתמשכת של רמת הביצוע.

לעניין אופן ביצוע המבדק, ראה גם בסעיף 6 להלן.

ניתן לאתר עמידה/אי עמידה בדרישות על ידי: חלק מבקרה תפעולית; פעילויות בקרה או מעקב יזומות; כחלק מפעילות שוטפת. ניתן לציין את אופן הבקרה ותדירותה ברשימת התיוג.

הטבלה שלהלן מציגה דוגמה של רשימת אופן בקרה ותדירותה על גבי רשימת התיוג:

ראה בהמשך

מס"ד	נושא	מקור הדרישה (חוק/ תקנה/ רישיון)	ציטוט	הרגולטור	מהות הדרישה	אופן היישום	מועד היישום (עד תאריך/ אחת ל...)	אופן הבקרה	תדירות הבקרה	הערות	ממצאי הבקרה	המלצות לתכנית פעולה
1	מניעת זיהום אוויר	היתר פליטה לאוויר מתאריך 01.01.2015	3 (ג) לא ייפלט עשן שחור בגוון מס' 1 בלוח מיקרורינג למן או כהה ממנו ממקורות הפליטה המוקדשים יותר מ-6 דקות מצטברות בשעה	הג"ס	מאובנות לא צריך להיפלט עשן נראה לעין, ואם נפלט כזה – לא יותר מסה"כ שש דקות בשעה	- בנוהל תחזוקה ובנוהל הפעלה של דוודים נכתבו הוראות לעניין שמירה על שרפה נקייה ומניעת עשן מד - אטימות בארובה מכויל לגוון עשן עובדי המפעל צופים מעת לעת בארובה - נכתב נוהל לאופן הפעלת הדוד במקרה שמזוהה עשן	שוטף	- לודא היכרות עובדים עם הנהלים - לודא באופן מדגמי פעולה לפי הנהלים - לודא תקינות מד אטימות והתרעה בחדר בקרה - לבחון התנהלות באירועי עשן בשנה שחלפה	אחת לשנה	- נוהל מס' 1 תחזוקת דוד - נוהל מס' 2 הפעלת דוד - נוהל מס' 3 שיוני בהפעלת דוד במקרה של עשן		

סבב מבדק יכול לכלול:

- סיורי שטח לבקרה על קיומם ואיכותם של תשתיות, ציוד ואביזרי בקרה.
- ראיונות עם עובדים על התנהלות שוטפת.
- בדיקת מסמכים, כגון דוחות ניטור, קבלות פינוי פסולת, רישומים של מערכות בקרה, רישום של פעולות תחזוקה, תיעוד פעולות כיוול ועוד.
- בחינת טיפול באירועים ותקלות בתקופה שחלפה.
- בחינת הביצועים הסביבתיים בתקופה שחלפה.
- רישום תוצאות הבקרה על גבי רשימת התיוג.
- הצעת תכנית פעולה לתיקון ליקויים ואי עמידה בדרישות שהתגלו.

4.4 תכנית פעולה לתיקון ליקויים

התוצר של סבב מבדק וביצוע בקרה הוא דוח ממצאים והמלצות לתכנית פעולה לתיקון ליקויים.

הטבלה שלהלן מציגה דוגמה של רישום תוצאות סבב מבדק והמלצות לתכנית פעולה על גבי רשימת התיג:

מס"ד	נושא	מקור הדרישה (חוק/ תקנה/ רישון)	ציטוט	הרגולטור	מהות הדרישה	אופן היישום	מועד היישום (עד תאריך/ אחת ל...)	אופן הבקרה	תדירות הבקרה	הערות	ממצאי הבקרה	המלצות לתכנית פעולה
1	חומרים מסוכנים	היתר רעלים מתאריך 02.02.16	5.5(א)(3) רעלים או פסולות מסוכנות העלולים להגיב ביניהם תגובה כימית או שההנחיות לטיפול בהם בעת חירום סותרות אלה (על פי המצוין בגיליונות הבטיחות (MSDS), יאוחסנו בנפרד, כך שלא יתאפשר מגע בין החומרים	הג"ס	הפרדה מבנית ותפעולית בין אזורי אחסון של חומרים שהטיפול באירוע שהם מעורבים בו אינו תואם	היכרות עם אופן הטיפול באירוע של כל חומר. קביעת אזורי אחסון נפרדים. שילוט האזורים בהתאם. הטמעת הצורך בהפרדה בנוהל אחסון	שוטף ובמהלך פריקת חומרים והובלה לאחסון עובדים	בדיקת האחסון בסיור שטח. תשאול עובדים	אחת לשנה		יש הפרדה בין אזורי אחסון. העובדים שרואיינו אינם בקיאים בסיבת ההפרדה	רענון הכשרת עובדים בחומ"ס – במועד הרענון הבא

4.4.1 תעודות

אמנם, כל אי עמידה בדרישות שהתגלתה היא, לפחות בפוטנציה, עברה על חוק. עם זאת, המציאות מחייבת קביעת תעודות לתיקון הליקויים - עד להסרתם המלאה - בהתאם לצרכים טכניים ולמידת הסיכון המשפטי והסביבתי שבאי עמידה מתמשכת.

המלצות לתעודות מאפשרות למפעל לקבוע, עבור כל ליקוי, את הלו"ז לתיקונו במסגרת תכנית מקיפה לתיקון הליקויים.

4.4.2 תכנית הפעולה

לאחר ביצוע מבדק להערכת עמידה בדרישות, על המפעל לקבוע ולהפעיל תכנית פעולה לטיפול במקרים ובפוטנציאלים של אי-התאמה /אי עמידה בדרישות.

תכנית הפעולה יכולה לכלול, עבור כל מקרה שזוהה:

- תיקון ;
- חקירת הסיבה והערכת ההשפעה ;
- הערכת הצורך בפעולה או אמצעים כדי למנוע הישנות ;
- תיעוד תוצאות פעולה מתקנת שבוצעה ;
- יישום פעולת מניעה מתאימה כדי למנוע מקרים כאלה ;
- בחינת האפקטיביות של פעולה מתקנת ומונעת.

תכנית הפעולה תפרט את הפעולות הנדרשות לתיקון הליקויים, לו"ז לביצוע, אחראי ביצוע ומקור תקציבי אם נדרש. ביצועה יתועד וילווה במבדק חוזר, לבחינת הסרת הליקויים.

4.5 מעורבות הנהלה

תכנית להערכת עמידה בדרישות סביבתיות חלה בכל הרמות במפעל, אך האפקטיביות שלה תלויה ברמת המחויבות של הדירקטוריון, המנכ"ל ואנשי צוות בכירים. לכן לפני שמתחילים לתכנן את המערכת, חשוב לקבל את מלוא המחויבות של ההנהלה הבכירה.

לאחר שתכנית הערכת עמידה בדרישות תוכננה ומופעלת, ההנהלה מעורבת בקבלת דיווחים על ממצאים וכן בבקרת-על לגבי יישומה בפועל.

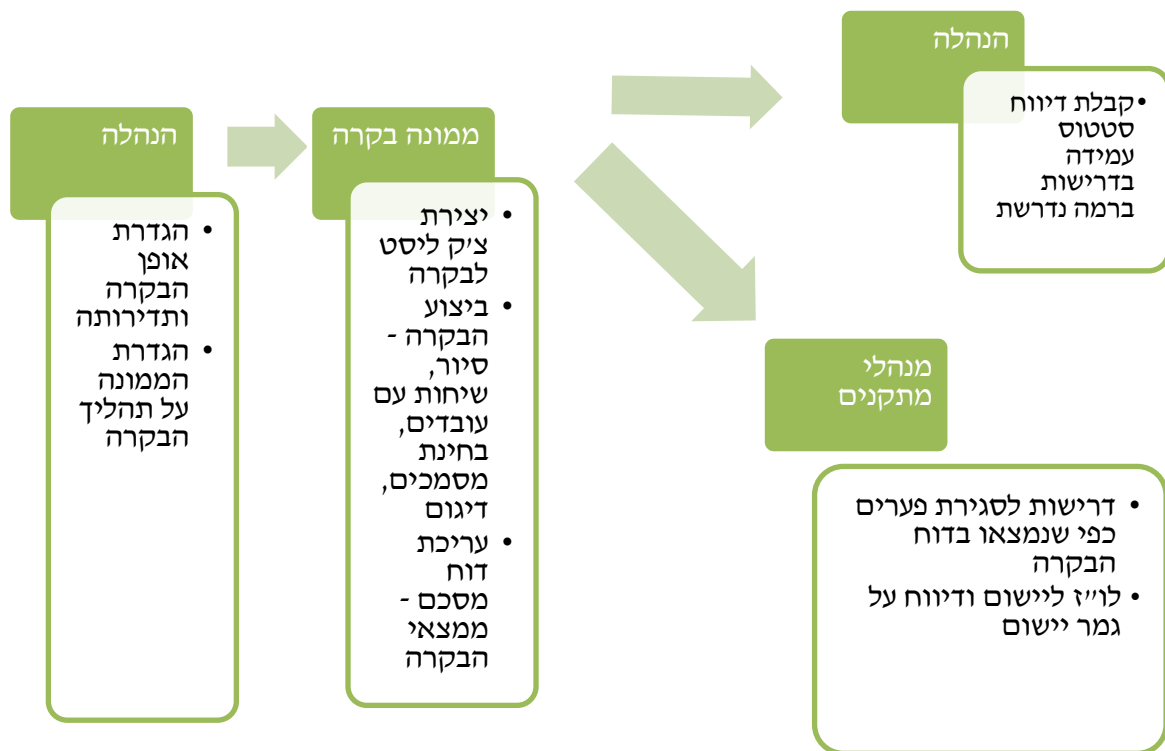
נציג ההנהלה יקבל הודעה על מקרי אי עמידה בדרישות שאותו וכך יוכלו מנהלים בכירים לקבל החלטות על נקיטת פעולות מתקנות, אם יש צורך בכך. כאשר זוהו אי התאמות פוטנציאליות, נציג הנהלה או אדם אחראי אחר יקבלו הודעה ויוכלו לקבל החלטות על נקיטת פעולת מנע, אם יש צורך בכך. פעולות תיקון ומניעה צריכות להיות מתועדות.

מחויבות גבוהה של ההנהלה לתהליך תתבטא :

- ✓ בהחלטת דירקטוריון על ביצוע התהליך ;
- ✓ במינוי אחראי לתהליך במפעל ;
- ✓ במעקב ובקרה של ההנהלה הבכירה אחר יישום התכנית.

יישום התכנית להערכת עמידה בדרישות נעשה בכל הרמות במפעל, באחריות של מי שמונה על ידי ההנהלה, ובאחריותו :

- ✓ הכנת תכנית להערכת עמידה בדרישות ;
- ✓ יישום ותחזוקה של התכנית ;
- ✓ דיווח להנהלה בכירה.



תרשים 2 : בעלי תפקידים בתכנית

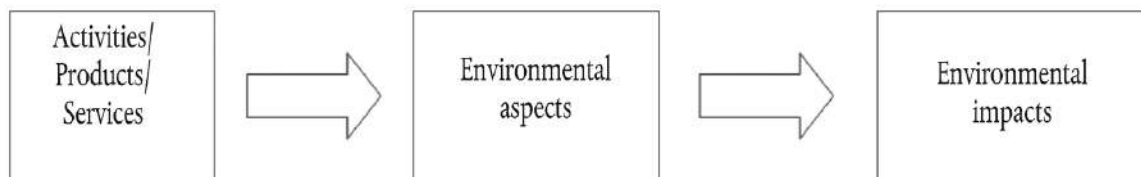
5. הערכת ביצועים סביבתיים

5.1 זיהוי היבטים סביבתיים

5.1.1 היבטי סביבה

מהו היבט סביבתי?

היבט סביבתי הוא הדרך שבה פעילות, מוצרים או שירותים יכולים להשפיע על הסביבה. היבטים סביבתיים יכולים להיות קשורים לקלט (צריכה של חומרי גלם ואנרגיה, למשל) או לפלט (פליטת מזהמי אוויר, ייצור פסולת, וכו').



5.1.1.1 היחס בין פעילויות, היבטים סביבתיים והשפעות סביבתיות

סקירה סביבתית תזהה פעילויות בארגון שהן משמעותיות מבחינה סביבתית. יש להביא בחשבון כי היבטים סביבתיים והשפעות קשורות, כמו גם פעילויות בארגון, עשויים להשתנות. כאשר השינויים הם משמעותיים, נדרש לעדכן את ההיבטים הסביבתיים. ארגון עשוי להידרש גם למעקב

אחר פיתוחים חדשים, טכניקות, תוצאות מחקר, וכד', ולהסתייע במידע זה כדי לבחון מחדש את משמעות ההיבטים הסביבתיים שלו.

כיצד ארגון יכול לזהות את ההיבטים הסביבתיים שלו?

המידע הרלוונטי צריך להיאסף. זה יכול להיעשות באמצעות:

- ביקור באתר לבדיקת תשומות ותפוקות לתהליכים (כולל ניהול רישומים והכנת תשריטים);
- איסוף מפות ותמונות;
- זיהוי חקיקה סביבתית רלוונטית;
- איסוף כל האישורים הסביבתיים, רישיונות ומסמכים דומים;
- בדיקת מקורות מידע (חשבוניות נכנסות, דלפקי מידע, ציוד איסוף נתונים, וכו');;
- בדיקת השימוש במוצרים (לעתים קרובות מחלקות הרכש והמכירות הן נקודות התחלה שימושיות לכך);
- זיהוי אנשי מפתח (הנהלה ועובדים). תשאול עובדים המעורבים במערכות הפנימיות בארגון;
- בקשת מידע מקבלני משנה, אשר עשויה להיות להם השפעה מהותית על הביצועים הסביבתיים של הארגון;
- הבאה בחשבון של תאונות עבר, התוצאות של ניטור ופיקוח; זיהוי מקרי התנעה וכיבוי וסיכונים.

היבט סביבתי ישיר פירושו היבט סביבתי הקשור לפעילות, למוצרים ולשירותים של הארגון עצמו שעליהם יש לו שליטה וניהול ישירים.

היבט סביבתי עקיף פירושו היבט סביבתי שיכול לנבוע מהאינטראקציה של ארגון עם צד שלישי שיכול במידה סבירה להיות מושפע מהארגון.

5.1.1.2 דוגמאות להיבטים ישירים ועקיפים

היבטים סביבתיים ישירים	היבטים סביבתיים עקיפים
• פליטות לאוויר • פליטות למים • פסולת • שימוש במשאבי טבע וחומרי גלם • נושאים מקומיים (רעד, רעידות, ריח) • שימושי קרקע • פליטות לאוויר מתחבורה • סיכונים לאירועים סביבתיים ומצבי חירום	• נושאים הקשורים למעגל החיים של המוצרים • השקעות הון • שירותי ביטוח • החלטות מנהליות ותכנוניות • ביצועים סביבתיים של קבלנים, קבלני משנה וספקים • הבחירה וההרכב של השירותים, כגון: תחבורה, הסעדה וכו'

בזיהוי היבטים סביבתיים ישירים יש להסתמך בין השאר על המידע המשפטי ומגבלות ברישיון. למשל, אם מזהמים ספציפיים מחויבים לערכי פליטה מרביים או דרישות אחרות, ייחשבו פליטות אלה להיבטים סביבתיים ישירים.

צ'ק ליסט: אילו היבטים סביבתיים ישירים ועקיפים יש להביא בחשבון?			
היבטים סביבתיים ישירים	האם יש?	היבטים סביבתיים עקיפים	האם יש?
דרישות מכוח חוק, כולל ערכי פליטה מרביים ברישיון		נושאים הקשורים למעגל חיים של מוצרים (כגון עיצוב, פיתוח, אריזה, שינוע, שימוש ושימוש חוזר, סילוק פסולות)	
פליטות לאטמוספירה		השקעות הון, מתן הלוואות ושירותי ביטוח	
הזרמות למים		שווקים חדשים	
פסולת (ייצור, מיחזור, שימוש חוזר, שינוע וסילוק של פסולת מוצקה ופסולות אחרות, בדגש על פסולת מסוכנת)		סוג והרכב השירותים, כגון: תחבורה, הסעדה וכו'	
שימוש בקרקע וזיהומי קרקע		החלטות מנהליות ותכנוניות	
שימוש במשאבי טבע וחומרי גלם (כולל אנרגיה)		מגוון והרכב המוצרים	
שימוש בתוספים וחומרי לוואי כמו גם מוצרים חלקיים		ביצועים סביבתיים של קבלנים, קבלני משנה וספקים	
נושאים מקומיים (רעש, רעידות, ריח)		היבטים סביבתיים עקיפים אחרים	
נושאי תחבורה (ביחס למוצרים ושירותים)			
סיכוני אירועים סביבתיים ומצבי חירום			
השפעה על מגוון ביולוגי			
היבטים ישירים אחרים			

5.1.1.3 הערכת היבטים סביבתיים

השלב הבא הוא לקשר היבטים סביבתיים עם השפעותיהם על הסביבה.

5.1.1.4 דוגמאות לקשר בין היבטים סביבתיים והשפעות סביבתיות

פעילות	היבטים סביבתיים	השפעות סביבתיות
תחבורה	- שימוש בשמן למכוונות - פליטות פחמן ממשאיות ומכוונות	זיהום קרקע, מים, אוויר, אפקט חממה
בנייה	פליטות לאוויר, רעש, רעידות, וכו', של ציוד	רעש, זיהום קרקע, מים, אוויר

• הרס כיסוי קרקע, אובדן של מגוון ביולוגי	• בנייה שימושי קרקע	
• זיהום מעורב בפסולת עירונית • אפקט חממה	• שימוש בחומרים כגון נייר, טונר, וכיו"ב • צריכת חשמל (מביא לידי פליטת פחמן דו חמצני)	שירותי משרד
• זיהום מים • אוזון פוטוכימי • דלדול שכבת האוזון	• שפכים • פליטת חומרים אורגניים נדיפים • פליטת חומרים מדלדלי אוזון	תעשייה כימית

לאחר שההיבטים הסביבתיים וההשפעות הסביבתיות שלהם זוהו, הצעד הבא הוא הערכה מפורטת של כל היבט וקביעת ההיבטים המשמעותיים.

היבט סביבתי משמעותי הוא היבט סביבתי שיש לו או יכולה להיות לו השפעה סביבתית ניכרת.

הנושאים שיש להביא בחשבון בעת הערכת מידת המשמעותיות הם :

- הפוטנציאל לגרימת נזק סביבתי ;
- רגישות הסביבה המקומית, האזורית או העולמית ;
- גודל, מספר, תדירות והפיכות של ההיבט או ההשפעה ;
- קיום דרישות של חוקים סביבתיים רלוונטיים ;
- מידת החשיבות לבעלי העניין ולעובדים.

בהתבסס על קריטריונים אלה, הארגון יכול בעזרת נוהל פנימי או באמצעים אחרים, להעריך את מידת המשמעותיות של היבטים סביבתיים. בעת ההערכה חשוב להביא בחשבון לא רק תנאי הפעלה רגילים אלא גם הדלקה, כיבוי ומצבי חירום וכן פעילויות בעבר ובהווה ופעילויות מתוכננות.

לכל היבט סביבתי, ההשפעה תדורג על פי :

- ✓ היקף - רמת פליטות, צריכת אנרגיה ומים, וכו' ;
- ✓ חומרה - סיכונים, רעילות, וכו' ;
- ✓ תדירות/הסתברות ;
- ✓ חששות בעלי עניין ;
- ✓ דרישות חוקיות.

5.1.1.5 הערכת היבטים סביבתיים

קריטריונים	דוגמה
לאילו תפוקות או פעולות של הארגון עלולה	פסולת : פסולת עירונית מעורבת, פסולת

להיות השפעה שלילית על הסביבה?	אריזות, פסולת מסוכנת
גודל/חשיבות ההיבטים שעלולים להשפיע על הסביבה	כמות הפסולת : גדולה/בינונית/קטנה
חומרת ההיבטים שעלולים להשפיע על הסביבה	רמת סיכון הפסולת, רעילות החומרים בה : גבוהה, בינונית, נמוכה
תדירות ההיבטים שעלולים להשפיע על הסביבה	גבוהה, בינונית, נמוכה
מודעות הציבור והעובדים להיבטים הקשורים לארגון	גבוהה, לעתים, אין תלונות
אסדרת פעילות הארגון בחקיקה סביבתית	חוקי פסולת, רישיונות, חובות ניטור

הערות :

- זה שימושי לכמת קריטריון מסוים וכן את המשמעות הכוללת של היבטים
- כימות : הגדרת ערכי סף פנים ארגוניים (למשל עבור מודעות ציבור ועובדים : מספר התלונות (יותר מ-5 תלונות בשנה נחשב גבוה – רמה A, עד 5 תלונות בשנה נחשב בינוני - רמה B, שום תלונה נחשב נמוך - רמה C).

5.1.1.6 הערכת ההיבטים הסביבתיים וההשפעות הסביבתיות

קביעת משמעותיות ההיבטים וההשפעות יכולה להיעשות בשיטות שונות :

תדירות	פקטור כימות	השפעה	פקטור כימות
הפעילות מתרחשת באופן מתמשך ושוטף במהלך שעות העבודה	4	נמוך מאוד	1
הפעילות מתרחשת לעתים במהלך שעות היום	3	נמוך	2
הפעילות מתרחשת פעם או פעמיים ביום	2	ממוצע	3
הפעילות מתרחשת פחות מפעם ביום	1	גבוה	4

הנוסחה לקביעת המשמעותיות היא : שכיחות * השפעה = משמעות. אם הערך של משמעותיות גבוה מ-12 - ההיבט או ההשפעה מסווגים כמשמעותיים.

דרך אחרת להציג את המשמעותיות היא בעזרת ערכת צבעים או אותיות (ABC). ניתן להגדיר רמה שונה של רלוונטיות בעזרת צבעים (אדום, צהוב, ירוק ואפור). כל ההיבטים בעלי צבע אדום וצהוב מוגדרים משמעותיים.

קריטריונים להערכה – קביעת ההיבטים הסביבתיים שהם המשמעותיים	
שיטות להערכת היבטים סביבתיים	
שימוש בערכת צבעים להערכת ההיבטים הסביבתיים בהפעלה רגילה ובמצבי חירום: ● רלוונטיות גבוהה: יש לקבוע באמצעים באופן מיידי ● רלוונטיות בינונית: יש לקבוע אמצעים בטווח קצר או בינוני ● רלוונטיות נמוכה: אין צורך בפעולה מיידי ● לא רלוונטי: אין השפעה סביבתית, אין סיכון או לא ישנים פעילות שגרתית: אין אירועים מצבי חירום: יש להגדיר מצבי חירום	
זיהוי היבטים סביבתיים משמעותיים	
● רלוונטיות גבוהה: יש לקבוע באמצעים באופן מיידי ● רלוונטיות בינונית: יש לקבוע אמצעים בטווח קצר או בינוני כל ההיבטים שיש להם רלוונטיות גבוהה ובינונית הם היבטים סביבתיים משמעותיים ועליהם להיות חלק מתכנית לשיפור מתמשך	
קריטריונים להערכה	
גודל – היקף פליטות, היקף צריכת אנרגיה ומים וכו' חומרה – סיכון, רעילות וכו' תדירות והסתברות עניין של בעלי עניין דרישות מכוח חוק	

השלב הבא הוא להגדיר את התהליכים/הפעילויות, למשל פעילות משרד, תחבורה, אריזה. עבור כל פעילות/תהליך יש להגדיר את ההיבטים הסביבתיים השונים ואת הסיכון של מצבי חירום.

זיהוי היבטים סביבתיים משמעותיים										
סיכוני מצב חירום	היבטים סביבתיים עקיפים			היבטים סביבתיים ישירים						תהליכי ייצור
	היבט 9	היבט 8	היבט 7	היבט 6	היבט 5	היבט 4	היבט 3	היבט 2	היבט 1	
										תהליך 1
										תהליך 2
										תהליך 3
										תהליך 4
										תהליך 5
										תהליך 6
										תהליך 7

● רלוונטיות גבוהה; ● רלוונטיות בינונית; ● רלוונטיות נמוכה; ● לא רלוונטי

ההיבטים הסביבתיים יכולים להיבדק בכל מבדק פנימי וכן להיות מוטמעים כהליך שיפור מתמיד במסגרת מערכת הניהול הסביבתי.

5.2 מדדים/אינדיקטורים סביבתיים

מדדים הם כלי לניהול ושיפור ההיבטים הסביבתיים והשלכותיהם הסביבתיות באמצעים כמו התייעלות ומניעה במקור ומשמשים כלי עזר לניתוח מגמות לאורך זמן.

על פי המלצת נציבות האיחוד האירופי מתאריך 10 ביולי 2003, עקרונות בסיס למערכת מחוונים/על מדדים (indicators) להיות:

- בני השוואה: אינדיקטורים צריכים לאפשר השוואה ולהראות שינוי בביצועים הסביבתיים;
- מאוזנים: בין אזורים בעייתיים (רעים) וצופי עתיד טובים;
- מאפשרים המשכיות: אינדיקטורים צריכים להתבסס על אותם הקריטריונים וצריכים להיות מחושבים ביחס ליחידות או למשכי זמן זהים;
- נמדדים בעיתוי תכופ מספיק: יש לעדכן את הערך של האינדיקטורים לעתים קרובות מספיק כדי לאפשר נקיטת פעולות;
- בעלי בהירות: אינדיקטורים צריכים להיות ברורים ומובנים.

תקן ISO 14,031, שהיה הבסיס להמלצת הנציבות מתאריך 10 ביולי 2003 המוזכרת לעיל, כולל שלוש קטגוריות של מדדים להערכה ודיווח של הביצועים הסביבתיים של ארגון:

1. **מדדי תפעול (OPIs):** מודדים היבטים הקשורים בפעולות הארגון, לרבות פעילויות, מוצרים ושירותים, ויכולים לכסות נושאים כגון פליטות, מיחזור של מוצרים וחומרי גלם, צריכת דלק של צי רכב או צריכת אנרגיה.

מדדי תפעול נחלקים למדדי קלט, מדדי תשתיות וציוד, ומדדי פלט. הם עוסקים בתכנון, בשליטה ובפיקוח על ההשפעות הסביבתיות של פעולת הארגון. הם כלי להעברת נתונים בדוחות סביבתיים או הצהרות סביבתיות. בשילוב היבטי עלות הם יכולים לשמש בסיס לחשבונאות סביבה.

תחום	דוגמאות למדדים	דוגמאות ליחידות מדידה
חומרים	חומרי גלם, חומרי תפעול וחומרי לוואי, מים ממקורות מים שונים, דלקים פוסיליים, עץ וכו'	- טון חומר לטון מוצר לשנה - טון חומר מסוכן לשנה - סך חומרים לשנה - טון חומר מסוכן לטון מוצר - מ"ק לשנה - מ"ק חומר למ"ק או טון מוצר לשנה
אנרגיה	חשמל, גז, דלק נוזלי, דלקים מתחדשים וכו'	- מגווט-שעה לשנה - קילוואט שעות לטון מוצר
פליטות	פליטות לאוויר כגון גזי חממה, חומרים אורגניים נדיפים, חלקיקים עדינים ואולטרה-עדינים וכו' קולחים כגון הזרמה של חומרים מסוכנים מסוימים, מי תהליך או מי קירור וכו' פסולת כגון פסולות מסוכנות, פסולות לא מסוכנות, בוצה, חום, רעש וכו'	- טון לשנה - קילוגרם לטון מוצר - מ"ק לשנה - מ"ק לטון מוצר - ק"ג חומרים למ"ק שפכים - שיעור של פסולת ממוחזרת (לשנה) - מגה ג'אול לשנה - מגה ג'אול לטון מוצר - דציבלים (במיקום מסוים)

2. **מדדי ניהול (MPIs):** עוסקים במאמצי ההנהלה לספק תשתית לכך שהניהול הסביבתי יצליח. הם יכולים, בין היתר, לכסות תוכניות, יעדים ומטרות סביבתיות, הכשרות עובדים, תכניות תמריצים, תדירות המבדקים והבדיקות, אדמיניסטרציה וקשרי קהילה.

מדדי ניהול משמשים בעיקר כמדדי בקרה פנימית. הם לא מספקים כשלעצמם מידע מספיק כדי לתת תמונה מדויקת של הביצועים הסביבתיים של הארגון.

תחום	דוגמאות למדדים	דוגמאות ליחידות מדידה
יישום מדיניות ותכניות	מטרות ויעדים סביבתיים, תנאי אתרי ייצור, מידע ניהולי וכו'	- אחוז מסך המטרות ויעדים שהושגו בשנה - אחוז יחידות/אתרי ייצור עם דרישות בנושאי סביבה (בשנה) - אחוז של יחידות/אתרי ייצור המשולבים במדידות סביבתיות ומערכות ניהול מידע (בשנה)
התאמה	מבדקים, התאמה עם הסכמים וולנטריים בנושאי סביבה וכו'	- אחוז יחידות/אתרי ייצור שבהם נעשה מבדק בשנה - מספר מטרות של הסכמים סביבתיים שהושגו (בשנה)

מערובות עובדים	הכשרה בנושאי סביבה, התייעצות עם עובדים, הצעות שיפור מעובדים וכו'	- ימי הכשרה של עובדים בשנה - אחוז מתוך סך ההכשרות בשנה - מספר מפגשים עם עובדים/נציגי עובדים בשנה - מספר הצעות ביחס למספר עובדים ולשנה - מספר/אחוז הצעות שיושמו בשנה
----------------	--	---

3. **מדדי הסביבה (ECIs):** עוסקים במידע על איכות הסביבה - המצב המקומי, האזורי או הגלובלי של הסביבה. דוגמאות - איכות המים של אגם סמוך, איכות אוויר אזורי, ריכוז גלובלי של גזי חממה או ריכוז של מזהמים מסוימים בקרקע. מדדים אלה אמנם מציגים טווח רחב, אך יכולים לשמש למיקוד תשומת הלב של הארגון לניהול ההיבטים הסביבתיים שלהם השלכות סביבתיות משמעותיות.

דוגמאות:

קטגוריה של אינדיקטור	דוגמאות לאינדיקטורים	דוגמאות ליחידות מדידה
אוויר	חומרים מסוימים באוויר, כגון: תחמוצות גופרית וחנקן, אוזון, חומרים אורגניים נדיפים, חלקיקים עדינים ואולטרה-עדינים וכדומה	- מ"ג למ"ק - חל"מ
מים	חומרים מסוימים בנחלים, אגמים, מי תהום, כגון חומרי הזנה, מתכות כבדות, חומרים אורגניים וכו'	- מ"ג לליטר
חי וצומח	מינים נכחדים ובסכנת הכחדה	- מספר/אחוז בהשוואה לבית גידול טבעי

תפקידים עיקריים של המדדים:

- לתת הערכה מדויקת של ביצועי הארגון;
- להיות מובנים וחד משמעיים;
- לאפשר השוואה משנה לשנה;
- לאפשר השוואה עם מדדים מגזריים, לאומיים או אזוריים;
- לאפשר השוואה עם דרישות רגולטוריות.

עם זאת, ניתן לאפשר גמישות מסוימת בשימוש במדדים, אם זה עוזר להשיג את תפקידם.

5.2.1 מדדי ליבה בתקנות EMAS III:

מאז 2010, על ארגונים המנוהלים לפי תקנות EMAS לדווח על מדדי תפעול שהם ליבה (הידועים גם בשם: מחווי מפתח) הרלוונטיים להיבטים סביבתיים ישירים של הארגון, וכן לדווח על מדדים אחרים הרלוונטיים להיבטים סביבתיים ספציפיים לארגון. מדדי ליבה חלים על כל סוגי הארגונים ומודדים ביצוע בתחומי המפתח:

- אנרגיה

- חומרים
- מים
- פסולת
- מגוון ביולוגי
- פליטות.

מדד ליבה מורכב מנתון קלט : A, נתון פלט : B ונתון היחס : $(A / B) = R$

5.2.1.1 נתון A (קלט)

אנרגיה:

- עבור "שימוש ישיר באנרגיה", הקלט הוא צריכת האנרגיה השנתית הכוללת, המבוטאת ב- מגוון-שעה או GJ ;
 - עבור "השימוש באנרגיה מתחדשת מיוצרת ו/או נרכשת", הקלט הוא שיעור הצריכה השנתית הכוללת של אנרגיה (חשמל וחום) מיוצרת ו/או נרכשת, שמייצר הארגון ממקורות אנרגיה מתחדשים ;
- המדד (ב) מתייחס לשיעור צריכת אנרגיה שנתית ממקורות אנרגיה מתחדשים המיוצרים בפועל על ידי הארגון. אנרגיה שנרכשה מספק אנרגיה אינה נכללת במדד זה, אלא יכולה להיחשב כחלק ממדד "רכש ירוק".

חומרים:

תזרים מסה נכנסת בשנה מבוטא בטון של חומרים שנעשה בהם שימוש, למעט אנרגיה ומים. ניתן לשרטט תזרים שנתי של חומרים שונים לפי השימושים שאליהם החומר מוכנס. למשל, חומרי גלם כגון מתכת, עץ או חומרים כימיים, או מוצרי ביניים, לפי פעילות הארגון.

דוגמה :

- צריכת חומרי גלם : מתכות, פלסטיק, גומי, זכוכית, עץ, נייר, תוצרת חקלאית, כימיקלים, חומרים מינרליים
- צריכת חומרי עזר – זרזים, חומרי קירור, ממסים אורגניים

מים:

סה"כ צריכת מים שנתית, מבוטאת במ"ק.

מדד זה דורש דיווח על הסכום השנתי הכולל של מים שהארגון צורך. ניתן בנוסף לפלג סוגים שונים של צריכת מים, ולדווח על צריכה לפי מקור המים, למשל : מי רשת, מים מותפלים, מי ים, מי גשם, מים עיליים, מי תהום.

מדד אפשרי נוסף הוא כמות השפכים (לים/למערכת הביוב/לבריכת אידוי/למאגר/לסביבה), כמות שימוש חוזר בקולחים, כמות מיחזור מי גשם ומים אפורים.

פסולת:

מדד זה מכסה את הייצור השנתי הכולל של פסולת (בחלוקה לפי סוג) ומבוטא בטון ; פסולת מסוכנת, מבוטאת בטון או בקילוגרם.

דיווח על פסולת ועל פסולת מסוכנת מחויב לפי תקנות EMAS. הפרקטיקה הנכונה היא לסווג פסולות לפי סוגים ולשני זרמים (לא מסוכנת ומסוכנת). ניתן להתבסס על מה שנמצא בסקירה

סביבתית ועל החובות לפי חוק לדיווח על פסולות. דיווח מפורט יותר יכול להיעשות לפי מערך סיווג הפסולות הלאומי ובהתבסס על קטלוג הפסולות האירופי.

דיווח הכולל רשימות ארוכות של סוגי פסולות יכול להיות מבלבל ולא יעיל לתקשורת, לפיכך "קיבוץ" של מידע הוא אופציה שיש לשקול. פסולת יכולה להירשם, עבור סוגים שונים, כגון מתכות, פלסטיק, נייר, בוצה, אפר, וכו', לפי נפח. ניתן להוסיף מידע על כמות הפסולת שהושבה, מוחזרה, משמשת לייצור אנרגיה או הוטמנה.

מגוון ביולוגי:

השימוש בקרקע, המתבטא במ"ר של שטח בנוי:

- החלק מהשטח שהוא אטום, מבוטא ב-%
- החלק מהשטח שהוא לא אטום, מבוטא ב-%
- החלק מהשטח שמיועד לשימושי טבע, כולל ירוק גנות וחזיתות

אזור שמיועד לשימושי טבע הוא אותו החלק של שימושי קרקע המיועד לשמירת טבע או לשיקום מתוך השטח הבנוי.

המדד של המגוון הביולוגי מבוסס על מכנה משותף ומכסה את אתר הארגון בהתייחס לשטח הבנוי. עם זאת, מומלץ מאוד לכלול גם אזורים אטומים מחוץ לשטח הבנוי.

פליטות:

- פליטות שנתיות כוללות של גזי חממה (CO_2 , CH_4 , N_2O , HFC, PFC, SF_6 , N_2O , HFC, PFC SF_6) ; מבוטאים כטונות של שווה ערך CO_2 ;
- פליטות שנתיות לאוויר (כוללים לפחות SO_2 , NO_x , PM), מבוטאות בקילוגרמים או בטון ;
- הזרמת מזהמים בשפכים (תמלחות, מתכות כבדות, חומרים אורגניים שארתיים/ לא פרקים).

אופן כימות פליטות, במיוחד גזי חממה ומזהמי אוויר, צריך להיות ברור. כנקודת מוצא, יש להביא בחשבון את הדרישות החוקיות. זה ברור לארגונים שתחת סחר בפליטות גזי חממה (של האיחוד האירופי) או חובות דיווח למרשם פליטות (PRTR). במקרים אחרים ניתן ליישם שיטות נפוצות וזמינות מאירופה/מהעולם/אחר.

אף על פי שהדיווח על מדדי ליבה הוא חובה רק ביחס להיבטים סביבתיים ישירים, על ארגון להתחשב בכל ההיבטים הסביבתיים המשמעותיים, הן ישירים והן עקיפים. מומלץ לדווח גם על פליטת גזי חממה עקיפה שהיא משמעותית, בנפרד מפליטות ישירות.

5.2.1.2 נתון B (פלט):

נתון B, של תפוקה שנתית כוללת של הארגון, זהה עבור כל מדדי המפתח בתחומים סביבתיים, אך מותאם לסוגים השונים של ארגונים, בהתאם לסוג הפעילות שלהם.

דיווח על בסיס המרכיבים האלה:

- הוא מובן
- מאפשר תיאור נכון של הביצועים הסביבתיים של הארגון, תוך התחשבות בפעילויות ובהיבטים ספציפיים לארגון
- מהווה ערך התייחסות משותף למגזר שהארגון פועל בו, כגון:

- ערך מוסף גולמי שנתי המבוטא במיליוני יורו
- סך התפוקה הפיזית השנתית המבוטאת בטון
- מחזור שנתי כולל
- מספר כולל של עובדים

לאחר שיוגדר, ייושם נתון B לתוך ההצהרה הסביבתית באופן שיאפשר השוואה לאורך זמן. שינוי נתון B יכול להיות מוצדק רק בעקבות שינוי מהותי, שינוי החקיקה הסביבתית או תיקון והפקת לקחים לאחר יישום במשך שלוש שנים רצופות.

כדי להבטיח נתונים השוואתיים בהצהרה סביבתית המכסה שנים שונות צריך להתייחס לאותו נתון B. לכן במקרה של שינוי נתון B, האזכורים לשנים קודמות בדוח הסביבתי שבו נתון B החדש משמש צריכים להיות מותאמים כדי לשקף את הנתון החדש.

ארגון יבחר נתון המייצג בצורה הטובה ביותר את התפוקה השנתית הכוללת שלו. הרלוונטיות של הנתון שנבחר תיבחן על ידי הגוף המשמש כמאמת הסביבתי.

נתון B של תפוקה שנתית כוללת רלוונטי לכל התחומים, אך יש להתאימו לסוגים שונים של ארגון:

- במגזר היצרני (תעשייה): הערך המוסף ברוטו, מבוטא במיליוני יורו, או סך תפוקות פיזי כולל לשנה, מבוטא בטון (תוצר מוגמר/תוצר להמשך עיבוד). ארגונים קטנים יכולים להשתמש במחזור השנתי הכולל או במספר העובדים;
- המגזר הלא יצרני (שירות, מנהלה): מספר העובדים.

5.2.1.3 קביעת גבולות התהליכים במפעל שעבורם יבוצע המידוד

מידוד יכול שיבוצע עבור כלל תהליכי הייצור, תהליך אחד או שלב ייצור, שניתן להגדיר ולבודד. תהליך כאמור יוגדר על פי נקודות כניסה של אנרגיה, מים, חומרי גלם וחומרי עזר ונקודות יציאה של תוצר, תוצר ביניים ותוצרי לוואי לרבות מזהמי אוויר, שפכים ופסולות.

5.2.1.4 הנוסחה למידוד

הנוסחה היא חלוקת פרמטר הקלט בפרמטר הפלט.

המספר המתקבל מבטא את היחס הסגולי של קלט לפלט, כגון צריכת מים ליחידת תוצר, להבדיל מצריכת מים כוללת של התהליך, או כגון שימוש חוזר בחומרים ליחידת תוצר, להבדיל מכמות החומרים שהושבו בתקופת זמן מסוימת.

5.2.1.5 ניטור הפרמטרים

הפרמטרים המרכיבים את נוסחת המדד ינוטרו באופן עקבי.

יש עדיפות למדידות ישירות (לדוגמה באמצעות שקילה, מדידת נפח, ספירה של פריטים וכו') על פני שימוש בנתונים עקיפים (מלאי חשבונאי, רכש וכו'). זאת כיוון שמדידה ישירה תניב את התוצאות האמינות והמדויקות ביותר.

על הניטור להתבצע בנקודות מפתח המתאימות לאופי התהליך והמדד הספציפי, לדוגמה: בנקודות ההזנה, בנקודות פריקת החומרים, בנקודות החיבור למערכות קצה, בנקודות העברה למתקני הטיפול. כמו כן חשוב להקפיד על סנכרון בזמני המדידה ולהתאים את מיקומן של נקודות המדידה לפרמטרים הנמדדים.

5.2.1.6 חישוב המדד

החישוב נעשה מעת לעת באופן שיאפשר להשוות את השתנות היחס לאורך זמן.

5.2.1.7 קביעת יעדי שיפור ותכנית התייעלות

תוצאות המידוד יכולות לשמש כלי לתהליך שיפור הביצועים הסביבתיים. זאת ניתן לבצע על ידי הצבת יעדי שיפור והכנת תכנית לעמידה ביעדים.

5.2.1.8 דין וחשבון מקומי

מתן דין וחשבון מקומי הוא חלק חשוב ב-EMAS. לפיכך ארגוני EMAS רשומים צריכים לדווח על מדדי ליבה ברמת האתר. גם מידע על מגמות בפליטות לאוויר ולמים, צריכת מים, שימוש באנרגיה וכמות הפסולת צריך להינתן ברמת האתר.

אפשרות למדדים אחרים "רכים", יכולה להילקח בחשבון בהתאם למגזר.

דוגמה של שימוש במדדי ליבה לביצוע בארגוני מנהל ציבורי

מדד ליבה	תשומה / השפעה לשנה (A)	סך תפוקה שנתי בארגון (B)	היחס A/B
יעילות אנרגיה	צריכה שנתית מגווט-שעה ; גיגה-ג'אול	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	מגווט-שעה/עובדים או קילוואט-שעה/עובדים
יעילות שימוש בחומרים	צריכת נייר בטון	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	טון/אדם או מספר גיליונות נייר לאדם ליום
מים	צריכה שנתית במ"ק	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	מ"ק / אדם
פסולת	ייצור פסולת לשנה בטון	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	- טון פסולת / אדם - או ק"ג פסולת/אדם - ייצור שנתי של פסולת מסוכנת בק"ג - ק"ג פסולת מסוכנת/אדם
מגוון ביולוגי	שימוש בקרקע, מ"ר של קרקע בנויה (כולל אזורים אטומים)	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	מ"ר בנוי / אדם או מ"ר שטח אטום/אדם
פליטות גזי חממה	פליטה שנתית של גזי חממה בטון שווה ערך CO2	מספר עובדים (במגזר לא יצרני)	טון CO2/אדם או ק"ג CO2/אדם

דוגמה של שימוש במדדי ליבה לביצוע במגזר הייצור

מדד ליבה	תשומה/השפעה לשנה	סך תפוקה שנתי בארגון	היחס A/B
----------	------------------	----------------------	----------

	(B)	(A)	
יעילות אנרגיה	צריכה שנתית מגווט-שעה ; ג'יגה-ג'אול	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	מגווט-שעה/עובדים או קילווט-שעה/עובדים
יעילות שימוש בחומרים	תזרם שנתי במסה של חומרים שונים שנעשה בהם שימוש, בטון	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	- עבור כל אחד מהחומרים שבהם נעשה שימוש : חומר בטון/מיליון יורו - חומר בטון/טון מוצר
מים	צריכה שנתית במ"ק	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	מ"ק/מיליון יורו או טון מוצר
פסולת	ייצור פסולת לשנה בטון	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	- טון פסולת/מיליון יורו או טון מוצר - ייצור שנתי של פסולת מסוכנת בטון - טון פסולת מסוכנת/מיליון יורו או טון מוצר
מגוון ביולוגי	שימוש בקרקע, מ"ר של קרקע בנויה (כולל אזורים אטומים)	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	מ"ר בנוי או מ"ר שטח אטום/מיליון יורו או טון מוצר
פליטות גזי חממה	פליטה שנתית של גזי חממה בטון שווה ערך CO2	סך ערך מוסף גולמי שנתי (במיליון יורו) של סך התפוקה הפיזית לשנה (בטון)	טון CO2/מיליון יורו או טון מוצר

5.3 דיווח על ביצועים סביבתיים

דוח יכלול מידע סביבתי כשהוא מוצג בצורה ברורה וקוהרנטית.

דוח סביבתי יכלול לפחות את המרכיבים כמפורט להלן :

- תיאור ברור וחד משמעי של הארגון והיחס לארגון אם יש, וכן סיכום של פעילויות, מוצרים ושירותים ;
- תיאור קצר של מערכת הניהול הסביבתי של הארגון ;
- סיכום זמין של הנתונים על ביצועי הארגון ביחס להיבטים הסביבתיים הישירים ועקיפים המשמעותיים שלו וההשפעות הסביבתיות המשמעותיות. הדיווח יורכב ממדדי ליבה ומדדים רלוונטיים אחרים ;

- התייחסות לדרישות החוקיות החלות על הארגון ונוגעות להגנת הסביבה.

5.3.1 עקרונות של דיווח

יש כמה עקרונות שאם הולכים לפיהם מספקים ביטחון לעסק ולבעלי העניין שלו כי ננקטו תהליכים ונהלים מתאימים. מידע זה יכול להיכלל במסגרת החלק הנרטיבי של הדוח, ולהוסיף תוכן על המדדים הכמותיים.

עקרון 1 - שקיפות

השקיפות היא חיונית להפקת דוח אמין. תהליכים פנימיים, מערכות ונהלים הם חשובים בדיוק כמו הנתונים הכמותיים, כלומר הערך של הנתונים הכמותיים ישתפר אם ילווה בתיאור כיצד ומדוע הנתונים נאספים.

עקרון 2 – מתן דין וחשבון (accountability)

חברה יכולה להיות אחראית על התנהלותה למגוון רחב של בעלי עניין שונים. בהיבט הפיננסי, הדירקטורים נותנים דין וחשבון לבעלי החברה.

עקרון 3 - אמינות

חיוני שהדיווח יושם בהקשר, על מנת לקשר את ההשפעות ספציפיות וההבנה שלהם על ידי החברה לראייה הרחבה יותר של החברה בכללותה לעניין יישום עקרונות פיתוח בר-קיימא.

5.3.2 אישור דוח סביבתי

הצהרת אישור מידע על ידי צד שלישי בלתי תלוי מוסיפה אמינות לדיווח ומספקת לארגון משוב חשוב. כמה גופים מספקים את השירות הזה, וקיימת מסגרת אישור מידע - AA1000.

דרישות לאישור מידע

דרישות להליך מתן הצהרת אישור דוחות סביבתיים:

- ההליך נערך על ידי קבוצות או יחידים מחוץ לארגון שבאופן ברור הם בעלי כישורים מתאימים, הן לעניין תוכן הדוח והן לעניין פרקטיקות מתן האישור (הן גופים מוסמכים והן לא מוסמכים). במקרה של גופים ללא הסמכה, היכולת צריכה להיות מוכחת באופן אחר;
- ההליך מיושם בצורה שיטתית, מובנת, מתועדת, על בסיס ראיות מבוססות, ומאופיין בנהלים מוגדרים;
- ההליך מעריך אם הדוח הסביבתי מספק מצג סביר ומאוזן של הביצועים הסביבתיים, תוך התייחסות הן לאמיתות הנתונים בדוח והן למבחר של התוכן;
- ההליך מפעיל קבוצות או יחידים שאינם מוגבלים על ידי יחסיהם עם הארגון או היותם בעלי עניין שלו מפרסום מסקנה עצמאית ובלתי תלויה על הדוח;
- ההליך מעריך את המידה שבה מכין הדוח יישם מסגרת דיווח (כגון EMAS או מסגרת דיווח סביבתי אחרת) במהלך הסקת המסקנות;
- ההליך מסתכם בחוות דעת או בקבוצה של מסקנות הזמינות לציבור בצורה כתובה, וכן בהצהרה על מכין האישור והיחס אל מכין הדיווח (כגון - גוף אימות עצמאי).

אישור חיצוני משפר את אמינות הדוח. המאמת הסביבתי מאמת את הדוח בהתחשב במהות, בשלמות ובמידת ההיענות. הוא מבצע את האימות באופן שמאפשר לו לתת חוות דעת מקצועיות משלו.

עיקרון **המהותיות** דורש כי מאמת חיצוני יקבע אם הארגון המדווח סיפק מידע על הביצועים הסביבתיים שלו ככל הנדרש על ידי בעלי העניין שלו, כדי שיהיו מסוגלים לקבל החלטות ופעולות מושכלות. **מהותיות** היא הסף שבו בעיה או מדד הופכים להיות חשובים מספיק כך שהוא אמור להיות מדווח. גם מעבר לסף זה, לא כל הנושאים יהיו בעלי חשיבות שווה והדגש בתוך הדוח צריך לשקף את העדיפות היחסית של נושאים ומדדים. הספים שנקבעו בחוק, בתקנות או ברישיון הם מהותיים בכל מקרה.

עיקרון **השלמות** דורש כי גוף מאמת יעריך את המידה שבה הארגון המדווח יכול לזהות ולהבין את ההיבטים המהותיים של הביצועים הסביבתיים שלו, הקשורים בפעילויות, במוצרים, בשירותים, באתרים ובחברות בנות שלגביהם יש לו אחריות ניהולית ומשפטית. **השלמות** מתייחסת להיקף מבחינת גבולות ולזמן. עקרון השלמות יכול להתייחס גם לשיטות באיסוף מידע (למשל, כדי להבטיח כי נתונים שנאספו כוללים תוצאות מכל האתרים הנכללים בהיקף הדוח הסביבתי) והאם הצגת המידע נעשית באופן סביר ומתאים. נושאים אלה קשורים לאיכות ודיוק הדוח, הנתונים והמידע בו.

עקרון **ההיענות** דורש כי הגוף המאמת יבחן אם הארגון המדווח הגיב לחששות בעלי עניין (ממשלתיים, קהילתיים, ספקים, לקוחות ועוד), למדיניות וסטנדרטים רלוונטיים, ונתן התייחסות הולמת לתגובות הללו בדוח הסביבה שלו. על מנת שהדוח יאושר, נדרש תיעוד של תהליך מעורבות בעלי העניין. הסיקור בנושאים המהותיים, המדדים וקביעת היקף הדוח צריכים לשקף השפעות סביבתיות משמעותיות ולאפשר לבעלי עניין להעריך את ביצועי הארגון המדווח בתקופת הדוח.

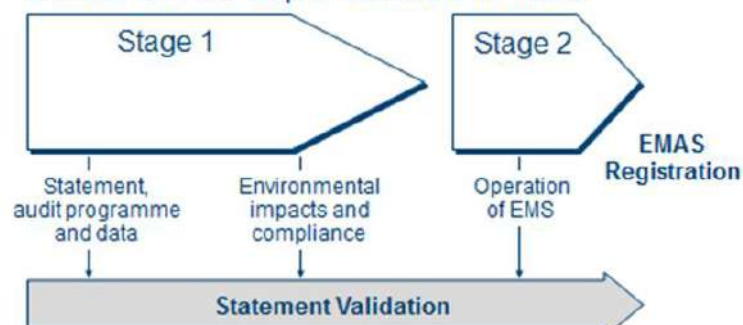
עקרון **ההכללה** דורש כי גוף האימות ייתן הערכה מקיפה וסקר כולל של האחריות הסביבתית של הארגון. הדוח הסביבתי צריך להציג את הביצועים של הארגון בהיבטים ישירים ועקיפים. מידע על ביצועים צריך להיות ממוקם בהקשר.

דוגמה לדוח אימות בתוך מסגרת EMAS:

Environmental statement validation

– overview

Registration under EMAS requires certification bodies to conduct an extra step of statement validation



Validation of the Environmental Statement

The senior and authorised environmental verifier of the organization for environmental verification

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH,
Campus 21, Europaring A04301, A-2345 Businesspark Vienna South
(Registration number AT-V-0003)

hereby confirms that he has verified if the location and the latest version of the environmental statement of the company

voestalpine Tubulars GmbH & Co KG
Alpinestraße 17, A-8652 Kindberg-Aumühl
mit der Registriernummer A-000208

complies with all requirements of regulation (EC) no. 1221/2009 of the European Parliament and Council dated 25 November 2009 concerning voluntary participation by organizations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS).

By signing this declaration, he confirms that

- the audit and validation were conducted in full accordance with the requirements of regulation (EC) no. 1221/2009,
- the result of the audit and validation confirms that there is no proof of any applicable environmental regulations not being adhered to,
- the data and information of the updated environmental declaration of the location gives a reliable, plausible and truthful picture of all activities performed on the site within the areas mentioned in the environmental statement.

This statement may not be construed to be an EMAS registration. An EMAS registration can only be effected by a responsible authority in accordance with regulation (EC) no. 1221/2009. This statement may not be used as an independent basis for information to the general public.

The organization for environmental verification **TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH** has been approved by notification by the Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management for the 24.20 (NACE-Code).

Kindberg, March 23, 2011

DI Wolfgang Brandl
Senior Environmental Verifier

6. מתודולוגיית מבדק

6.1 פרוצדורה וטכניקה של מבדק

מבדק סביבתי הוא הערכה שיטתית, מתועדת, תקופתית ואובייקטיבית של הביצועים הסביבתיים של הארגון, של מערכת הניהול ושל התהליכים שנועדו להגן על הסביבה.

על הארגון לקבוע נוהלי מבדק למבדקים הפנימיים כחלק של מערכת הניהול. זה צריך לכסות תחומי אחריות ודרישות לתכנון ולעריכת מבדקים, דיווח על תוצאות ושמירה על רשומות, קביעת הקריטריונים למבדק, היקפו, תדירותו ושיטות ביצוע.

ISO 19011: 2011 מספק הדרכה למבדקים של מערכות ניהול

מטרת המבדק היא לקבוע:

- אם המערכת עומדת בדרישות;
- אם המערכת מיושמת ומתוחזקת כראוי;
- כי הנהלת הארגון מקבלת את המידע הדרוש כדי לסקור את הביצועים הסביבתיים של הארגון;
- כי המערכת היא אפקטיבית.

לכל מבדק יש להגדיר את ההיקף. זה יהיה תלוי בסוג הארגון ובגודלו. ההיקף חייב לפרט את תחומי הנושא המכוסים, את הפעילויות שתחת מבדק, את הקריטריונים הסביבתיים שיובאו בחשבון ואת התקופה המכוסה במבדק.

התדירות שבה כל פעילות ספציפית עוברת מבדק תשתנה. זה תלוי:

- באופי, בהיקף ובמורכבות הפעילויות הנוגעות בדבר;
- במשמעות ההשפעות הסביבתיות המשויכות;
- בחשיבות ובדחיפות של הבעיות שנתגלו במבדקים קודמים;
- בהיסטוריה של בעיות סביבתיות.

ככלל, פעולות מורכבות שיש להן השפעה סביבתית ניכרת יותר צריכות לעבור מבדק בתדירות גבוהה יותר.

6.1.1 פרוצדורת מבדק: ביצוע מבדק



6.1.1.1 התנעת המבדק

האחריות לביצוע המבדק היא בידי מנהל צוות המבדק, עד להשלמתו.

שלב קשר ראשוני עם הגוף שתחת מבדק נועד:

- לביסוס תקשורת עם נציגי הגוף שתחת מבדק;
- לאשרור הסמכות לנהל את המבדק;
- למתן מידע על מטרות המבדק, היקפו, השיטות ורכב צוות המבדק, כולל מומחים טכניים;
- להגשת בקשת גישה למסמכים ורישומים רלוונטיים למטרות תכנון המבדק;
- לאיתור דרישות חוקיות, חוזיות ואחרות הרלוונטיות לפעילות ולמוצרים של הארגון תחת מבדק;
- לאשרור ההסכמה לגבי היקף הגילוי ואופן הטיפול במידע סודי;
- לעריכת סידורים לקראת, כולל תזמון מועדים;
- להגדיר דרישות תלויות מיקום, כמו גישה, ביטחון, בריאות, בטיחות, אחר;
- גיבוש הסכמה לנוכחות משקיפים ולצורך במדריך לצוות המבדק;
- להגדיר תחומי עניין או דאגה של הארגון שתחת מבדק ביחס למבדק הספציפי.

קביעת היתכנות: היתכנותו של המבדק תיבדק כדי לספק ביטחון סביר שמטרות המבדק יושגו.

6.1.1.2 הכנה למבדק

יבדק תיעוד מערכת הניהול הסביבתי של הארגון שתחת מבדק, על מנת:

- לאסוף מידע כדי להכין פעולות מבדק ומסמכי עבודה, למשל על תהליכים ותפקידים;
- לסקור את היקף התיעוד לגילוי פערים אפשריים.

התיעוד צריך לכלול מסמכים ורישומים של מערכת הניהול, ודוחות מבדק קודמים.

6.1.1.2.1 תכנית המבדק

ראש צוות המבדק יכין תכנית למבדק על סמך המידע והתיעוד מטעם הארגון שתחת מבדק.

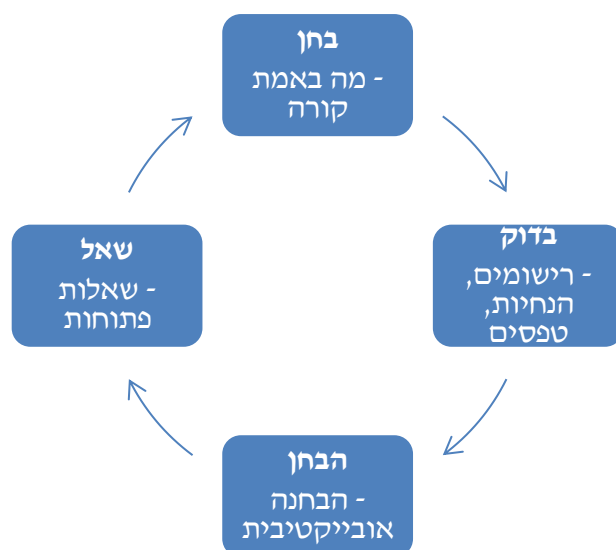
תוכן תכנית המבדק:

- מטרות המבדק;
- היקף המבדק, כולל זיהוי של היחידות הארגוניות והתפקידים, כמו גם התהליכים שיהיו תחת מבדק;
- הקריטריונים של המבדק וכל מסמך ייחוס;
- המקומות, התאריכים, משך הזמן הצפוי של המבדק והתנהלות פעולות המבדק, כולל פגישות עם הנהלת הארגון שתחת מבדק;
- שיטות שישמשו במבדק;
- התפקידים ותחומי האחריות של חברי צוות המבדק, מדריכים ומשקיפים;
- הקצאת משאבים מתאימים לחלקים הקריטיים של המבדק

תוכן נוסף (אפשרי):

- זיהוי נציג הארגון שתחת מבדק לעניין המבדק ;
- שפת העבודה והדיווח של המבדק ואם שונה משפה של הגוף הבדק או הארגון שתחת מבדק או שניהם ;
- הנושאים בדוח המבדק ;
- הסדרי לוגיסטיקה ותקשורת, לרבות הסדרים ספציפיים למיקומים שתחת מבדק ;
- צעדים שיש לנקוט על מנת להתמודד עם אי-הוודאות שמשפיעה על השגת מטרות המבדק ;
- עניינים הקשורים להבטחת סודיות המידע ;
- פעולות מעקב מתוך מבדק קודם ;
- פעילות מעקב למבדק המתוכנן ;
- תיאום עם פעילויות מבדק אחרות, במקרה של מבדק משותף.

6.1.1.3 ניהול פעילות המבדק



5 כללי מבדק

1. **יש להיצמד לעובדות :** הצהרות ומידע יהיו ניתנים לאימות - לסמוך רק על מה שראית בעצמך !
2. **יש לזהות את הסיבות לחריגות :** המטרה היא לסלק את המקור לטעויות - לא לגלות טעויות !
3. **להסתכל על העיקר :** סטיות ללא השפעות אינן מעניינות ולא צריכות להיות מדווחות להנהלה
4. **לייצר שותפות ושיתוף פעולה :** לא לשחק את השוטר ! מבדק הוא מאמץ משותף הן של הבדק והן של הנבדק. מציינים גם ממצאים חיוביים !
5. **לוודא תקשורת ראויה :** התחלה במפגש פתיחה, הצגת שאלות ברורות ומתאימות, דיון בצעדים מתקנים אפשריים, כתיבת דוח ביקורת ברור ומובן.

מפגש פתיחה של המבדק

מטרת מפגש הפתיחה היא :

- לאשר את הסכמתם של כל הצדדים (למשל : הארגון שתחת מבדק, צוות המבדק) לתכנית המבדק ;

- להציג את צוות המבדק ;
- להבטיח כי כל פעולות המבדק המתוכננות יכולות להתבצע.
- הקצאת תפקידים ותחומי אחריות למדריכים ומשקיפים. מדריכים ומשקיפים (למשל רגולטור או בעלי עניין אחרים) יכולים ללוות את צוות המבדק. הם לא צריכים להשפיע או להפריע לניהול המבדק.

שיטות איסוף מידע כוללות את הפעולות האלה :

- ריאיונות ;
- תצפיות ;
- סקירה של מסמכים, לרבות רשומות

ייצור ממצאי מבדק

- ראיות שנאספו במבדק יוערכו למול קריטריוני הבדיקה כדי לקבוע את ממצאי המבדק.
- ממצאי מבדק יכולים להעיד על התאמה או אי התאמה עם קריטריוני הבדיקה אשר צוינו בתכנית המבדק. ממצאי מבדק פרטני יציינו התאמה לקריטריונים ושיטות עבודה טובות יחד עם הראיות התומכות, הזדמנויות לשיפור, והמלצות לארגון שתחת מבדק.

6.1.1.4 הכנת מסקנות מבדק

צוות המבדק ייפגש לפני מפגש הסיום כדי :

- לבחון את ממצאי המבדק וכל מידע מתאים אחר שנאסף במהלך המבדק למול מטרות המבדק ;
- להסכים על מסקנות המבדק ;
- להכין המלצות, אם צוין בתכנית המבדק ;
- לדון במעקב ממשיך, לפי העניין.

עריכת מפגש הסיום

- להציג את ממצאי המבדק ומסקנותיו לארגון שתחת מבדק
- להסכים על מסגרת הזמן עבור תכנית פעולה שנועדה להתמודד עם ממצאי המבדק.

6.1.1.5 השלמת המבדק

6.1.1.5.1 דוח מבדק

מטרת דוח המבדק היא לספק להנהלה :

- ראייה בכתב בדבר היקף המבדק ;
- מידע על המידה שבה הושגו היעדים ;
- תשובה על השאלה האם היעדים עולים בקנה אחד עם המדיניות הסביבתית של הארגון ;
- מידע על האמינות והיעילות של מערכת הניטור ;
- פעולות מתקנות מוצעות במידת הצורך.

הדוח יוגש למי שמוסמך להחליט על פעולות מתקנות אם אותרו אי התאמות (כולל מקרים של אי עמידה בדרישות חוקיות, אם יש). דוח המבדק צריך להיות שלם, מדויק, תמציתי ומתעד את המבדק באופן ברור !

תוכן :

- מטרות המבדק ;
- היקף המבדק, בייחוד זיהוי של יחידות ארגוניות ופונקציונליות או תהליכים מבוקרים ;
- זיהוי של לקוח המבדק ;
- זיהוי של צוות המבדק והמשתתפים מהארגון שתחת מבדק ;
- תאריכים ומקומות שבהם נערכו פעולות המבדק ;
- קריטריוני הבדיקה ;
- ממצאי המבדק וראיות רלוונטיות ;
- מסקנות המבדק ;
- הצהרה על המידה שבה מולאו קריטריוני הבדיקה.

תוכן נוסף (אפשרי) :

- תכנית המבדק כולל לוח זמנים ;
- סיכום של תהליך המבדק, כולל מכשולים שהתרחשו שעשויים להקטין את אמינות מסקנות המבדק ;
- אישור כי מטרות המבדק הושגו במסגרת ההיקף שתוכנן ובהתאם לתכנית המבדק ;
- תחומים שלא כוסו במסגרת תכנית המבדק ;
- סיכום מסקנות המבדק וממצאיו העיקריים התומכים במסקנות ;
- הזדמנויות לשיפור, אם צוין בתכנית המבדק ;
- שיטות טובות שזוהו ;
- תכנית מעקב, אם סוכמה ;
- הצהרה של סודיות התוכן ;
- השלכות על תכנית מבדק או מבדקים עוקבים ;
- רשימת תפוצה ;

6.1.1.6 מעקב אחרי מבדק

מסקנות המבדק יכולות להעיד על הצורך בתיקונים או בפעולות מתקנות ופעולות מניעה או שיפור.

- השלמת ביצוע ומידת האפקטיביות של פעולות אלה צריכות להיות מאומתות.
- זה עשוי להיות חלק ממבדק עוקב.

6.1.2 עורכי המבדק/צוות מבדק

המבדק יבוצע על ידי בודקים המצוידים, יחד או כל אחד בנפרד, ביכולת הדרושה לביצוע המשימות, שהם בלתי תלויים בפעילויות שתחת המבדק כדי לשפוט באובייקטיביות. עורך המבדק/צוות המבדק צריכים להיות אובייקטיביים וחסרי פניות, מיומנים ובעלי הכשרה ראויה. האמון בתהליך המבדק והיכולת להשיג את מטרותיו תלויים ביכולתם של האנשים המעורבים בתכנון המבדק ובביצועו, ובכללם מבצעי המבדק וראש צוות המבדק.

על מנת שהמבדק יהיה משמעותי, צוות המבדק חייב לבדוק עמידה בחקיקה סביבתית, לבדוק אם הושגו מטרות ויעדים, ואם מערכת הניהול הסביבתי היא יעילה והולמת.

אין זה הכרחי שכל אחד בצוות המבדק יהיה בעל אותה היכולת. מדריכים ומשקיפים (למשל נציג רשויות או בעלי עניין אחרים) יכולים ללוות את צוות המבדק. הם לא צריכים להשפיע או להפריע לניהול המבדק.

מיומנות טכנית של עורכי מבדק

- ידע בסיסי בנושאי סביבה
- ידע בניהול סביבתי
- היכרות עם חוקים סביבתיים
- היכרות עם נושאי השפעה על הסביבה
- ידע על תהליך המבדק
- היכרות עם מינוחים בתחום הסביבתי
- ידע על טכניקות סביבתיות
- ידע על הפחתה במקור, הפחתת פסולת, שימוש חוזר, מיחזור ושיטות ותהליכי טיפול
- מיומנות בחשבונאות פליטת גזי החממה
- היכרות עם כללי דיווח סביבתי
- ידע בנושא שימוש ואחסון של חומרים מסוכנים

7. בקרה רגולטורית על ידי הרשות

בקרה על עמידה בדרישות למערכת ניהול סביבתי במפעל יכולה להתבצע על ידי אחד מהאמור להלן:

- הצהרה עצמית של תאימות
 - ההכרזה העצמית כוללת הצהרת תאימות ודוח מבדק; הארגון ישלח את הצהרת התאימות אל הרשות המוסמכת (המשרד להגנת הסביבה) במרווחי זמן מוגדרים (למשל אחת לשנה)
 - הרשות המוסמכת תוכל לבצע בקרה מדגמית של הצהרות התאימות (כגון 25%) על ידי עיון במסמכים תומכים (כגון דוח המבדק).
- אימות על ידי צד שלישי (התעדת מערכת הניהול הסביבתי או מבדק חיצוני) כדי להקטין את הסיכון בדיווח ולהגביר את אמינות הדיווח.
- במקרה של מערכת ניהול סביבתי לא פורמלית, ניתן לבדוק הימצאות מערכת לבדיקת עמידה בדרישות סביבתיות, למשל מסמכים המעידים כי תכנית כזאת הוכנה והיא מיושמת במבדקים תקופתיים ובתכניות לתיקון הליקויים, גם בלי לעיין בממצאי המבדקים ובתכניות התיקון.
- יצוין לעניין זה כי פיקוח מבוצע בכל המפעלים, ללא קשר ליישום מערכות ניהול סביבתי. עם זאת בחלק מהמדינות באירופה הפיקוח וקבלת דיווח מתבצעים במרווחים ארוכים יותר (=תכופים פחות) עבור חברות הרשומות ב-EMAS. ניתן להבין זאת כתמריץ כמו גם כביטוי של אמון המביא בחשבון את מאמצי הארגון להשתתף במערך ניהול סביבתי.

8. רשימת הפניות

REGULATION (EC) No 1221/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS)

COMMISSION RECOMMENDATION of 10 July 2003 on guidance for the implementation of Regulation (EC) No 761/2001 of the European Parliament and of the Council allowing voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS) concerning the selection and use of environmental performance indicators

BS EN ISO/IEC 17021-1:2015 Conformity assessment -Requirements for bodies providing audit and certification of management Systems Part 1: Requirements July 2015

BS EN ISO 14001:2015 , Environmental management systems — Requirements with guidance for use

ISO/IEC TS 17021-2, Conformity assessment — Requirements for bodies providing audit and certification of management systems — Part 2: Competence requirements for auditing and certification of environmental management system

ISO/IEC TS 17021-3, Conformity assessment — Requirements for bodies providing audit and certification of management systems — Part 3: Competence requirements for auditing and certification of quality management systems

ISO/IEC TS 17021-4, Conformity assessment — Requirements for bodies providing audit and

certification of management systems — Part 4: Competence requirements for auditing and certification of event sustainability management systems

ISO/IEC TS 17021-5, Conformity assessment — Requirements for bodies providing audit and certification of management systems — Part 5: Competence requirements for auditing and certification of asset management systems

ISO/IEC TS 17023, Conformity assessment — Guidelines for determining the duration of management system certification audits

BS ISO 19011:2011, Guidelines for auditing management systems

BS EN ISO 20121, Event sustainability management systems — Requirements with guidance for use

BS EN ISO 31000, Risk management — Principles and guidelines

IEC 31010, Risk management — Risk assessment techniques

BS EN ISO 50003, Energy management systems — Requirements for bodies providing audit and certification of energy management systems

BS EN ISO/IEC 17050-2:2004 Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 2: Supporting documentation

BS EN ISO/IEC 17050-1:2010 Part 1: General requirements (ISO/IEC 17050-1:2004, corrected version 2007-06-15)

ISO 14031

AA1000 Assurance Standard 2008
Performance Indicators - Reporting Guidelines for UK Businesses
EMAS User Guide

EUR-Lex: Access to European Law:

http://eur-lex.europa.eu/search.html?CC_1_CODED=15&CC_4_CODED=15102030&name=browse-by:legislation-in-force&CC_2_CODED=1510&displayProfile=allRelAllConsDocProfile&qid=1480949320254&CC_3_CODED=151020&type=named

9. נספחים

9.1 נספח 1 - חקיקה סביבתית רלוונטית למפעל (הרשימה היא להמחשה ואינה ממצה)

נושא	רגולטור אחראי	החקיקה
איכות אוויר ואקלים	הג"ס	חוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008
		תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), תשע"א – 2011
		תקנות למניעת מפגעים (זיהום אוויר מחצרים), התשכ"ב - 1962
		תקנות החומרים המסוכנים (יישום פרוטוקול מונטריאול בעניין חומרים הפוגעים בשכבת האוזון), התשס"ד - 2004
	אנרגיה ומים	חוק מקורות אנרגיה, התש"ן-1989
		תקנות מקורות אנרגיה (שיפור נצילות הבעירה בדודי קיטור המוסקים בדלק), התשס"ד - 2004
אסבסט	הג"ס	חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011

חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג-1993	הג"ס	חומרים מסוכנים
תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו-1996		
תקנות החומרים המסוכנים (אמות מידה לקביעת תוקף היתרים), התשס"ג-2003		
תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות, סיווג, אריזה, תיוג וסימון של אריזות), התש"ס-2000	הג"ס ובטיחות עובדים	
תקנות רישוי עסקים (מפעלים מסוכנים), התשנ"ג - 1993	הג"ס, שלטון מקומי, בטיחות עובדים	
תקנות ההתגוננות האזרחית (חומרים מסוכנים), התשנ"ב - 1991	פקע"ר	
תקנות ההתגוננות האזרחית (דרכי אחזקה של חומרים מסוכנים), תשע"ד - 2014		
תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (תכנית לניהול הבטיחות), התשע"ג-2013	בטיחות עובדים	
תקנות חומרי נפץ (מסחר, העברה, ייצור, החסנה ושימוש), תשנ"ד-1994		
חוק הגז (בטיחות ורישוי), תשמ"ט-1989	תשתיות	
צו הגז (בטיחות ורישוי) (בטיחות ההחסנה של מכלים ומכלי מחנאות במחסן גפ"מ ובמחסן עזר), תשנ"ב-1992		
תקנות שירותי הובלה, תשס"א-2001	תחבורה	
חוק להסדרת הטיפול באריזות, התשע"א-2011	הג"ס	פסולת – אחריות יצרן, טיפול בפסולת
חוק לטיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, התשע"ב-2012		
חוק לסילוק ולמיחזור צמיגים, התשס"ז-		

2007		
חוק לצמצום השימוש בשקיות נשיאה חד-פעמיות, התשע"ו-2016		
חוק שמירת הניקיון, התשמ"ד-1984		
תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א - 1990	הג"ס	פסולת מסוכנת
תקנות החומרים המסוכנים (יבוא ויצוא פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"ד-1994		
תקנות למניעת מפגעים (שמן משומש), התשנ"ג 1993		
תקנות החומרים המסוכנים (סילוק פסולת רדיואקטיבית), תשס"ב-2002		
חוק מניעת זיהום הים (הטלת פסולת) התשמ"ג - 1983	הג"ס	ים
חוק מניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח - 1988		
תקנות מניעת זיהום הים (הטלת פסולת), התשמ"ד-1984		
תקנות מניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התש"ן-1990		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (צמצום השימוש במלח בתהליך רענון), התשנ"ד - 1994	הג"ס	מים – מניעת זיהום משפכים
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (ברכות אידוי ואגירה), התשנ"ז - 1997		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (איסור הזרמת תמלחת למקורות מים), התשנ"ח-1998		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מתכות		

ומזהמים אחרים), התשס"א - 2000		
תקנות רישוי עסקים (ריכוז מלחים בשפכים תעשייתיים), התשס"ג- 2003		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (ערכי הגבהה של שפכי תעשייה), התשס"ד - 2003		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (שימוש בבוצה וסילוקה), התשס"ד- 2004		
תקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), התש"ע-2010	הג"ס ובריאות	
כללי בריאות העם (טיהור מי שופכים המיועדים להשקיה) התשמ"א – 1981	בריאות	
תקנות בריאות העם (התקנת מכשיר מונע זרימת מים חוזרת), התשנ"ב- 1992		
כללי תאגידי המים וביוב (שפכי מפעלים המזרימים למערכת הביוב) תשע"ד 2014	רשות המים ותאגידי מים וביוב	
כללי המים (טיפול בזיהום מים מדלק), התש"ע-2010		
כללי תאגידי מים וביוב (ביצוע עבודות למניעת זיהום), התשע"ה-2014		
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (תחנות דלק), התשנ"ז-1997	הג"ס	קרקעות – מניעת זיהום מדלק
תקנות המים (מניעת זיהום מים) (קווי דלק), התשס"ו-2006		
חוק רישוי עסקים, התשכ"ח – 1968	פנים, שלטון מקומי, הג"ס, בריאות, בטיחות עובדים, חקלאות, משטרה	משולב
צו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), התשע"ג- 2013		

מפרטים מאושרים		
חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות לסביבה - חובות דיווח ומרשם), התשע"ב - 2012	הג"ס	
תקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה), תשנ"ח-1998		
תקנות רישוי עסקים (אחסנת נפט), התשל"ז-1976	בטיחות עובדים	
תקנות התכנון והבניה (תסקירי השפעה על הסביבה), תשס"ג-2003	מוסדות התכנון	
תקנות חופש המידע (העמדת מידע על איכות הסביבה לעיון הציבור), תשס"ט-2009	רשויות ציבוריות	
תקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם), התש"ס-1980	הג"ס	קרינה מייננת
תקנות מניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן - 1990	הג"ס, שלטון מקומי	רעש
תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), התשנ"ג-1992		
החוק למניעת מפגעים, התשכ"א - 1961	הג"ס	ריח
תקנות גנים לאומיים, שמורות טבע ואתרי הלאום (איסור פגיעה בערכי טבע מוגנים), תשמ"ד-1983	רשות הטבע והגנים	טבע

אמנות בין-לאומיות

סקירה מקיפה על כל האמנות הבין-לאומיות שנחתמו ואושרו בידי ישראל ניתן למצוא בקישור הבא:

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/InternationalRelations/international-Conventions/Pages/InternationalTreatiesGeneral.aspx>

המידע ניתן כרקע להבנה טובה יותר של חלק מהחובות לפי חוק. הוראות באמנות בין-לאומיות אינן מחייבות ישירות מפעלים בישראל, חובות לחברות ישראליות נמצאות בטרנספוזיציה לחקיקה ישראלית (ראה לעיל).

9.2 נספח 2 - רישיונות/היתרים/אישורים נדרשים לפעילות תעשייתית (הרשימה היא להמחשה ואינה ממצה):

רישיון/היתר/אישור נדרשים	לפי חוק
היתר פליטה	חוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008
היתר רעלים	חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג - 1993
רישיון עסק	חוק רישוי עסקים, התשכ"ח - 1968
אישור מנהל לסילוק פסולת מסוכנת לאתר שאינו אפר"ח	תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"א - 1990
היתר ליצוא או ליבוא של פסולת מסוכנת	תקנות החומרים המסוכנים (יבוא ויצוא פסולת חומרים מסוכנים), התשנ"ד-1994
היתר להזרמה לים	חוק מניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים, התשמ"ח - 1988
היתר להטלה לים	חוק מניעת זיהום הים (הטלת פסולת) התשמ"ג - 1983
היתר לעבודה באסבסט	חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011
רישיון להובלה של חומרים מסוכנים ברכב	חוק שירותי הובלה, התשנ"ז - 1998, תקנות שירותי הובלה, תשס"א-2001
הקלות בהזרמת מזהמים למערכת הביוב	תקנות המים (מניעת זיהום מים) (מתכות ומזהמים אחרים), התשס"א - 2000 ; תקנות רישוי עסקים (ריכוז מלחים בשפכים תעשייתיים), התשס"ג- 2003
הרשאה להזרמה לנחל	חוק המים, התשי" - 1950
היתר לעיסוק בחומר רדיואקטיבי	תקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם), התש"ס-1980

9.3 נספח 3 - חוקים ותקנות סביבתיים רלוונטיים אירופיים (רשימה זו היא לצורך הדגמה, והיא לא מלאה)

הטבלה להלן מציגה את ההנחיות והתקנות החשובות ביותר בתחום המדיניות הסביבתית של האיחוד האירופי. חקיקה בעלת חשיבות ספציפית לתעשייה מודגשת בצהוב.

הערה חשובה: ערכי פליטה מרביים לפליטות לאוויר ומים למגזרים ספציפיים של תעשייה ניתן למצוא במסקנות BAT (חלק ממסמכי הייחוס ל-BAT שמחייב משפטית)

[/ http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference)

Topic	Main issues	Legislation
Horizontal legislation	Topics which are relevant for all environmental media and concerning topics such as impact assessment, liability for environmental damage, public participation, etc.	• Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, as amended by Directive 2014/52/EU • Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment. • Directive 2003/4/EC of the European Parliament and of the Council of 28 January 2003 on public access to environmental information • Directive 2003/35/EC, providing for public participation in respect of the drawing up of certain plans and programmes relating to the environment • Directive 2004/35/CE on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage, as amended by Directive 2006/21/EC. • Regulation (EC) No 166/2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register. • Directive 2007/2/EC establishing an infrastructure for spatial information in the European Community (INSPIRE). • Minimum criteria for environmental inspections (Recommendation 2001/331/EC).
Air quality	Setting of the overall framework for air quality management, plus sector specific legislation, such as quality of fuels; automotive exhaust and type-approval; greenhouse gases and trading scheme; emission of VOCs, etc.	• Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe • Directive 2010/75/EU of the European Parliament and the Council on industrial emissions, with chapters on IPPC; on Large Combustion Plants (LCPs), on Waste Incineration and on VOCs • Directive 2001/81/EC on National Emission Ceilings for certain pollutants (NEC Directive) • Directive (EU) 2015/2193 on the limitation of emissions of certain pollutants into the air

		from medium combustion plants (Medium Combustion Plant (MCP) Directive) • Directive 2002/3/EC relating to ozone in ambient air.
Waste Management	Providing rules on the overall set up of waste management policies, plus rules for specific waste streams	• Directive 2008/98/EC on waste (Waste Framework Directive). • Directive 1999/31/EC on the landfill of waste • Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment • Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE). • Directive 2000/53/EC on end-of-life vehicles • Directive 94/62/EC on Packaging and Packaging Waste as amended by Directive 2004/12/EC • Directive 2006/21/EC on the management of waste from extractive industries
Water policy	River basin based water management approach with targets to be achieved, plus specific Directives on issues such as waste water and floods	• Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive) • Directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption (Drinking Water Directive) • Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution • Directive 91/271/EEC concerning urban waste water treatment including its update in Directive 98 /15/EC • Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks • Directive 2013/39/EC as regards priority substances in the field of water policy • Bathing Water Directive (2006/7/EC • Sewage Sludge Directive (86/278/EEC) • Directive 2008/105/EC on environmental quality standards, • Directive 2009/60/ EC on the rules for monitoring and analysis of water pollutants • Directive 91/676/EEC on nitrates pollution from agricultural sources
Nature Protection	Setting up of a network of protected areas and protection of species; regulation	• Council Directive 2009/147/EU on the conservation of wild birds • Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild

	of trade of endangered species (based on the CITES convention)	fauna and flora. • Council Regulation (EC) No 338/97 on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein
Industrial Pollution	Rules on the management of risks of industrial pollution and accidents prevention and mitigation, including voluntary instruments, such as EMAS and Ecolabel	• Directive 2010/75/EU on industrial emissions, with its chapter on IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) • Directive 2012/18/EU on the control of major-accident hazards involving dangerous substances (Seveso III Directive) • Regulation (EC) No 1221/2009 on the voluntary participation by organizations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS) • Regulation (EC) No 66/2010 on the EU Ecolabel
Chemicals Management	Comprehensive Regulations such as REACH, plus sectoral Directives addressing specific problems, such as Asbestos	• Regulation (EC) No 1907/2006 on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) • Regulation (EU) No 228/2012 concerning the making available on the market and use • of biocidal products • Regulation (EU) No 649/2012 on the Export and Import of hazardous chemicals • Directive 2009/148/EC on the protection of workers from the risks related to exposure to asbestos at work • Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures