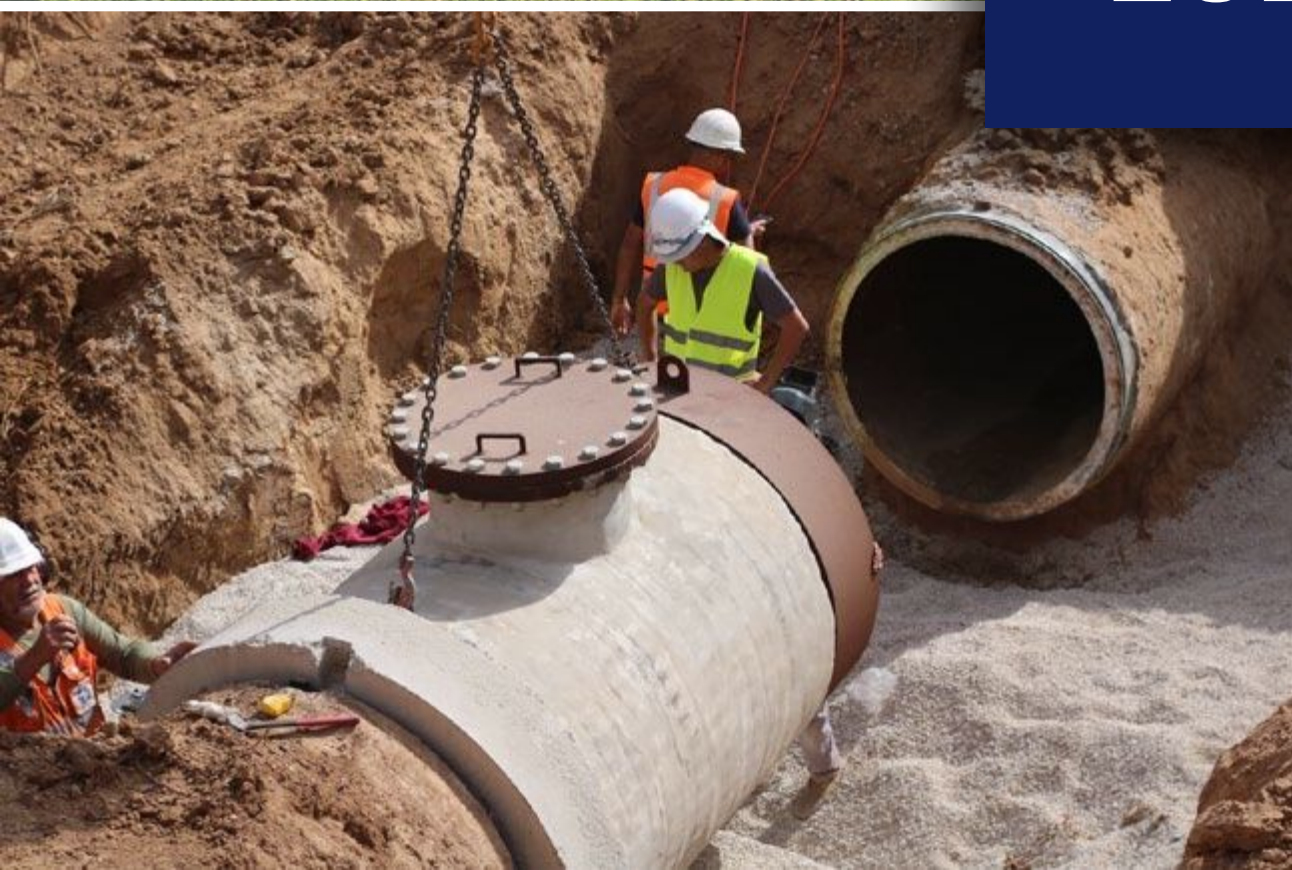




מקורות

חברת המים הלאומית

דוח ESG לשנת 2021



22

מקורות תורמת
לפיתוח בינלאומי
וגיאופוליטיקה

23 | שיתופי פעולה אזוריים
24 | שיתופי פעולה בינלאומיים

21

מיסוד אסטרטגיית ESG
במקורות

21 | הקמת מנהלת ESG

12

אודות הדוח

13 | יעדי SDGs
16 | דיאלוג מחזיקי עניין
18 | בחירת הנושאים המהותיים
לדיווח
19 | מטריצת המהותיות

6

פרופיל ארגוני
וביצועים כלכליים

9 | ניהול האיכות במקורות
10 | מבנה ארגוני

3

הצהרת בכירים

86

אינדקס GRI ונספח נתונים

75

ממשל תאגידי אחראי

77 | מבנה הדירקטוריון
80 | המשכיות עסקית
81 | אתיקה ומניעת שחיתות
82 | עמידה ברגולציה
83 | שרשרת אספקה אחראית
85 | אבטחת מידע

54

חברה

55 | חוסן אספקת המים לציבור
60 | התנהלות אחראית כלפי העובדים
72 | פעילות מקורות מול הקהילה
והלוקחות

30

סביבה

31 | ניהול מים אינטגרטיבי
38 | יעילות מערכת ההולכה
41 | ניהול סביבתי ומשבר האקלים
48 | שמירה על המערכות
האקולוגיות

25

מקורות
מובילה חדשנות

הצהרת יו"ר הדירקטוריון



דירקטוריון מקורות גאה להציג את דוח האחריות התאגידית ESG השני של חברת המים הלאומית של מדינת ישראל. הדוח החדש מביא לידי ביטוי את השפעות משבר האקלים, על כל המשמעויות שנגזרות מהמציאות המטרידה מדינות רבות בעולם, כזו שמחייבת אותנו כחברת המים הלאומית, להערכות צופה פני עתיד. מקורות מספקת מוצר מקיים חיים, כאשר בעולם התשתיות והפיתוח נדרש איזון עדין שבין שמירה על הטבע ומשאביו לבין היכולת לספק מים למשקי הבית, חקלאות ותעשייה כמו גם למדינות שכנות.

בדו"ח הנוכחי ניתן ביטוי ליעדי האו"ם לפיתוח בר קיימא במספר תחומים עיקריים, לרבות תברואה ואספקת מים, ניהול אנרגיה והתמודדות עם שינויי אקלים בתדירות שאינה ידועה.

בשנה החולפת הרחיבה החברה את מאמציה בשילוב טכנולוגיות בפעילות החברה, מתוך תפיסה עמוקה של הצורך בשיפור תמידי בכל תחומי הפעילות, לצד מצוינות וחדשנות רב תחומית בתהליכי עבודה מתקדמים, התומכים ביעדינו התפעוליים והעסקיים. ההון האנושי בחברה, הידע, הניסיון והיכולות שצברנו הם נכסים יקרים מפז לקידום אתגרי המים בעולם ועל בסיס נכסים אלה ומובילות טכנולוגית, אנו חותרים לממש את הפוטנציאל הקיים במסגרת השקעות בחברות הזנק, שיתופי פעולה עסקיים בארץ ובחו"ל, ביצוע מחקרים יישומיים ופיתוח פטנטים וחדשנות פנימית.

מקורות מחויבת לקידום תחומים אלו, מתוך ההבנה כי השילוב האמור מחזק את איתנותה של החברה, מקדם ערכים של שקיפות ושיתוף ומייצר סביבה עסקית מכבדת כלפי כולם.

בברכה,

יצחק אהרונוביץ',

יו"ר דירקטוריון מקורות
חברת המים הלאומית

הצהרת מנכ"ל



אני מתכבד להגיש בזאת את דוח האחריות התאגידית (ESG) השני של החברה, המבטא את מכלול השיקולים הסביבתיים, חברתיים וכלכליים שאנו נוקטים כחברת המים הלאומית של ישראל. הדו"ח מציג את ביצועי חברת מקורות לשנת 2021 תוך מתן דגש לעשייה בת קיימא בעידן של משבר אקלים, גידול מתמיד באוכלוסייה ודילול מקורות מים טבעיים. השאת ערך למחזיקי העניין תוך התחשבות באסטרטגיית ESG מנחים אותנו בכל תחומי פעילות החברה ואף זיכו אותנו בדירוג פלטינה פלוס בדירוג מעלה, זו השנה השנייה ברציפות.

בחדש נובמבר 2022 כונסה וועידת האקלים של האו"ם בשארם א שייח', COP 27 ראשי מדינות מכל העולם ואלפי משתתפים שלקחו חלק בוועידה, הביעו דאגתם מפני האיום ההולך ומחריף של משבר האקלים וההבנה שאנחנו כבר מצויים בעיצומו. נציגות חברת מקורות הובילה את מושב המים בוועידה, עוררה עניין רב ומשכה את תשומת לב המשתתפים למראה הפיתוחים החדשניים שהצגנו.

לא בכדי, חברת מקורות הוכרה בחודש מאי 2022 כאחת מ-60 חברות המים המובילות בעולם על ידי ה-GWI. מדינות העולם מביטות אלינו בהשתאות כיצד מדינת ישראל הקטנה והמדברית, הסובלת מבצורות מתמשכות, מספקת מים לאזרחיה 24/7 והן צמאות (תרתי

משמע) ללמוד מהידע והניסיון שצברנו לאורך השנים. יתרה מכך, הצלחנו למצב את החברה בחזית הטכנולוגית באמצעות הטמעת חדשנות והשקעה בחברות הזנק (סטארט אפ) וזאת לצד חיזוק והאצת תכניות הפיתוח השנתיות של החברה בהיקף חסר תקדים של כ-1.5 מיליארד ₪.

בשנתיים החולפות הרחבנו את פעילותנו מעבר לים וחתמנו על הסכמים למתן שירותי ייעוץ לאזרביג'אן, הודו, בחרין, אורוגוואי, פרו, מקסיקו, ארגנטינה, קפריסין ומרוקו ופניות לשיתופי פעולה מתקבלות לאחרונה גם ממדינות מפותחות באירופה וארה"ב.

המשאב הגדול והמשמעותי ביותר שלנו הוא העובדים. אני גאה לעמוד בראש חברה עם עובדים מסורים ומקצועיים שפועלים מתחושת שליחות, ציונות ואחריות לאזרחי המדינה. עובדי מקורות הוכיחו את יכולתם לפעול במציאות משתנה, באמצעות פריצה מתמדת של גבולות הידע ותרבות של חדשנות במטרה להבטיח אספקת מים אמינה ואיכותית לצד שמירה על הסביבה. הנהלת מקורות ואני, נמשיך לשמור על ביטחון עובדינו ועל היציבות התעסוקתית שלהם, ובאמצעותם על חוסנה של החברה.

תודה נוספת לממשלת ישראל על הרוח הגבית והבעת האמון.

קריאה מהנה,

עמית לנג
מנכ"ל מקורות

דברי פתיחה

אנו מתכבדים להגיש את דוח האחריות התאגידית של מקורות לשנת 2021, המסכם פעילות ענפה וסוקר את היבטי הסביבה, חברה וממשל תאגידי (ESG) בפעילותינו. בחירתנו לנהל את תחום האחריות התאגידית ולדווח בשקיפות למחזיקי העניין של החברה, משקפת את התפיסה לפיה עלינו לנהל את פעילותינו תוך הוגנות מרבית וחתימה להשיא ערך לבעלי העניין בנו ולציבור כולו.

לנוכח משבר האקלים אספקת מים רציפה אינה מובנת מאליה. אנו בחברת מקורות פועלים ללא לאות על מנת להבטיח אספקת מים רציפה לכלל אזרחי המדינה באיכות ואמינות.

הדוח נכתב ברוח תקן הדיווח GRI:SRS, וכולל גם התייחסות ליעדי פיתוח בר קיימא של האו"ם (SDGs). הדוח מפורסם גם באנגלית וערבית ומונגש באתר האינטרנט של החברה.

מקורות מחויבת להמשיך ולפעול למען הסביבה, החברה ואזרחי המדינה לשיפור מתמיד כחברת מים ממשלתית מובילה בתחומה.

קריאה מהנה,



אבי מלול,
סמנכ"ל פיתוח ולקוחות

ריקי מור,
מנהלת קשרי לקוחות ואחריות תאגידית (ESG)

פרופיל ארגוני וביצועים כלכליים

מקורות, חברת המים הלאומית (להלן "החברה" או "מקורות"), תורמת מאז היווסדה בשנת 1937 לפיתוח המשק ולחיצוק החוסן הכלכלי והמדיני של ישראל. קבוצת מקורות עוסקת בהפקת מים, קידוחם, איגומם, טיפול באיכותם, הולכתם ואספקתם לכלל אזרחי ישראל, תוך כדי שמירתם ואבטחתם של מקורות המים. בנוסף, עוסקת החברה בהקמה ואחזקה של המתקנים השונים המשמשים לאספקת מים ומספקת שירותי ייעוץ, הקמה, תפעול וייזום של פרויקטים בתחום המים. מקורות נחשבת לחברה ייחודית בעולם בזכות היקף

פעילותה ומומחיותה במגוון רחב של תחומים, המצויים **כולם תחת קורת גג אחת**:
פיתוח מקורות המים ומערכות הולכה לרבות הגדלת השרידות
אספקת מים באיכות גבוהה לכלל המגזרים, 24 שעות ביממה, בכל עת ובכל תנאי
ניהול אינטגרטיבי של כל סוגי המים במערכת אחידה
טיפול במים
השבחת מים
ניטור איכות המים בהתאם לתקנות ואף יותר
ייצור מים – התפלת מי ים ומים מליחים
ניהול ותפעול משק קולחים מתקדם
ביטחון מים – בטיחות המים, ביטחון מקורות המים ותהליכי אספקתם לרבות מתן מענה לאיומי סייבר

- הידרולוגיה וקידוחים
- תפיסת שיטפונות
- פיקוד ובקרה
- שמירה על איכות הסביבה ופיתוח בר-קיימא

מקורות הינה ספק המים העיקרי במדינת ישראל. החברה מפיקה כ-47% מסך המים המופקים, המטוהרים והמותכלים בישראל, מוליכה ומספקת כ-69% מסך אספקת המים בישראל (לרבות אספקת מים לממלכת ירדן ולרשות הפלסטינית) וכ-82% מסך הצריכה הביתית בישראל. מקורות שומרת על זמינות, אמינות ואיכות מים מרבית, באמצעות ניהול אינטגרטיבי ומושכל. החברה פועלת באחריות ובראייה לאומית ובת-קיימא של מקורות המים השונים.





מקורות יוצרת ערך:

- < אספקה של כ-1.8 מיליארד מ"ק מים לשנה לכ-4,800 לקוחות ולכ-8 מיליון צרכני קצה.
- < 3,000 מתקנים להפקה, לאספקה ולטיפול במים, הכוללים כ-13,000 ק"מ קווים, 1,200 קידוחים, 800 מתקנים לטיוב, חיטוי וטיפול במים, כ-1,000 בריכות ומאגרים ו-10 מרכזי תפעול ובקרה אוטומטיים לפיקוד מרחוק.
- < ביצוע של כ-271,000 בדיקות איכות מים ושל כ-71,000 דגימות מים בשנה במעבדה המרכזית לבדיקת מים ובחמש המעבדות האזוריות. המעבדות מבצעות בדיקות כימיות, בקטריולוגיות וביולוגיות של מקורות המים (קידוחים, מי מעיינות ומי כנרת) במערכת ההולכה, במאגרים ובכניסות ליישובים.
- < הפעלת 24 מתקנים להתפלת מים מליחים ו-4 מתקנים להתפלת מי ים בארץ ובעולם, לרבות באמצעות מתקן ההתפלה של חברת בת של חברת הייזום באשדוד.
- < מובילות עולמית בהשבת מי קולחים לחקלאות – השבה של 60% מהקולחים המטופלים בישראל.
- < ביצוע קידוחים לעומקים יוצאי-דופן של עד 1.5 ק"מ, על בסיס מומחיות הידרולוגית עולמית.
- < מובילות עולמית בפחת שנתי של כ-3%.
- < שמירה על ביטחון המים ואיכותם בסטנדרטים הגבוהים בעולם.
- < כיתוח והטמעה של טכנולוגיות מים חדשניות ופורצות דרך באמצעות מרכז ייעודי ליזמות ושיתופי פעולה בתחום טכנולוגיות המים.
- < הקמה ותפעול של מפעל הסינון המרכזי – הרביעי בגודלו בעולם – בעלות כוללת של 550 מיליון ש"ח. המפעל, המציב את ישראל בשורה הראשונה של המדינות המערביות בתחום הטיפול במים, מייעל את תהליכי הטיפול ונותן פתרון איכותי ואקולוגי לאספקת מים.

מאז שנת 2011, מבוסס המודל הכלכלי של מקורות על כללי הרגולציה שהתקינה מועצת רשות המים במסגרת חוק המים. המעמד של כללי הרגולציה שונה מהמערכת ההסכמית שהייתה בין הצדדים עד אז, הואיל ומדובר בתקנות שהן בגדר חקיקת-משנה. יצוין כי מאז שנת 2008 חדל תקציב המדינה להוות מקור תקציבי לכיסוי ההפרשים בין העלויות המוכרות של החברה לבין ההכנסות המוכרות שלה. נקבע כי ככל שיהיה הפרש חיובי או שלילי יתבטא הדבר בעדכון תעריפי המים, כך שמלוא העלויות המוכרות של החברה יכוסו על ידי הכנסות ממכירת מים לצרכנים ("משק מים סגור").

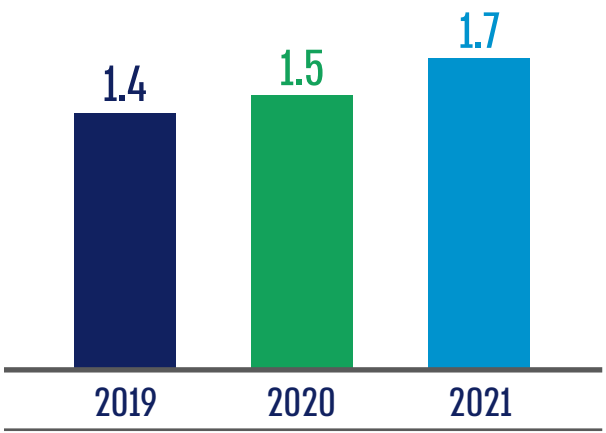


חברת מקורות הינה הגורם המרכזי בפיתוח משק המים הארצי והיא משקיעה מדי שנה כמיליארד וחצי ש"ח בתשתיות להפקה, קליטה, הולכה וטיפול במים. מקורות אינה נתמכת מתקציב המדינה ומממנת את פעילותה באופן עצמאי ממקורותיה העצמיים ומאגרות חוב. עד לשנת 2019 ההנפקות בוצעו בשוק המוסדי, לרבות גיוס הון זר. החל מ-2019, לאחר שמקורות הפכה לחברה מדווחת בבורסת תל-אביב, יצאה לראשונה לסבב גיוס הון גם מהציבור הרחב ופועלת באופן מתמיד לשמר ולחזק את איתנותה הפיננסית.





השקעה
בפרוייקטי
פיתוח
(מיליארדי ₪)



תכנית הפיתוח של החברה והקמת מפעלי מים משקפת את צורכי אספקת המים. מועצת רשות המים אישרה רשימת סל פרויקטים חדשה לתוכנית הפיתוח התלת שנתית של החברה לשנים 2020-2022 בהיקף של כ-230 מיליון ₪. על בסיס החלטת ממשלה 4514 ל"יצירת תשתית להגדלת היקף הפיתוח במשק המים לשם התמודדות עם תקופות בצורת מתמשכות" הוחלט כי מקורות תגדיל את היקף תכנית הפיתוח שלה. בהתאם לכך, דירקטוריון מקורות אישר את תכנית הפיתוח התלת שנתית של החברה לשנים 2020-2022 בהיקף של 1.5 מיליארד ₪ לשנה. הפרוייקט המרכזי בתכנית הפיתוח הוא המערכת החמישית לאזור ירושלים, בשנת 2021 הושלם המקטע בחלקה המערבי ובשנת 2022 יסיימו לפתח את חלקה המערבי.

מקורות מציגה איתנות פיננסית בהיקף מחזור הכנסות שנתי הנאמד בכ-5.1 מיליארד ש"ח, בהון עצמי העומד על כ-4.4 מיליארד ש"ח וסך נכסים בהיקף של כ-19.5 מיליארד ש"ח. התנהלותה האחראית של מקורות בהיבט הפיננסי ושמירה על יחסים פיננסיים נאותים מזכה את מקורות בדירוג האשראי המרבי של חברת הדירוג Maalot Standard & Poor's – iAAA מאז שנת 2003, ומאפשרת לה להכפיל בשנים הבאות את היקפי הפיתוח על מנת לחזק את משק המים אל מול תקופות בצורת מתמשכות.

הפרוייקטים העיקריים הכלולים בתוכנית הפיתוח של מקורות
בשנת 2021:

- < מערכת המים החמישית לירושלים
- < חיבור אשכול סומך
- < תכנית ערבה דרומית שלב מידי
- < תכנית ערבה תיכונה שלב מידי
- < אספקת מים לממלכת ירדן
- < תכנית פיתוח מל"ח
- < אספקת מים לאגודות דרוזיות בצפון רמת הגולן
- < תגבור אספקת מים ביו"ש
- < גאולת הירקון
- < הרחבת מפעל שפלת לוד
- < צמצום הפחתת מים מהכנרת
- < פרויקט השפד"ן
- < שילוב מתקן התפלה שורק ב'
- < ניתוב המים צפונה במוביל הארצי



ניהול האיכות במקורות

1 מסגרת השינוי הארגוני בחברת מקורות, הוקמה בשנת 2020 יחידה לניהול האיכות בחטיבת הנדסה וטכנולוגיה שמטרתה לתכנן, לפתח ולהטמיע שיטות להבטחה ובקרת איכות. תפיסת החברה בנושא ניהול האיכות מתמקדת בהבנת התהליכים הארגוניים וניטור התהליך בשילוב הדרישות והתשומות הנדרשות. זאת תוך שילוב עובדים מהחטיבות השונות, ציוד מותאם, חומרים, והתחשבות בסביבה.



מקורות פועלת במסגרת תהליך זהיר ומבוקר המעניק את התוצאה הרצויה בצורה היעילה והחסכונית ביותר.

לשם תמיכה במימוש היעדים שגובשו ולשילוב מרכיבי האיכות בתרבות הארגונית של החברה, גויס יועץ מקצועי אשר מלווה את היחידה בבניית מדיניות ונהלים בהלימה לאופי הפעילות הארגונית ולמטרות החברה. במהלך שנת 2021 גובשה תכנית אסטרטגית הכוללת:

- < תכנית לביצוע סקר מקיף ומעמיק ללימוד כלל התהליכים בחברה
- < תכנית עבודה מפורטת ומקיפה, המחולקת לשלבי עבודה ולוחות זמנים
- < בחינת מערכות ממוחשבות קיימות לניהול האיכות בהיבטים שונים
- < אפיון פרמטרים ומדדים לדרישות האיכות בתחומים שונים
- < כתיבת אוגדן נהלים ומפרטים למערך האיכות
- < הכנת תכנית הטמעה, הסברה והדרכה בחברה
- < הקמת תשתית ומפרטים להתקשרות עם חברות הבטחת ובקרת איכות
- יחידת האיכות עובדת בשיתוף מלא עם כלל יחידות הארגון, בכל התחומים זאת לצורך תיקוף הצרכים, הממשקים ושילוב מתודולוגיות לאיכות

בתהליכים השונים. כמו כן הוקם צוות היגוי ייעודי לאיכות, הכולל נציגות מכל דיסציפלינות החברה. בנוסף, נבנה תהליך "Road Show" להכרות עם פעילויות היחידה והצגת שירותיה לכל חטיבות החברה בארגון. כחלק בלתי נפרד מפעילותה, עוסקת היחידה בתקני ה-ISO השונים הקיימים בחברה. בפעילות חוצת חברה אוגדו בשנת 2021 שמונה תקנים, והיחידה נערכת לליווי וניהול תהליכי ההתעדה במהלך שלוש השנים הבאות, לרבות קיום מבדקים (פנימי וחיצוני), סקרי הנהלה וכפועל יוצא מכך – ייזום תהליכים לפעילות מתקנת ומניעתית לצורך שיפור מתמיד.

תקני ה-ISO בהסמכת החברה:

1. ניהול איכות – ISO 9001 - בתהליך הרחבה כלל ארגוני
 2. ניהול בטיחות – ISO 45001
 3. ניהול איכות סביבה – ISO 14001 - בתהליך התעדה
 4. ניהול תוכנה ואבטחת מידע – ISO 27001
 5. הסמכת מעבדות – ISO 17025
 6. ניהול אנרגיה – ISO 50001 - בתהליך התעדה
 7. ניהול חוסן תפקודי – ISO 24001 - בתהליך התעדה
- בנוסף, החל צוות האיכות בשנת 2021 בליווי חמישה פרויקטי פיתוח משמעותיים המבוצעים בפורמט Build (B)-I Design&Build (DB). התהליך החל בכתיבה של פרקי איכות בהם הוטמעו מתודולוגיות מתקדמות של הבטחה ובקרת איכות. כמו כן, בוצעו סקרים הנדסיים וחקר בנושא עלויות איכות בפרויקטי תשתית שבוצעו.

הנהלת מקורות רתומה לתהליך כמפתח להצלחה, שהרי אנו מאמינים שהאיכות אינה מטרה, אלא אמצעי.

יעדים להמשך

- המשך ביצוע סקרים הנדסיים, חקרי כשל לצורך מציאת סיבות שורש והפקת תובנות ליישום.
- בחינת מערכת ייעודית לניהול בקרת האיכות בארגון.
- כתיבת ותיקוף נהלים והוראות בשיתוף כל מחזיקי העניין הרלוונטיים.
- ביצוע הדרכות וסדנאות להטמעת והסמכת תרבות של איכות בארגון.

¹ Road show: הליך במסגרתו חברות יוצאות במסע שיווק אינטנסיבי לצורך גיוס הון

מבנה ארגוני

מקורות היא חברה פרטית בבעלות ממשלתית, הפועלת תחת משרד האנרגיה ומשרד האוצר. החברה מוגדרת מתוקף חוק המים כחברת המים הלאומית ופעילותה כפופה לרשות המים, שהיא הרגולטור המפקח על פעילותה מטעם המדינה.

החל משנת 2019 מקורות הינה חברה מדווחת המנפיקה אגרות חוב ועל כן, חלות על החברה ועל כל אחד מהעובדים הוראות דיני ניירות ערך. בהתאם לכך, גובשה באותה השנה תכנית אכיפה שמטרתה להבטיח את קיומן של הוראות דיני ניירות ערך ולסייע לחברה לאתר ולמנוע הפרות ועבירות וכן לקיים ציות של התאגיד והעובדים בו להוראות הנדרשות. בעקבות שינוי מבני שסוכם עם הממשלה בשנת 2007, נהפכה מקורות לקבוצת חברות. בראש הקבוצה עומדת חברת-האם "מקורות מים", העוסקת בכל האספקטים של אספקת מים, בהקמה, בתפעול ובתחזוקת מפעלי מים. מבנה החברה כולל את המטה המרכזי, הממוקם בתל-אביב – יפו, וארבעה מרחבי תפעול בפריסה ארצית – מרחב הצפון, מרחב המרכז, מרחב הדרום וחבל ירדן.

תחת "מקורות מים" פועלות שתי חברות בנות²:

חברת הבת "שח"מ מקורות ביצוע" הינה הזרוע הקבלנית-ביצועית של הקבוצה העוסקת בעיקר בביצוע עבודות פיתוח וחיידוש של מפעלי מים עבור מקורות, עבודות אחזקה למקורות ועבודות נוספות עבור גורמי חוץ, לרבות עבודות בתחום הייצור, בתחום האלקטרו-מכניקה, בתחום הגברת המטר, בתחום הקידוחים, בתחום הנחת קווי מים עד 108", הקמת תחנות שאיבה, שיקום בריכות, מבנים ועוד.



חברת הבת "מקורות פיתוח וייזום" הינה הזרוע העסקית הבינלאומית

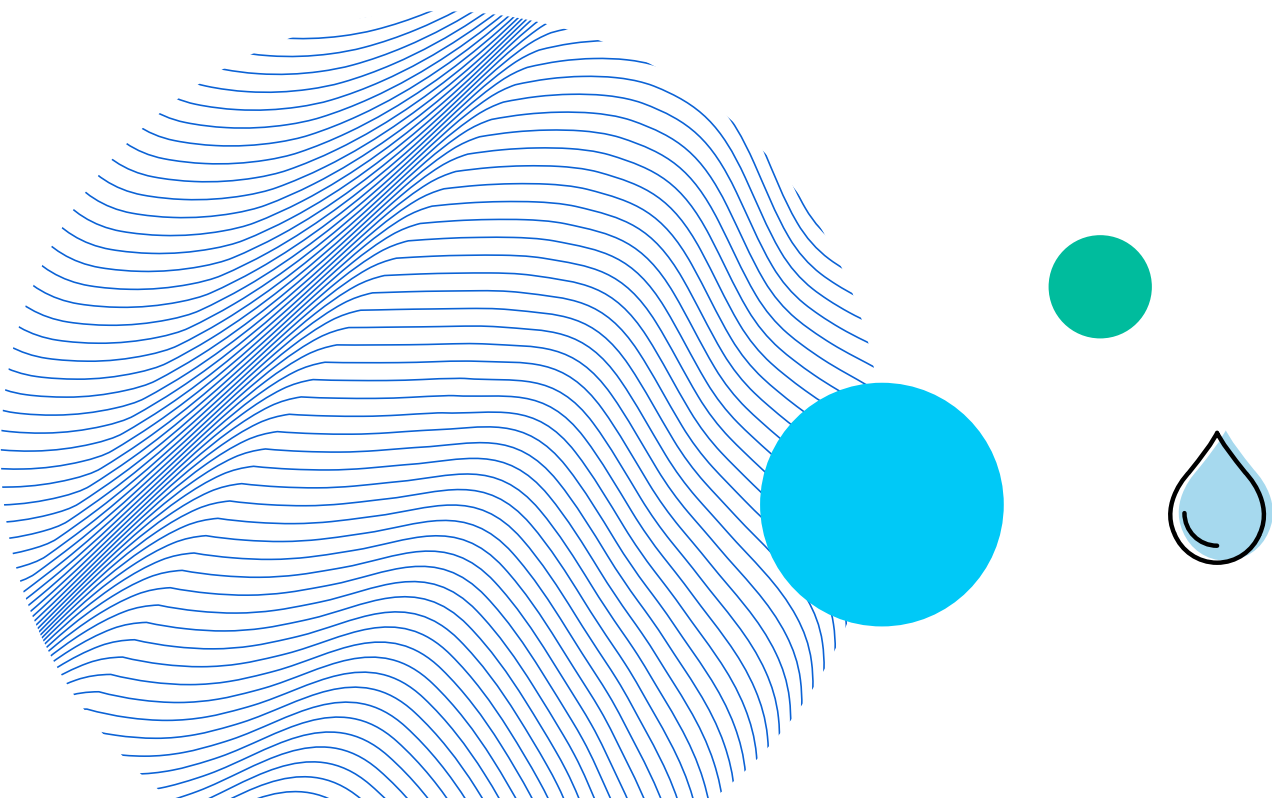
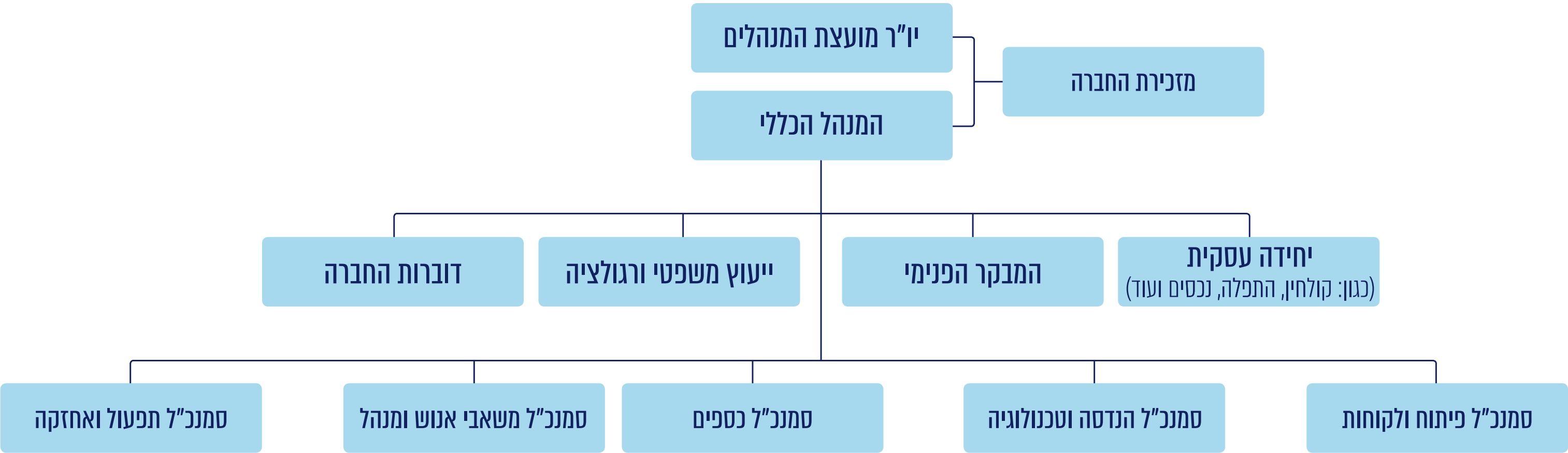
של הקבוצה העוסקת בייזום, קידום וייעוץ בפרייקטי מים בתחומי ההתפלה והטיפול בשפכים בארץ ובמדינות בעולם לרבות: ארגנטינה, מקסיקו, קפריסין, מלטה, רומניה, גינאה ועוד.

המבנה הארגוני במקורות כולל שלוש חטיבות חדשות ויחידה חדשה: חטיבת אסטרטגיה (אליה הועברו גם סמכויות חטיבת הפיתוח), חטיבת טכנולוגיות (אליה הוכפפה יחידת מערכות מידע) וחטיבת תפעול ואחזקה, המתכללת את כל עבודות המרחבים ותחתיה ישנן שתי פונקציות נוספות

האחראיות על ניהול התפעול והאחזקה ברמה הארצית, וכן יחידה עסקית בכפיפות ישירה למנכ"ל החברה. בינואר 2021 נחתמו הסכמים בדבר שינוי מבני מפורט (להלן: "הסכם ינואר 2021") ובעניין התייעלות בחברה (להלן: "הסכם נובמבר 2021"). במסגרת "הסכם ינואר 2021", הסכימו החברה וארגוני העובדים על פרטי השינוי המבני המפורט בחברה, הכולל בין היתר את איחוד חטיבות ההנדסה והטכנולוגיה של החברה. החברה מלווה ביועצים מתחומים שונים לצורך ביצועו וקידומו של השינוי המבני³.

² שתי חברות הבנות פועלות באופן עצמאי ובהתאם לכך גם מנגנוני הדיווח והבקרה שלהן מתבצעים בצורה עצמאית ונפרדת ממקורות

³ לפרטים נוספים על אודות החלטת הממשלה 4514 וההסכמים, ניתן לפנות לדוח הכספי של החברה לשנת 2021



אודות הדוח

דוח ESG זה הינו הדוח השני ברצף אותו מפרסמת חברת מקורות, סוקר את פעילות החברה לשנת הדיווח 2021. הדוח נכתב ברוח תקן הדיווח GRI:SRS, ברמת הדיווח Core. מקורות מתחייבת להמשיך ולפרסם דוח ESG אחת לשנה, וזאת כביטוי למחויבותה לפעול בתחומי האחריות התאגידית ולתקשר פעילות זו עם מחזיקי העניין שלה. הדוח מספק מבט מקיף על פעילות החברה בישראל, תוך התייחסות להיבטים כלכליים, סביבתיים וחברתיים. דוח זה משקף את פעילות מקורות מים בע"מ, ללא התייחסות לחברות הבת, אלא אם כן צוין אחרת. כמו כן, אתרים אשר החברה מפעילה אך לא נמצאים בבעלותה המשפטית, לא נכללים בדיווח זה, אלא אם כן צוין אחרת. דוח זה מתייחס לתהליכים, לנתונים

ולהתקדמות של החברה בהיבטי ה-ESG, מציג את הירתמות החברה ליעדי פיתוח בר-קיימא של האו"ם (SDGs) וכולל גם התייחסות ליעדים אסטרטגיים לשנים הבאות. בהתאם להנחיות ה-GRI אנו מתמקדים בדיווח על נושאים המהותיים ביותר לפעילותנו, תוך התחשבות בציפיות מחזיקי העניין השונים. נושאים מהותיים מוגדרים כתחומי הפעילות שבהם יש לנו השפעה משמעותית על מחזיקי העניין שלנו בתחומי האחריות התאגידית והקיימות בחברה ומחוצה לה. כתיבת הדוח נעשתה בסיוע ייעוץ חיצוני של המחלקה לאחריות תאגידית מקבוצת BDO Consulting המלווה את פיתוח והטמעת אסטרטגיית הקיימות בחברה.

ליצירת קשר בנושאי הדוח ולקיום דיאלוג בנוגע למידע המוצג, ניתן לפנות אל:

נטלי גיגי

יועצת ביחידה ל-ESG BDO
nataligi@bdo.co.il

אבישג רודיך כהן

מנהלת פרויקטים ביחידה ל-ESG BDO
avishagru@bdo.co.il

ריקי מור

מנהלת יחידת קשרי לקוחות,
גורמי חוץ ו-ESG
נייד: 050-6312680
מייל: rmor@MEKOROT.CO.IL

הדוח נכתב בליווי היחידה לאחריות תאגידית וקיימות ב-BDO Consulting. היחידה הינה שותפה של ארגון GRI בישראל ויועצי הקבוצה עוברים הכשרה ייעודית לכך.

BDO

GRI COMMUNITY MEMBER 2021

GRI TRAINING PARTNER 2021



יעדי SDGs

1 שנת 2015, אימצה מדינת ישראל, יחד עם 192 המדינות החברות באו"ם, את 17 יעדי פיתוח בר-קיימא (Sustainable Development Goals-SDGs). יעדים גלובאליים אלו ותת-המטרות שלהם, מתייחסים לאתגרי הקיימות העולמיים בתחומי הסביבה, החברה והכלכלה ומגדירים את סדר היום הגלובאלי לפיתוח עד לשנת 2030. כחלק מפיתוח בר-קיימא שמקדמת החברה, מקורות גאה לקחת חלק במאמץ הלאומי למימוש יעדי ה-SDGs. מתוך שבע-עשרה המטרות, שלכולן רלבנטיות לעבודה של מקורות, אפיינו שישה יעדים מרכזיים המשיקים לפעילותנו כחברת תשתיות מים:

מטרות האו"ם המהותיות לפעילות מקורות

יעד האו"ם

מים נקיים ותברואה



- 6.1 עד לשנת 2030, השגת גישה עולמית שוויונית למי שתייה בטוחים וברי השגה לכל.
- 6.3 עד לשנת 2030, שיפור איכות המים על ידי הפחתת זיהום, מיגור שפיכת הפסולת והקטנה למינימום של שחרור כימיקליים וחומרים מסוכנים, ובכך לחתוך בחצי את אחוז השפכים הלא מטופלים ובסופו של דבר הגדלת המחזור והשימוש מחדש של המים באופן גלובאלי.
- 6.4 עד לשנת 2030, הגדלה משמעותית של היעילות בשימוש במים בכל המגזרים והבטחה לשפכים ברי קיימא ואספקה של מים נקיים על מנת להתמודד עם בצורת, ובכך להביא להפחתה של מספר האנשים הסובלים ממחסור במים.
- 6.6 הגנה ושימור של מערכות אקולוגיות הקשורות במים, ובכלל זה הרים, יערות, ביצות, נהרות, אקוויפרים ואגמים.

פעילות מקורות להגשמת מטרות אלו

- פיתוח תשתיות מים לאיזורים מרוחקים ומנותקים ומימוש הסכמי אספקת מים לממלכת ירדן, הרשות הפלסטינית ושטחי יהודה ושומרון.
- פעילות שוטפת לייעול תשתיות המים והשקעה בטכנולוגיות מתקדמות.
- ביצוע סקרים סביבתיים ודגימות מים לכל אורך שרשרת האספקה על מנת להבטיח מים בטוחים נטולי מזהמים באיכות הגבוהה ביותר.
- החדרת מי מערכת ומי שיטפונות לצורך שיקום מקורות מים ואקוויפרים, ותכנון לניצול יעיל של משאב המים.
- גיבוש וקידום תכנית תשתית לאומית לשמירה על עתודות ההפקה מאקוויפרים לשנים הבאות (תת"ל).





יעד האו"ם	מטרות האו"ם המהותיות לפעילות מקורות	פעילות מקורות להגשמת מטרות אלו
אנרגיה נקיה וברת השגה 	7.2 הגדלה משמעותית של רכיב האנרגיה המתחדשת בתמהיל האנרגיה הגלובאלית עד לשנת 2030. 7.4 עד לשנת 2030, העצמת שיתוף הפעולה הבינלאומי על מנת לאפשר גישה למחקרים וטכנולוגיות בנושאי אנרגיה נקייה, ובכלל זה אנרגיה מתחדשת, יעילות אנרגיה, וטכנולוגיות מתקדמות ונקיות יותר לדלקים מאובנים, וקידום השקעות בתשתית אנרגיה ובטכנולוגיות אנרגיה נקייה.	הצבת יעדים רב-שנתיים להפחתת צריכת האנרגיה. ייצור אנרגיה ירוקה באתרי החברה. קידום מכרזים להגדלת השימוש באנרגיה סולארית על תשתיות מים קיימות. קידום הקמת טורבינות הידרואלקטריות.
תעשייה, חדשנות ותשתית 	9.1 פיתוח תשתיות איכותיות, אמינות, ברות קיימא ועמידות, ובכלל זה תשתיות מקומיות וחוצות גבולות, לתמוך בצמיחה הכלכלית וברווחה, בדגש על גישה ברת השגה ושוויונית לכל. 9.4 עד שנת 2030, שדרוג התשתיות ושיפור התעשיות על מנת להפוך אותן ליותר ברות קיימא, לצד גידול ביעילות השימוש במשאבים ואימוץ נרחב של טכנולוגיות נקיות וידידותיות לסביבה והליכים תעשייתיים, כל המדינות לוקחות חלק בהתאם ליכולות שלהן בהתאמה. 9.5 שיפור המחקר המדעי, שדרוג היכולות הטכנולוגיות של המגזר התעשייתי בכל המדינות, במיוחד במדינות מתפתחות, ועד שנת 2030 עידוד מו"פ חדשני והגדלת מספר עובדי המו"פ והוצאות המו"פ של המגזר הפרטי והציבורי. 9.6 סיוע בפיתוח תשתיות ברות קיימא ועמידות במדינות מתפתחות באמצעות תמיכה כלכלית, טכנולוגית וטכנית משופרת למדינות אפריקאיות LLDCs, LDCs ו-SIDS.	השקעה בתשתיות באיכות גבוהה, יעילות ועמידות לאורך זמן. ביצוע מחקרי מו"פ בתחומי המים והתשתיות לבחינת דרכים לשיפור הטכנולוגיות הקיימות. שיתופי פעולה והסכמים עם מדינות שונות לשיפור תשתיות ומתקני המים בארצותיהן. שיתופי פעולה טכנולוגיים לקידום נושאים סביבתיים: טיפול סביבתי ברכז התפלה וקולחים, טיפול "מקיים" בקולחים ושימוש חוזר לחקלאות. השקעה בסטארטאפים "כחול-לבן" מתוך מטרה להטמיע טכנולוגיות חדשניות ולייעל את אספקת המים בנושאים התייעלות וחיסכון אנרגטי, הגנת סייבר ועוד.





יעד האו"ם	מטרות האו"ם המהותיות לפעילות מקורות	פעילות מקורות להגשמת מטרות אלו
צריכה וייצור אחראיים 12	< 12.2 עד לשנת 2030, השגת ניהול בר-קיימא ושימוש יעיל של משאבי טבע.	< פיתוח טכנולוגיות מים יעילות במטרה לאפשר ניהול בר קיימא של מקורות מים טבעיים. < קידום מחקרים ויישום טכנולוגיות חדשות לטיפול בשפכים ובבוצה הנוצרת בתהליכי טיהור השפכים, במטרה לשפר את איכותה ולהפנותה לחקלאות ולייצור אנרגיה.
התמודדות עם שינויי האקלים 13	< 13.1 חיזוק העמידות והתאמת הקיבולת לסכנות הנוגעות לאקלים ולאסונות טבע בכל המדינות. < 13.2 הטמעת מדדים של שינויי אקלים למדיניות, אסטרטגיות ותכנון לאומי.	< ייזום טכנולוגיות חדישות להתמודדות עם השפעות האקלים, בדגש על המחסור במים הנוצר בין היתר כתוצאה מהתחממות גלובלית. < הפחתת טביעת הרגל הפחמנית על ידי השקעה במערכות יעילות אנרגטית ומעבר לאנרגיה ירוקה. < הקמת צוות עבודה במחלקת ניהול הסיכונים לניהול סיכוני האקלים בחברה, קביעת יעדים מוסדרים והטמעת מדדים של שינויי אקלים.
חיים על פני האדמה 15	< 15.4 עד לשנת 2030, להבטיח את שימור המערכת האקולוגית של ההרים, ובכלל זה המגוון הביולוגי שלהם, על מנת לחזק את היכולת שלהם לספק תועלות חיוניות לפיתוח בר-קיימא. < 15.10 הזזה והגדלה משמעותית של משאבים פיננסיים מכל המקורות על מנת לשמר ולהשתמש במגוון הביולוגי ובמערכת האקולוגית באופן בר-קיימא.	< שיתוף פעולה עם רשות הטבע והגנים וקק"ל בעת עבודות תשתית ותחזוקה. < שילוב היבטים סביבתיים בעת הקמת תשתיות. < נקיטת אמצעים למניעת התפשטות מינים פולשים באתרי החברה בעת ביצוע עבודות פיתוח ואחזקה. < הזרמת מים לטבע. < ביצוע עבודות בהתאם לסקרים הסביבתיים ושמירה על המגוון הביולוגי הקיים באיזורי העבודה.

דיאלוג מחזיקי עניין

מקורות פועלת אל מול מחזיקי עניין רבים, המשפיעים על פעילותה במישורין או בעקיפין ומקיימים עמה דיאלוג בכמה רמות. עיקר הדיאלוג נוגע למשק המים בישראל ולפעילות החברה השוטפת.

בשנת 2021, מקורות גיבשה בסיס לתכנית עבודה שמטרתה להסדיר שיטות עבודה מוגדרות בכל הקשור לניהול מערכת היחסים, הקשר והתקשורת עם בעלי העניין השונים: אסטרטגיה לניהול קשר עם בעלי עניין; מתודות סדורות ליישום; כלים אפקטיביים להסברה וקשר עם הציבור; ערך מוסף לניהול סיכונים; ייעול והסדרת תהליכי עבודה.

כל אלו יבשילו לכדי פעולה במהלך שנת 2022 כחלק מתכנית אסטרטגית ESG שעתידה להתגבש.

במהלך שנת 2021 קיימנו קשר עם מחזיקי העניין השונים שלנו במספר דרכים:

קבוצות מחזיקי העניין	תיאור מחזיקי העניין העיקריים	ערוצי הדיאלוג
משרדי ממשלה	- משרד האנרגיה - משרד מבקר המדינה - המשרד להגנת הסביבה - משרד הביטחון - משרד האוצר - משרד החקלאות - משרד הבריאות - ועדות הכנסת	מקורות מקיימת קשר יומיומי אל מול כל השדרה הניהולית כחלק מהתנהלותה השוטפת וכחלק מהשיח המקצועי הקבוע. משרדי הממשלה והרשויות הסטטוטוריות הם הממונים על היבטים שונים בפעילות מקורות ובכללם בהיתרים, הקצאות מים, תשתיות ועוד.
הרשויות הסטטוטוריות	- הרשות הממשלתית למים וביו - מנהל מקרקעי ישראל - רשות העתיקות - רשות המים - רשות הטבע והגנים - קרן קיימת לישראל - ועדות תכנון מחוזיות - רשויות ניקוז	
הרשויות המקומיות	- ראשי רשויות - מהנדסי ערים - מתכננים סביבתיים - יחידות סביבתיות	הדיאלוג עם מחזיקי עניין אלו מתבצע כחלק מהעבודה השוטפת. הנושאים העיקריים העולים לדיון הם כיתוח ועניינים סטטוטוריים.
החברה האזרחית	- אקדמיה - ארגוני סביבה	אקדמיה: מקורות מקיימת דיאלוג מתמשך עם מוסדות אקדמיים בישראל. שיתופי פעולה אלה כוללים מחקרים ושיתופי פעולה אקדמיים, יוזמות משותפות, תמיכה בבניית קורסים בתחום המים, ליווי וחונכות של סטודנטים בפרויקטי גמר. כמו כן, מקורות תומכת באמצעות מלגות בסטודנטים העוסקים בתחומים הרלוונטיים לפעילות הליבה של הקבוצה. מקורות מעדכנת מעת לעת את החברה להגנת הטבע וארגוני סביבה נוספים, בשינויים וחידושים שמתקיימים בשטח.





קבוצות מחזיקי העניין	תיאור מחזיקי העניין העיקריים	ערוצי הדיאלוג מול מחזיק העניין
הלקוחות	● רשויות מקומיות ● תאגידי מים וביו ● אגודות חקלאיות ● התעשייה	למקורות יש כ-5,000 לקוחות. החברה מקיימת נקודות ממשק רבות עם הצרכנים על בסיס שוטף, הן מבחינת אספקת המים לחיבורי הצרכן השונים בהיבטי השירות השונים והן בממשק השירותי מול הלקוחות. הקשר מול הלקוחות מתקיים עפ"י רוב באופן ישיר ע"י גורמים רבים במרחב – ובהתאם לצורך. פניות הציבור מרוכזות ע"י אחראית פניות הציבור בלשכת דוברת החברה. כחלק ממטרותיה, החברה מתמקדת במתן שירות איכותי ויעיל יותר והעלאת המודעות לנושאי הקיימות בקרב הלקוחות.
עובדי החברה	העובדים באתרי מקורות ובאגפי המטה	לרשות העובדים עומדים כמה ערוצים לשיח עם ההנהלה – הן דרך יחידת משאבי אנוש, המרכזת את פניות העובדים, והן דרך הנציגים של ועד העובדים. כמו כן, מתקיימים המפגשים הבאים המאפשרים שיח פתוח בין ההנהלה לעובדי החברה: קפה מנכ"ל, מפגשי שולחן עגול, כנס ה-100.
הקהילות השכנות	● פעילים סביבתיים ● ועדי יישובים ● ארגונים התנדבותיים ● באזורים שבהם יש למקורות פעילות משמעותית	הדיאלוג עם גורמים אלו מתבצע אד-הוק במקרים שבהם יש רצון או דרישה מצד אחד הגורמים. פרויקט "המערכת החמישית לירושלים" משמש כדוגמא לדיאלוג מתמשך עם הקהילה המקומית בו באזורים בהם רגישות סביבתית גבוהה, קיימה מקורות דיאלוג ציבורי אל מול התושבים והקהילה המקומית. להרחבה אודות הפעילות הקהילתית שהתקיימה כחלק מהפרויקט, אנא ראו עמ' 50 ו-74.
הספקים	● ספקים ● חברות קבלן	מקורות מקיימת דיאלוג עם גורמי עניין אלו באמצעות כנס ספקים, קיום שולחנות עגולים, יחידות הרכש והמכרזים, וכן נציגי מרחבים הממונים על ההתקשרויות.

כחלק מהדיאלוג המגוון עם מחזיקי העניין שלה, בשנת 2021 קיימה מקורות מפגשים שונים לקידום שיתוף פעולה והשאת "ערך משותף".

< חברת חשמל - בשנת 2021 מפגש אחת לרבעון צוות להסרת חסמים וקידום שיתופי פעולה בין מקורות לחברת חשמל.
< נתיבי ישראל - שיתוף פעולה ייחודי לפיתוח תשתיות.

< פורום הכלכלי חברתי - מקורות שותפה בפעילות הפורום ליצירת "ערך משותף" במשק עם מגוון חברות ממשלתיות נוספות, הפועלות יחדיו על מנת לקדם את החברה והעסקים בישראל. במסגרת הפורום החברות מייצרות שיח פעילות המייצר שיתופי פעולה, חדשנות עסקית, למידה משותפת, שיתופי פעולה ויצירת פתרונות לאתגרים חברתיים.

אנו מאמינים כי ראייה כוללת ובת-קיימא תוך שיתוף פעולה ודיאלוג עם מחזיקי העניין, תאפשר התמודדות עם אתגרי הקיימות במשק המים.

בחירת הנושאים המהותיים לדיווח

ניתוח המהותיות הינו תהליך המאפשר לחברה לזהות ולהעריך את הנושאים החשובים ביותר עבור מחזיקי העניין השונים שלה. כתהליך מקדים לגיבוש הדוח שפרסמה חברת מקורות לשנים 2019-2020, ביצעה החברה בשנת 2020 בחינה מקיפה של הנושאים המהותיים עבורה בהתאם למתודולוגיה של תקן הדיווח GRI:SRS. פירוט מלא על תהליך המהותיות שנערך ניתן לקרוא בעמוד 10 בדוח קיימות תאגידית 2019-2020⁴.

בהתאמה, הדוח לשנת 2021 מתמקד בנושאים המהותיים הרלוונטיים ביותר לפעילות העסקית שלנו בתחומי ה-ESG, בהתאם לציפיות מחזיקי העניין השונים.



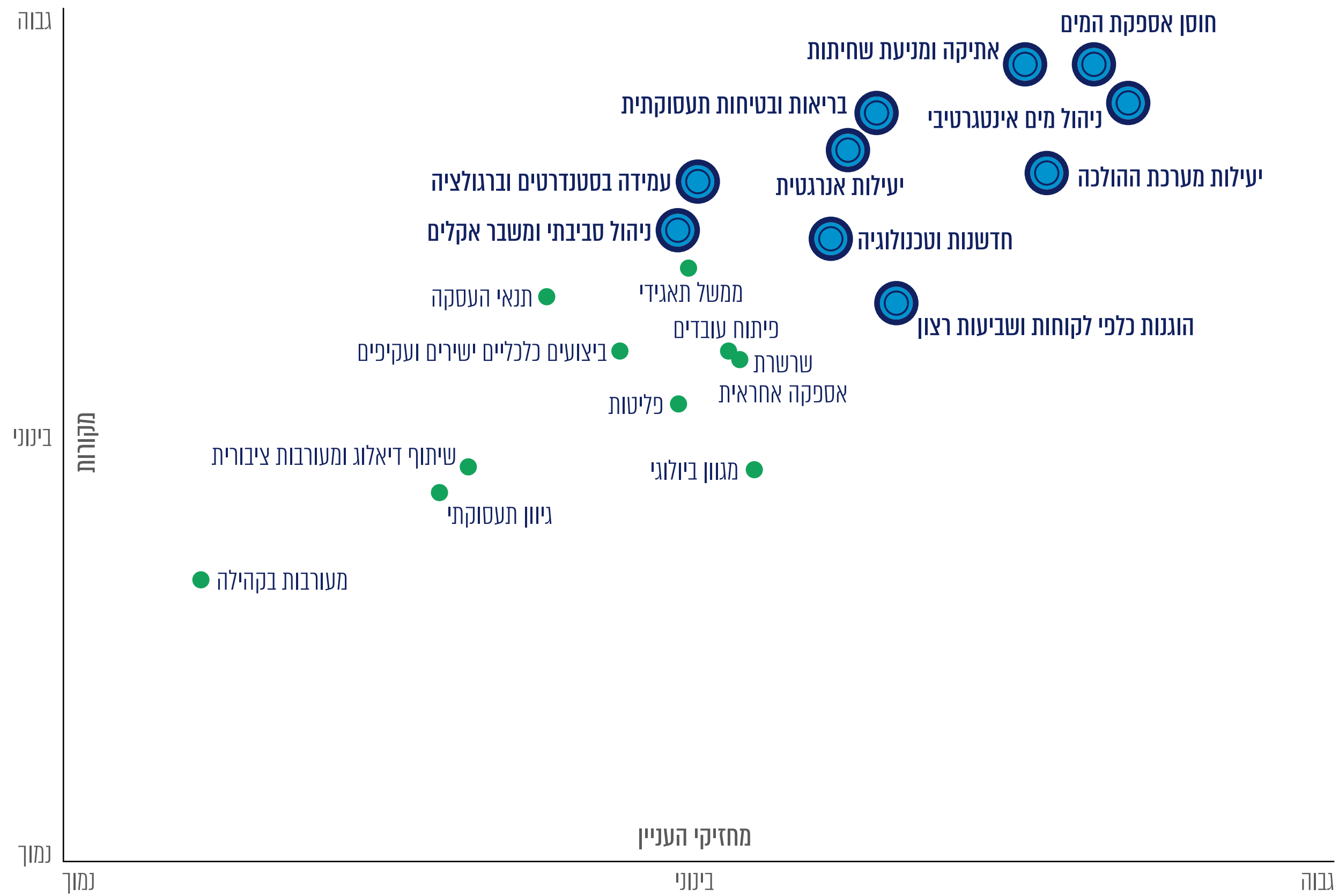
⁴ESG report Mekorot 2019-2020 (mekorot-int.com)



מטריצת מהותיות

מטריצת המהותיות מציגה את 20 הנושאים הרלוונטיים לפעילותה של חברת מקורות, בהתאם למידת החשיבות של כל נושא על פי מחזיקי העניין השונים (ציר אופקי), אל מול הדירוג שניתן לנושא על ידי חברת מקורות (ציר אנכי).

בתום התהליך נבחרו עשרה נושאים המהותיים לדיווח, וזאת על בסיס ציון המשוקלל⁵ הגבוה ביותר.



⁵ הציון המשוקלל חושב על ידי מכפלה של הציון שהתקבל בציר מחזיקי העניין בציון שהתקבל בציר מקורות.





פירוט עשרת הנושאים הנבחרים וגבולות השפעתם (ע"פ סדר דירוגם):

נושא	אינדיקטור ה-GRI	השפעות עיקריות
1. חוסן אספקת המים	GRI 103: Management Approach 2016	מחוץ לארגון
2. ניהול מים אינטגרטיבי	GRI 103: Management Approach 2016	בתוך ומחוץ לארגון
3. אתיקה ומניעת שחיתות	GRI 205: Anti-corruption	בתוך ומחוץ לארגון
4. יעילות מערכת ההולכה	GRI 103: Management Approach 2016	בתוך הארגון
5. בריאות ובטיחות תעסוקתית	GRI 403: Occupational Health and Safety 2018	בתוך הארגון
6. יעילות אנרגטית	GRI 302: Energy 2016	בתוך ומחוץ לארגון
7. חדשנות וטכנולוגיה	GRI 103: Management Approach 2016	בתוך ומחוץ לארגון
8. הוגנות כלפי לקוחות ושביעות רצון	GRI 103: Management Approach 2016	מחוץ לארגון
9. עמידה בסטנדרטים וברגולציה	GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016	בתוך הארגון
10. ניהול סביבתי ומשבר אקלים	GRI 305: Emissions GRI 307: Environmental Compliance 2016	בתוך ומחוץ לארגון



מיסוד אסטרטגיית ESG במקורות

הקמת מנהלת ESG

בסוף שנת 2021 הקימה מקורות מנהלת ESG אשר נועדה לפתח את הנושא ולחברו לפעילות החברה וכן לגבש אסטרטגיית ESG ייעודית, בהלימה לאסטרטגיית העסקית. המנהלת תחל לפעול בשנת 2022 ברשות סמנכ"ל פיתוח ולקוחות ובהובלת מנהלת יחידת קשרי לקוחות ו-ESG ובליויי חברת ייעוץ חיצונית. במנהלת ישתתפו נציגים מכלל החטיבות המייצגים את הרבדים השונים של פעילות החברה. מטרת המנהלת הינן, בין היתר, קביעת יעדי ESG עבור החברה, הכנת תכנית פעולה תלת שנתית ואישורה בהנהלה ובדירקטוריון, הטמעת היעדים שנקבעו ביעדי הפעילות והתפעול של החברה, קידום יוזמות בעלות ערך משמעותי, התנעת שינוי בתרבות הארגונית של החברה ועוד.

חברת תשתיות גדולה, מקורות מחויבת להטמעת היבטי ESG בפעילותה ולפיתוח אסטרטגיית ESG בהלימה לאסטרטגיית העסקית של החברה. מהלכים אלה מציבים את מקורות בחזית החברות המשלבות את עקרונות ה-ESG בליבת העסקים והפעילות. האסטרטגייה מבטאת את מחויבותה של מקורות לצמיחה בת קיימא, תוך הצבת יעדים למימושה.

על מנת להבטיח את מימוש האסטרטגייה יקבעו מדדים להצגת המצב המצוי ויוגדרו יעדים לשינוי לשנת 2030. במהלך שנת 2022 מקורות תגבש שגרות עבודה לשנים הקרובות, כך שישקפו את מחויבותה לתכנית זו ויקדמו הוצאה לפועל של היעדים.



מקורות תורמות לפיתוח בינלאומי וגיאופוליטיקה

← 22-24

שיתופי פעולה אזוריים

מתוקף הסכמי השלום שעליהן חתמה ממשלת ישראל, וכחלק מתרומתה ליחסים הגאו-פוליטיים באיזור, מקורות מספקת מים גם לשכנותיה של ישראל; ירדן והרשות הפלסטינית.

ממלכת ירדן - במסגרת הסכם השלום בין מדינת ישראל לבין ממלכת ירדן, הסכימו הצדדים על הסדר הקצאת מים. בהתאם להסכם זה, החברה סיפקה כ-90 מלמ"ק מים בשנת 2021. בנוסף, כחלק מההסכם עם ממלכת ירדן לתגבור אספקת המים, מזה מספר שנים מתבצעות פעילויות פיתוח נרחבות שיאפשרו אספקת מים לירדן עד ל-100 מלמ"ק מים בשנה. בשנים ברוכות, בהן מצאי המים בכנרת מספיק, מתוגברות כמויות המים המועברות לירדן. כמו כן, במסגרת ההסכם התחייבו המדינות לשמור על המים המשותפים, המצויים בתחום סמכותן, של נהרות הירדן והירמוק, וכן על מי התהום בערבה, מפני כל זיהום, נזק או משיכות בלתי מאושרות של הקצאות המדינה האחרת.

הרשות הפלסטינית - החברה מספקת מים לרשות הפלסטינית מכוח הסכם עלויות המים. הכמות המועברת לרשות הפלסטינית נמצאת במגמת עלייה מתמדת בעשורים האחרונים, והכמות השנתית הנוכחית המסופקת לרשות, העומדת על 73.7 מלמ"ק בשנת 2021, גדולה מהכמות שאליה ישראל מחויבת מתוקף ההסכמים, העומדת על 46.16 מלמ"ק בשנה.

החברה פועלת בשני מישורים מרכזיים: אספקת מים באופן שוטף ופיתוח ידע וטכנולוגיה פורצי דרך

מיקומה הגיאוגרפי של מדינת ישראל, שינויי האקלים והמורכבות הגיאופוליטית מביאה את מקורות, כחברת המים הלאומית, לפעול כל העת לפיתוח פתרונות מגוונים וחדשניים. לפיכך החברה פועלת בשני מישורים מרכזיים: אספקת מים באופן שוטף ופיתוח ידע וטכנולוגיה פורצי דרך. החברה מסייעת למימוש יעדי ממשלת ישראל בתחום המים באיזור, פועלת ליצירה ולשמירה על שותפויות בינלאומיות ארוכות טווח עם המדינות השותפות לה וחותרת למינוף הקשרים ולחיזוק מעמדה העולמי של ישראל בתחום המים.





רצועת עזה - רצועת עזה מתמודדת עם משבר קשה בתחום המים. המחסור במים ותנאי התברואה הירודים גורמים לאיום חמור על בריאותם של המתגוררים ברצועה. במסגרת הסכם עם הרשות הפלסטינית משנת 2017 ישראל מספקת לרצועת עזה **20 מלמ"ק** בשנה.⁶

יהודה ושומרון - בשל מצוקת המים ביהודה ושומרון ולטובת פיתוח אזורים אלו, בהנחיית שרת האנרגיה, תחת פיקוחה של רשות המים ובתיאום עם המנהל האזרחי, מקורות נערכת לאספקת כמויות מים גדולות על פי צפי הביקוש עד 2030. התוכנית המוצעת נותנת מענה לאספקת מים ליושבים היהודים הישראליים, כולל תוספות מים לחקלאות להתיישבות הישראלית, ובמסגרתה צירים שודרגו והוגדלו על מנת לעמוד בביקושים.

שיתופי פעולה בינלאומיים

מקורות פועלת מול ממשלות ברחבי העולם ומול מגוון רחב של גופים עסקיים, ומעמידה נכסי ידע עשירים במטרה להעניק פתרונות לאתגרי המים ברחבי העולם. בזכות המובילות הטכנולוגיות ויכולות הפיתוח המוכחות לאורך שנים, ובתמיכת גיבוי ממשלת ישראל, מקורות מובילה שיתופי פעולה חוצי יבשות ומסייעת למשקי מים מקומיים להגיע להישגים יוצאי דופן. להלן מספר פרויקטים מובילים אשר התבצעו בשנת 2021 במסגרת הפעילות הבינלאומית:

ממלכת בחרין - בתחילת שנת 2021 מקורות חתמה על הסכם עם ממלכת בחרין לפיתוח ושיפור משק המים של הממלכה. הסכם זה הינו חלק מ"הסכמי אברהם"⁷ ובמסגרתו החברה תעניק שירותי ייעוץ, תכנון וליווי בתחומי התפלת מי ים ומים מליחים, ניהול משאבי המים ואספקתם ועוד. מקורות הינה החברה הממשלתית הראשונה בישראל שחותמת על הסכם מסוג זה.

⁶ מתוך 95 מלמ"ק מסך המים המסופקים ברצועת עזה

⁷ "הסכמי אברהם" - הסכמים שנעמדו לנרמול מערכות היחסים בין המדינות הערביות במזרח התיכון לבין ישראל

מדינת מהרשטרה, הודו - במסגרת שיתוף הפעולה, התקיים ייעוץ ותכנון עבור ממשלת מהרשטרה של תכנית אב למערכת אספקת מי שתייה, אשר תעמוד בביקוש הצפוי לשנת 2050 ותידרש לספק מענה לאתגרים הקשורים לשינויי האקלים.

מדינת פנג'אב, הודו - ייעוץ ותכנון תכנית אב למשק המים המקומי עבור הממשלה, וזאת על מנת לעצור את דלדול מי התהום ולהציג תוכנית ארוכת טווח לניהול מים בר-קיימא עד 2050.

פרו - ביצוע סקר ראשוני עבור חברת המים של לימה, במטרה לפתח תכנית ניצול משאב המים למטרות השקיה וייצור מים באיכויות הנדרשות לשימוש ביתי, תעשייתי וחקלאי.

ממשלת קפריסין - במהלך שנת 2021 התקיימו מהלכים להפעלת ותפעול שני מתקני התפלה בלימסול למשך 25 שנה.

ממשלת אזרבייז'אן - מקורות פועלת להקמת מערך דיגום נייד להתמודדות עם משק מים בחירום ולהכשרת ושדרוג המעבדות לאיכות המים.

ממשלת מקסיקו - מקורות פועלת מול ממשלת מקסיקו לשיקום, ניהול ותכנון מערכות אספקת מים המבוסס על טיפול במקורות האקוויפרים המצויים בשטחה.



מקורות מובילה חדשנות

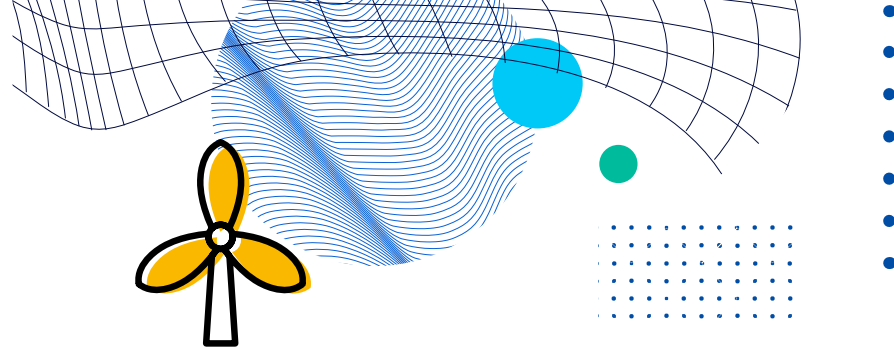
← 25-39



מאמצי החברה
בתחום החדשנות
מוכוונים בעיקר
לספק מענה לצרכים
הגדלים של המשק אל
מול השפעות שינוי
האקלים, אשר צפוי
לגרום למדבור ובצורות,
זאת לצד גידול
האוכלוסין הטבעי.

1 מהלך עשרות שנות הפעילות שלנו צברנו ידע, ניסיון ויכולות בעולם המים, המציבים אותנו בחזית חברות המים בעולם. על בסיס החיבור בין הידע המקצועי לבין המובילות הטכנולוגית, החברה פועלת במטרה לפתח טכנולוגיות מתקדמות בתחום המים בארבעה תחומים עיקריים: השקעות בחברות הזנק, שיתופי פעולה עסקיים, ביצוע מחקרים יישומיים, פיתוח פטנטים וחדשנות פנימית.

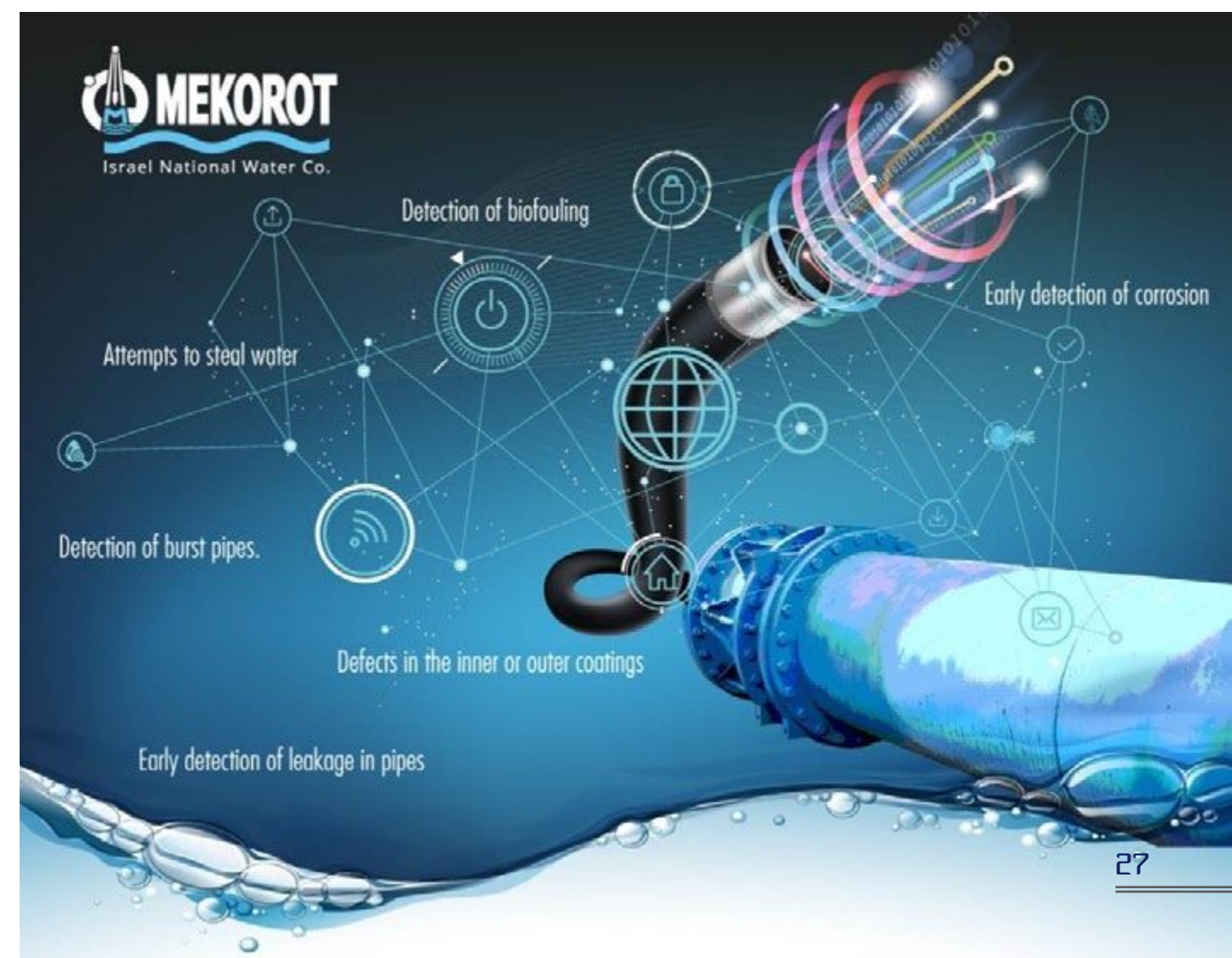
תחום החדשנות שזור בכל היבט בפעילות החברה, זאת מתוך האמונה כי ניהול משק מים חדשני ומוביל, דורש אימוץ של שימוש בטכנולוגיות חדשות – אספקה חזויה, חדר בקרה חכם, ניתוח "ביג דאטה" ואבטחת סייבר. מאמצי החברה בתחום החדשנות מכוונים בעיקר לספק מענה לצרכים הגדלים של המשק אל מול השפעות שינוי האקלים, אשר צפוי לגרום למדבור ובצורות, זאת לצד גידול האוכלוסין הטבעי. מגמות אלה צפויות להביא למצב של מחסור במים וחברת מקורות פועלת באופן מתמיד למציאת פתרונות לצורכי העתיד על ידי ייצור מקורות מים חדשים ודאגה לאיכות ובריאות המים באמצעים חדשניים ומתקדמים. יחידת החדשנות פועלת לקדם יזמות וחשיבה יצירתית של כלל עובדי החברה, כאשר התחום מצוי תחת מנהל יחידת החדשנות אשר מדווח באופן שוטף לסמנכ"ל חטיבת הנדסה וטכנולוגיה. במידת הצורך הנושאים הרלוונטיים עולים לדיון בדירקטוריון החברה.



פעילות החדשנות שלנו נוגעת בכלל תחומי הפעילות של מקורות, ומאפשרת לנו להוביל, להתפתח ולספק מענה טוב יותר ללקוחותינו:

השקעה בחברות הזנק

החל משנת 2019 משקיעה מקורות בחברות הזנק (סטארט-אפים) הפועלות בתחומי הליבה של החברה. בשנת 2021 השקיעה החברה 1.1 מיליון ₪ בחברות הזנק שונות. בנוסף להשקעה הכספית, מספקת החברה למיזמים רלוונטיים מעטפת המאפשרת להם לבצע פיילוט באתרי החברה, להיעזר במשאביה ולבסוף גם להטמיע את המוצר



בפעילות החברה⁸. שיתוף פעולה זה מייצר "ערך משותף" במסגרתו חברת מקורות זוכה לפיתוח מערכות החברה ושיפור איכות המים אותם היא מספקת, וחברת ההזנק זוכה בלקוח אסטרטגי.

כחלק מתהליך בחירת טכנולוגיות ההשקעה, הוקמה וועדה האמונה על התוויית אסטרטגיית ההשקעות והמלצה לדירקטוריון על חברות להתקשרות, בה חברים המנהל הכללי וסמנכ"ל הנדסה וטכנולוגיה.

בשנים 2020-2021 השקיעה מקורות בפרויקטים הבאים:

< Evolution Water – בהמשך לפיילוט שקיימה מקורות

בנושא התייעלות אנרגטית עם החברה Evolution Water LTD, בוצעה השקעה בחברה זו ונחתם הסכם מסחרי להטמעת המערכת. בשנת 2021 החל פיתוח המערכת, נקבעה תכנית עבודה הכוללת מדרגות פיתוח בעלות קריטריונים כמו חשיבות אנרגטית, יתירות מובנית בתפעול ואילוצים הידרואליים.

< WaterSight – חברה משותפת לניוסייט ומקורות שתפעל

בתחום איכות המים בארץ ובעולם. החברה פיתחה יכולת זיהוי ספקטרלית של רכיבים במים בעקבות ניסויים, מחקר והתאמת המערכת לצרכים בשטח. מה שיעיד על איכות ובקרת המים בזמן אמת באופן רציף ובעלויות נמוכות לפריסה ברשת הארצית.

< IXDen – חברת אבטחת סייבר המספקת פתרונות

תפעוליים מוגנים בפטנט על ידי ניטור רציף של חיישנים. בכך התוכנה מבטיחה מהימנות של הנתונים, תוך זיהוי איומים בשורשם. התוכנה מאפשרת יתרון תפעולי של מערכת החיישנים המספקת אינדיקציות לבריאות הציוד והגנה על כל רכיבי ה-IoT (האינטרנט של הדברים).

< CQMWater – חברה משותפת לניוסייט ומקורות המפתחת

מערכות חיטוי באמצעות יצור כלור בשיטה אלקטרוליטית.

< בשנת 2021 נחתם הסכם השקעה בחברת "רפידה תקשורת

בע"מ". כמו כן נחתם מזכר הבנות משותף (MOU) עם חברה המפתחת מוצרי בינה מלאכותית – "רייזורס לאבס בע"מ", במטרה לפח מערכת לחיזוי פיצוצים בקווי מים. הטמעת המערכת תביא להתייעלות באופן התפעול של הקווים, תיעדוף נכון יותר של החלפת הקווים המתבצעת באופן שגרתי בחברה וחיסכון כספי ניכר.

< חתימת הסכם השקעה עם חברת רפידה תשתיות בע"מ,

במטרה להטמיע במערך התחזוקה של החברה אלגוריתם לזיהוי סדקים ופגמים בבטון. הפיתוח מספק מענה יעיל לכ-700 בריכות בטון לאגירת מי שתייה אותן מקורות מתפעלת.

⁸ בהתאם להחלטת הממשלה 3837



מחקר ופיתוח

המרכז ליזמות ושיתופי פעולה - במסגרת התכנית הרב שנתית החברה יוזמת פעילות של מחקר ופיתוח (מו"פ) במטרה לקדם את הידע ולאחר טכנולוגיות מים חדשות. במהלך השנה מתקיימים כ-40 מחקרים יישומיים של צוותי המחקר המקצועיים של החברה בשיתוף עם מוסדות אקדמיים מובילים בארץ ובעולם, וכן קרנות מחקר בין-לאומיות וחברות בעלות שם בתחומן. המחקרים מתקיימים בשלושה אתרי מו"פ מתקדמים - אתר אשכול שבבקעת בית נטופה לחקר מים עיליים, מעבדות ומכשור אנליטי ואתר סבחה שבאילת לחקר התפלת מים מליחים ומי ים. כמו כן, מחקרים נוספים מתקיימים באתרי ניסוי שונים ברחבי הארץ. במסגרת המחויבות לסביבה מקורות משקיעה משאבים מחקריים רבים גם בתחום פיתוח בר-קיימא ופועלת נמרצות לאיתור טכנולוגיות מים ידידותיות לסביבה, תוך ניצול מרבי של משאבים טבעיים בלתי מתכלים.

אחת לשנה המחקרים נבחנים בוועדת המחקרים, המורכבת מחברי הנהלה בכירה ומנוהלת על ידי סמנכ"ל הנדסה וטכנולוגיה. המחקרים מתמקדים ב-7 תחומים עיקריים: הידרולוגיה, התפלה, איכות מים, מודלים, שירותי הנדסה, פיקוד ובקרה וטיהור שפכים. בכל נושא מתכנסת תת-ועדה המנהלת את המחקרים שבתחומה.

במחקרים משולבים בין היתר סטודנטים לתואר ראשון, להם מוצעת מלגה לתפעול מחקר לתקופה של חצי שנה. הסטודנטים המשתתפים במחקר זוכים להתנסות בסביבת עבודה אמיתית בתעשיית המים, תוך

ביצוע מחקר מעניין וחדשני וליווי צמוד של חוקר מטעם מקורות. החברה רואה חשיבות וסינרגיה הדדית בשילוב סטודנטים במחקרי החברה, ושואפת ככל האפשר לקלוט את הסטודנטים המצטיינים אשר סיימו את מחקריהם לעבודה בחברה. בשנת 2021 השתתפו במחקרים ארבעה סטודנטים, רובם ממכללות הממוקמות בפריפריה, ואחת מהם הועסקה במקורות כמהנדסת איכות סביבה.

תוכניות מחקר האיחוד האירופי - מקורות שותפה פעילה בתוכניות המחקר של האיחוד האירופי "Horizon2020" ו-"PRIMA". תוכניות אלו מתמקדות בפיתוח טכנולוגיות בתחום השבת קולחים לשימושים חקלאיים, טכנולוגיות לטיפול בשפכים ושיפור החסינות של חברות מים מול אירועי סייבר והתקפות פיזיות. בשנת 2021 השתתפו בחמש קבוצות מחקר המורכבות מכ-20-30 מכוני מחקר, חברות הזנק וחברות מים ממספר מדינות באירופה, ביניהן: ULTIMATE, STOP-IT, SMART-PLANT, SUWANU, FIT4REUSE. **תכנית נופר -** מקורות, בשיתוף פעולה עם רשות החדשנות והאקדמיה בישראל, תומכת בפיתוח טכנולוגיות בראשית דרכן ומשתתפת במימון של כ-50 אלף ₪ למימון המחקרים. הפרויקטים במסגרת זו מתמקדים בפיתוח ידע חדש בהיבטים סביבתיים, ובשנת 2021 מקורות תמכה בשני פיתוחים בתחום ניטור איכות המים ונגיף הקורונה.

מקורות משתתפת בשתי בתוכניות בינלאומיות המקדמות חדשנות וקיימות בעולם המים: פרויקט Ultimate הממומן במסגרת תכנית "Horizon2020" למחקר וחדשנות של האיחוד האירופאי, וכן התוכנית הישראלית-אמריקאית CoWERC במסגרת קרן בירד (BIRD Foundation). במהלך השנים הקרובות, אנו צפויים לבצע מספר פיילוטים במסגרת פרויקטים אלו, אשר יבחנו וידגימו טכנולוגיות שונות לצמצום צריכה אנרגטית בטיפול בשפכים, לרבות שימוש במערכות אנאירוביות ממברנליות מתקדמות, ייצור והשבחת ביוגאז, תהליכים חדשניים לצמצום רכז, התפלת מליחים ועוד.

שיתופי פעולה עם חברות בישראל

יחידת החדשנות שואפת לקיים שיתופי פעולה עם חברות עסקיות גדולות בעלות מאפיינים דומים למקורות, על מנת לקדם פעילות בתחום החדשנות והמחקר. שיתוף פעולה מרכזי אשר מתקיים החל משנת 2019 הוא עם חברת מייקרוסופט. כמו כן, מקורות מקיימת קשרים עם חברות נוספות כגון אמזון, שטראוס מים, אקסלרטורים ועוד, על מנת לקדם פתרונות חדשניים. **Microsoft** - יחידת החדשנות של מקורות נמצאת בקשר מתמשך עם חברת מיקרוסופט, אשר במסגרתו פורסם בשנת 2021 קול קורא משותף לאיתור חברות תוכנה המעוניינות לפעול ולפתח פתרונות טכנולוגיים בתחום המים. כמו כן, השתתפה מקורות בתכנית ההאקתון שמייקרוסופט מפעילה.





Desert Tech - השתתפות פעילה באירועי קהילת המים בישראל בחיפוש אחר טכנולוגיות אקלים, כולל אירוח משלחות בינלאומיות במתקני מקורות. **אקסלרטור (מאיץ) הגליל** - שיתוף פעולה בסטארטפים ובחינת תכנית משותפת לאקסלרטור בתמיכת מקורות.

חברת רמות - חברת מסחור הידע של אוניברסיטת תל אביב - בחינת פיתוח טכנולוגיות משותפות.

Capital Nature - קרן השקעות בתחום האקלים מקורות התמקדה בבחינת שיתוף פעולה והשקעות המשך בפורטפוליו של מקורות.

חדשנות פנימית - עידוד יוזמות עובדים

במסגרת מנהלת החדשנות, בה נמצאים נציגים של כלל החטיבות, מקורות מעודדת את עובדיה להעלות רעיונות לפיתוח בכל תחומי הפעילות של החברה. בשנת 2021 קיימנו שתי פעילויות חדשנות במסגרתן הוקמו צוותי חשיבה לפיתוח טכנולוגיות בליווי מנטורים לפיתוח עסקי. כמו כן, במקורות מופעלת מערכת דיגיטלית לשיתוף ידע הכוללת איסוף, סינון והערכה של רעיונות והבאתם ליישום, לצד דיווח ומעקב אחר מדדי ביצוע עיקריים (KPIs). בשנת 2021 מקורות תקצבה עשרה פרויקטים שהוקמו על ידי עובדים. ביניהם פיתוח וייצור דיפיוזר רב קדחי להזרקת כימיקלים, מקשר חצוי משופע משודרג. במהלך שנת 2021 הוגשו שלושה פטנטים לפרויקטים חלונות אוויר, מד לחץ למים עכורים, רובוט לטעינת ממברנות. בשנת 2021 נכתבו ואושרו שני נהלים המאפשרים לתגמל עובדים בגין חדשנות פנימית התורמת לפיתוח וקידום מערכת אספקת המים הארצית. התגמולים צפויים להתבצע במהלך שנת 2022.

יעדים להמשך

- עידוד והגברת מעורבות העובדים בנושא החדשנות הפנים ארגונית של החברה באמצעות פרסום אתגרים חדשים לפיתוח ולהעלאת יוזמות ופתרונות טכנולוגיים.
- חידוש הפעלת מרכז המבקרים "אשכול" של חברת מקורות, השם דגש על חדשנות וטכנולוגיה.
- ביצוע שני מחקרים בשנת 2022 בנושאים המקדמים שמירה על איכות הסביבה באמצעות טכנולוגיה.
- השקעה במחקר ופיתוח בסכום של 5 מיליון ₪ עד שנת 2025.
- הרחבת ההשקעה בסטארט-אפים ישראליים התורמים לתעשיית המים הישראלית והעולמית תוך ביצוע פיילוטים משותפים להטמעת הטכנולוגיות המוצעות. במהלך שנת 2022 החברה מציבה יעד להשקיע בכשני סטארט-אפים חדשים.
- מקורות עתידה לחתום על הסכם להשקעה ברייזורס לאבס על מנת לפתח מערכות לחיזוי פיצוצים בקווי מים.



סביבה

← 30-53

ניהול מים אינטגרטיבי

חברת מקורות אחראית על אספקת כ-69% מצריכת המים הכוללת בישראל, ועל כ-82% מאספקת מי השתייה במדינה. בריאות תושבי ישראל תלויה בזמינות המים ובאיכותם. לשם כך, דואגת מקורות להפקת מים ושיפור איכותם, תוך צמצום הסיכון הפוטנציאלי לזיהומי מקורות מים וקרקע.

על מנת לענות על הצרכים המשתנים של תושבי ישראל, נוכח המחסור במקורות מים טבעיים במדינה, החברה שואפת לניהול מערכתי של משק המים תוך ביצוע בקרה שוטפת ומציאת חלופות לאספקת המים הקונבנציונלית. בהתאם לכך, וכחלק מהתוכנית האסטרטגית של מקורות, החברה פועלת להפקת מים במגוון ערוצים שונים בכדי לספק את צורכי משקי הבית, החקלאות והתעשייה בישראל, ומפיקה, רוכשת ומספקת מי שתייה ממספר מקורות:

< **מי תהום:** הפקת מים באמצעות קידוחים מהאקוויפרים השונים – ירקון תנינים, אקוויפר החוף, אגן הכנרת, גליל מערבי, כרמל, ההר המזרחי, הנגב והערבה.

< **מים עיליים:** הפקה מהכנרת וממעיינות, בעיקר באזור הצפון.

< **מים מותפלים:** מתקני הפקת מים מותפלים של מי ים ושל מים מליחים, כולל רכישת מים מותפלים ממפיקים פרטיים.

אנו פועלים להגדלת היקף ההתפלה מחד וצמצום הפקת מים ממקורות מים טבעיים מאידך. הנושא מנוהל על ידי המשנה למנכ"ל, סמנכ"ל תפעול ואחזקה, סמנכ"ל הפיתוח וסמנכ"ל הנדסה וטכנולוגיות.

מקורות יוזמת ומקדמת חדשנות סביבתית חוצת-חברה תוך הצבת יעדים סביבתיים מרחיקי לכת. פעילות זו מהותית הן עבור משק המים הלאומי והן עבור המשך המובילות העולמית של מקורות. מקורות פועלת להפחתת טביעת הרגל הפחמנית והסביבתית על ידי ייצור אנרגיה מתחדשת בשטחי החברה, הקטנת עצימות הפליטות, צמצום השימוש בכימיקלים ושמירה על המגוון הביולוגי.

חברה שמהות עיסוקה הוא ניהול משאב החיים, הגנה על הסביבה, ובכלל זה, שימוש אחראי במשאבי הטבע, מהווים עקרונות יסוד מהותיים. מקורות מטמיעה שיקולים סביבתיים בתהליכי העבודה תוך פיתוח ואימוץ טכנולוגיות מתקדמות וחדשנות סביבתית, וזאת במטרה להפחית את ההשפעות הסביבתיות שלה ולספק מים באיכות וביעילות המיטביות. החברה מאמינה בקשר הישיר בין עשייתנו לסביבה ולאדם, ומובילים שינוי פנים וחוץ ארגוני כך שערכי הקיימות, הסביבה, הקהילה והחברה הינם חלק מבסיס פעילותה. החברה מכבדת את החוזה הבלתי כתוב הקיים בינה לבין הסביבה בשמירה על ערכים של הוגנות, ישרה, כבוד לטבע ולמערכת האקולוגית, ודאגה לאדם ולסביבה באשר הם. כמו כן, פועלת לייצור ולחיצוק ההשפעה החיובית ויחסי הגומלין עם הקהילה והסביבה, וזאת תוך השאת ערך לחברה ולעובדיה.

מקורות הציבה לעצמה למטרה להוביל התייעלות אנרגטית ולהגדיל את השימוש באנרגיות מתחדשות וידידותיות לסביבה. התוכנית האסטרטגית מתמקדת בפיתוח בר-קיימא והתייעלות, ומושקעים משאבים רבים למימוש היעדים הרב-שנתיים אשר הוגדרו בה.



ייצור והפקת מים

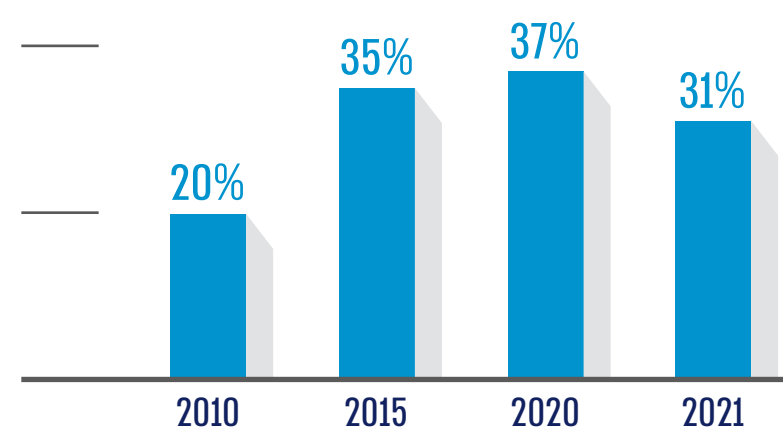
הפקת מים ממקורות טבעיים

מקורות המים הטבעיים העיקריים עליהם נשענת אספקת המים הינם אקוויפר ההר (ירקון-תנינים), אקוויפר החוף, אגן הגליל מערבי ושאיבה מהכנרת. על מנת לשמר את מקורות המים ולמנוע מצב של שאיבת יתר, שאיבת המים מתבצעת בהתאם לכמויות שנקבעו בועדת התפעול. כמו כן, מתבצע מעקב אחר מפלסי המים באקוויפרים, הן על ידי מקורות והן על ידי רשות המים, על מנת לוודא כי אין ניצול יתר. בעת הצורך, מצמצמת מקורות את פעולות השאיבה.

התפלה ומערכות ממברניות

האקלים הצחיח בישראל, הגידול באוכלוסייה והעלייה בצריכת המים מחייבים איתור וכיתוח של פתרונות יצירתיים וחדשניים לבעיית המחסור במים. מקורות מפתחת מערכות ממברניות⁹ בכלל ומערכות התפלה בפרט כמקור מים חלופי ובמקביל מקדמת חינוך והסברה לצמצום

השימוש במים. עובדי החברה הינם בעלי ניסיון של למעלה מ-50 שנה בהתפלה של מי ים ומים מליחים, כיום החברה הינה אחת מחברות המים המובילות בעולם בהיבטי תכנון, הקמה, תפעול ותחזוקה של מתקני התפלה. מתקני ההתפלה של מקורות מבוקרים לאספקת מים תקינה, יעילה ובאיכות גבוהה, ופועלים בהתאם לרגולציה של משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה. ההשקעה של החברה בתחום ההתפלה תאפשר בשנים הבאות התפלת מים וסינון ממברנלי ממקורות מגוונים, בכללם מי קולחים שניוניים ומי נחל, לניצול מרבי של מקורות המים ולשיקום של מקורות המים הטבעיים בישראל. כמו כן, ההשקעה בתחום ההתפלה מאפשרת להשתמש במתקנים כאוגר חירום בעת השבתת מתקני התפלת מי ים המופקים ע"י הספקים הפרטיים. בשנת 2021 אחוז רכישת מים מותפלים (מתקני התפלת מי ים גדולים ומתקני התפלת מים מליחים מסריק וחוף כרמל) עמד על 31%.



שיעור מים מותפלים מתוך סך המים שסיפקה מקורות:

⁹ מערכות ממברניות משמשות לטיפול במים על ידי הפרדת חומרים מזהמים מהמים





23 מתקנים להתפלת מים מליחים, מי ים ומי קולחים שניוניים
55 בנושר ייצור של כ- מיליון מ"ק לשנה

5 מתקני הדגמה לקידום החדשנות בחצר מקורות

4 פטנטים בתחום ההתפלה השייכים למקורות

בין **8-10** מחקרים בתחום ההתפלה מבוצעים מידי שנה

מעבר למהלכים אלה, במתקני ההתפלה של מקורות נבנו חמישה "מתקני דמונסטרציה", המאפשרים לבצע מחקרים יישומיים באתרי החברה ובכך לעודד ולפתח יוזמות חדשניות וליישם טכנולוגיות מתקדמות.

מזעור השפעות סביבתיות בתהליך התפלת המים

מקורות פועלת לצמצום ההשפעה האפשרית של התמלחת, הנוצרת בתהליך ההתפלה, על הסביבה הימית. במסגרת זאת אנו בוחנים טכנולוגיות חדשות ומבצעים מחקרים מתקדמים לאיתור כימיקלים ידידותיים לסביבה, בחינת טכנולוגיות להפחתת החנקות בתמלחת ואמצעים לצמצום כמויות התמלחת המוזרמות לים, בהתאם להיתרי ההזרמה. מעבר לכך, אנו מקדמים באופן מתמיד צמצום צריכת כימיקלים, התייעלות אנרגטית והתייעלות תהליכים במתקן, וזאת בין היתר על ידי החלפה לציוד שאיבה או ציוד השבת אנרגיה יעיל יותר, החלפת ממברנות והגדלת הנצילות האנרגטית שלהן, ניקוי ממברנות תוך שימוש בחומרי ניקוי לא קונבנציונאליים ועוד.

פרויקטים פורצי דרך

נחלק מההבנה כי פתרון ההתפלה ומערכות ממברנליות הינו בעל חשיבות לאומית ומאפשר את הגדלת היצע המים באופן משמעותי, מקורות משקיעה במחקר ופיתוח טכנולוגיות חדשות בתחום. פעילות זו נועדה לשפר באופן מתמיד את תהליך ההפקה ולהפחית את ההשפעות הסביבתיות הנובעות ממנו. בין הפרויקטים המובילים:

- < פרויקט גאולת הירקון
- < הוספת סידן ומגנזיום למים מותפלים בטכנולוגיה חדשנית של חברת OMYA
- < פרויקט הפחתת הבורון במים המסופקים לעיר אילת
- < פרויקט הנקז המזרחי
- < פינוי ייחודי של הרכז (תמלחת) ממתקני ההתפלה
- < מתקני התפלה קטנים בערבה התיכונה
- < פיתוח יכולת הוספת מגנזיום למים מותפלים
- < יישום יכולות AI שמטרתן הקטנת צריכת כימיקלים והגדלת היעילות האנרגטית
- < בחינת השימוש במעבבי שיקוע נטולי זרחן
- < התייעלות אנרגטית במתקן להט - שיפוץ מכשיר השבת האנרגיה מסוג טורבוצ'רג'ר והוספת בוסטרים למערך השבת האנרגיה
- < שדרוגי מערכות השבת האנרגיה במתקני ההתפלה בסבחה
- < העלאת יחס ההשבה באמצעות טכנולוגיית היפוך זרימה של חברת ROTEC, במתקן ההתפלה סבחה ג'





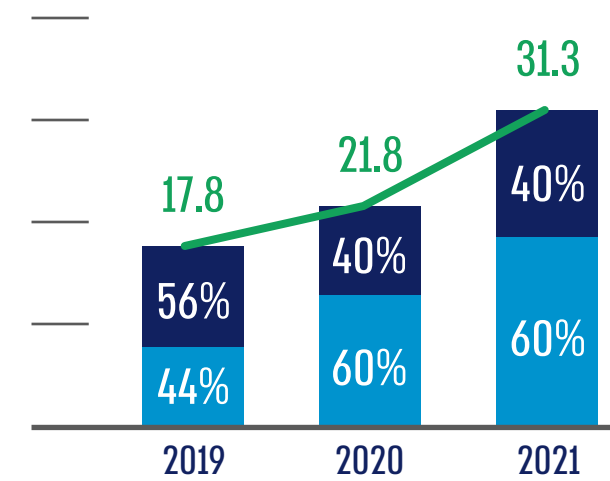
תפיסת שיטפונות

תפיסת שיטפונות מסייעת להגדלת כמויות המים הזמינות ולשיפור מאזן משק המים. לשיטפונות ולזרימות המים בנחלים קשר ישיר לשלמות המערכות האקולוגיות. על מנת לשמר את המערכות הטבעיות, מקורות פועלת ברוב המקרים לתפיסת מי השיטפונות במורד הנחלים, לאחר שעברו כברת דרך בתוך אפיק הנחל. נוסף על כך, חלק מהסכרים הבנויים מאפשרים זרימה של מים בעת השיטפון כדי להבטיח קיום של מערכות אקולוגיות בנחל.

למקורות שני סוגי מפעלים לתפיסת שיטפונות:

< **מפעלים המיועדים לאספקת מים לצריכה ביתית** - מי השיטפונות מוטים אל אגני שיקוע ואגני חלחול ומוחדרים לאקוויפר. תהליך זה המאפשר סינון טבעי, אינו דורש שימוש באנרגיה, מעשיר את כמוסתם ואיכותם של מי התהום, ומאפשר לשלב את המים במערכת אספקת המים הארצית בחודשי הביקוש הגבוה.

< **מפעלים המיועדים להשקיה** - מי השיטפונות נתפסים ומשולבים במאגרי מי קולחים, ומשמשים להשקיית שטחים חקלאיים על פי הצורך. תפיסת מי השיטפונות למטרת חקלאות מאפשרת אספקת מים סדירה לחקלאות בשנת בצורת, הפחתת רמת המליחות על ידי מהילתם עם מי הקולחים ואספקת מים זולה יותר המגדילה את הכדאיות הכלכלית של החקלאות.



- סך מי השיטפונות שנאספו
- אחוז המים שהופנו לחקלאות
- אחוז המים שהופנו לשתייה

**תפיסת
מי שטפונות
ושימושם
(מלמ"ק)**

שפכים וקולחים

שפכים לא מטופלים מהווים סיכון סביבתי ותברואתי ועלולים לזהם את מקורות המים הטבעיים. מקורות פיתחה יכולות ייחודיות במחזור השפכים ובהשבתם לצורכי החקלאים ברחבי הארץ ובמדבר בפרט, ושואפת להמשיך לפתח יכולות טכנולוגיות מתקדמות אלו. לצורך כך, החברה משלבת תהליכים מכניים, ביולוגיים וטכנולוגיים מהמתקדמים בעולם בעת הטיפול בשפכים, ובכך הופכים השפכים ממטרד סביבתי למשאב מים המסופק כקולחים להשקיה חקלאית ואף מאפשרים להפנות את המים השפירים לשימוש ביתי. יתרה מזאת, בעזרת טכנולוגיה יחידה מסוגה בעולם עוברים מי הקולחים שדרוג ביולוגי נוסף במעבה האדמה, שמביא את המים המושבים לאיכות הגבוהה ביותר.

¹⁰ החל משנת 2021 כלל הפעילות

הסביבתית של השפד"ן מדווחת על ידי האיגודן מאחר ומקורות היא החברה המפעילה בלבד

השבת קולחים כוללת את כל הפעולות המשלימות לטיפול השניוני והשלישוני הנעשה בשפכים במט"שים, ומטרתה לאפשר את השימוש בקולחים להשקיה חקלאית. פעולות אלו כוללות:

- < תכנון והקמת תחנות השאיבה וקווי ההולכה להולכת הקולחים לאזורי הצריכה.
- < תכנון והקמת מאגרים תפעוליים ועונתיים לאופטימיזציה של אספקת הקולחים, בין עונת האגירה בחורף לצריכה בעונת הקיץ.
- < טיפולים נדרשים לתחזוקת היציבות ההנדסית של המאגרים.
- < טיפולים נדרשים לתחזוקת יציבות איכות המים במאגרים למניעת פריחת אצות וזואופלנקטון וגורמי סתימה במערכות ההשקיה, ובהתאם לצורך גם טיפולים כימיים כנגד גורמי הסתימה.
- < מעקבי ניטור איכות המים במאגרים לבחינת התאמתם לאיכויות הנדרשות לחקלאות בהתאם לתקינה הקיימת.
- < התקנת תחנות שאיבה ומערכות סינון ביציאות מהמאגרים להרחקת גורמי הסתימה.
- < אספקת הקולחים לצרכנים, תוך ביצוע חיטוי בהתאם לנדרש בתקנות.

תפעול השפד"ן

השפד"ן¹⁰ (מכון טיהור שפכי גוש דן) הינו המפעל הגדול והמתקדם ביותר בארץ ובמזרח התיכון לטיפול בשפכים ובבוצה. מט"ש השפד"ן, הנמצא בבעלות "איגודן" (איגוד ערים דן לתשתיות איכות הסביבה) ובתפעול מקורות, משרת כ-2.5 מיליון תושבים, בהיקף של כ-150 מלמ"ק בשנה – המהווים כרבע מסך השפכים המטופלים בישראל ומציגים עלייה של כ-9% של שפכים מטופלים בהשוואה לשנים קודמות.

הקולחים עוברים תהליך טיפול שלישוני על מנת להביא אותם לרמת איכות גבוהה ביותר, ולאחר מכן הם מופנים לשיקום נחלים או שימוש בחקלאות, ללא הגבלת השקיית גידולים מסוימים. בתהליך הטיפול בשפכים נוצרים שני תוצרי לוואי עיקריים – הבוצה והביו-גז. כחלק מגישת פיתוח בר-קיימא אותה מיישמת מקורות, החברה דואגת לבצע "השמשה מחדש" לשני תוצרים אלו ובכך לייצר אימפקט חיובי. בשפד"ן קיים מערך של 8 מעכלים אנאירוביים תרמופילים, אשר מאפשר הפסקת הזרמת הבוצה לים ומעבר לייצור אנרגיה ידידותית לסביבה. הבוצה הנוצרת עוברת תהליך במערכת עיכול אנאירובי עד לקבלת בוצה סוג א' המופנית לפיזור חקלאי כדשן או כמטייב קרקע בחקלאות, ואילו הביו-גז, תוצר הלוואי מתהליך העיכול, נאסף ומופנה להפקת חשמל.

פיילוט לבדיקת היתכנות תהליך שפד"ן תעשייתי - רשות המים הטילה על מקורות לבחון היתכנות והקמה של מפעל טיפול תעשייתי מתקדם בקולחים שניוניים, אשר יפיק מים באיכות טובה מזו המופקת כיום. תהליך מתקן השפד"ן התעשייתי תבסס על שילוב טכנולוגיות המצויות בשימוש נרחב בעולם בעיקר לצורכי השבה לא ישירה של קולחים (IPR) והשבה ישירה של קולחים (PFR) לשתייה. נכון לסוף שנת 2021, תוצאות הפיילוט מאשרות כי מערך הטיפול שנובחן הביא לעלייה חיונית במדדי תפקוד רבים, אף מעבר לדרישות שהוגדרו בתכנון הראשוני. כמו כן נצפתה הרחקה מלאה של כל המיקרואורגניזמים כבר בשלבים הראשונים של הטיפול, והרחקה העולה על 80% עבור מרבית המיקרו מזהמים.



מקורות
מטפלת בכ- **29%**
מהשפכים המטופלים בישראל

מקורות מספקת כ- **40%**
מהקולחים המסופקים כיום
בארץ לחקלאות

כ- **651** מיליון מ"ק
(כלל ארצי מקורות + פרטיים)
של מי קולחים מוזרמים
לחקלאות בשנה ומאפשרים
להפנות כמות זהה של מים
שפירים לשימוש ביתי

למעלה מ- **80%** מים
מושבים לשימוש חקלאי, מה
שמציב את ישראל כשיאנית
עולמית בשימוש חוזר במים

יתרונות סביבתיים וחברתיים של טיפול בשפכים והשבת קולחים:

- < הגדלת כמויות המים לחקלאות משגשגת גם באזורים הצחיחים ביותר.
- < יצירת בטחון ועצמאות תזונתית.
- < הפניית יותר מים שפירים לבתים.
- < דחיית הצורך בהקמת מתקני התפלה נוספים, המגדילים את צריכת האנרגיה ופליטת גזי חממה.
- < שמירה על איכות הסביבה בכלל ומקורות מים בפרט על-ידי הקטנת הנזקים האקולוגיים שעלולים להיגרם משפכים לא מטופלים ומסילוק שפכים.
- < שימוש בבוצת המט"שים כדשן המפחית מחד את הפסולת להטמנה, ומאידך את הצורך בייצור חומרי דישון, מה שמוביל להפחתת טביעת הרגל הפחמנית של מקורות.
- < ייצור ביו-גז המאפשר חסכון בצריכת אנרגיה בעת תפעול מתקני טיפול בשפכים.
- < הקטנת הפוטנציאל של הפצת גורמי מחלה באוכלוסייה.
- < הקטנת פוטנציאל מטרדי הריח לאזורי המגורים של האוכלוסייה.
- < הקטנת עלויות המים והתוצרת החקלאית לצרכנים.





מט"שים שמפעילה מקורות

< שפד"ן¹¹

< כרמיאל¹²

מפעלי השבת קולחים שמתפעלת מקורות

< הקו השלישי לנגב (שפד"ן)

< תשלובת הקישון

< עמק חפר

< איילון לטרון

< גוש עציון

< גאולת הירקון - בהפקה

יעדים להמשך

- הרחבת מערך ההתפלה בסבחה בתפוקה נוספת של 10 מלמ"ש.
- הגדלת נפח מי הקולחים לשימוש ב20 מלמ"ק עד שנת 2025.
- שיקום הסביבה על ידי השבת מים לטבע ב-25% מלמ"ק עד שנת 2025.
- צמצום חריגות מרישיון השאיבה ממי התהום עד שנת 2025.
- הקמת מערכי השקיה במתקני ההתפלה להט ונווה זוהר.
- הקמת מערך ייצוב חדשני בגרנות אשר עושה שימוש באבן גיר מיקרונית.
- הקמת מערכות איסוף ועיבוד נתונים לכל מתקני ההתפלה לצורך ייעול השימוש בכימיקלים, צריכת האנרגיה ומועדי החלפת ממברנות.

¹¹ המפעל נמצא בשלבי הקמה אחרונים
¹² מופעל על ידי מקורות ייזום

יעילות מערכת ההולכה

ניהול אספקת מים יעילה

משאב המים ויעילות מערכת ההולכה הינם הליבה העסקית של מקורות. אנו פועלים להפחית את ההשפעות הסביבתיות וזאת על ידי ייעול השימוש במים, השקעה בטכנולוגיות להגברת יעילות התשתיות ומניעת דליפות וחינוך הצרכנים לחסכון במים. אמצעי התייעלות אלו מפחיתים את צריכת האנרגיה, עלויות התפעול, והצורך בהרחבת התשתיות.

מערכת ההולכה היא מרכיב עיקרי ביכולת לספק מים לכלל הצרכנים שלנו. אנו דואגים לשמור על קווי הולכה תקינים מחד ובכך להקטין באופן משמעותי את פחת המים בהולכה, מאידך אנו דואגים ליעילות יחידות השאיבה במקורות המים ותחנות השאיבה במערכת ההולכה, המשפיעה באופן ישיר על צריכת האנרגיה של החברה. סמנכ"ל תפעול ואחזקה אמון על מערכות ההולכה. נושא היעילות והפחת נמצא במעקב של כל רמות ההנהלה ומוצג מול ההנהלה והדירקטוריון כחלק ממדדי BSC. כמו כן, נעשית בקרה חודשית על ידי יחידת ההנדסה ומנהלי המרחבים, וכן סמנכ"ל חטיבת פיתוח ולקוחות אחראי על קביעת קוטרי הקווים ופיתוח מערכות ההולכה.

¹³ בכל עונה נקבעו שלושה מקבצי שעות בהתאם לתמחור החשמל: פסגה, גבע ושפל. גבע הוא מקבץ השעות הממוקם ברמת ביניים ושפל ממוקם ברמה הנמוכה ביותר, בהתאם לכך מוסדר מחיר החשמל

יוזמות להגברת היעילות, צמצום הפחת והגדלת החיסכון הפיננסי

- < הטמעת מערכות אוטומציה בחדרי הבקרה למעקב אחר מפלסי הבריכות והמאגרים והפעלת ציוד שאיבה באופן יעיל.
- < התבססות על מודלים ממוחשבים לחיזוי צריכה וייעול אופטימלי של צריכת האנרגיה במערכות המים.
- < ניצול נכון של תעריפי אנרגיה משתנים במשך היום על ידי הסטת שאיבה משעות שיא לשעות שפל וגבע¹³ ושימוש אופטימלי בנפחי אגירה, ובמקביל הגדלתם.
- < שמירה מרבית על יעילות ציוד השאיבה על ידי בקרה שוטפת בהתאם לתקנות משרד האנרגיה ועל פי הנחיות חטיבת ההנדסה והטכנולוגיה.
- < החלפה של עשרות משאבות בשנה לשיפור היעילות האנרגטית.
- < החלפת מנועים ושנאים.
- < ביצוע מעקב חודשי אחר מאזני המים באזורי לחץ חריגים לאיתור נזילות או תקלות אחרות.
- < הפעלת צוותים למניעת גניבות מים ואיתור נזילות סמויות.

אנו משתמשים במודלים מתמטיים ממוחשבים לתפעול אופטימלי של מערכות אספקת המים, הן מבחינת יעילות אנרגטית, והן מבחינת יעילות במשאב המים:

מודלים לתכנון מיטבי של התפעול השנתי לבדיקת תרחישים שונים של הפקות שנתיות ממקורות המים הטבעיים (הכינרת והאקוויפרים) ולניתוח השלכותיהם על האמינות של אספקת המים ועל השקעות אנרגטיות במערכת.

מודל תפעול אופטימלי של מערכת אספקת המים בזמן אמת המאפשר תרגום הנחיות התפעול השנתיות להנחיות תפעוליות יומיות, תפעול אופטימלי של המערכת מבחינת היעילות האנרגטית באמצעות חיזוי צריכות מים שעתיות, חישוב צירופים אופטימליים של יחידות שאיבה וניהול נכון של מפלסי מים בברכות ובמאגרים.

כותרי רשת וסימולטורים הידראוליים לתכנון ובקרה של הלחצים במערכת האספקה, וכפועל יוצא - צמצום דליפות והקטנה של שיעורי פחת מים.

מודלים לתכנון תפעול אופטימלי של מפעלי מי קולחים המאפשרים לתכנן מילוי מאגרים עונתיים ואספקת מים לצרכנים חקלאיים בעונת הצריכה. מטרת המודלים היא ליצור אופטימיזציה של אמינות אספקת המים, להביא לחיסכון אנרגטי ולצמצם איבוד מים עקב חלחול והתאיידות במאגרים.

חברת מקורות מדווחת למשרד האנרגיה מדי שנה אודות תוצאות היעילות של ציוד השאיבה כולל יחידות שאיבה חריגות, אשר לא עומדות בדרישות התקנה. במקורות 1,065 קידוחים ו-1,958 בוסטרים (מגבירי לחץ) בעלי מבנה שונה. על פי תקנות משרד האנרגיה, היעילות המינימלית המותרת לקידוחים היא 55%-65% למגבירי הלחץ.

בשנת 2021 בוצעו 946 מבחני שדה חדשים, בהם נמצא כי ממוצע יעילות/הספק כלל יחידות השאיבה הינו 74.2%, מתוכן יחידת הקידוחים 64.1% ויחידת הבוסטר 76.7%.



מערכת ההולכה

"המוביל הארצי" ו"המוביל הארצי החדש" מהווים חלק ממערכת האספקה הארצית. המוביל הארצי, פרויקט הדגל של מקורות, הוקם בשנות השישים במטרה להעביר מים מצפון המדינה למרכזי ולאזורי הדרום הצחיחים, ומוליך כיום יותר ממחצית ממי השתייה בישראל לאורך כ-130 ק"מ.

בעקבות החרפת משבר האקלים, גידול האוכלוסייה והעליה ברמת החיים, חלה עלייה בביקוש למים. מתוך ראייה כלל ארצית וחשיבה לעתיד, למען הדור הנוכחי והדורות הבאים, בעשור השני של המאה ה-21 ביצעה מקורות את הפרויקט אדיר הממדים – "המוביל הארצי החדש". מטרתו של הפרויקט היא קליטת מי הים המותפלים מחמשת המתקנים שהוקמו לאורך חוף הים התיכון וחלק ניכר מקידוחי ההפקה מהאקוויפרים השונים, ושילובם במערכת המים הארצית, תוך שינוי כיוון אספקת המים במדינה ממערב למזרח וליתר הכיוונים, ושילוב טכנולוגיות חדשניות. כמו כן, במהלך השנים חיברנו אזורי נוספים וחזקנו חיבורים קיימים במטרה לאפשר הובלת מים לאזורים חדשים ובכך לפתחם. "המוביל הארצי החדש" יספק מים מותפלים לאזור ירושלים והסביבה באמצעות "המערכת החמישית לאספקת מים לירושלים", אשר נועדה לתת מענה לגידול הצפוי בצריכת המים באזור בעשרות השנים הבאות. העבודה על המערכת תושלם עד לסוף שנת 2022. המערכת החדשה תאפשר לשקם את אקוויפר ההר באמצעות צמצום שאיבת מים מקידוחים באזור ההר וניצול מרבי של המים המותפלים.

מערכת האספקה הארצית מפוקחת ומנוהלת מתוך חדרי בקרה משוכללים הפועלים בטכנולוגיות מתקדמות ומאפשרים תגובה בזמן אמת לדרישות המשתנות של צרכני המים השונים (בניהם משקי בית, מפעלים ושדות חקלאיים) תוך שקלול יכולות התפוקה של מתקני התפלה.

פחת

מקורות פועלת כל העת להקטנת פחת במערכות המים בעזרת פעילות משולבת לאיתור, טיפול ומניעת דליפות. מערכת ההולכה מנוטרת באופן שוטף ורציף הן מבחינת ספיקה והן מבחינת לחץ ובכך מאפשרת זיהוי מיידי במקרה של דליפה. החברה בוחנת אמצעים טכנולוגיים חדישים אשר יסייעו לנו לשמור על פחת נמוך ואף לצמצמו עוד יותר. בין אמצעים שנבחנו, טכנולוגיות לזיהוי וניטור נזילות, צוללות הנעות בקווים לאיתור מוקדם של הנזילות, סיבים אופטיים לחישה, שימוש בלוויינים ומערכות למניעת הלמי מים.

כמו כן, החברה דואגת להחליף קטעי צנרת שהגיעו לפרקם וכאלה בהם יש תקלות מצטברות. מקורות מבצעת את רכש הצנרת על פי סטנדרטים מחמירים התואמים לתקנים בינלאומיים, על מנת להבטיח שימור הצנרת לכ-40-50 שנה באדמה.





למקורות למעלה
מ-700 תחנות
שאיבה עם למעלה
מ-1,800 יחידות שאיבה

פחת המים של מקורות
לאורך שנים עומד על
כ-3% מהמים המסופקים
בקווי מים הפרוסים לאורך
13,000 ק"מ

עמידה ביעד: ייעול
ושיפור פחת המים בחברה
על ידי פיתוח אפליקציה
לדיווח נתוני פחת,
כגון הזרמות לסביבה,
המאפשרת בקרה וניתוח
נתוני הפחת התפעולי

כ-20 ק"מ של קווי מים
מוחלפים בשנה
150-250 ק"מ של
קווי מים חדשים מונחים בשנה

יעדים להמשך

- המשך בחינת כמויות הפחת בכל מרחב בכל רבעון ובניית תכנית עבודה לשיפור בהתאם לממצאים.
- בניית תכנית רב שנתית לטיפול בפחת המים.
- ביצוע מחקרים למיסוד בדיקות פחת המים במערכות הולכה.

פעילות החברה במעקב אחר מדידת המים:

< מעקב וניתוח יומי של הנתונים - ניתוח מאפיינים של צריכת המים ברמה שעתית, השוואת צריכות חודשיות בשנים שונות לזיהוי שינויים ומגמות, ניתוח מורחב של שינויים קיצוניים בצריכות חודשיות, פיתוח מודל מאזני מים, ניתוח מאזני מים בזמן אמת ועוד. זאת תוך במערכות AMI המנותחות ע"י מהנדסי אספקת המים בצורה רציפה ובנתונים חודשיים מבדיקות של פקחי שטח. מעקב זה מגדיל את צמצום הפחת בזכות איתור מיידי של חריגות בצריכה ו/או במדידה, צמצום גניבות מים, יכולת ביצוע הערכות מדויקות יותר במקרה הצורך ועוד.

< התקנת חיבורי צרכן כפולים (מכנסיים) המאפשרים לבצע הערכות מדויקות באמצעות מד הבקרה. יתר על כן, חיבור כפול מאפשר לבצע מעקב רציף אחר הפרש מדידות חריג בין שני המדים המותקנים בחיבור מסוג זה ובכך לאתר תקלות בצורה מהירה.

< מזעור גניבת מים ונזילות בעזרת סיורים ומעקבים המתבצעים ע"י יחידת הביטחון של החברה ושימוש במערכת AMI.

< פרויקט ניטור לחצים במערכת הסקאדה בצורה רציפה כאינדיקציה לפיצוצים בקווים.

< מערך סיבים אופטיים החשים פריצה בצינור ומתריעים בהתאם.

< קיום פגישות מעקב בהשתתפות יחידת משאבי מים ברמה רבעונית.

< שימוש באפליקציות ייעודיות לרישום ומעקב אחר הפחת.

< התקנת מדי מים במתקנים בהם לא קיימת מערכת מדידה, הוספת מדי מים מאזניים בין אזורים תפעוליים והחלפת מדי מים כך שיתאימו לכמויות המים הנצרכות לצורך דיוק המדידה.

< בדיקות וכיול מדי מים לפי התקינה הנדרשת.

< הורדת מפלס בריכות לקראת ניקוי.

< צמצום אידוי במאגרי קולחים ע"י כיסוי צף / תאים סולריים / ניסוי כדוריות על גבי מאגרים.

ניהול סביבתי ומשבר האקלים

מקורות הינה חברת תשתית אשר מפיקה, מוליכה ומספקת מים בפריסה גיאוגרפית רחבה. בהתאם לכך לפעילותה יש השפעה על הסביבה. השפעותיה העיקריות נובעות הן מביצוע עבודות תשתית: הקמת מתקנים, הנחת קווים, בניית איגומי מים וקידוח והן מהתפעול השוטף של מערכות אספקת המים, הצורכות אנרגיה רבה ומייצרות הזרמת מים לסביבה. אנו פועלים לקידום השמירה על הסביבה, להגנה על מקורות המים הטבעיים ולניצול אופטימאלי של משאבי המים, לרבות קולחים, לאורך זמן תוך קידום טכנולוגיות "ירוקות". הצבנו לעצמנו ארבעה נושאים במסגרתם אנו פועלים במטרה להקטין את טביעת הרגל הפחמנית שלנו ולשמור על הסביבה: **התייעלות אנרגטית; הגברת השימוש באנרגיה "ירוקה"; הקטנת פחת מים והקטנת השימוש בכימיקלים וניודם ברחבי הארץ.**

צריכת האנרגיה בחברה הינה פועל יוצא של אספקת המים ותפוקת המתקנים, כאשר מרבית הצריכה הינה משאיבת מים באמצעות הפעלת משאבות. אנו מקדמים יוזמות להתייעלות אנרגטית במספר מישורים:

- < צמצום צריכת חומרים והפחתת שינוע
- < רכישת ציוד מספקים מקומיים שמוביל לערך כפול: צמצום פליטות לאוויר כתוצאה מהשינוע וחיזוק הכלכלה המקומית
- < ייעול השימוש בכימיקלים במתקנים והקטנת הרכז המסולקת לסביבה



ניהול התחום הסביבתי בחברה נמצא באחריות סמנכ"ל תפעול ואחזקה וסמנכ"ל הנדסה וטכנולוגיה. כחלק מהניהול הסביבתי במקורות, גובשה **תכנית אכיפה סביבתית** אשר אושרה בהנהלה בשנת 2021. במסגרת תכנית האכיפה בוצע סקר ציות סביבתי, אשר מיפה את דרישות הרגולציה הסביבתית לרבות פעילות מקורות ומנגנוני הבקרה הקיימים בחברה, וכן הוראות ונהלים לעמידה בדרישות החוק.

מעבר להיבטים הרגולטוריים, מקורות פועלת באופן פרואקטיבי ומקיימת אחת לשלוש שנים סקר סיכונים בנושא איכות הסביבה. בנוסף, החברה גיבשה תכנית אכיפה להגברת הציות לדרישות הרגולטוריות החלות על החברה בנושאי סביבה ומנגנוני הפחתה לניהולם, לרבות מיפוי של הפעולות השונות לצמצום הסיכון.

מקורות מספקת **1.94**
מיליארד מ"ק מים בשנה,
וצריכת החשמל שלה
הינה **2.4** מיליארד
קוט"ש לשנה

המעבר לאנרגיה מתחדשת
חסך צריכת אנרגיה
מחברת החשמל המוערכת
בכ- **16.3** מיליון קוט"ש,
שווה ערך
לכ- **8,883** טון CO₂

כ- **29%** מכלל רכבי
החברה הינם רכבים היברידיים
או חשמליים

¹⁴ מחושב בעזרת מקדמי הפליטות
מהמנגנון הוולונטרי

התייעלות אנרגטית

מקורות צורכת כ-3% מסך צריכת החשמל הארצית, והינה אחד מצרכני החשמל הגדולים במדינה. החברה שמה לה למטרה להמשיך לפעול לקידום פיתוח בר-קיימא, להוביל התייעלות אנרגטית ככל שניתן ולצמצם את השימוש במקורות אנרגיה קונבנציונאליים. כדי לחסוך באנרגיה, מקורות משקיעה משאבים רבים בהתייעלות בתחום זה. מתוקף תקנות "מקורות אנרגיה - התשע"ח 2018" של משרד האנרגיה בוצע בשנת 2021 סקר איתור פוטנציאל לשימור אנרגיה. הסקר מקיף את תחום האנרגיה בחברה ומציג פעולות שבוצעו ומתוכננות בהתייעלות אנרגטית. מכיוון שמקורות הינה צרכן אנרגיה גדול מאוד בעל מאפיינים ייחודיים והסקר אינו תואם את אופי צריכת האנרגיה בחברה, סוכם מול משרד האנרגיה וביזמת מקורות, מתווה ייחודי לסקר המותאם לחברה. הסקר הוגש למשרד האנרגיה ביוני 2021 ומספר חודשים לאחר מכן, אושר על ידי המשרד והושלם לשביעות רצונו.

יוזמות אסטרטגיות להתייעלות אנרגטית:

< **חדשנות בטכנולוגיה** - שימוש בכלים מתקדמים של למידת מכונה ובינה מלאכותית על מנת לייעל את צריכת האנרגיה הארצית.

< **אנרגיה "ירוקה"** - במטרה לספק חשמל "ירוק" לשימוש פנימי, מקורות הקימה טורבינות הידרואלקטריות ומערכות סולאריות במתקני החברה או בצמוד אליהם. כמו כן, החברה חתמה על הסכם רחב לרכישת חשמל ממתקן פוטו-וולטאי צמוד גדר באזור באר טוביה, וצפויה להתקין פאנלים סולאריים על גבי מאגרי המים של החברה.

< **יעילות ציוד שאיבה** - החברה מודדת באופן שוטף את יעילות המשאבות ופועלת לתיקון והחלפת משאבות לא יעילות אנרגטית. בשנים 2019-2020 הוגברה תדירות החלפת המשאבות והוקצו לטובת הפרויקט כ-20 מיליון שקלים בשנה בממוצע. **מהלך זה אפשר לצמצם את צריכת האנרגיה בהיקף של כ-20 מלקווט"ש לשנה בממוצע, כאשר בשנת 2021 הושקעו כ-13.5 מלש"ח ואומדן החיסכון בצריכת האנרגיה הסתכם בכ-16 מלקווט"ש.**

שימוש בדיזל גנרטורים

חברת מקורות מחזיקה בגנרטורים הפועלים על דיזל כחלק מהיערכותה לשעת חירום. דיזל-גנרטורים אלו מעניקים למקורות גיבוי מערכתי גם בזמן של מחסור בחשמל. כמו כן, מקורות משתמשת בגנרטורים אלו כחלק מהסדר ההשלה עם חברת החשמל. לפי הסדר זה, בזמנים בהם הביקוש לחשמל גבוה, מנתקת חברת החשמל את אספקת החשמל למקורות, וזו נשענת על ייצור חשמל עצמי באמצעות הגנרטורים. בנוסף, במסגרת הוראות רשות המים וכללים מחייבים למשק לשעת חירום חלק ממתקני מקורות מצוידים בדיזל גנרטור שנשמר במצב זמין ונדרש להיות במצב זה כדי להבטיח אספקת מים בשעת חירום. לכל דיזל יש מיכל סולר עילי הממוקם במאצרה.

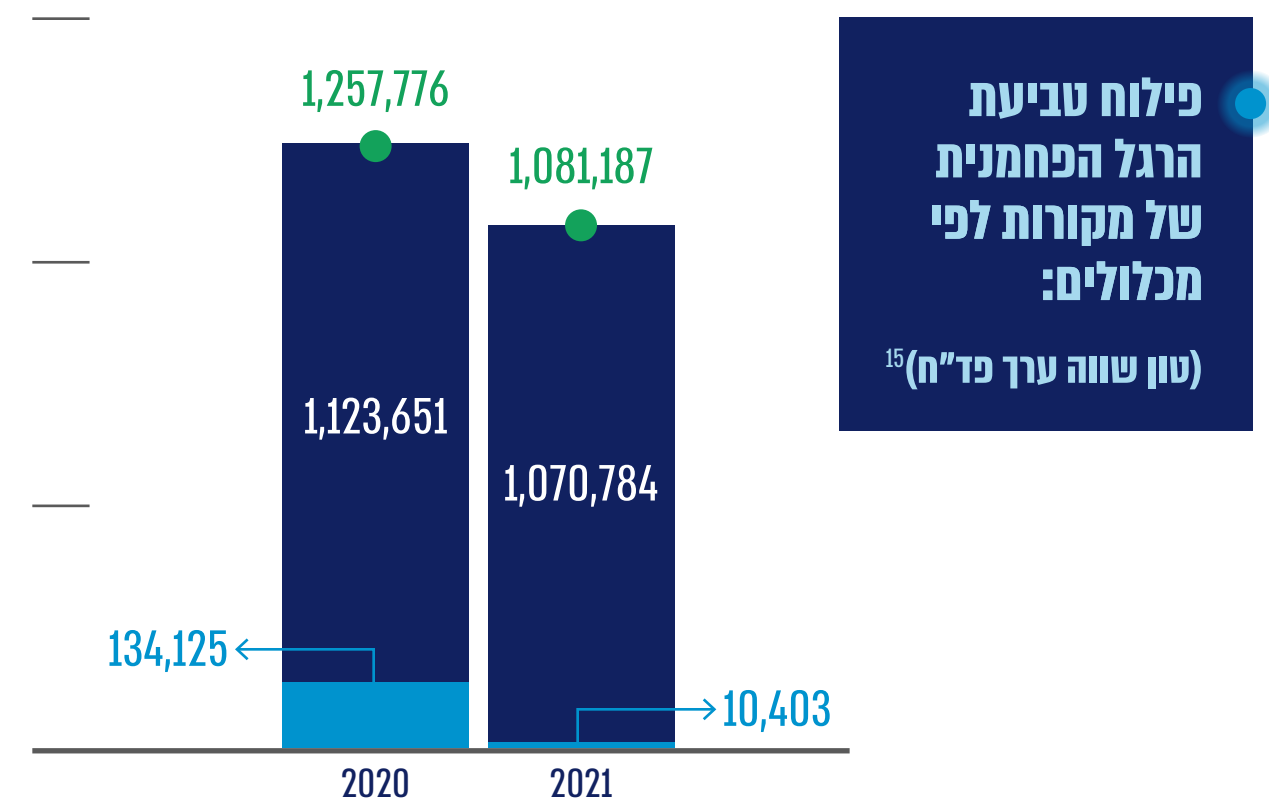




טביעת רגל פחמנית

אנו מודדים את טביעת הרגל הפחמנית שלנו על פי מתודולוגיה מקובלת בתחום, כחלק מהניתוח הפנימי שנעשה לגבי ההשפעה הסביבתית הכוללת של החברה. הנתונים בדבר פליטות גזי החממה של מקורות מתייחסים לפליטות ישירות ופליטות עקיפות מצריכת אנרגיה.

< **פליטות ישירות:** הפליטות הישירות (מכלול 1) של חברת מקורות נובעות בעיקרן משריפת דלקים על ידי צי הרכב של החברה, משריפת דלקים בגנרטורים כחלק מההסכמים עם חברת החשמל והיערכות החברה לשעת חירום ומפליטות הנוצרות בתהליך טיהור השפכים. < **פליטות עקיפות:** הפליטות העקיפות (מכלול 2) של חברת מקורות נובעות מצריכת החשמל ותלויות בהרכב הדלקים ודרישות אספקת המים.

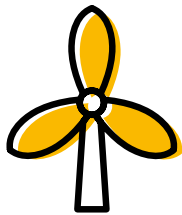


¹⁵ מחושב באמצעות מתודולוגיה של BDO

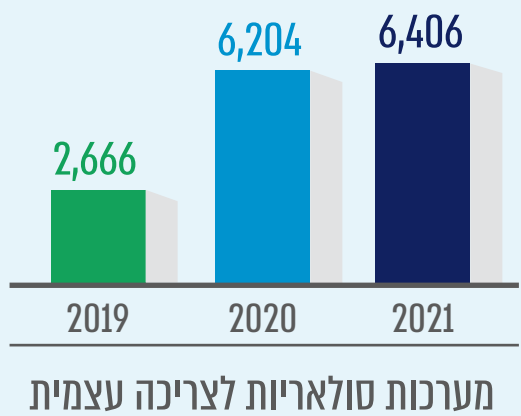
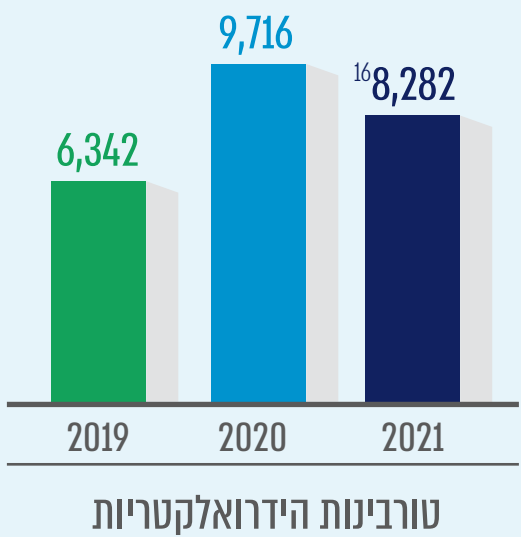
ביחס לשנת 2013, המדור הפחמני של מקורות ירד ב-0.9%.

ירידה זו הינה משמעותית במיוחד נוכח הגידול באוכלוסייה והעליה ברמת החיים בישראל, המובילים לעליה מתמדת בביקוש ובהיקף המים המסופק על ידי מקורות. אלו משפיעים באופן ישיר על העלייה בצריכת האנרגיה, אשר מהווה מרכיב מרכזי במדור הפחמני של מקורות. הישג זה הינו תוצר ישיר של התכנית האסטרטגית של מקורות, השמה דגש על מעבר לייצור עצמי באמצעות מקורות אנרגיה מתחדשים.





**ייצור חשמל
ממקורות
מתחדשים לפי
שנים 2019-2021
(אלקווט"ש)**

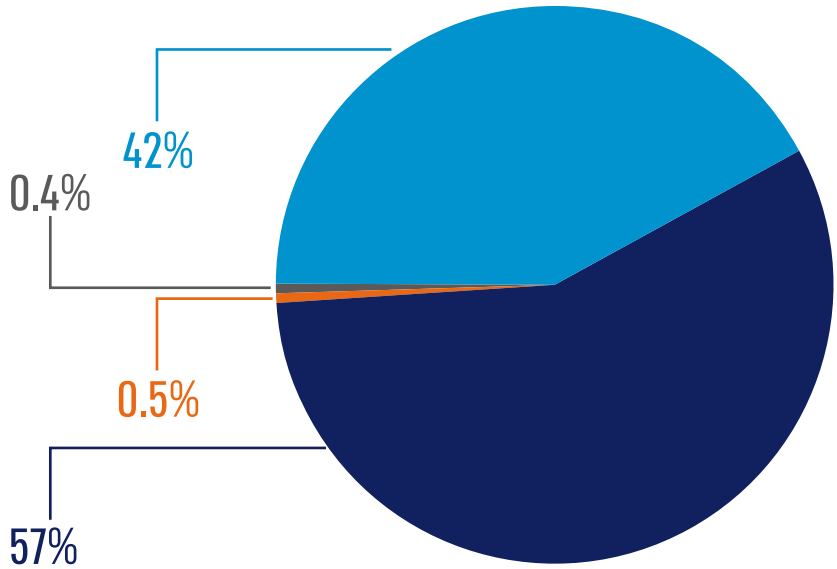


¹⁶ חל קיטון בנתוני הייצור בשנת 2021 בשל תקלה בטורבינה בית יהושע

פרויקטי ייצור חשמל עצמאי של מקורות:

אנרגיה הידרואלקטרית	אנרגיית שמש
שימוש בעודפי לחץ הנוצרים ממעבר מים מבריכה גבוהה לנמוכה ובכך מאפשרים הפקת אנרגיה. הטורבינות פועלות באתר כפר יהושע, מאגר תבור, אתר מצר בחבל הירדן ואתר "סבחה" באילת. סה"כ הספק ממוצע 1.7 מגה וואט ובהיקף ייצור שנתי של כ-8.3 מיליון קווט"ש.	שימוש במערכות פוטו-וולטאיות (PV) המוצבות על גגות מבנים במתקן ההתפלה "סבחה" באילת, על גגות בריכות מי שתייה במערכת המים לירושלים, תחנת "עמק חפר צפוני", תחנת "מנשה" וגגות משרדיים בנגב ובערבה. היקף הייצור השנתי עומד על כ-6.4 מיליון קווט"ש לשנה.

- יצרני חשמל פרטיים (גז)
- תורבינות הידרואלקטריות
- מערכות סולאריות
- חברת חשמל

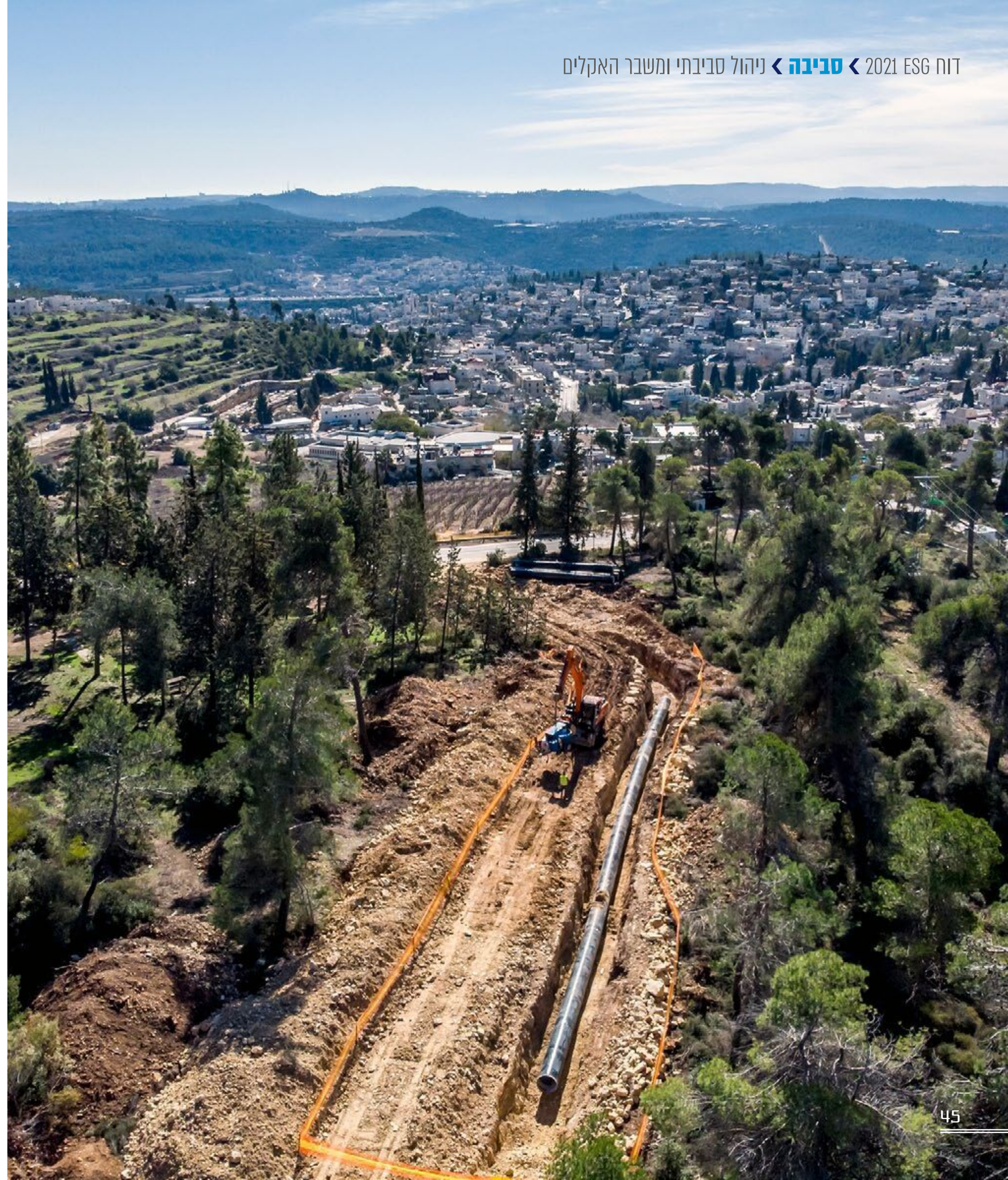


**פילוח צריכת
אנרגיה לשימוש
החברה לפי מקור
בשנת 2021**

פועלים בצורה "ירוקה" ובת-קיימא

מתוך ההבנה כי הפעילות שלנו כיום משפיעה על דורות העתיד, שמנו לעצמנו למטרה לנהל את פעילותנו הפנים-ארגונית ואת השירותים אותם אנו מספקים בצורה בת-קיימא. החזון ה"ירוק" של מקורות מחייב הטמעת תהליכים מתמשכים ברי-קיימא לטווח ארוך, וכחלק מפעילות זו אנו מובילים אסטרטגיית "ערך משותף" השזורה בין היעדים העסקיים של החברה לבין התועלת הלאומית, החברתית והסביבתית. מתוך כך, אנו מחויבים להטמיע באופן רציף פעילויות ופרויקטים המקדמים את התפיסה ה"ירוקה" באופן הוליסטי בכל תחומי המחקר, הפיתוח והייזום, בכל מתקנינו, לרווחת הציבור, הסביבה ועובדי החברה.

החזון שלנו מתבסס על ערכי ההוגנות, יושרה, כבוד לטבע ולמערכת האקולוגית, ודאגה לאדם ולסביבה באשר הם. אנו פועלים לייצר השפעה חיובית המחזקת את יחסי הגומלין עם הקהילה והסביבה, והמשיאה ערך לחברה ולעובדיה.





יוזמות "ירוקות" במקורות:

- < הפחתת נסועה – קמפיין "דרך ערך" הקורא לשינוי הרגלי נסיעה; עידוד כגישות מקוונות; מעבר לעבודה מהבית
- < עבודה ולמידה מרחוק
- < צמצום הדפסות (דואר, שליחויות, מחלקת כספים)
- < גריטת מדפסות – הפחתת מספר המדפסות האישיות ומעבר להדפסה במרכזי הדפסה
- < גינון חסכוני
- < שימוש ברכבים היברידיים ובחינת הרחבת השימוש ברכבים חשמליים

צריכת משאבים

נחברת תשתיות מים, הפסולת המהותית שמייצרת מקורות הינה פסולת מסוכנת הנוצרת כחלק מתהליכי השבחת המים ובדיקות לאיכותם, המכונה ברובה להטמנה לאתרים מורשים, ופסולת הבוצה הנוצרת מתהליך הטיפול בשפכים.

בשנת 2021 מקורות אחראית לייצור 300.1 טון פסולת מסוכנת, נתון המהווה עלייה ניכרת בכמות הפסולת המסוכנת ביחס לשנה קודמת. 277 טון מתוך הפסולת מקורם באירוע כשל נקודתי שהתרחש אירוע

¹⁷ החישוב מתייחס ל-50% מפעילות מתקן כרמיאל, ומתקן מרכז ומתקן מוביל



נזילה של סולר בראש העין: במהלך חודש אוקטובר, בסמוך לקידוח ראש העין 7 התרחש אירעה נזילה של 12,000 ליטר סולר לקרקע אשר זיהמה קרקעות ומי תהום. מיד עם גילוי הנזילה, דווח האירוע כנדרש למשרד להגנת הסביבה. החברה התגייסה באופן מיידי לטיפול באירוע, בשיתוף המשרד להגנת הסביבה – אגף קרקעות מזוהמות, רשות המים ורט"ג. הקרקעות המזוהמות פונו לטיפול לאחר מכן שימשו לחיפוי מתקנים של מקורות. בהמשך הוקמה ועדת בדיקה לתחקור האירוע החמור לטובת הפקת לקחים וקבלת החלטות שימנעו הישנות של אירועים דומים. מקורות פעלה ופועלת ליישום ההמלצות בתאום עם

נציגי הרגולטור. בנוסף, הופק סרטון לומדה להפקת לקחים שהופץ לכלל העובדים ובמסגרתו פורטו פעולות המנע שיש לבצע והעובדים שצפו בסרטון נדרשו לחתום על הצהרה. לא הוטלו סנקציות או קנסות בעקבות מקרה זה.

סך הפסולת המוצקה של מקורות¹⁷ עומדת על 11,184.41 טון. פסולת זו כוללת גבבה, גרוסת, שומנים ובוצה לאחר הסמכה, וכ-90% ממנה מועברת לשימוש כדשן חקלאי. בתהליך הפיכת הבוצה הנוזלית לבוצה המתאימה לקומפוסט נוצר כתוצר לוואי ביו-גז. בשנת 2021 כמות הביו-גז עמדה על כ-10.43 מיליון טון.





יעדים להמשך

- הרחבת השימוש באנרגיה "ירוקה", בדגש על אנרגיה סולארית – פרסום שני מכרזים בשנת 2022.
- הקמת צוות עבודה לניהול סיכוני אקלים.
- צמצום השימוש בכימיקלים ע"י פיתוח יכולת הכלרה עצמאית באמצעות אלקטרוליזה.
- צמצום הובלת חומרי חיטוי.
- תכנון והקמת טורבינות באתרים: בריכות צפית בדרום וכתף צופים באזור ירושלים בהספק של כ-0.5 מגה וואט בהיקף ייצור שנתי של כ-3 מיליון קווט"ש לשנה¹⁸.
- הקמת מערכות סולאריות (קרקעיות וצפות במאגרי מים פתוחים) בשטחי ומתקני החברה בהיקף של כ-40 מגה וואט.
- הקמת מתקן סולארי צמוד גדר לאתר גרנות בהספק של כ-7.5 מגה וואט ובהיקף ייצור שנתי של כ-12.5 מיליון קווט"ש.
- תפעול תחנת כוח באגירה שאובה בצוק מנרה בהספק של 156 מגה וואט.

¹⁸ יעד עצמאי לכל אחד מהאתרים

במסגרת הפעילות למניעת מטרדים סביבתיים מבצעת מקורות את המהלכים הבאים:

- < שימוש בחומרי הדברה ידידותיים לסביבה שאינם פוגעים במקורות המים
- < טיפול במטרדי ריח ומניעת פליטת מזהמים לאוויר
- < שימוש במעכבי שיקוע נטולי זרחן
- < ייצור כלור באתרים ומניעת הובלה ושינוע של היפוכלורית
- < מזעור מטרדי רעש
- < צמצום השימוש בכימיקלים ומעבר להדברה ביולוגית
- < שיתופי פעולה עם המשרד להגנת הסביבה בנושא חומרים מסוכנים



שמירה על המערכות האקולוגיות

מקורות הינה חברה תשתית אשר מתקניה פרוסים ברחבי הארץ. כחלק מתפיסת ניהול בר-קיימא של מקורות, החברה פועלת לשימור המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי.

שיקום נופי ושמירה על ערכי הטבע

מקורות מייחסת חשיבות רבה לשמירה על ערכי הטבע והנוף. על כן גיבשנו מסמך הנחיות רוחביות, אשר מהווה בסיס לתכנון פרטני עבור מהנדסי מתקנים ואדריכלי נוף בפרויקטים הנדסיים מורכבים. בהתאם למסמך זה פועלת מקורות לצמצום תפיסת השטח של מתקני החברה לצד פעילות לשילוב המתקנים בסביבה הטבעית. זאת באמצעות נטיעת עצים, פיתוח סביבתי, צביעה של מתקנים על מנת שישתלבו בתוואי הנופי, הטמנת מתקנים ועוד. בהתאם לאופי העבודות, במקרים מסוימים מקורות מספקת "פיצוי סביבתי" ומקימה מצפורים, שבילי אופניים ומאגרי קולחים המונגשים לטובת הציבור.

המערכת החמישית לירושלים

מערכת המים החמישית לירושלים נועדה לתת מענה לביקוש למים בבירת ישראל, העיר הגדולה במדינה, והיא מתווספת לארבע המערכות הקיימות במטרה לפתור את בעיית ההובלה של מים לירושלים בחמישים השנים הבאות. מדובר בפרויקט רב-שנתי מורכב, בעלות של כ-2.5 מיליארד ₪, אשר נועד לתת מענה לצרכי אספקת המים של העיר ירושלים וסביבתה בעתיד על ידי הקמת תחנות שאיבה, קווים גדולי קוטב, בריכות אגירת מים, מנהרה וחיבור מערכת זו למערכת המוניציפלית. במסגרת פרויקט זה, המהווה דוגמא מובהקת לרגישותה הסביבתית של מקורות ולשמירתה על איכות הסביבה כערך עליון, הקדישה החברה משאבים רבים לשמירה על הסביבה והנוף והקפידה על כמה עקרונות: הכללת שיקולים סביבתיים במסגרת התכנון, קיום דיאלוג מתמשך מול הקהילה באיזור הפעילות, הפעלה על פי עקרונות הבניה ה"ירוקה" ושימור נופי. בנוסף, מקורות דואגת לשמר את המגוון הביולוגי באיזור הפעילות, לנטוע ולהעתיק עצים ולפעול לשיקום המחצבות הקיימות. כל זאת תוך התמקדות ביעילות אנרגטית וכפועל יוצא מכך, הפחתת טביעת הרגל הפחמנית.



סילוק ביולוגי של ניטראטים מקידוחי מי שתייה

באזור אקוויפר מישור החוף הדרומי והחוף הצפוני קיימת סכנת זיהום שכן מדובר באיזורים חקלאיים בהם נעשה שימוש בדשנים. במטרה לטהר את המים באיזורים אלו ולהפחית את ריכוזי הניטראטים ממי תהום לצורכי מי שתייה, בשנת 2020 החלה מקורות בהליך פיילוט של טכנולוגיית biottta™ (פירוט אודות הטכנולוגיה נמצא בדוח הקיימות לשנים 2019-2021 בעמ' 47). במהלך 2021 נתגלה כי טכנולוגיה זו אכן סייעה בהרחקת הניטרט מרמות של 80 מג"ל במי התהום לפחות מ-5 מג"ל במים המטופלים. כל הפרמטרים הפיזיקו-כימיים אשר נמדדו במים המטופלים עמדו רוב הזמן בתקן מי שתייה. עם זאת, במהלך תקופת הפיילוט עלה כי ישנה התפתחות של קבוצת חיידקים מסוג הפסאודומנס העלולים לגרום למחלות. אלו דורשים בחינה מחודשת של יעילות הטכנולוגיה ולפיכך במהלך שנת 2021, משרד הבריאות החל לבחון את מתן האישור ליישום המערכת הטכנולוגית במתקני מקורות.

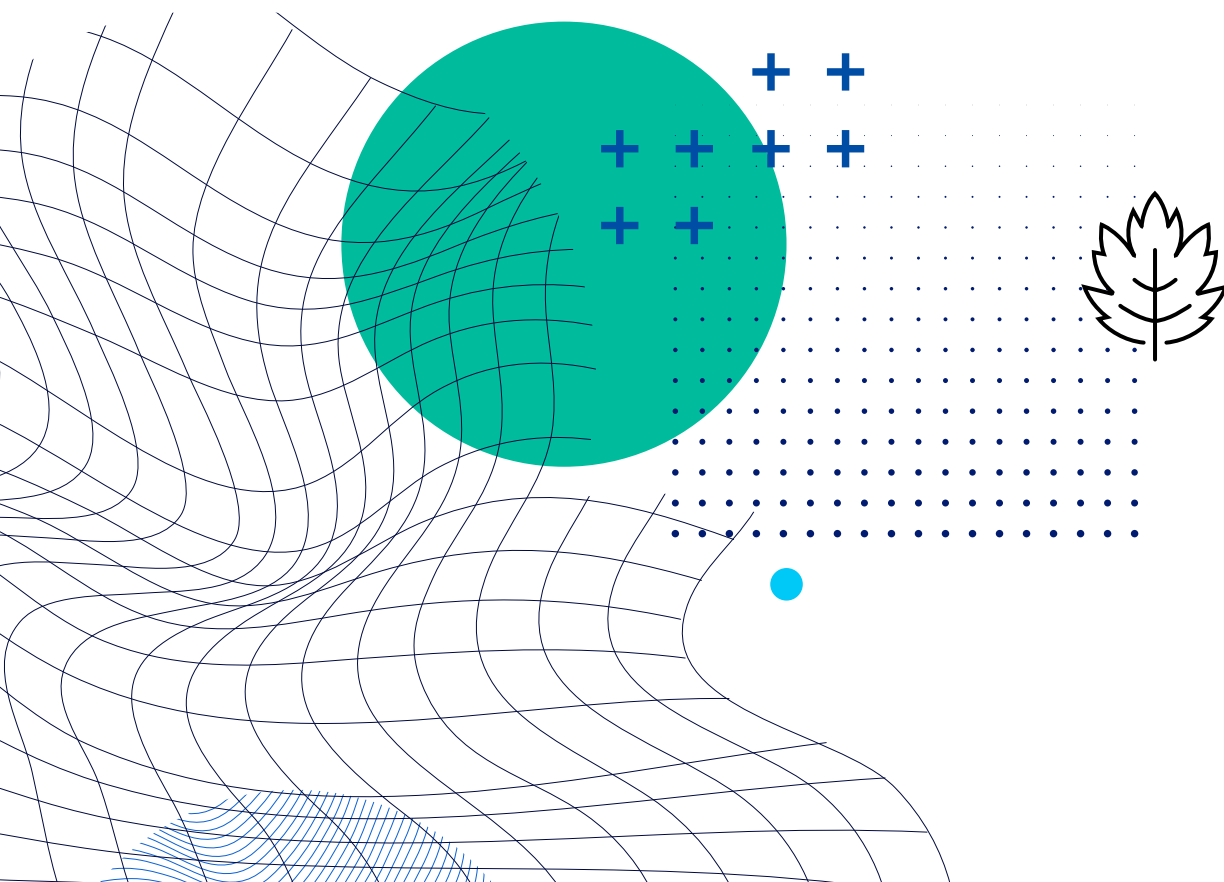
זה לקידוחים עד לעומק של 400 מ'; ניהול מלאי מצומצם של סולר ואחסונו במאצרות המונעות זיהום קרקע ומאפשרות דיווח רציף על חריגה. כמו כן, מקורות פועלת למזער את האיומים סביבתיים למקורות המים על מנת לשמר את המשאב הלאומי, ובמקרים בהם אין לה את הסמכות הסטטוטורית לטיפול והסדרת המפגעים, יוזמת פניה לרגולטורים להפעלת סמכויותיהם להסדרת מפגעים פוטנציאליים.

שמירה על מקורות המים

מקורות המים (קדוחים, מעיינות ומים עיליים) וכן מערכות הולכת המים (קווים, בריכות, תחנות) חשופים לזיהומים כתוצאה ממפגעים שונים. למקורות כ-3,000 מתקנים הפרוסים ברחבי המדינה, חלקם ממוקמים בקרבת מפגעים סביבתיים פוטנציאליים, כגון מפעלי תעשייה, תחנות דלק, קווי ביוב ואתרי פסולת. חומרים מזהמים מאתרים אלו עלולים לחלחל לקרקע, לחדור ולזהם את מי התהום. מקורות הציבה לעצמה מטרת-על למנוע ולמזער את זיהום מקורות המים.

פעילות ההגנה על מקורות המים מעוגנת בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתייה), התשע"ג-2013. כמו כן, לחברה נוהל עבודה סדור בנושא, אשר מטרתו קביעת הנחיות אחידות לאיתור, דיווח, מעקב וטיפול במפגעים סביבתיים באיזורי מערכות אספקה ומקורות מי-שתייה. בכל מרחב פועל מהנדס הגנת הסביבה אשר אמון על הנושא, ותחת אחריותו הגדרת רמות הסיכון של המפגעים וריכוז הפניות.

מעצם היותה של מקורות חברת תשתית, יש לפעילותה פוטנציאל לזיהום קרקע מהיבטים שונים: שימוש בשמן סיכה בעת קידוחים עמוקים, שימוש בגנרטורים לצורך שמירה על אספקת מים רציפה ושטיפה וחיטוי של קווים ובריכות מים בהתאם לדרישות תקנות בריאות העם. לצורך צמצום הסיכון הסביבתי, מקורות פועלת לצמצום ההזרמות ככל הניתן ולהפחית השימוש בחומרים בהם יש סיכון סביבתי, כדוגמת החלפת השימוש בסיכת השמן במים והרחבת שימוש





ביצוע סקרים סביבתיים

סיכונים סביבתיים למקורות מים מהווה סוגיה בעלת חשיבות לאומית. על כן יזמה מקורות מהלך ארצי לביצוע סקרים סביבתיים, על פי מתודולוגיה הנדסית סדורה, לאיתור מקורות זיהום פוטנציאליים העלולים לפגוע ולזהם את מי התהום בכלל קידוחי מי השתייה של החברה. מעבר לכך, החברה עוקבת אחר מוקדים המהווים פוטנציאל זיהומי למקורות מי השתייה, ביניהם מערכות ביוב, מטש"ם, מזבלות, מטמנות, מחצבות, תחנות דלק, אזורי גידול בעלי חיים, אזורי תעשייה בעלי פוטנציאל לזיהום סביבתי ועוד, ומנטרת באופן שוטף את איכות המים. הסקרים בוחנים את האספקטים הפיזיים, הסטטוטוריים והתברואיים של מערכות המים, מסייעים להבטיח את איכות המים ומהווים צעד משלים לטיפול ולניטור של זיהומי מים. יודגש כי הממצאים שיפורטו להלן אינם מתייחסים למים המסופקים לצרכנים אשר מנוטרים בהקפדה ואיכותם עומדת בכל התקנים הנדרשים והינה טובה וראויה.

הסקרים מתבצעים בהתאם לתדירות הנדרשת בתקנות מי השתייה, לפיה יש לבצע סקר מניעתי למתקן טיפול במים (למעט מתקן המשמש לחיטוי בלבד) אחת לשנה, למתקן הפקת מי שתייה בתדירות של אחת לחמש שנים ולמערכת אספקת מי שתייה בתדירות של אחת לעשר שנים. כל המערכות שנסקרו נמצאו תקינות והן מתוחזקות במסגרת אחזקה מונעת, כך שתיקונים מתבצעים בשוטף בהתאם לצרכי השטח. **בשנת 2021 נערכו 113 קידוחי מי שתייה וכן נסקרו מתקני הטיפול של החברה כנדרש בתקנות.**

שיקום אקוויפרים

בשל חשיבותו הרבה, שיקום האקוויפרים הוגדר כפרויקט לאומי. מקורות החלה להחדיר מים באופן יזום לאקוויפרים, לאחר שאלו נפגעו כתוצאה מרצף של שבע שנות בצורת שחווה ישראל. החדרת המים היזומה נועדה לשקם אקוויפרים אלה ולשפר את איכות המים הנמצאים בהם. במקביל מפעילה מקורות קידוחים שנועדו לשיקום וטיהור מים שהזדהמו או הומלחו. דוגמה בולטת לכך היא תכנית "הנקז המזרחי" – פרויקט דגל לבלימת תהליך ההמלחה ושיקום אקוויפר החוף. הקמת מתקני ההתפלה נעשתה כצעד משלים לשיקום האקוויפרים, אשר נדרש על מנת להוות תחליף למקור אספקת מי השתייה, ואפשרה להתחיל בהליך השיקום, הדורש צמצום שאיבה והחדרת מים לאקוויפר. מקורות משמשת כנציגת המדינה בפרויקטים של שיקום אקוויפרים, ואחראית על הקמת ותפעול מתקני השאיבה לטיפול במזהמים¹⁹.

השבת מים לטבע

חברת מקורות רואה חשיבות רבה בשמירה על הסביבה ועל ערכי הטבע והנוף. קיומם של מאגרי מים טבעיים ובתי גידול מימיים, שימורם ושיקומם לטווח ארוך, הם אחד האתגרים המשמעותיים והחשובים ביותר בניהול בר-קיימא של משק המים. המאגרים הטבעיים הכרחיים למשק המים בכמה מישורים: הם מספקים מים טבעיים באיכות גבוהה ובעלות נמוכה, פרישתם הגיאוגרפית ברחבי הארץ מורידה סיכון לפגיעה מרכזית, מאפשרת גמישות תפעולית, מקטינה את מרחקי ההובלה וכן נפח המאגרים מאפשר אגירה וייסות עונתי ורב-שנתי של מים בקנה-מידה ארצי וכך, בין היתר, מסייע לשמירה על המגוון הביולוגי שנשמך על מאגרים אלו. מתוך תפיסה הרואה במהלך את אחד המרכיבים העיקריים להתנהלות באופן מקיים, נעשות פעולות להשבת מים לטבע.

¹⁹ תהליך שיקום זה מחייב תקציב מדינה והנחייה מהרגולטור לביצוע



פרויקט גאולת הירקון

גאולת הירקון הנו פרויקט הקמת מתקן תפיסה ותחנת שאיבה לקליטת מים בנחל הירקון אשר החל בשנת 2013. בסיום הפרויקט, המערכת עתידה לאפשר תפיסת מים מנחל הירקון באזור "שבע טחנות", הזנקתם למתקן טיפול שנמצא בשלבי הקמה בצמוד ל"ער בראשית", ומשם הזרמתם להשקיה לחקלאות ולהשקיית גינות עירוני. הפרויקט הייחודי מעודד שימוש חוזר במי קולחים לשיקום הירקון ולאחר מכן גם להשקיה ושיקום הנוף, בסיומו הירקון יהיה לאזור מפותח בעל נוף ייחודי המשמש לבילוי ונופש לאוכלוסייה. כמו כן, על מנת לייצר סביבה נעימה ובריאה עבור הקהילה המקומית, מקורות בוחנת השפעת מתקניה בהיבטי מטרדים ושמירה על הסביבה. מקורות ביצעה דוח אקוסטי אשר מצא כי לא צפוי מטרד רעש באיזור, ומבחינת אופי הפעילות, אשר לא דורשת טיפול במים עצמם, אין חשש למטרדי ריח. בתיאום עם פקיד היערות של עיריית ת"א בוצעו עבודות לחישוף שטח והעתקת העצים לצורך הקמת מתקן הטיפול ונטיעת עצים חדשים ליצירת מעטפת "ירוקה" סביב האתר. מסביב למתקן נבנה קיר היקפי שממנו לכיוון הפארק תבנה סוללת עפר שתכלול צמחיה ועצים. על הסוללת יבנה שביל גישה למרכז מבקרים שיוקם במקום, בתיאום ובשיתוף עם עיריית ת"א. מרכז המבקרים יכלול מקום לקבוצות של עד 50 איש.

שיקום נחלים ובתי גידול מימיים

במסגרת מחויבותה לשיקום נופי ולשמירה על ערכי הטבע פועלת מקורות, בהתאם להנחיות הרגולטור ותוך שיתוף עם ארגונים "ירוקים" ורשויות, להשבת מים לטבע תוך שימת דגש על שיקום נחלים ובתי גידול מימיים. כמו כן, פועלת מקורות לגיבוש הסכם עם רשות המים ורשות הטבע והגנים בנושא. במסגרת פעילות זו ועל פי אישורי רשות המים, משיבה חברת מקורות לטבע כמויות מים אשר צפויות לגדול בהתאם להקצאות/הקצבות של רשות המים ולכמות המים המותפלים שתעמוד לרשות משק המים. **חברת מקורות השיבה לטבע כ-40 מלמ"ק בשנת 2021.** יצוין כי הקבוצה מבצעת גם קידוחי מים עמוקים אשר ייעודם, בין היתר, להשיב מים לטבע ולהפנותם לנחלים שהזרימה בהם נפסקה, כחלק משיקומם. פעילויות אלה מתקיימות ברמת הגולן ובגליל.

הזרמות לסביבה

כחלק מהתפעול השוטף של תשתיות המים של מקורות, מתבצעת לעיתים הזרמה של מים לסביבה, פעולה אשר יש בה סיכון פוטנציאלי לזיהום קרקע ומקורות מים. מקורות פועלת בהתאם לצו הרשאה שנתי מוסדר, בשיתוף פעולה עם רשות המים והמשרד להגנת הסביבה, ודואגת לבצע הזרמות בהתאם לדרישות המוגדרות ולהיתרים שהתקבלו בלבד. בהתאם לכך, עבור הזרמות נדרשות שאינן כלולות בצו השנתי, פונה חברת מקורות לקבלת צו הרשאה ייעודי. הנושא מנוהל ומבוקר במטה החברה ובפיקוח ישיר של המנכ"ל. מרבית ההזרמות של מקורות הינן מקידוחי מי שתייה, ואין בהן סיכון לזיהום קרקע. למידע נוסף אודות ההזרמות לסביבה, ניתן לראות בדוח הכספי לשנת 2021, עמ' 117-118.



134 מתקנים
הממוקמים באיזורים בעלי
רגישות אקולוגית גבוהה
הוחשכו

החיסכון האנרגטי
כתוצאה ממהלך זה
עומד על
364,500 כ-
בשנה

פרויקט זה הינו תוצר של ממשק בין שני מהלכים מקבילים:

➤ מהלך ניהול סיכונים אקולוגיים המתבצע בחברה, אשר הינו בעל תרומה משמעותית בהיבטים נוספים ביניהם חיסכון בזמן ובמשאבים בתהליכי תכנון התאורה, צמצום בעלויות התחזוקה, התייעלות בצריכת חשמל והפחתה בפליטת גזי חממה כתוצאה מכך.

➤ אסטרטגיית שיתופי הפעולה של החברה, במסגרתה העובדים נענים ויוזמים "קולות קוראים" בשיתוף חברות מגוונות במשק, המנוהלת על ידי יחידת החדשנות בשיתוף עם מובילי התוכן מיחידת איכות הסביבה.

הפחתת זיהום אור

תכנית המעבר לתאורה ידידותית לסביבה ולטבע במתקני מקורות היא חלק ממדיניות פיתוח בר-קיימא שמובילה החברה בשנים האחרונות, במטרה לשמור על הסביבה הטבעית ומשאבי הטבע בהווה ולמען הדורות הבאים. במסגרת התוכנית, שגובשה בשיתוף רשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע המשרד להגנת הסביבה ורשות המים, מרבית מתקני החברה מוחשכים בשעות הלילה ומוארים רק בעת הצורך, במטרה לצמצם את ההשפעות השליליות הנובעות מאמצעי התאורה על החי והצומח בסביבה. כמו כן, מותאם תכנון תאורה לצרכי תפעול שוטף על מנת למנוע זליגת תאורה, ובמתקנים בהם יש צורך בתאורה מוחלפות הנורות בתאורה רכה (תאורת לד). התוכנית הוטמעה במלואה באתר אשכול, אחד מהאתרים הגדולים של חברת מקורות, וכיום פועלת החברה להטמיע את התוכנית בכלל המתקנים של החברה, כחלק מתוכנית עבודה כוללת בהתאם לסדרי עדיפויות לטיפול במתקנים מוארים הממוקמים ברגישות אקולוגית גבוהה. כחלק מהתוכנית גובשה שורה של נהלים שונים לצורך הטמעתה, לרבות נוהל תכנון תאורה, נוהל לבדיקת תכנון התאורה במתקן, התאמת עוצמת ההארה לסוגי השימושים, נוהל לבחינת התכנון הפוטומטרי ועוד.





מניעת מינים פולשים

מינים פולשים מהווים איום מהותי על המגוון הביולוגי והמערכת האקולוגית. כחלק ממחויבותנו לשימור המגוון הביולוגי הייחודי של ארץ ישראל, מקורות הסדירה הסכם מרובע עם החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים, המשרד להגנת הסביבה ורשות המים, המפרט הנחיות למניעת התבססות וטיפול במינים פולשים מהצומח במסגרת הקמה, פיתוח ותפעול של מתקנים וקווים של מקורות. במסגרת הפרויקט המשותף מוסדו תהליכי עבודה סדורים במקרים בהם כחלק מפעילות החברה נדרש נספח נופי סביבתי או במקרים בהם הפעילות מתרחשת בתוך שמורת טבע. כחלק מהפרויקטים אותם מפעילה מקורות למניעת מינים פולשים באתרים השונים (בהם "קו ירקון מערבי", "קו לכוכב יאיר 30", "מכמורת") מתבצעים סיורים עם רשות הטבע והגנים ומתבצע גיזום וריסוס בהתאם להסכמים.

הדברה ביולוגית באמצעות תנשמות

חברת מקורות שותפה במיזם הלאומי לשימוש בתנשמות ובבזים לצורך הדברה ביולוגית בשטחים חקלאיים, בהובלת החברה להגנת הטבע, קרן הדוכיפת, והשירותים להגנת הצומח ולביקורת במשרד החקלאות. כחלק מפעילות פיתוח בר-קיימא אותה מקדמת מקורות, הותקנו עשרות תיבות קינון במאגרי מים של החברה כדי לסייע במלחמה נגד המכרסמים ולהפחית את הצורך לשימוש ברעלים מזיקים ומסוכנים לאדם ולסביבה. התנשמות, שעיקר מזונן הוא מכרסמים, משמשות מרכיב מרכזי בהדברה ביולוגית, ומסייעות בצמצום המכרסמים בסביבת מתקנים ושדות חקלאיים. המכרסמים פוגעים בסוללות של מאגרי מים ובתשתיות חשמל ותקשורת, וצמצומם מסייע באספקת מים סדירה ושמירה על מי התהום.

יעדים להמשך

- שימוש בחומרי הדברה ידידותיים לסביבה, צמצום השימוש בכימיקלים ומעבר להדברה ביולוגית אשר תפחית את הפגיעה במקורות המים.
- יישום הפיילוט של פרויקט "הפחתת זיהום אור" לרחבי החברה.
- טיפול במטרדי ריח ומניעת פליטת מזהמים לאוויר.
- שימוש במעכבי שיקוע נטולי זרחן.
- ייצור כלור באתרים ומניעת הובלה ושינוע של היפוכלוריד.
- מזעור מטרדי רעש.



חברה

← 54-74

חוסן אספקת המים לציבור

אנו מקורות רואים באספקת מי שתייה סדירה באיכות גבוהה את הבסיס להצלחתנו. שינויי האקלים וההתחממות הגלובלית גורמים לקיטון במצאי המים במקורות המים הטבעיים, לגלי חום, שיטפונות והתייבשות המלווה בשריפות ובהתאם לעליה בביקוש למים. מתוך ההבנה כי משאב המים הוא מתכלה, אנו מנהלים אותו בצורה שקולה וברת-קיימא, זאת במטרה לענות על הביקוש בהווה וכן לספק את הצרכים בטווח הארוך. במדינת ישראל, בה צפוי תהליך מדבור כתוצאה משינויי האקלים, הפתרון המיטבי לצריכת מי שתייה ממקורות מים טבעיים הינו מעבר מסיבי למתקני התפלת מי-ים. תחליף זה מצריך שינוי במערכות אספקת המים, חיזוק מערך ההולכה ומתקני ההפקה, וצמצום הפקת מי שתייה ממקורות טבעיים.

נחלק מהיערכותה של מקורות לכל תרחיש ואפשרות, לרבות איומים ביטחוניים, החברה שוקדת על כיתוח אמצעים ותהליכים מהמתקדמים בעולם לניטור המים, לביטחון המים ולניהול אירועי מים, שייסעו להקטין את התלות בגורמים חיצוניים. עובדי החברה פועלים במסירות ובנאמנות בכל תנאי שטח ומזג אוויר ומעניקים שירות אישי, מקצועי ואמין במטרה לספק מים באיכות, בזמינות

ובאמינות מרביים. תחום השירות מנוהל בצורה אינטגרטיבית על ידי חטיבת התפעול והאחזקה, חטיבת ההנדסה והטכנולוגיה וחטיבת הפיתוח, כאשר כל אחת אחראית על הפעילות בהתאם לליבת עיסוקה. ועדת הדירקטוריון "תפ"ת" אמונה על נושא תפעול, כיתוח ותכנון. כחברת מים ממשלתית, כפופה מקורות לרשות המים, אשר מנהלת את משק בישראל. מקורות מספקת את המים לצרכנים על פי הקצבות

מים הנקבעות על ידי רשות המים. כמו כן, רשות המים מייחסת חשיבות רבה לנושא "חוסן מערכות אספקת מי השתייה" ומפעילה מחלקה אשר עוסקת בניהול הנושא. מקורות פועלת לשדרוג מערך הניטור של איכות המים, הקמה של חדר בקרה ארצי, שדרוג מערך הסייבר, והקמת מערך חיטוי חלופי שיגביר את אמינות אספקת המים ויקטין תלות בספקי כימיקלים.



רציפות באספקת המים

כדי להבטיח אספקת מים איכותית, בטוחה, סדירה ואמינה למשתמשים המגוונים ולמגוון הצרכים הקיימים, מקורות מפעילה באופן אינטגרטיבי עשרה מרכזי פיקוד ובקרה, השולטים מרחוק ובזמן אמת על כ-3,000 מתקנים ובהם קידוחים, תחנות שאיבה וקווי מים. כל זאת באמצעות מערכות ממוחשבות וטכנולוגיות מתקדמות המאפשרות תפעול יעיל וחסכוני באנרגיה. מרכזי הפיקוד והבקרה קולטים מדי יום מאות אלפי נתונים מהשטח, המשקפים את תמונת המצב של איכות המים, ביטחונם ואספקתם – הן ברמת המתקן היחיד והן ברמה של כלל המתקנים. כמו כן, המערכות מסוגלות להתריע על מצבים חריגים וכך לאפשר טיפול מיידי בהם. הפעילות בחדרי הבקרה מתבצעת 24 שעות ביממה, שבעה ימים בשבוע.

נוסף על כך, החברה משתמשת במערכות מקומיות המאפשרות תפעול אוטומטי, ללא התערבות של מרכז הפיקוד. בשעת הצורך המערכות מאפשרות למרכז הבקרה "להתערב" מרחוק בתפעול השוטף על ידי התחברות מאובטחת ומקוונת ממרכז הבקרה. הבקרה נעשית באמצעות מספר ערוצי תקשורת, בהם תקשורת קווית, תקשורת אלחוטית, תקשורת סלולרית ותקשורת לוויינית. כמו כן, מקורות מפעילה מערכת לקריאה מרחוק של מדי מים (AMR), המאפשרת קריאת מונים מרחוק וכן התרעות על חבלה, פגיעה וכשל במדי המים. מערכות הבקרה מאפשרות לנו לקבל בזמן אמת תמונת מצב כוללת של משק המים בכל רגע נתון, לשלוט מרחוק בכל מתקני המים של החברה, ומבטיחות אמינות וזמינות של אספקת המים.

מוכנות לאספקת מים בזמן משבר

כחברת תשתיות מים לאומית, מקורות מחויבת להיערך ולשמר מוכנות להתמודדות עם כל מצב חירום במדינת ישראל. לחברה מערך ניהול המגובה בנהלים המיועדים לניהול משברי מים, בין היתר כתוצאה מסיכונים אקלים, רעידות אדמה או איומים ביטחוניים. במצב חירום מקורות תהווה את הזרוע הביצועית של רשות המים ותידרש להבטיח אספקת מים סדירה עבור צרכנייה, לרבות המפעלים החיוניים ומשק החי. כדי לעמוד במחויבות זו, פועלת במקורות יחידה מיוחדת לשעת חירום ולאירועי חירום. יחידה זו מהווה את גרעין המטה הקבוע של מקורות להכנת המערכת להתמודדות עם מצבי משבר. במקרה של חשש למשבר פועלת מקורות לפי הנהלים ומתאימה את האמצעים כך שיאפשרו לה להתמודד עם המשבר הצפוי בכל תחומי הפעילות שלה – אספקת מים, ביטחון מים, איכות מים, אבטחת מידע, תקשורת, כוח אדם ומלאים לחירום, וזאת בהלימה להנחיות הרגולציה. החברה פועלת בשלושה מישורים על מנת לאפשר ניצול מיטבי של מקורות המים וגיבוי בעת תקלה באספקה: חיבור צרכנים ליותר ממערכת מים אחת, צמצום האזורים הניזונים ממקור מים יחיד וחיבור אזורים נוספים למערכת הארצית. מערכת אספקת המים שלנו מאפשרת המשך פעילות וניצול עודפי המים גם במצבי משבר והשלות עומס, הגורמים להשבתה של מתקני ההתפלה. במידה ויש צפי להשלות עומס בחברת החשמל, מקורות נערכת מראש, מגדילה את איגומי המים בחברה ומפעילה מקורות מים חלופיים.



ביטחון המים

ההיסטוריה הגאו-פוליטית של מדינת ישראל הובילה את מקורות לפתח אסטרטגיית הגנה על מקורות המים ועל המערכות לאספקת מים לשתייה, לחקלאות ולתעשייה. פיתחנו שיטות להתמודדות עם איומים בנושא ביטחון מים, הכוללות בין היתר מערכת מתקדמת להערכת סיכונים, מערך ניהול אירועים, מערכות התרעה ומיגון למניעת חדירה ופגיעה במתקני החברה, יכולת היערכות לתרחישים ואימון צוותים מקצועיים. תפיסת האבטחה שמיישמת החברה ממזערת את הסכנה לאי אספקת מים כתוצאה מהתרחישים השונים ומגדילה את ההגנה מפני חבלות ופגיעה בציוד. **במסגרת זו החברה מבצעת פעולות מגוונות – ממקורות המים ועד לאספקה ללקוח – שעיקרן:**

< תכנון המערכת בראייה ביטחונית

< גידור ואבטחת מתקנים

< שילוב טכנולוגיות מתקדמות במיגון פיזי ואלקטרוני

< הפעלת אמצעים לגילוי ולזיהוי מפגעים

< התקנה של מערך ניטור, שליטה ובקרה מתוחכם ורציף לאורך מערכת האספקה לצורך התרעה מוקדמת על הרעה באיכות המים

< פיתוח ויישום אסטרטגיות הכוללות נהלים ודרכי התמודדות עם אירועים של זיהום



אספקת מים ליישובי הערבה

מקורות מפתחת כל העת פתרונות חדשים לצורך הגדלה של מקורות המים בערבה, במטרה לתמוך בקידום ההתיישבות באזור, לקדם פיתוח מואץ של החקלאות ולשפר איכות החיים של התושבים. מפעל המים הארצי מחבר את צפון הארץ לדרומה כאשר היישוב הדרומי ביותר המחובר למערכת זו הוא מצפה רמון. לתושבי הערבה, שאינם מחוברים למוביל הארצי, מסופקים כיום מים מקידוחים מקומיים, ברמת מליחות גבוהה.

על ידי הקמת מתקנים חדשים להתפלת מים מליחים וחיבור יישובי הערבה למערכת האספקה הארצית ולמתקן ההתפלה סבחה באילת, מקורות שואפת לפתור לטווח ארוך את מצוקת המים ממנו האזור סובל מזה שנים ארוכות. כחלק מהתוכנית הרב שנתית. **שמנו לנו למטרה לספק עד לשנת 2030 כמויות מים של 32 מלמ"ק לערבה הדרומית ו-70 מלמ"ק לערבה התיכונה, ובכך לעמוד ביעד הצריכה השנתי.** במסגרת ההיערכות לאספקת מים קבועה ואיכותית בעתיד, החברה משקיעה במחקר ובפיתוח טכנולוגיות חדשות להתפלת מים ולטיפול ממברנלי לצורך ניצול מרבי של מקורות המים.

תיקני איכות

ומעבדות לניהול ולבקרת מים

מערכת אספקת המים של מקורות מתוכננת לאמינות מרבית באספקה, זאת ע"י הפעלת מספר רב של מקורות מים המספקים למערכת המים הארצית מים באיכות מי שתייה. לפיכך, החברה עושה את המיטב על מנת לדאוג לאיכות המים ובריאות הציבור. על מנת להבטיח מים באיכות הנדרשת, מקורות מבצעת בקורות ומעקב רציף לבחינת האיכות ומציאת זיהומים לאורך כל שרשרת האספקה, החל ממקור המים וכלה בנקודת האספקה הסופית, בהתאם לתכנית דיגום העומדת בדרישות תקנות מי השתייה ומאושרת על ידי משרד הבריאות. תכנית הדיגום מיושמת הן במתקני ההפקה והן במערכת אספקת המים כאשר מכל דיגום מבוצעות בדיקות למספר גורמים (מיקרוביאליים או כימיים) במעבדה מוסמכת ו/או בשטח. על מנת לשמור על מקורות המים ואזורי ההשפעה של מתקני ההפקה מפני זיהום סביבתי, משרד הבריאות קבע אזורי מגן סביב הקידוחים וכן נקבע אזור השפעה אשר כולל את אזור המגן בתוספת 100 מטרים. פעילות זו מהווה צעד משלים לפעילות הטיפול והניטור של מקורות, ומדגישה את תפיסת אבטחת איכות המים של החברה.

פעולות הבקרה כוללות, בין היתר:

- < סקרים תברואיים מניעתיים.
- < בדיקות איכות מים שגרתיות המבוצעות במתקני ההפקה, הרכישה, במתקני הטיפול ובמערכות האספקה.

- < חיטוי המים ביציאה ממתקני ההפקה והרכישה לשם שמירה על איכות המים, בהתאם לדרישות משרד הבריאות ובקרה רציפה על ריכוז חומר.
- < מכשירי מדידה רציפים, כגון מדי עכירות, המותקנים במערכות האספקה וביציאה ממתקני הטיפול והחיטוי, לניטור רציף של איכות המים.
- < פיקוח על מערכות המים המבוצע באמצעות חדרי בקרה מאוישים הפועלים 24 שעות ביממה ומקבלים נתונים של אספקת מים ואיכות מים ממכשירי המדידה, וכן התרעות מידיות במקרים של חצייה של ספי מדידה וחשש לתקלה.

כל התרעה על חשש לתקלה מטופלת באופן מידי באמצעות פעולות מתקנות, ובמידת הנדרש מדווחות בזמן אמת למשרד הבריאות. פעולות מתקנות אלו עשויות לכלול, תיקון של רמת החיטוי, הפניית מים החורגים בעכירות למאגרים לשיקוע העכירות, שינוי מקורות מי השתייה למקורות חלופיים, שטיפת קווים וניקוזם ובדיקות חוזרות של המים על מנת לנטר את יעילות הפעולות שבוצעו.



כחלק ממחויבותה לשקיפות כלפי הציבור ומחזיקי העניין שלה, בכל שנה מפרסמת חברת מקורות **"דוח איכות מי השתייה"**, בהתאם לתקנות מי השתייה, הנגיש לציבור ומתאר את איכות המים לשנה החולפת ותקריות חריגות שחלו. כפי שמוצג בדוח, אחוז החריגות הבקטריאליות הינו מזערי ומשקף מגמה רב-שנתית של חריגה נמוכה, בהשוואה להנחיות ארגון הבריאות העולמי ולהנחיות EPA (הסוכנות האמריקנית להגנת הסביבה), המקבלות חריגות של עד 5%.



0.5% פחות מ-
חריגות באיכות המים, הן
בבדיקות המיקרוביאליות
והן בבדיקות הכימיות

לצורך טיוב, חיטוי
וטיפול במים מפעילה
מקורות למעלה
מ-**800** מתקני
טיפול ייעודיים
ומתקדמים, המאפשרים
טיפול במים
בהתאם לנורמות
הגבוהות המקובלות
בעולם המערבי





סך כל הבדיקות שבוצעו במעבדות* מקורות לאורך השנים: 2021-2019

2021	**2020	2019	
81,548	84,779	91,711	כימיה
32,396	31,358	28,749	בקטריוLOGיה
113,944	116,137	120,460	סה"כ ללא אגן ההיקוות
386,49	36,659	47,576	אגן ההיקוות
152,593	152,796	168,036	סה"כ מוביל
26,870	27,577	27,171	ראש העין
17,797	18,053	20,969	אשקלון
27,923	6,416	29,089	שכד"ן
9,264	10,157	10,102	אילת
234,447	214,999	255,367	סה"כ

*הנתונים לא כוללים את ביצועי מחלקת הביולוגיה בעקבות הגדרות רישום במערכת + בדיקות לגורמי חוץ
**הירידה בשנת 2020 נובעת משינוי אופי פעילות המעבדות בעקבות הנחיות הממשלה לעבודה בצל משבר הקורונה

יעדים להמשך

- לספק עצמאות של כ-90% באספקת המים במצבי חירום²⁰.
- עמידה בתוכנית הדיגום השנתית - ביצוע של 145,000 בדיקות מיקרוביאליות וכימיות.
- שימור איכות מים גבוהה - עד ל-0.5% חריגות באיכות המים, הן בבדיקות המיקרוביאליות והן בבדיקות הכימיות.

לחברת מקורות יש 6 מעבדות המבצעות כ-380 אלף בדיקות בשנה גם עבור חברת מקורות וגם עבור חברות פרטיות. המעבדות מוכרות ע"י משרד הבריאות, מוסמכות ע"י הרשות להסמכת מעבדות, ועומדות בתקן ISO 17025

בכל שנה מבוצעים כ-10 מחקרים בתחום איכות מים, הכוללים מציאת פתרונות לטיפול במים, טיפול בשפכים, בחינת אמצעי ניטור חדשים ועוד

²⁰ הנתון מתייחס ל-90-60 ליטר מים ביום לנפש לחירום

התנהלות אחראית כלפי העובדים

עובדינו הם הנכס העיקרי שלנו ואנו במקורות רואים בהם את הבסיס להצלחת החברה. לשם כך אנו דואגים לייצר עבורם סביבת עבודה בטוחה ומכבדת. הערכים המובילים את מקורות בכלל והנהלת החברה בפרט הינם שיתוף פעולה, כבוד הדדי, שקיפות ותקשורת טובה. אנו מייחסים חשיבות רבה לשמירה על בריאות ובטיחות העובדים וליצירת מרחב עבודה המקדם שוויון הזדמנויות ופיתוח אישי ומקצועי של עובדינו. הקשר בין ארגון העובדים והנהלה מובל על ידי סמנכ"ל משאבי אנוש ויו"ר ארגון העובדים, ואנו רואים בעובדינו ובנציגי ארגון העובדים שותפים לדרך ולעשייה.



תנאי העסקה לשנת 2021²¹

1,562 עובדים ועובדות
במקורות

99.6% כ- מעובדי
מקורות מועסקים במשרה מלאה

99% מעובדי מקורות
מאוגדים בהסכמים קיבוציים

86% מהעובדים
הינם עובדים קבועים (כולל
קביעות מקומית)

51 עובדים, ביניהם **50**
נשים וגבר אחד יצאו לחופשת
לידה. עובדת אחת בחרה שלא
לחזור לחברה בסיום התקופה

²¹ הנתונים נכונים לסוף שנת 2021

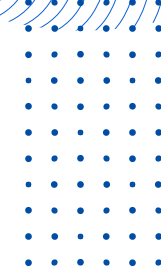
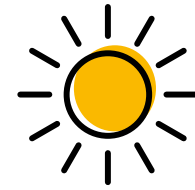
הגיל הממוצע של עובדי
מקורות הינו **49.4**

הוותק הממוצע של
עובדי מקורות עומד על
16.2 שנים

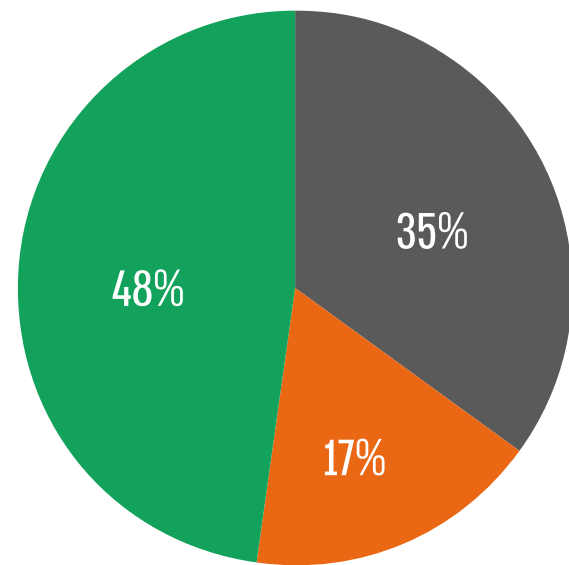
23% מעובדי
החברה אקדמאים

15 עובדים סיימו
לימודי השכלה גבוהה
בסבסוד החברה

100% מהעובדים
עברו תהליך משוב



**כריסה
גאוגרפית
של עובדי
מקורות**



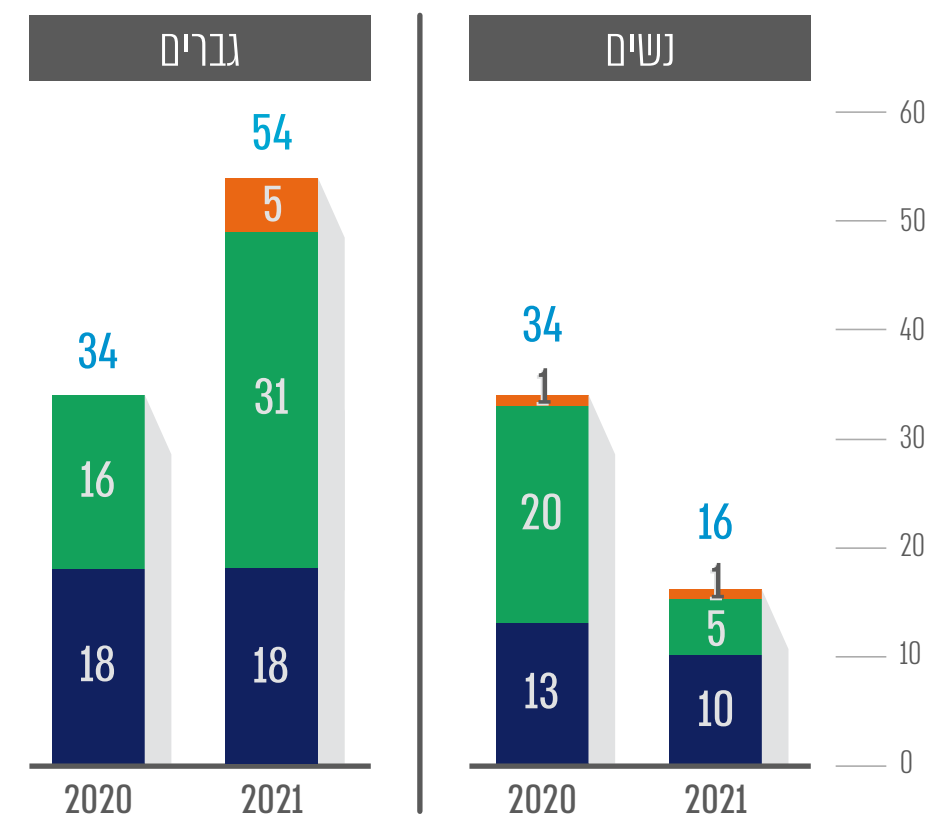
● מרכז (כולל המטה)
● צפון (כולל מוביל)
● דרום

**מצבת עובדים-
פילוח לפי גיל,
מגדר ודרג**

2021			2020			סה"כ	
נשים	גברים	סה"כ	נשים	גברים	סה"כ		
0	1	0	0	0	0	עד 30	הנהלה/ מנהלים בכירים (הסכם בכירים)
2	1	1	1	1	2	31-50	
8	6	2	15	8	2	50+	
10	7	3	13	9	4	סה"כ	
0	0	0	0	0	0	עד 30	ניהול דרג ביניים (מנהלי יחידה - שדרה ניהולית ב)
17	12	5	23	12	11	31-50	
19	8	11	25	18	7	50+	
36	20	16	48	30	18	סה"כ	
1	1	0	0	0	0	עד 30	ניהול דרג ראשון (מנהלי מחלקה - שדרה ניהולית ב)
54	45	9	49	24	25	31-50	
65	48	17	81	71	10	50+	
120	94	26	130	95	35	סה"כ	
63	40	23	67	45	22	עד 30	עובדים
746	520	206	725	519	206	31-50	
586	467	119	587	462	125	50+	
1,395	1,027	368	1,379	1,026	353	סה"כ	
1,562	1,149	413	1,576	1,169	407	סה"כ	סה"כ



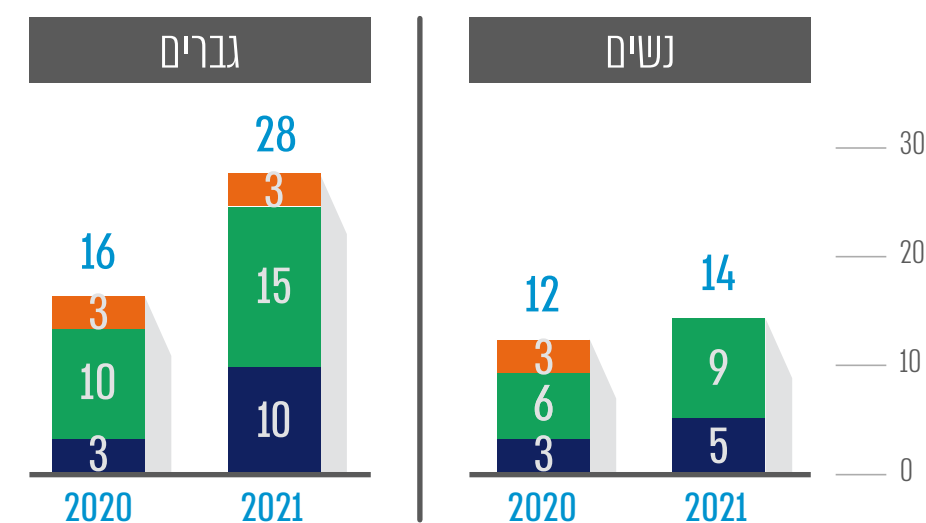
קליטת עובדים



● עד 30 | ● 31-50 | ● 50+ | ● סה"כ

תחלופת עובדים לפי מגדר²²

עזיבת עובדים



● עד 30 | ● 31-50 | ● 50+ | ● סה"כ

²² נתוני "עזיבת עובדים" מתייחסים לעובדים אשר התפטרו או פוטרו ולא כוללים עובדים שפרשו

מקורות השתתפה בדירוג "100 החברות שהכי טוב לעבוד בהן", בשנת 2021 ושמרה על דירוגה במקום ה-14



שימור עובדים

הנהלת החברה רואה בתרבות הארגונית והאקלים הארגוני נדבך אסטרטגי משמעותי במדיניות הכוללת של החברה בכלל, ובהשפעה על שימור עובדים בפרט. על כן, הפעילויות הכוללות באות לידי ביטוי במישורים רבים ובכלל זה: הטמעת ערכי הארגון, חיזוק שדרות הניהוליות ומרכיבי הניהול של המנהלים, פיתוח תהליכים וכלים להעצמת שקיפות ושיתוף ובכלל זה תקשורת פנים ארגונית, פיתוח אישי ומקצועי על כלל מרכיביו, העצמת עובדים ותפקידים, התאמת המבנה הארגוני, תגמול והטבות וכו'.

תקשורת פנים ארגונית

אנו מייחסים לתקשורת פנים ארגונית חשיבות רבה ופועלים לקידום ערוצי תקשורת רב-כיווניים בין היחידות השונות בחברה. אנו מאמינים בערכה של הפריה הדדית ומעודדים את עובדינו לקיים דיאלוג בין אנשי המקצוע המומחים בתחומם. זאת מתוך תפיסה כי לחשיבה מערכתית ושיתוף פעולה בין היחידות השונות יש ערך רב עבור העובדים והחברה כאחד. הדיאלוג מאפשר לעובדים להבין את התמונה בכללותה, ללמוד אחד מהשני, להעמיק את הקשר הבין-אישי ולשפר את האקלים בחברה. כמו כן, אנו דואגים לקיים שיח פתוח בין הנהלת החברה

והמנכ"ל ובין העובדים והמנהלים שלנו באמצעות ערוצים שונים: קפה מנכ"ל, מכגשי שולחן עגול, כנס ה-100, תקשורת פנים ארגונית, פעילות משאבי אנוש בתחום חווית העובד, פלטפורמת חדשנות, פורומים מקצועיים בתחומים שונים ומגוונים, אפליקציה פנים ארגונית ועוד. בשנת 2021 קיימה מקורות תהליך של הערכה ומשוב לעובדי החברה, בהשתתפות כלל העובדים. תהליך המשוב וההערכה המוסדר באמצעות מערכת ממוחשבת, יתקיים אחת לשנה ויאפשר לייצר דיאלוג הדדי בין המנהל לעובד. על מנת למדוד את שביעות רצון העובדים, ביצעה מקורות בשנת 2021 סקר שירות פנים ארגוני. בשנת 2021 בוצע שדרוג ושיפור של מרכז השירות לעובד. במסגרת השדרוג הוקמה פלטפורמה מקוונת חדשנית ומתקדמת שנועדה לרכז מידע וכלים להתנהלות העובד בחברה. המערכת כוללת מידע בנושאי זכויות, נתוני העסקה, תיבת מכרזים דיגיטלית, טפסים בירוקרטיים, תיבת שירות לפניות העובדים, שאלות ותשובות וניוזלטר חברתי.





רווחה והטבות לעובדים

מקורות שואפת לספק לעובדיה את התנאים המיטביים לאיזון הראוי בין הצרכים האישיים והמשפחתיים לבין דרישות העבודה. לפיכך, אנו דואגים לרווחת העובדים במספר דרכים:

- < הגדרת שעות עבודה גמישות
- < הגדרת ימים בהם לא מתקיימים פגישות בשעות אחר הצהריים
- < הגדרת משרת הורה עם שעות עבודה מותאמות
- < תהליך גיוס וקליטה אחיד ומוסדר הכולל ליווי אישי משלב הגיוס ועד לפרישה
- < תהליכי חניכה וחפיפה מותאמים, קביעת תנאי העסקה וטיפול בזכויות של העובדים בהתאם למסונכם בהסכם הקיבוצי וקידום בדרגות ובתפקידים מעת לעת
- < מתן ימי חופשה מעבר לקבוע בחוק, ועידוד העובדים לניצול ימים אלו בצורה מוסדרת
- < בדיקה תקופתית אחר אחוז העובדים אשר עבדו מעל 50 שעות בשבוע
- < מתן אפשרות לעבודה מהבית בהתאם לאישור ההנהלה והרגולטור
- < סבסוד בדיקות רפואיות וביטוחי בריאות תוך שדרוג תנאי הביטוח מעת לעת
- < העלאת המודעות לבריאות והטמעה אורח חיים בריא: חודש בריאות, אתגר התזונה, הפצת מסרים תומכים ועוד
- < התאמה ארגונומית של תחנות העבודה לעובד לפי צרכיו
- < מתן תמיכה באירועי חיים וסיוע בעת מצבי משבר לעובדים ובני משפחותיהם
- < סיוע לעובדים שנקלעים למצוקה כלכלית
- < הענקת החזרת הוצאות של עובדים זכאים בגין תשלום למעוני יום ולקייטנות
- < השתתפות בשכר לימוד אקדמי לילדי עובדים זכאים
- < הרצאות וסדנאות העשרה לעובדים ולבני משפחותיהם במגוון תחומים
- < קיום אירועי רווחה בשוטף לטובת העובדים: אירוע לציון מעבר לכיתה א', אירוע לבני/בנות מצווה, טקס מצטיינים, ימי גיבוש, כנס עובדים חדשים, כנס קביעות וכדומה

הכנה לקראת פרישה

כחלק מחובת העסקה הוגנת ויצירת סביבת עבודה בטוחה ומכבדת, מקורות מקפידה גם על פיתוח הידע והכנת עובדיה לפרישה, בין היתר באמצעות "סמינר פרישה" המתקיים כחצי שנה לפני מועד הפרישה, בו העובד מקבל כלים להתמודדות עם השינוי הצפוי. מעבר לכך, לרשות הפורשים הדברים הבאים:

- < מתן ידע ומידע שימושי במכלול ההיבטים הרלוונטיים לחיי העובד בתקופת הפרישה כגון: מקורות כספיים ותקצוב בתקופת הפרישה, זכויות בביטוח לאומי, זכויות פנסיה והיבטים של מיסוי ועוד;
- < לחלק מהעובדים ניתנת אפשרות להמשיך לעבוד לאחר גיל הפנסיה כיועצים;
- < פעילויות פנאי ופעילויות נוספות לגמלאי החברה.



אנו מקפידים על תנאי פרישה הוגנים לכל עובדי החברה, וזכויותיהם של הפורשים מעוגנות בהסכמים הקיבוציים. מרבית עובדי החברה פורשים בתנאי פנסיה, כחלק מתכנית פרישה מוקדמת או מטעמי גיל, וזוכים לתכנית הטבות ומענקים, וזאת בנוסף לתכנית ההכנה לפרישה המפורטת לעיל.



1.8 תאונות
עבודה בשנת 2021
100-7 עובדים
1.7 בשנת 2020

על מנת להבטיח שכל עובדי החברה מודעים לעדכונים במדיניות הבטיחות, מועברות הדרכות בנושא מדיניות הבטיחות לכל עובד חדש ובעת הצורך מתפרסמים שינויים על גבי לוחות המודעות במרחבים. בנוסף, עובדי השדה עוברים הדרכה בסיסית שנתית האורכת שמונה שעות וכן הדרכות ייעודיות בהתאם לתפקידם.

כמו כן, על מנת לשמור על בריאות העובדים ולמזער את פוטנציאל הסיכונים בתהליכי העבודה, מבצעת מקורות ניטורים ובדיקות רפואיות במקומות העבודה לעובדים בתפקידים החשופים לסיכון גבוה יותר. אנו דואגים לצידוד המגן על בריאות ובטיחות העובדים ברמת הבטיחות מחמירה, וכן מפרסמים דפי מידע בנוגע להתרחשויות חריגות כמו תנאי מזג אוויר קיצוניים.

מקורות מנהלת מעקב וניטור מוקפד על נושא הבטיחות ומציבה יעדים מדידים בתחום: כמות תאונות העבודה, אירועים מסוכנים ואירועי כמעט ונפגע, מדד תדירות תאונות עבודה וחומרת תאונות העבודה. מקורות השקיעה מאמצים רבים בשיפור תרבות הבטיחות, כתוצאה מכך חל שיפור בנתוני התאונות הכללים.

פילוח נתוני תאונות²³:

	2021	2020
תאונות עבודה	28	27
אירועים מסוכנים	45	26
כמעט ונפגע	44	4
תדירות תאונות עבודה	0.15	0.16
ימי היעדרות מתאונות עבודה	543	557
סה"כ ימי היעדרות מכלל התאונות	841	1,062

על מנת להעלות את המודעות לחשיבות הנושא, מקורות מבצעת יוזמות שונות:

- < מבדקי אכיפה לעמידה בדרישות החוק;
- < הדרכות עובדים וקבלנים בנושא הבטיחות;
- < תחקור אירועי בטיחות ופרסום הממצאים להפקת לקחים;
- < פרסום דוח חודשי בנושא בטיחות והפצתו לכלל עובדי החברה;
- < ביצוע בקורות הנהלה בבטיחות;
- < קיום פורום מונים לקביעת סטנדרטים מקצועיים;
- < עידוד עובדי החברה להצטיינות בבטיחות והענקת פרסים לעובדים מצטיינים.

בריאות ובטיחות תעסוקתית

מקורות מחויבת לשמירה על בטיחות ובריאות העובדים, הספקים, הקבלנים, הלקוחות והקהילה שלה, ועושה זאת בהתאם למדיניות בטיחות אשר אושרה בהנהלת החברה והדירקטוריון. מדיניות הבטיחות ובריאות בתעסוקה, המתייחסת לקידום בריאותם הפיזית והנפשית של עובדיה, מהווה חלק בלתי-נפרד מאסטרטגיית החברה, ואנו במקורות דואגים לנהל נושא זה בהתאם לסטנדרטים הגבוהים ביותר. סמנכ"ל חטיבת התפעול והאחזקה הינו ממונה לניהול הבטיחות בחברה, ותחתיו פועלים חמישה ממוני בטיחות מרחביים הרשומים במשרד העבודה ובאחריותם ליישם ולסייע לאנשי צוות הניהול בכל עניין הנוגע לבטיחות, גהות ובריאות תעסוקתית.

למקורות ועדות בטיחות וגהות המשותפות להנהלה ולעובדים (מחצית מהחברים בוועדות הבטיחות נציגי העובדים ומחציתם – נציגי ההנהלה). הוועדות פועלות בחלוקה גאוגרפית לפי מרחבים, וכן מתקיימת ועדה המרכזת את הנושאים ברמה הארצית.

בשנת 2019 בוצע באופן וולנטרי על ידי מקורות סקר אבחון בטיחות בליווי חברה חיצונית, אשר הטמעתו עדיין נמשכת בחברה. מקורות מקיימת מבדקי בטיחות פנימיים וחיצוניים לקבלת הסכמה לתקנים: ISO45001 לבטיחות ובריאות בתעסוקה ו-ISO9001 לאיכות. בהתאם לממצאי המבדקים מבצעת מקורות פעולות מתקנות ומעדכנת נהלי עבודה בהתאם לצורך. בנוסף, בשנת 2021 בהמשך לסקר אבחון הבטיחות שבוצע בחברה, עודכנה מדיניות הבטיחות של החברה.

²³ חל שינוי בשיטת הדיווח (משנת 2020) במדד נרמול התאונות ביחס לעובדים – מספר תאונות מנורמל 100 עובדים

יעדים להמשך

- הקמת מנהלת ליישום ממצאי דוח הבטיחות שבוצע בשנת 2020.
- קידום טרנספורמציה דיגיטלית בבטיחות - הקמת אפליקציה לתיעוד כלל תהליכי הבטיחות השונים, ביניהם: דיווח על אירועי בטיחות, תיעוד מבדקים וסיורים בשטח, סקרי סיכונים ומפגעים, היתר עבודה ממוחשב, הסדרת השאלת ציוד וחשמל לקבלנים, תיעוד מסמכים שונים, הדרכות ועוד.
- מיסוד מערך נאמני הבטיחות במקורות באמצעות הבניית מתווה חדש.
- הגברת מעורבות מנהלים בבטיחות, בין השאר על ידי ביצוע הכשרות לתחקור אירועים - 33% מהמנהלים בשנת 2022.
- גיבוש תפיסה ומדיניות בטיחות חדשה לניהול הבטיחות בחברה, ואישון בהנהלת החברה.

בטיחות בתעבורה

- אתרי מקורות פרוסים ברחבי הארץ, וכחלק מהעבודה השוטפת, נדרשים העובדים והקבלנים לביצוע נסיעות רבות בין המתקנים והתשתיות של החברה. בהתאם לכך, נושא הבטיחות בתעבורה הינו בראש מעיינינו, ואנו פועלים באמצעים הבאים לשמירה על בטיחות עובדינו:
- פרסום דו"ח רבעוני לכלל עובדי החברה בנושא בטיחות בדרכים
- מעקב וטיפול בכלי ברכב במוסכי יבואן ובחלקי חילוף מקוריים בהתאם להוראות היצרן
- ביצוע הדרכות לכלל נהגי החברה ולגוררי גרורים ונהגי מלגזות
- ייזום ביקורות בטיחות לרכבים, לצידוד ההנדסי ולנדררים ע"י קציני הבטיחות במרחבים
- ביקורות מדגמיות ע"י ממונה תעבורה ארצי בבטיחות
- קיום ועדות תאונות דרכים
- תחקור תאונות דרכים קשות והפקת לקחים
- ביצוע הדרכות למשפחות העובדים אשר נוהגים ברכבי הליסינג ורכבי החברה



5 בשנת 2021 הוגשו
תלונות בנושא
0 אפליית עובדים, מתוכן
נמצאו כמוצדקות.

21% מהעובדים אשר
נקלטו בשנת 2021 היו
מאוכלוסיות בתת-ייצוג
בשוק העבודה.



מניעת הטרדה והתעמרות

חברת מקורות רואה בחומרה כל מקרה של אפליה או פגיעה בעובדיה, ודואגת לטפל בהם באופן מיידי. מקורות שואפת לייצר סביבת עבודה נטולת אלימות והטרדות פיזיות או מילוליות ופועלת למניעה על ידי הדרכות והסברה. על סמך ההרחבה של כתב המיני של ממונה הטרדות מיניות משנת 2020 אשר כולל גם אחריות על מניעת התעמרות בעבודה, עומד לרשות עובדי החברה מנגנון להגשת תלונות בנושא. הפניות המתקבלות מועברות לממונה על הטרדות מיניות, אשר פועלת על פי הליך סדור לטיפול בתלונות בליווי מומחים משפטיים בתחום. לרשות העובדים ערוצים שונים להגשת תלונות, ביניהם מייל, פורטל עובדים ותיבת מכתבים פיזית, המאפשרים הגשת תלונות אנונימית אם העובד בוחר בכך.

בשנת 2021 הוגשו שתי תלונות בנושא הטרדה מינית, אשר לשתייהן נמצא יסוד עובדתי. מקורות קיימה בירור בנוגע לכל מקרה, וטיפלה בהם באופן מיידי בהתאם להליך הסדור למניעת הישנות המקרה. באחת התקריות התלונה בנושא הטרדה מינית נגעה לעובד קבלן אשר המשך הטיפול בו הועבר לחברה המעסיקה ובמקביל המשך עבודתו במתקני מקורות הופסק לאלתר. בתקרית השנייה, תהליך הבירור העלה שניסבות המקרה מקורן בחוסר מודעות ובתום לב. על מנת למנוע את הישנות המקרה בוצעה נזיפה, חודדו נהלי העבודה במקורות ונקבעה הדרכה ייעודית בתחום ההדרכה המינית כדי לחדד את האיסורים.

העסקה מגוונת, שוויונית ומכבדת

מקורות מקפידה על שוויון הזדמנויות והוגנות בתהליכי גיוס, מינוי ובקידום עובדים בחברה, ונמנעת מאפליה על רקע, דת, גזע, מין או לאום - כלל עובדי הארגון זכאים לזכויות שוות. החברה מאמינה כי הון אנושי מגוון תורם לחוזקה של החברה וליצירת סביבת עבודה מכילה ונעימה עבור כלל העובדים. כחברה ממשלתית מקורות מייחסת חשיבות רבה לקידום הגיוון התעסוקתי, ושמה דגש על שילוב אוכלוסיות בתת-ייצוג בשוק העבודה²⁵. גיוון תעסוקתי מרחיב את פוטנציאל ההון האנושי, מאפשר גיוס איכותי מכלל חלקי האוכלוסייה, מקדם את פוטנציאל החדשנות והיצירתיות ומייצר ערך משותף לעובדים ולחברה. נבנתה תכנית עבודה בתחום הגיוון כולל קביעת יעדי גיוון הנשוא מנוהל תחת חטיבת משאבי אנוש וסמנכ"ל החטיבה מדווח באופן שוטף לדירקטוריון.

החברה נמצאת בקשר שוטף עם עמותות וארגונים המתמחים בגיוס והשמה של עובדים מאוכלוסיות בתת-תעסוקה, ביניהם "עולים ביחד", "סיכוי שווה", "ריאן- מרכזי תעסוקה" ו-"קרן ק.מ.ח.". כמו כן, לעובדים מאוכלוסיות אלו ניתנת עדיפות בהשתתפות בתכניות הכשרה ולמידה הכוללת סיוע במימון. החברה מקיימת כל העת הדורות למנהלים ועובדי משאבי אנוש בנושא זה.

²⁵ על פי הגדרת ה"פורום הישראלי לגיוון בתעסוקה" אוכלוסיות אלו כוללות בעיקר את בני החברה החרדית והמגזר הערבי, קהילת יוצאי אתיופיה ואנשים עם מוגבלות

הארת מבנים במקורות כאות הזדהות והעלאת מודעות



הארת מתקני מקורות בחודש אוקטובר להעלאת המודעות לסרטן השד-
מטה החברה בתל אביב

הארת מתקני מקורות ביום הבין-לאומי לשוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות - תחנת בירווה

יעדים להמשך

- ייצוג הולם – עמידה ביעדי תכנית העבודה של שילוב אוכלוסיות מגוונות בארגון והגדרת משרות ייעודיות לאוכלוסיות אלו.
- עליה בנתוני הגיוון בקליטה מאוכלוסיות בתת ייצוג ל-24% מכלל הנקלטים.



קידום שוויון מגדרי

מקורות מייחסת חשיבות רבה לקידום שוויון מגדרי בסביבת העבודה, לפיכך נוקטת במדיניות העסקה שוויונית ומקפידה על שמירת זכויות נשים בעבודה. בהתאם להסכם הקיבוצי, אין אבחנה בתגמול בין נשים לגברים, ועובדי החברה נקלטים ומקודמים על בסיס כישוריהם ובהתאם לצרכי החברה בלבד.

לצורך קידום שוויון מגדרי, החברה מקיימת מהלכים שונים הכוללים הגדרת יעדים כמותיים ומדידים במטרה לקדם פיתוח מקצועי ואישי של העובדות והמנהלות. בשנת 2021, התקיימו הרצאות ופעילויות ייעודיות

להעצמת נשים, בין היתר בנושאים: גזענות ושוויון מגדרי, מנהיגות, פיתוח מצינויות, מיתוג וכן הרצאות להעלאת המודעות לגילוי מוקדם לסרטן השד וזיהוי סימני מצוקה ואלימות במשפחה. בנוסף לזה, **בשנת 2021 מקורות השיקה קמפיין לקידום נשים באמצעות מסלול הכשרה להנדסאיות טכנולוגיות מים בתפקידי שטח**. במסגרת התהליך מקורות בחרה בשלוש נשים שנמצאו מתאימות וסייעה להן במימון לימודים לצד הכשרה מקצועית וליווי צמוד והשקיעה 10 אלף ש"ח. כל זאת במטרה להעמיק את שילובן של נשים וליצור סביבת עבודה מגוונת ושוויונית יותר.

שיעור הפער שנמצא ב-2021	שיעור הפער שנמצא ב-2020	
2%	17%	הנהלה בכירה
1%	8%	ניהול דרג ביניים
16%	18%	ניהול דרג ראשון
38%	39%	עובדים שלא בדרג ניהולי

**פערי שכר
בין גברים לנשים,
ע"כ דרג²⁶**

²⁶ השונוות בנתוני הדיווח בין השנים 2020 ל-2021 מושפעת משינוי ארגוני ניהולי וכן משינוי בתנאי העסקה בהתאם להסכם הקיבוצי הנגזרים ממאפיינים אישיים של העובד/ת: ותק, תוספות בגין ילדים, שעות נוספות וכיו"ב

ממוצע שעות
הדרכה לעובד עמד על
59 שעות

92,000
שעות הדרכה²⁷



פיתוח עובדים

מקורות רואה בהון האנושי שלה את המפתח להצלחתה, והיא שמה לעצמה כיעד מרכזי להשקיע, לפתח ולהכשיר את עובדיה ומנהליה. אנו מאמינים כי כוח אדם מיומן, מקצועי ואיכותי הוא המפתח לשרידותה של חברה בשוק שמתאפיין בשינויים הנובעים מדלדול משאבים, שינויים אקולוגיים, קדמה טכנולוגית ותחרות גוברת בתחום המים. בהתאם לזאת, פותחה תכנית הדרכה מקיפה לפיתוח העובדים במספר צירי למידה מקבילים - תכנית למידה מתוקף חוק ורגולציה, תכנית לפיתוח מקצועי, תכנית לפיתוח ניהולי, תכנית לפיתוח אישי וארגוני והובלת הטמעת טרנספורמציה דיגיטלית בחברה. יתר על כן, חלק מרכזי ביצירת מוטיבציה בקרב עובדי החברה טמון ביכולת החברה לפתח את כישורי העובדים, לחזק את מידת מחויבותם לחברה ולממש את יכולותיהם המקצועית על מנת לבצע את תפקידם בחברה באופן מיטבי. לפיכך מקורות מעודדת בנוסף השלמת והרחבת השכלה אקדמאית בקרב עובדיה, החל מלימודי הנדסאי וכלה בתואר שלישי, ובהתאם לכך משתתפת בהוצאות שכר הלימוד של עובדים זכאים.

בציר הלמידה מתוקף חוק ורגולציה-בכל שנה נבנית תכנית למידה מפורטת הנקבעת בהתאם לדרישות הרגולטורים השונים ובהתאמה דיפרנציאלית לעיסוקים הנדרשים ללמידת חוק. בציר הלמידה של הפיתוח המקצועי גובשה תכנית הכוללת מסלולי הכשרה מקצועיים לעיסוקים שונים בארגונים וכוללת קורסים וסדנאות עבור קהלי יעד רבים ומגוונים, כגון: מנהלי אזורים, פקחים גויסיים, רתכים, מהנדסים, מפקחים, מנהלי פרויקטים, עובדי מעבדות, מנהלי סיכונים ועוד. מטרת הכשרות אלו הינה להקנות ללומדים מיומנויות מקצועיות, כמו גם מיומנויות רכות ובינאישיות, לטובת ביצוע תפקידם, באופן מיטבי. בציר הלמידה של הפיתוח הניהולי נבנתה תשתית הכשרות מקיפה הכוללת הקניית מיומנויות ניהוליות בסיסיות, מיומנויות ניהוליות מתקדמות, ביצוע מפגשי הטמעה לבוגרי התוכניות ועוד. בנוסף הוקמו פורומים ניהוליים שונים ומגוונים המיועדים בהתאמה לשדרות הניהול השונות בארגון.

²⁷ סך שעות ההדרכה מתייחס לכל תכנית הדרכה של מקורות, המחולקות ל-3 קטגוריות: תכנית למידה מתוקף חוק ורגולציה, תכנית למידה בציר פיתוח מקצועי ותכנית למידה בציר פיתוח ניהולי-ארגוני





4 מקורות השתתפה בתחרות המצוינות הארצית של ארגון מש"א ישראל לשנת 2021 ב-4 קטגוריות והגיעה להישגים הבאים:

1. חדשנות בלמידה - עבודה שהעפילה לשלב הגמר, זכייה במקום השני בתחרות הארצית
2. ניהול שינוי בארגונים - עבודה שזכתה בציון לשבח
3. מחוברות רגשית וחוויית עובד - עבודה שזכתה בציון לשבח
4. טרנספורמציה דיגיטלית בעולם משאבי אנוש - עבודה שזכתה בציון לשבח

בשנת 2021 הושקה לראשונה בחברת מקורות-תכנית "נחשון". התכנית שמטרתה פיתוח והעצמה אישית מיועדת לאוכלוסיית עובדים שמוכיח וזוהו כבעלי פוטנציאל תרומה גבוהה לארגון.

בנושא טרנספורמציה דיגיטלית בחברה מתקיימות הכשרות לעובדים הרלוונטיים, בשיתוף חטיבת הנדסה וטכנולוגיה, סביב עלייה לאוויר של מערכות מידע, יישומים ואפליקציות חדשות, ו/או גרסאות של מערכות קיימות. ההכשרות כוללות ממד תפיסתי-ניהול שינוי, לימוד תהליכי עבודה עסקיים, תפעול המערכות, כולל היבט הטמעת, המשך ליווי ומתן תמיכה באופן שוטף למשתמשי הקצה.

חטיבת משאבי אנוש מובילה את נושא הלמידה ופיתוח עובדים באופן חוצה ארגון.

יעדים להמשך

- עבודה מהבית - מעבר למודל היברידי על פי הנחיות הממונה על השכר באוצר תוך מדידת תפוקות וקביעת יעדים.
- חווית עובד - מתגבשת תכנית חווית עובד מותאמת לתקופה שלאחר הקורונה, תוך שימור פעילויות שנעשו במהלך השנה האחרונה.
- טרנספורמציה דיגיטלית בתהליכי משאבי אנוש - מעבר של כל תהליכי וטפסי משאבי אנוש בכל מחזור החיים של העובד החל מקליטתו ועד לפרישתו/עזיבתו את הארגון. דיגיטציה של התהליכים כוללת גם מעבר למובייל.



פעילות מקורות מול הקהילה והלקוחות

הוגנות כלפי לקוחות ושביעות רצון

אחד האתגרים המרכזיים איתם מקורות מתמודדת הוא נושא איכות השירות בחברה. מקורות פועלת להתאים עצמה לתנאים משתנים בהם: איכות השירות בארגונים עסקיים וציבוריים הולכת ומשתפרת, כמו גם ציפיות הלקוחות למקצועיות ולשירות מצוין, עליית המדרגה הטכנולוגית שעבר הסקטור הפרטי והציבורי אשר תורמת רבות לשיפור השירות ולתחרות במשק, מציאות משתנה בה הלקוח מודע יותר לנעשה, מציאות בה הרשתות החברתיות נוכחות יותר וכתוצאה מכך גוברת דרישת הלקוח לקבלת השירותים בדרך מהירה יעילה וטכנולוגית, כמו בענפי שירות אחרים במשק.

לאור זאת, מקורות מקיימת תהליך משמעותי בהובלת יחידת קשרי לקוחות וגורמי חוץ, במסגרתו היא מאמצת את התפיסה "הצרכן כלקוח" ופועלת להטמיע נורמות של תפיסת שירות, יעילות תפעולית וכלים טכנולוגיים עבור לקוחות החברה.

תפיסת השירות החדשה מאפשרת ללקוחות להיות שותפים מעורבים בפעילות החברה ולקבל את המידע והשירותים להם הם נדרשים במהירות ובקלות.

למקורות כ-5,000 לקוחות הכוללים צרכנים, מפיקים פרטיים, לקוחות מעבדה וגורמי חוץ הפונים לחברה לצורך ביצוע עבודות חד פעמיות או מתמשכות. לקוחות המעבדה מקבלים שירות בדיקות איכות מים במעבדות החברה. לכל מרחב לקוחות משלו והשירות הניתן ללקוחות מתבצע ברמת המרחב התפעולי ומדווח למטה.

יזמות ומהלכים שמקדמת מקורות על מנת לפעול בצורה הוגנת ושקופה ולחזק את הקשר עם לקוחותיה:

- < ניהול דיאלוג ושיח יזום עם הלקוח
- < ביצוע סקרים למדידת "חוויית לקוחות"
- < קיום שולחנות עגולים על מנת לשתף על הנעשה בחברה ולהבין את צרכיו של הלקוח
- < מיפוי תהליכי הממשק עם הלקוח
- < התאמת השירותים לסביבה העסקית ולצרכי הלקוחות והנגשתם ללקוחות ולציבור הרחב
- < פיתוח תשתיות, כלים ומערכות להנגשת מידע, תיעוד פניות והעברת מסרים ללקוח



במהלך שנת 2021, בוצע סקר שביעות רצון לקוחות ראשון מסוגו במקורות אשר תפקידו היה למדוד את שביעות רצון הלקוחות מהשירותים המסופקים להם ע"י החברה

- < הקמת אתר אינטרנט חדש להנגשת המידע ללקוחות החברה
- < תפעול המערכת הדיגיטלית "תמר" לתיאום תשתיות המאפשרת פניה מקוונת לגורם המטפל, הן דרך אתר מקורות והן דרך אתר משרד התחבורה
- < דיגיטציה של תהליכים ומעבר לטכסים חכמים

מעורבות בקהילה

העצמת הקהילה מהווה נדבך מרכזי בערכי היסוד של מקורות, כמו גם באופן פעילותה בכל אחד תחומי הליבה. על פי תפיסת מקורות, הקהילה היא שותף מרכזי בקידום מציאות בת-קיימא, והציבור הרחב מהווה גורם משמעותי בסיוע להתמודדות עם האתגרים הסביבתיים. יחידת קשרי לקוחות ואחריות תאגידית, האחראית על הנושא, הציבה לעצמה לחזק ולפתח את הקשר עם מחזיקי העניין של מקורות ולקדם את הנושא "ערך משותף" בפרויקטים של מקורות. החברה מקדמת את פעילותה החברתית בתחומים המשיקים לליבת העשייה שלה ובכך יוצרת ערך לקהילה ולסביבה וכן מקדמת מודעות ושמירה על ערכים סביבתיים בכלל ובתחום המים בפרט. באופן זה, מכלול העשייה נהפך לחלק משרשרת הערך של מקורות. אנו פועלים לממש זאת בעזרת רתימת משאבי החברה, שיתופי פעולה עם מגוון גורמים בקהילה ובאמצעות פרויקטים ארוכי-טווח, פרויקטים שנתיים ופרויקטים מזדמנים.

חינוך סביבתי

נוכח האתגרים הלאומיים הניצבים לפני משק המים בישראל נדרשת מחשבה מתמדת קדימה, לרבות בתחום החינוך. במשך השנים, מתוך מודעות לחשיבותו ולתפקידו המכריע של החינוך להשגת מטרות ערכיות, אנו מקיימת פעילויות רבות להגברת

המודעות והידע בתחום הסביבה והמים עם גורמים שונים, אקדמיים וקהילתיים:

< **פעילות הסברה בחג שבועות:** קמפיין הסברה בבתי ספר וגני ילדים בנושא חשיבות החסכון במים.

< **ננסים מקצועיים:** השתתפות בכנסים מקומיים ובינלאומיים תוך הצגת פעילות החברה (בניהול משק המים, פיתוח בר-קיימא ועוד) וחשיפה לשלל טכנולוגיות מתקדמות בתחום המים.

< **רשתות חברתיות:** מקורות מפעילה עמודים מקצועיים ברשתות החברתיות – פייסבוק, אינסטגרם, לינקדין וטוויטר, למען העלאת המודעות לנושאי הסביבה והמים.

< **מרכזי מבקרים:** מרכזי המבקרים שלנו מהווים עבורנו אמצעי לחיבור עם הקהילה והצרכנים, וחושפים בפניהם את הפעילות הייחודית והמתקדמת של מקורות. מרכז המבקרים הגדול ביותר של מקורות פועל באתר אשכול משנת 2009. הוא פתוח לציבור ללא עלות וקולט כ-20,000 מבקרים בשנה, לרבות ילדים, פנסיונרים ומשפחות. כמו כן, מקורות מפעילה סיורים מקוונים בהתאם להנחיות משרד הבריאות. בנוסף מתקיימים סיורים וירטואליים באתרי החברה בנושאים שונים בתחום המים וזמינים לציבור ברשתות החברתיות.

< **מחקרים אקדמאיים:** קידום מחקרים בתחום המים בשיתוף פעולה עם גופי מחקר ואוניברסיטאות.





5,799 סך שעות
ההתנדבות של עובדי מקורות
לשנת 2021

מתנדבים קבועים -
2.82% מתוך
עובדי מקורות, ממוצע
של **125** שעות לעובד

מתנדבים חד פעמיים -
5.06% מתוך עובדי
מקורות, ממוצע
של **4.01** שעות לעובד

התנדבות עובדים

בשנת 2021 העובדים שלנו התנדבו ולקחו חלק בפעילויות חברתיות שונות בתחומים שונים: חינוך בפריפריה ובאקדמיה, סיוע לנזקקים, עידוד המודעות לחסכון במים ועוד. כחברה ממשלתית, חברה מקורות מנועה ממתן תרומות בכסף ובשווה כסף ובמימון התנדבות עובדים על חשבון שעות העבודה. החברה מקדמת פעילויות בתחום מעורבות בקהילה במסגרת תכניות עבודה ועל ידי התנדבות של עובדים (לא על חשבון שעות העבודה) ובמסגרת יוזמות של העובדים.

< **שיתוף פעולה עם האקדמיה:** מקורות משתפת פעולה עם מוסדות אקדמיים ותכניות חינוכיות שונות, ביניהם "אורט בראודה", "עתידים לתשתיות", "עתידים לתעשייה", ובמסגרת זאת עובדיה מעניקים ליווי אישי ומקצועי לתלמידים. מרבית תכניות אלו מתקיימות בפריפריה. כמו כן, מומחי החברה מרצים בפני סטודנטים ממסגרות אקדמיות שונות.

< **מלגות סטודנטים:** מתן מלגות לסטודנטים מצטיינים בתחום ההנדסה בטכניון ובמכללת אריאל.

< **שיתופי פעולה עסקיים:** אנו מקדמים פעילות עסקית מול חברות מסחריות ובכך מייצרים שיתוף פעולה לפיתוח טכנולוגיות לניטור ושמירה על איכות וכמות המים למשקי בית, תעשייה וחקלאות.

< **הסברה פנים ארגונית:** על מנת להעלות מודעות בקרב כלל עובדי המקורות, החברה מקיימת מפגשי לימוד ודיאלוג מקוונים ("וובינרים"), שולחת תקשורים, לומדות, הרצאות וסרטוני הדרכה המתייחסים לנושאי הקיימות והסביבה ומפיצה לעובדים הרלוונטיים מידע אודות תכנים וכנסים בנושאי סביבה ומים, זאת בהתאם לתפקידם המקצועי בחברה.

יעדים להמשך

- הפצת סקר לקוחות שנתי החל משנת 2022.
- יצירת מדיניות סדורה של מעורבות בקהילה.
- ניהול נושא מעורבות בקהילה תחת גורם אחד במטה החברה, אשר יהיה אחראי על כלל המרחבים.





ממשל תאגיד אחראי

← 75-85

9 חברי דירקטוריון

44% נשים בדירקטוריון

22% דירקטורים חיצוניים

56% מהדירקטורים בעלי מומחיות חשבונאית פיננסית

39 ישיבות דירקטוריון בשנת 2021

48 ישיבות של 7 ועדות הדירקטוריון בשנת 2021

1 מעל גיל 71

7 בגילאי 51-70

1 עד גיל 50

פילוח גילאי הדירקטורים:

אחריות תאגידית היא כלי מרכזי באופן שבו מקורות מנהלת את השפעותיה הכלכליות, הסביבתיות והחברתיות ומאגדת את כל ההיבטים של ביצועיה העסקיים. גישה זו מהווה אמצעי לחברה לפתח ולהעמיק את יתרונותיה העסקיים במונחים של יעילות, חדשנות, שיפור מוניטין, ניהול סיכונים, שמירה על משאבי המים וזיהוי הזדמנויות עסקיות חדשות. מקורות היא חברה ממשלתית הפועלת תחת האחריות של משרד האנרגיה והמים, משרד האוצר ורשות המים, וכמו כן היא כפופה לחוקים ולתקנות הנוגעים לחברות ממשלתיות בישראל. ממשל תאגידי תקין הינו חלק מהותי מהתרבות הארגונית של חברת מקורות ותנאי מוקדם בכל תחום בפעילותה. כמו כן, הנושא מהווה כלי לניהול הסיכונים ואמצעי להשגת יעדים אסטרטגיים של החברה.

מקורות היא חברה ממשלתית הפועלת תחת האחריות של משרד האנרגיה והמים, משרד האוצר ורשות המים

מבנה הדירקטוריון

1 מקורות קיימת הפרדה בין הזהות והתפקידים של יו"ר הדירקטוריון לבין הזהות והתפקידים של המנכ"ל, כמו גם בין תפקידי הדירקטוריון לבין התפקידים של נושאי המשרה בחברה. מעצם היותה חברה ממשלתית, תהליך האיתור של חברי הדירקטוריון למקורות נמצא באחריות השרים הממונים ולחברה אין כל שליטה או אחריות בנושא. כמו כן, רשות החברות הממשלתיות (להלן "רשות החברות") הקימה נבחרת שוויונית שהכניסה אליה פתוחה לציבור העומד בתנאי הסף והקריטריונים שנקבעו מראש. לחברה נקבע גרעין ניהולי המבטיח כי הדירקטורים המתמנים יתנו מענה הולם לצורכי החברה, הן בבחינת הכישורים הנדרשים, הניסיון והגיוון התעסוקתי של סוגי האוכלוסיות (בהיבטי דת ומגדר). נכון לסוף שנת 2021, דירקטוריון החברה מנה תשעה חברים, שלוש מהם נשים; שניים הם דירקטורים חיצוניים בהתאם לסעיף חוק החברות, תשל"ה 1975 (להלן: "חוק החברות") ואינם נושאי משרה בארגון. חמישה דירקטורים הנם בעלי מיומנות חשבונאית ופיננסית.

ועדות הדירקטוריון

< **נוח אדם** – דנה בשכר, תנאים סוציאליים, הטבות, מענקים ותנאי עבודה אחרים של המנהל הכללי, המשנה והסגנים למנהל הכללי, מנהלי היחידות, מנהל ענייני הכספים, המבקר הפנימי, מזכיר החברה ונושאי תפקידים אחרים שקבעו לעניין זה השרים לאחר התייעצות עם הרשות, ושל שאר עובדי החברה. הועדה הינה ועדה ממליצה

לדירקטוריון ומטרתה לייעל את דיוני הדירקטוריון באמצעות דיוני עומק בנושאים אלה. מסקנות והמלצות הועדה מובאות לאישור הדירקטוריון.

< **כספים וניהול סיכונים** – דנה בנושאים הפיננסיים ומבצעת עליהם מעקב שוטף לרבות תקציב החברה, מחיקת חובות, מדיניות אשראי, גיוסים, וכן היא ועדה ייעודית למעקב אחר ניהול הסיכונים בחברה. הועדה הינה ועדה ממליצה לדירקטוריון ומטרתה לייעל את דיוני הדירקטוריון באמצעות דיוני עומק בנושאים אלה. מסקנות והמלצות הועדה מובאות לאישור הדירקטוריון.

< **ביקורת** – דנה באופן שוטף בדוחות ביקורת הפנים של החברה. תפקידיה: לאשר את תכנית הביקורת השנתית, אישור עסקאות עם בעלי עניין, התקשרות של החברה עם דירקטור באשר לתנאי כהונתו, לרבות מתן פטור, ביטוח, התחייבות לשיפוי או שיפוי לפי היתר לשיפוי, וכן התקשרות של החברה עם דירקטור בה באשר לתנאי העסקתו בתפקידים אחרים, החלטה על הליך בדיקת איכות הביקורת הפנימית (הליך חיצוני), אישור הפסקת כהונת המבקר הפנימי.

< **תכ"ת (תכנון, פיתוח ותפעול)** – מבצעת מעקב שוטף על תכנית הפיתוח של החברה וסטאטוס ביצוע פרויקטים, מבצעת מעקב שוטף על נושא הנכסים בחברה וכן דנה בנושאים הקשורים בתכנון ותפעול. הועדה הינה ועדה ממליצה לדירקטוריון ומטרתה לייעל את דיוני הדירקטוריון באמצעות דיוני עומק בנושאים אלה. מסקנות והמלצות הועדה מובאות לאישור הדירקטוריון.

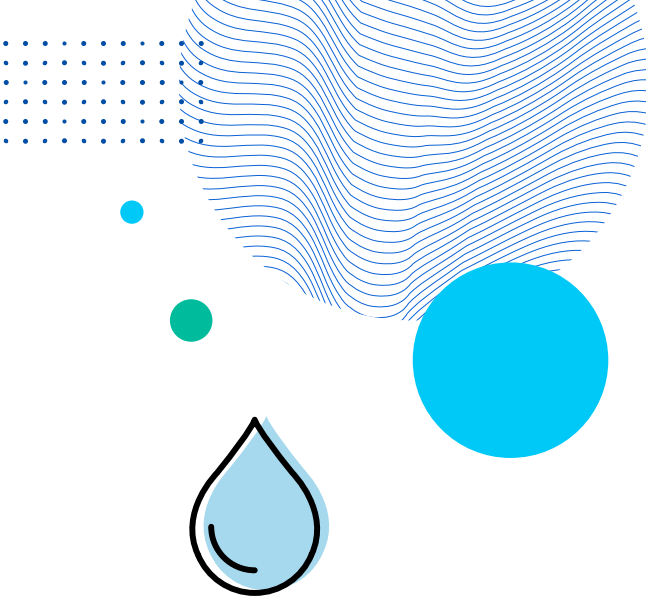
< **ועדת מאזן** – וועדת המאזן משמשת כוועדת משנה של הדירקטוריון, הבוחנת את הדוחות הכספיים ומגבשת המלצות לדירקטוריון בדבר אישורם. וועדה זו אינה וועדת הביקורת של הדירקטוריון.

< **ועדת תגמול** – ועדה הדנה בשכר, תנאים סוציאליים, הטבות ומענקים של פקידים בכירים בחברה. זאת בכפוף למדיניות התגמול שאושרה בדירקטוריון. המלצותיה ומסקנותיה של הועדה מובאות לאישור הדירקטוריון.

< **ועדת טכנולוגיה** – ועדה הדנה בכל הנושאים הטכנולוגיים בחברה. כמו כן הועדה דנה בהשקעה במיזמים טכנולוגיים (סטרטאפים) וכן מבצעת מעקב על התקדמות פיתוחים ומערכות טכנולוגיות המתפתחות ומוטמעות בחברה.

הרכב הדירקטוריון

בשל היותנו חברה ממשלתית, איתור ומינוי הדירקטורים נעשה על ידי השרים הממונים – שר האוצר ושר האנרגיה והמים, ובאמצעות רשות החברות. על השרים לבחור מועמדים העומדים בדרישות חוק החברות, המגדיר תנאי סף ונמצאים במאגר הדירקטורים שקבעה רשות החברות. כמו כן עליהם להתאים לאופי הגרעין הניהולי שנקבע לחברה על ידי רשות החברות, שלפיו דרוש נציג בעל מיומנות פיננסית ונציג עם רקע ניהולי תשתיתי. על הדירקטורים לעבור את הועדה לבדיקת מינויים, הבוחנת את ניסיונם, את השכלתם ואת זיקתם הפוליטית.



על ידי הדירקטוריון, ומבוסס על תגמול העובדים על בסיס ביצועי החברה וביצועים אישיים. הסדרי פרישה ופיצויי פיטורין, מוסדרים בהתאם להוראות החוק.

פערי שכר ותגמול לחברי דירקטוריון

בשנת 2021 יחס השכר השנתי של מנכ"ל החברה לבין עלות התגמול החיצוני של יתר העובדים (ללא שכר המנכ"ל) עמד על 3.26 ויחס השכר השנתי של מנכ"ל החברה לבין עלות התגמול הממוצעת של יתר העובדים עמד על 3.46. בשנת 2020 יחסים אלו עמדו על 2.79 ו-2.81 בהתאמה²⁸.

תגמול לחברי הדירקטוריון ניתן בהתאם לתקנות החברות הממשלתיות (גמול והוצאות לדירקטור מקרב הציבור בחברות הממשלתיות), תשנ"ד-1994. כך, תגמולים והחזרי הוצאות מתבצעים בהתאם לחוק. בשנת 2021, עמד גמול הדירקטוריון של החברה בסכום כולל של כ-216 אלפי ₪. לעומת זאת בשנת 2020, עמד גמול הדירקטוריון של החברה בסכום כולל של כ-327 אלפי ₪.

²⁸ הפערים נובעים מתשלום מענקי הצטיינות לבכירים באישור הדירקטוריון ובאישור רשות החברות הממשלתיות עבור שנתיים 2019 ו-2020

נערכה בשים לב לאופייה של החברה, בין היתר, כחברה ממשלתית וכחברת אגרות חוב (כהגדרתה בחוק החברות). השיקולים, העקרונות והמדדים שנקבעו במדיניות התגמול מבוססים על יעדי החברה, מתוך מטרה לשפר את ביצועיה על ידי יצירת מתאם בין מידת השגת יעדי החברה לתגמול עובדיה הבכירים, שימור נושאי משרה איכותיים בעלי יכולת להתמודד עם האתגרים העומדים בפני החברה ועידוד מצוינות בעבודה. במהלך שנת 2020 גובשה מדיניות תגמול מעודכנת לעניין תנאי כהונה והעסקה של נושאי משרה בחברה. נכון למועד פרסום דוח זה, ההחלטה על אישור המדיניות טרם התקבלה. ככלל, הסכם העסקת בכירים בחברות הממשלתיות מעוגן בחוזה בנוסח אחיד לבכירים. בנושא שכר הבכירים, קבעה ועדת השרים לענייני שכר כי תנאי העסקתם של העובדים הבכירים יהיה על בסיס חוזי שייקבע בתיאום עם רשות החברות. מדיניות זו מסדירה את אפשרות השבת תגמול (claw-back) שנתקבל בתנאים מסוימים. יחד עם זאת, במקורות ישנם בכירים המועסקים בהסכם קיבוצי. מדיניות התגמול תחול על נושאי משרה בחברה אשר מועסקים במסגרת הסכמי עבודה אישיים, למעט הוראות המפורטות במדיניות, החלות על נושאי משרה המועסקים במסגרת הסכם קיבוצי, והכל למעט סעיפים שבהם נקבע כי הם חלים על נושאי משרה מסוימים כמפורט בהם.

כחלק ממדיניות התגמול, ישנו מודל תגמול שמעוגן בחוזר רשות החברות בדבר עקרונות למודל תגמול ותימרוץ עובדים בכירים בחברות הממשלתיות, וזאת החל משנת 2015. מודל התגמול, מאושר מידי שנה

תהליך קליטת הדירקטור במקורות הינו תהליך סדור הנגזר מחוזר של רשות החברות המאפשר גם לדירקטור חדש המתמנה לדירקטוריון להתמצא מהר ככל האפשר בנעשה בחברה. בהתאם לחוזר, מקורות מקפידה כי חברי הדירקטוריון וחברי ההנהלה הבכירים יקבלו עם המינוי את המידע והכלים הנדרשים בנוגע לכל פעילות החברה, וזאת באמצעות סדרת פגישות עם גורמים רלוונטיים בחברה וחלוקת תיק דירקטור המכיל את כלל המידע והנתונים הבסיסיים הדרושים להם לצורך כניסתם לתפקיד בצורה מקצועית ומיטבית.

הדירקטוריון בוחר את חברי הוועדות לפי כישוריהם והמיומנויות הדרושות לכל ועדה.

תגמול בכירים ונושאי משרה

כחברה ממשלתית, מקורות כפופה לחוקים ולתקנות הרלוונטיים לחברות ממשלתיות. בהתאם לחוק קבעה הממשלה כללים והליכי טיפול בשכר ובתנאי העבודה של מנכ"לים ובכירים בחברות הממשלתיות ובחברות-הבנות, ואלה מנחים את הדירקטוריון, את הנהלת החברה ואת הרשות באישור הסדרים בנושאים אלה. מסמך מדיניות התגמול לעניין תנאי כהונה והעסקה של נושאי משרה בחברה, נערך בהתאם להוראות חוק החברות ותקנות החברות (הקלות לעניין החובה לקבוע מדיניות תגמול), התשע"ג-2013. מסמך מדיניות התגמול נועד להגדיר, לתאר ולפרט את מדיניות החברה בנוגע לתגמול נושאי המשרה של החברה ובכלל זה היקפו ומרכיביו במסגרת הדין החל עליה. מדיניות התגמול



מנגנוני פנייה לדירקטוריון

מנגנון לקבלת משוברים והמלצות מהעובדים לדירקטוריון נקבעים על ידי חוקים רגולטוריים של רשות החברות. בעלת המניות היחידה של חברת מקורות היא המדינה, והשליטה בה מתבצעת באמצעות מינוי חברי הדירקטוריון על ידי השרים הממונים. באפשרות העובדים לפנות אל הדירקטוריון דרך מזכירת החברה, או ישירות אל יו"ר הדירקטוריון באופן בלתי אמצעי. יתר על כן, שדרת הניהול של מקורות צמחה מהשטח ומעודדת תקשורת ישירה ומעורבות של עובדים. עובדי החברה מתבקשים ונדרשים לדווח מיידית במקרים שבהם מתעורר חשש לפגיעה בממשל התאגידי, בכל הקשור לחשש להונאה, לגנבה או לכל אי-ציות לחוקים ולתקנות של החברה. בכל מקרה של ספק לגבי מידת השלמות והדיוק של המידע המועבר בחברה, יש לדווח על כך לממונים ולגורמים האחראים.

מניעת ניגוד עניינים

המנכ"ל ויו"ר הדירקטוריון מתמנים כחוק ובהתאם להנחיות הועדה הציבורית לבדיקת מינויים. תפקיד הועדה, בין היתר, הוא לבדוק ולמנוע ניגודי עניינים. כל נושאי המשרה בחברה חותמים על תצהיר הימנעות מניגוד עניינים. מקורות מקפידה על טוהר מידות וניקיון כפיים. עובדי החברה נדרשים באמצעות הקוד האתי להימנע ממצבים של ניגודי עניינים או של מראית עין לניגודי עניינים. חל איסור להעסיק כפיפים, ספקים או כל גורם שיש לו קשרי עבודה עם מקורות באופן פרטי בכל עבודה שהיא, מעבר להעסקתם במסגרת העבודה.

היבטי ESG דירקטוריון

תחום פיתוח בר-קיימא מבוקר ומטופל בצורה נפרדת בדיונים של ההנהלה והדירקטוריון. תחום ה-ESG נמצא תחת האחריות הניהולית של יחידת לקוחות וגורמי חוץ, אשר הוקמה במסגרת השינוי המבני. היחידה פועלת לגיבוש אסטרטגיית ESG ייעודית כפי שהובאה לעיל ובוחנת בכל עת את השפעותיה של החברה בהיבטים סביבתיים, חברתיים וכלכליים על מחזיקי העניין שלה. מנהלת היחידה נמצאת בכפיפות לסמנכ"ל פיתוח ולקוחות ומדווחת באופן תקופתי על פעילות היחידה להנהלה והדירקטוריון. בעבודתו, מתייחס הדירקטוריון לנושאים סביבתיים

וחברתיים במסגרת העבודה השוטפת והיעדים השנתיים של החברה. אירועים חריגים, לרבות אירועים ומפגעים בעלי השפעות סביבתיות, אירועי בטיחות ועוד, מדווחים באופן מידי לדירקטוריון. נוסף לכך, הדירקטוריון עוסק במסגרת ועדותיו בתהליכים הנוגעים בהיבטי ה-ESG שבחברה, בהם: אישור דוח ESG; רענון הקוד האתי מעת לעת; התייעלות אנרגטית; היערכות לשינויי אקלים ובפרט היערכות לאספקת מים בעת תקופת בצורת, רעידות אדמה ומצבי חירום; נהלי שיתוף הציבור וקשרי הקהילה של החברה וכן הקמת צוות לניהול סיכונים אקלים.



המשכיות עסקית

מקורות פועלת כל העת לשמירה על רציפות תפקודית והמשכיות עסקית וזאת על מנת שתוכל להבטיח אספקת מים איכותית ורציפה. החברה נערכת במטרה להעניק מענה במקרי חירום העשויים להשפיע על ביטחון אספקת המים כגון: מלחמה, רעידות אדמה, מגיפות, מתקפות סייבר, צונאמי, אירוע מזג אוויר קשים וזיהום והרעלת מקורות מים.



הנהלת החברה מבצעת הערכות מצב ופועלת במטרה לאפשר פעילות רציפה והמשכיות עסקית בדגש על אספקת מים תקינה ואיכותית. ההנהלה בוחנת מעת לעת את ההשפעות האפשריות של התפשטות נגיף הקורונה ופועלת בהתאם לארבעה יעדים מרכזיים שהגדירה עם פרוץ המגיפה:

< שמירה על רצף תפקודי והמשכיות עסקית

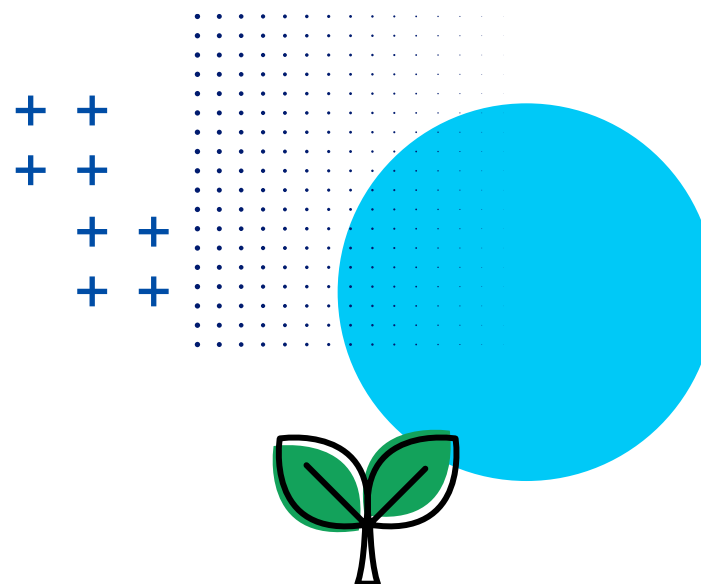
< דאגה על בריאותם ושלומו של העובדים

< שמירה על החוסן באמצעות ביטחון תעסוקתי ודאגה לפרט

< המשך ביצוע תכנית הפיתוח

נכון למועד פרסום הדוח, לנגיף הקורונה אין השפעה מהותית על התפוקה של החברה ולא התקיימו שינויים או שיבושים מהותיים לפעילות העסקית של מקורות. מקורות מתאימה את הנחיות הקורונה לעובדים ולקבלנים בהתאם להנחיות שמתעדכנות מטעם משרד הבריאות וממשלת ישראל, זאת תוך התייחסות קפדנית ומחמירה מעצם היותה של מקורות חברה בעלת חיוניות גבוהה למשק הישראלי.

במהלך שנת 2021 השלימה החברה סקר סיכונים ייעודי בתחומי הבטיחות, סייבר, רישוי עצמי, ניירות ערך, מניעת מעילות והונאות שוחד ושחיתות



ניהול סיכונים ותכניות אכיפה פנימיות:

בחינת הפעילות של ההנהלה הבכירה בהיבטי כלכלה, סביבה וחברה עולים אחת לשנה לדין כחלק מהליך של ניהול ואיתור סיכונים. החברה פועלת להטמעת מערך ניהול סיכונים כלל אירגוני (ERM) ולפיכך מינתה ועדה עליונה לניהול סיכונים. ועדה זו מתכנסת באופן תדיר לדיונים במערך ניהול הסיכונים הכולל של החברה, זאת בהובלת היחידה לניהול סיכונים וברשות המנכ"ל. כמו כן מתקיימים דיונים של ועדת הכספים אשר אימצה נוהלי עבודה במטרה להטמיע נורמות ציות לחוק החברות וחוק ניירות ערך בחברה. כך להביא לצמצום חשיפת החברה, מנהליה ועובדיה לסיכונים האפשריים. לצורך הטמעת תכנית האכיפה ויישומה, מונה ממונה על האכיפה הפנימית אשר יפקח על אופן יישומה של התכנית ויבצע בקורות באמצעות המנגנונים השונים. סיכון בנושא הגנת הסביבה הינו סיכון תאגידי, אשר במסגרתו מבוצע הליך ניהול סיכונים סביבתיים. במסגרת ההליך מזהים הסיכונים המהותיים לפעילות החברה ומבוצעת הערכה שלהם, ככלי לקבלת החלטות, מזעור סיכונים, שיפור ביצועים וניצול הזדמנויות המשיאות ערך משותף הן לחברה והן למחזיקי העניין שלה. בנוסף, במהלך שנת 2021 אושרה על ידי הנהלת החברה תכנית ציות ואכיפה בנושא סביבה וכן תכניות פנימיות בנושא בטיחות, סייבר ורישוי עצמי²⁹.

²⁹ רישוי עצמי – במסגרת היות מקורות חברה שעיקר עיסוקה בפיתוח מבנים ותשתיות, הוקמה 'ועדת רישוי עצמי' שמטרתה לפקח על תהליכים פנימיים של הנפקת היתרי בניה ע"מ שהחברה תעמוד בהוראות חוק התכנון והבניה והתקנות מכוחו.

בשנת 2021
התקבלו 4 פניות
בנושא האתיקה
לעומת 5 בשנת 2020

בשנת 2021
כ-64% מעובדי
החברה ביצעו לומדה
בנושא מניעת הונאות
ומעילות, שוחד
ושחיתות, ובפרט מניעת
ניגוד עניינים

בשנת 2021 לא
התגלו אירועי מעילות
של עובדים

אתיקה ומניעת שחיתות

חברה לאומית הפועלת להבטחת משק המים בישראל, למקורות המחויבות והאחריות לפעול בצורה ערכית ומוסרית בהתנהלותה העסקית. הקוד האתי של מקורות, אשר גובש לראשונה בשנת 2010 ועבר ריענון בשנת 2020, מציג את מערכת הערכים, הסטנדרטים והעקרונות המנחים את החברה בכל פעולותיה.

הקוד מגדיר את החזון, את המשימה ואת דפוסי התנהגות המצופים מכלל עובדי הארגון, ותפקידו לכוון את עובדי ומנהלי מקורות להתנהגות ערכית ראויה בקשר שלהם עם כלל מחזיקי העניין שלה. הערכים המנחים של הקוד האתי במקורות כוללים: שליחות לאומית, אספקת מים באיכות ובזמינות, מקצועיות ואמינות, שיתוף פעולה וכבוד הדדי ופיתוח בר-קיימא.

הטמעה ותקשור של הקוד האתי

הקוד זמין עבור כלל מחזיקי העניין באתר החברה. הקוד נגיש לעובדי מקורות גם דרך הפורטל הארגוני, והם מקבלים אחת לתקופה תקשורים בנושא, יחד עם דרכי הפניה לוועדת האתיקה. מעבר לכך, כל עובד חדש שמתקבל לחברה, קורא את הקוד האתי וחותם על מחויבותו להתנהגות בהתאם לקוד וכחלק מימי האוריינטציה לעובדים החדשים, כל עובדי ועובדות החברה החדשים עוברים הדרכה בנושא. בנוסף סוגיות אתיות

העולות במסגרת ועדת האתיקה מתוקשרות באמצעות ניוזלטרים. לרשות העובדים ממונת אתיקה העומדת בראש ועדת אתיקה ונאמני אתיקה. תפקידה של ועדת אתיקה לקדם ולטפח את האתיקה בחברה בקרב מנהלים ועובדים. הועדה יוזמת, מעודדת ומניעה את השיח האתי בארגון, בין היתר באמצעות דיונים בדילמות אתיות המגיעות אליה בעיקר על ידי פניות של עובדים ובאמצעות מתן הצעות לפתרון על פי הקוד האתי. מנהלי מש"א במרחבים ומנהלת מחלקת מש"א במטה החברה מוסמכים כנאמני אתיקה, ותפקידם להטמיע ולטפח את הנושא בחברה.

מנגנונים של דיווח וטיפול בנושאי אתיקה

מזכירת החברה הינה הממונה על האתיקה בארגון, והיא עומדת בראש ועדת האתיקה. העובדים יכולים לפנות לממונה בצורה גלויה או אנונימית, באמצעות תיבת דוא"ל ייעודית³⁰ אשר פרטיה מפורסמים באתר, בקוד האתי ובפורטל הארגוני. כמו כן, באתרי החברה ובמטה קיימות תיבות דואר פיזיות באמצעותן ניתן להגיש פניה גם כן. הטיפול בפניות מתבצע על פי מנגנוני פעולה מוסדרים, התואמים את נושא הפניה. בנושאים בהם אין מנגנון ייעודי קיים, בחינת הפניה נערכת בשיתוף עם מבקר הפנים של החברה.

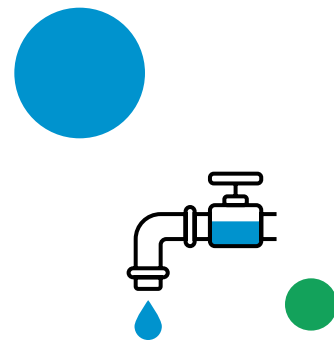
³⁰ תיבת דוא"ל הנקראת "אתיקה" בכתובת ethics@mekorot.co.il

עמידה ברגולציה

מדיניות מקורות היא לעמוד בכל הוראות הדין, החוקים, ההנחיות, התקנות, האמנות והתקנים התקפים, ואף לשאוף לעמוד – ככל הניתן והמתאים – בסטנדרטים מעבר למתחייב. כחברה ממשלתית הפועלת בתחום המים, מקורות נדרשת לעמוד בשורת כללים החלים לאורך כל שרשרת אספקת המים לתושבי מדינת ישראל, בכל אחד מתחומי הליבה של פעילותה, בצד עמידה בכללים המחייבים להגנת העובדים ומחזיקי העניין שמולם החברה פועלת. הדרישות הרגולטוריות משתנות עם הזמן וככלל נמצאות במגמת החמרה. כדי לעמוד בדרישות אלו החברה נעזרת ומפתחת את הטכנולוגיות הטובות ביותר והשימות מבחינה מקצועית, כלכלית, סביבתית ובטיחותית (להרחבה נוספת ראו ביאור 24 בדוח הכספי של מקורות לשנת 2021).

כחלק מפעילותה השוטפת של מקורות, עושה החברה שימוש הכרחי בחומרים מסוכנים, לצורך שיקום קידוחי מים, מתקני טיפול במים וחיטוי. השימוש ברעלים עלול לגרום לאירועי חומרים מסוכנים ולנזקים סביבתיים, ועל כן פועלת מקורות בהתאם לחוק חומרים מסוכנים, כך שהאחסנה והשימוש בחומרים מסוכנים נעשים במסגרת היתר רעלים. לכל אחד מהמרחבים, לחבל הירדן, למעבדה המרכזית וליחידת השפד"ן היתר רעלים בתוקף והם פועלים לקיום התנאים הקבועים בהם ולחידושם, באופן שוטף.

נכון לשנת 2021 לא הוטלו על חברת מקורות סנקציות או קנסות בגין אי-ציות לחוקים ולתקנות בתחום איכות הסביבה.



מניעת שוחד ושחיתות

חברת מקורות הינה חברה ממשלתית המנהלת פעילות עסקית נרחבת תוך מחויבות לשמירה על החוק והניהול התקין. החברה ביצעה סקר סיכונים מעילות והונאות לבחינת והערכת גורמי הסיכונים בנושא, וכן גובשה תוכנית ציות בתחום מעילות והונאות, שוחד ושחיתות אשר אושרה בדירקטוריון החברה וכוללת מערכת של נהלים, הנחיות ותהליכי עבודה. אלו נועדו לוודא כי החברה נוקטת בפעולות אקטיביות הדרושות על מנת להבטיח את ציות כלל עובדי הארגון להוראות החוק בתחום מעילות והונאות, שוחד ושחיתות. תכנית זו מדגישה את מדיניות ה"אפס סובלנות"

של החברה להפרות בתחום, ומפרטת את המנגנון להטמעת ההנחיות ומערכת הבקרה בנושא. בנוסף, יחידת ניהול סיכונים מבצעת בקרה פיננסית בתהליכים שונים, לרבות בחינת הפרדת תפקידים בהרשאות גישה למערכות קריטיות. במקרה של חשד למעילות ו/או אירועי שוחד ושחיתות, עומדים לרשות העובדים מספר ערוצי דיווח מתוך תכנית האכיפה – קו חם אנונימי לפניה באמצעות הדואר האלקטרוני, פניה למנהל האיש, למבקר הפנים או לקצין הציות האחראי על התוכנית.

יעדים להמשך

- כחלק מתהליך הכרת הקוד האתי החדש של החברה, הקוד האתי ישלח לעובדים ל-"קרא וחתום" אחת לשנה.
- גיבוש לומדה חדשה בנושא הקוד האתי והפצתה לעובדים.
- תרגום הקוד האתי לשפה האנגלית ופרסומו באתר.
- העמקת נושא "מניעת שוחד ושחיתות" באמצעות לומדה ייעודית בקרב העובדים.



שרשרת אספקה אחראית

חברה ממשלתית מבצעת מקורות את תהליכי הרכש בהלימה לדרישות החוק ותקנות המכרזים. נושא הרכש והמכרזים מנוהל בעיקרו על ידי יחידת רכש טובין, לוגיסטיקה ומלאי, ויחידת רכש שירותים ומכרזים. הרכש העיקרי של מקורות מיועד לפעילות הפיתוח והפרייקטים שהחברה מבצעת וכן עבור פעילויות האחזקה והתפעול השוטף: ציוד צנרת וקידוחים, משאבות וציוד שאיבה, מנועים, שנאים וציוד חשמל, מגפים ושסתומים, ציוד אלקטרוניקה ומחשבים, תוכנות, וכן ציוד מדידה, מסננים, חומרי השבחה ועוד.

בשנת 2021 היקף רכש הטובין עמד על כ-650 מיליון ₪.

הקוד האתי של מקורות נשלח לנותני השירות ולספקים בכל התקשרות, ואלו מתחייבים לפעול על פי ועל פי הערכים המובילים את מקורות - מקצועיות, אמינות, שקיפות, הוגנות וכבוד הדדי.

מקורות מבצעת באופן שוטף בקורות לבחינת איכות הייצור, המוצרים והרכש שהתקבל.

קידום שרשרת אספקה אחראית

< **העדפת ספקים** - בהתאם לחוק חובת המכרזים, מקורות נותנת העדפה לרכש מקומי (תוצרת הארץ) ובוחנת את תנאי הסף באופן שוטף על מנת לאפשר לעסקים קטנים ובינוניים להשתתף בהם. כמו כן, מקורות מתעדפת עסקים בבעלות נשים.

< **רכש "ירוק"** - בעת ביצוע רכש ומכרזים, יחידת הרכש בוחנת פרמטרים "ירוקים", וזאת במטרה למזער את ההשפעה הסביבתית שנגרמת כתוצאה מפעילות החברה. בין הפרמטרים המרכזיים שנבחנו, נבחנת היעילות האנרגטית של מוצרי חשמל, כגון משאבות או כלי רכב, וזאת על מנת לצמצם את צריכת החשמל והדלקים בחברה, ובכך להפחית פליטות לאוויר.



95%
מההזמנות
שבוצעו בשנת
2021, הינן רכש
"כחול לבן"

8%
מההזמנות
שבוצעו בשנת
2020 הוגדר
כ"רכש ירוק"

קידום ערך משותף בשרשרת האספקה

כחלק מקידום מדיניות "ערך משותף", מקורות מקדמת יוזמות רבות בתחום ההנדסה מול ספקיה בכל תהליך שרשרת האספקה. מטרתנו לסייע ליזמים בפיתוח מוצר איכותי מחד, ותואם לצרכי החברה מאידך.

קידום יזמות – במסגרת פעילות יחידת החדשנות, מפרסמת מקורות רשימה המפרטת את צרכי החברה. על בסיס רשימה זו מגישים יזמים הצעות לפתרונות ולשיתופי פעולה. ההצעות אשר התקבלו לאחר הליך סינון קפדני, נבחנות באתרי מקורות ומבצעות את הניסויים הנדרשים. בסיום התהליך, הפתרון יכול לשמש את מקורות, או לחילופין ביכולתו של היזם לשווק אותו כפתרון למשק המים הבינלאומי. יוזמה זו מאפשרת לספק קשר בלתי אמצעי ורצוף, המקצר את שלב הניסויים של המוצר ומגדיל את הסיכוי להצלחתו במשק המים הבינלאומי, ובמקורות בפרט.

שיפור איכות המים – כחלק מהפעילות המתבצעת ביחידת איכות המים של החברה, מבצעת החברה מבדקי איכות אצל ספקי הכימיקלים. בהתאם לממצאים, הספקים יישמו המלצות שונות של חברת מקורות, ובכך שיפרו את איכות הכימיקלים והתאימו אותם לדרישות הרגולטורים.

פיתוח בר-קיימא – בעת הנחת תשתית הצנרת, נעשה שימוש בפלדה, אשר תוחלת החיים שלה הינה ארוכה ונמשכת עשרות שנים מצד אחד, ומאידך היא ניתנת למיחזור באופן מלא. כמו כן, בעת החפירות להנחת הקווים מקורות שואפת להשתמש בחומר מקומי לכיסוי החפירה, ובכך להקטין ככל האפשר נסועה ושינוע חומרים מיובאים.

< **בקרה על תנאי העסקה** – כחלק מהאחריות של מקורות לניהול אחראי של שרשרת האספקה שלה, מבצעת החברה מעת לעת בקורות על ספקיה על מנת לוודא כי הקבלנים מתנהלים בהתאם לדרישות החוק וכן בצורה אתית וכי כלל זכויותיהם של עובדי הקבלן נשמרות. כחלק מפעילות הבקרה, מבצע גורם שכר פנימי בקורות על נתוני השכר של עובדי השמירה והניקיון, ובמידה וקבלן כח-אדם אינו עומד בדרישות החוק, החברה מפסיקה את עבודתה מולו. כמו כן מבצעת מקורות ביקורות פתע באתרי הפעילות על מנת לוודא שמירה על הנהלים בעת העבודה.

< **מניעת שוחד ושחיתות בשרשרת האספקה** – טרם יציאה למכרז, בוחנת מקורות את המבנה הכלכלי של העסקה על מנת לאמוד את עלות השירות המקובלת. כחלק מבדיקת הנאותות של הספקים והקבלנים, מקורות מבצעת בדיקות זהות בעל החשבון מקבל התשלום. בנוסף, החברה מחתימה את ספקיה הגדולים על תצהיר כי אין להם הרשעות קודמות, ובכל המכרזים הפומביים, במעמד הגשת ההצעות, הקבלנים נדרשים להצהיר על העדר הרשעות, העדר ניגוד עניינים, עמידה בחוקי מגן ושמירה על זכויות עובדים (במכרזי שמירה וניקיון), שמירה על בטיחות וגהות בעבודה ועוד. מקורות מחויבת לפעול באתיקה ולמנוע אירועי שוחד ושחיתות לאורך שרשרת האספקה כולה. לפיכך, בכל התקשרות של ספק מול החברה, קיים סעיף בחוזה המחייב את הספק להכיר את הקוד האתי, ומפנה אותו לקריאה. בקוד האתי החדש, אשר פורסם בשנת 2021, נושא הספקים הורחב ונוסף פרק "קשר עם ספקים וקבלנים". בהתקשרויות בסכומים כספיים מהותיים, נשלח הקוד האתי באופן ישיר לספקים וקריאתו מדווחת על ידי הספק במייל חוזר.

אבטחת מידע

חברת תשתית מפעילה מקורות מערכות מידע, פיקוד ובקרה בפריסה ארצית, הן במתקניה והן במרכזי הבקרה שלה, וכן עושה שימוש במערכות מידע ניהוליות התומכות בתפעול השוטף של החברה ובהשגת יעדיה. מוקדים אלו מהווים מוקדי סיכון לפגיעה באבטחת מידע על ידי גורמים עוינים, אשר יכולה להוביל לנזק בתפעול השוטף של החברה. חברת מקורות מגנה על מערכותיה אל מול האיומים העולים וגוברים בשנים האחרונות, ופועלת לשפר ולהעלות את רמת ההגנה ואבטחת המידע במספר מישורים, ביניהם: הקמת מרכז סייבר ארצי לניטור וטיפול באירוע סייבר ברשתות החברה, העלאת רמת אבטחת המידע של הרשתות הקריטיות, הטמעת פתרונות וכלים טכנולוגיים מתקדמים, פעולות הסברה והעלאת מודעות מתמדת לנושא בקרב עובדי החברה ועוד. כחברה ממשלתית, המשטרה ומערך הסייבר הלאומי מסייעים למערך הבקרה של החברה. כמו כן, מקורות פועלת בהתאם למדיניות אבטחת מידע ומשקיעה משאבים רבים במנגנוני גיבוי, אבטחת מידע ומיגון אלקטרוני ופיזי של אתרים. כמו כן החברה מפעילה מערכות חלופיות (DPR) וגיבוי למערכות התקשורת המאפשרות המשכיות תפעולית גם בעת השבתה. מקורות מתכננת, בהתאם לאישור הרגולטור, לפתח את תחום הגנת הסייבר וליישם את תכנית אבטחת המידע בחברה בעלות של כ-10 מיליון ₪ בשנה ל-5 שנים.

מקורות עמדה בשנת 2021 בתקן ISO27001 – ניהול תוכנה ואבטחת מידע.

יוזמות להגנה מפני איומי אבטחת מידע:

- < הגברת מודעות העובדים
- < הכנת נהלים ותרגולם
- < התקנת אמצעים טכנולוגיים ומערכות אבטחת מידע לשיפור יכולות הגילוי, והזיהוי ומניעת מתקפות סייבר
- < הרחבת יכולות הניטור (SOC)
- < אכיפת מדיניות סיסמאות והרשאות
- < ביצוע ביקורות פנימיות וחיצוניות
- < החלפת מערכות מידע הנמצאות בשימוש זמן ממושך במערכות חדשות בהתאמה לצרכים בהתאם להנחיות מערך הסייבר הלאומי

יעדים להמשך

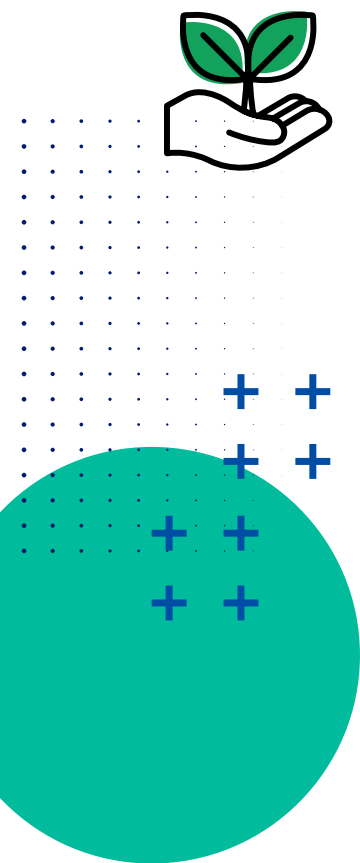
- הגברת מודעות לסיכונים סייבר באמצעות הדרכות, הכשרות, הרצאות, תרגיל הנהלה, תרגולי פישנינג וכד'.
- ביצוע מבחני חוסן לאפליקציות חדשות ומתחדשות.
- מתן הנחיות אבטחת מידע לפרויקטים / רכש ופיתוח חדשים.
- כתיבת ועדכון נהלי אבטחת מידע וסייבר.
- הרחבת יכולות הניטור והבקרה (SOC).



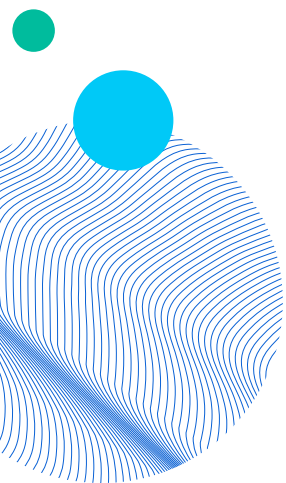
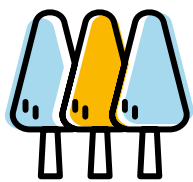
אין דקס GRI ונספח נתוני ESG

← 86-97

אינדקס GRI



שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 101: Foundation 2016			
Organizational Profile			
GRI 102: General disclosure 2016	102-1	שם הארגון	12
	102-2	פעילות, מותגים, מוצרים ושירותים של הארגון	6-8
	102-3	מיקום מטה הארגון	19
	102-4	מיקום פעילות הארגון	19
	102-5	אופי הבעלות וצורת ההתארגנות המשפטית	19-20
	102-6	השווקים אותם משרת הארגון	24-23, 6-8
	102-7	גודל הארגון	6-8
	102-8	דיווח על מצבת העובדים	60-61
	102-9	שרשרת אספקה	83-84
	102-10	שינויים משמעותיים בארגון ובשרשרת האספקה	83-84
	102-11	עקרון הזהירות המונעת	80, 76
	102-12	יוזמות חיצונית	18, 9-11
	102-13	חברויות בארגונים	9-11
Strategy			
	102-14	הצהרה של מקבל ההחלטות הבכיר בארגון	3-5
Ethics and integrity			
	102-16	ערכי הארגון, העקרונות, הסטנדרטים ונורמות ההתנהגות של הארגון	81-82, 79



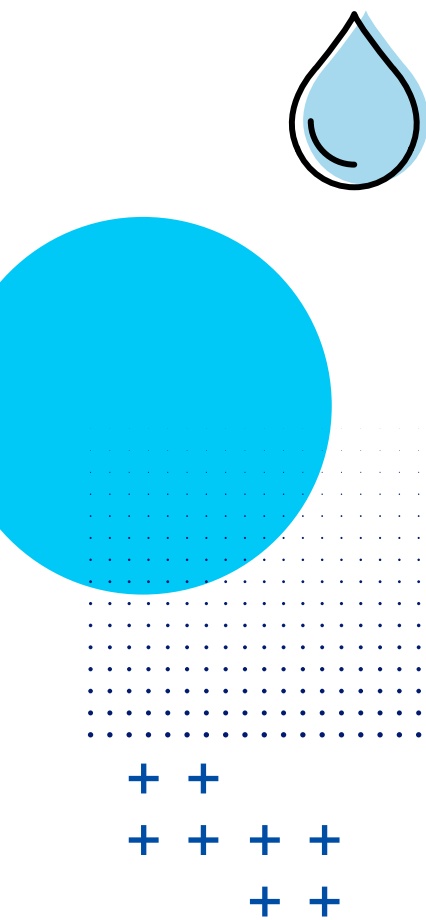
שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 102: General disclosure 2016	Governance		
	102-18	מבנה ממשל תאגידי	76-78
	Stakeholder Engagement		
	102-40	רשימת מחזיקי העניין של הארגון	13-14
	102-41	הסכמי עבודה קיבוציים	60
	102-42	זיהוי ובחירה של מחזיקי העניין	13-14
	102-43	גישת הארגון לדיאלוג עם מחזיקי עניין	82, 79, 73, 13-15
	102-44	רשימת הנושאים המרכזיים שעלו בדיאלוג ותגובת הארגון	13-15
	Reporting Practice		
	102-45	ישויות שנכללות בדוח הכספי	19-20, 6-8
	102-46	הגדרת תוכן הדוח וגבולות הדיווח	12
	102-47	רשימת הנושאים המהותיים	15-17
	102-48	הצגה מחודשת של מידע	27-29
	102-49	שינוי בדיווח	12
	102-50	תקופת הדיווח	12
	102-51	תאריך פרסום הדוח הקודם	15
	102-52	מחזור הדיווח	12
	102-53	איש קשר ביחס לדוח	12
	102-54	התאמה לתקן הדיווח של ה-GRI-SRS	12
	102-55	אינדקס GRI	87-91
	102-56	בקרה חיצונית	לא רלוונטי





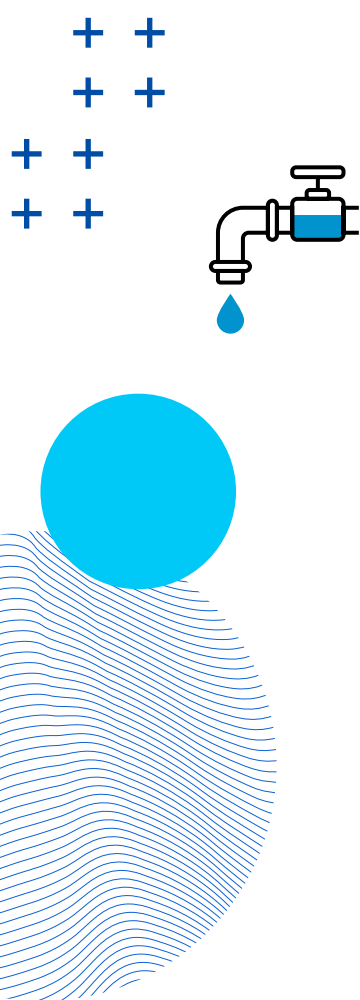
שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 201: Economic Performance 2016	201-1	ערך כלכלי ישיר שיצר הארגון וחולק	94
	201-2	השלכות כלכליות ושאר סיכונים והזדמנויות כתוצאה משינוי אקלים	52
	201-3	התחייבות הארגון בגין תוכניות פרישה/תגמול עובדים ופנסיה	64, 78
	201-4	התמיכה/המענקים/הסיוע הממשלתי שקיבלה החברה בתקופה המדווחת	לא רלוונטי
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016	203-1	פיתוח והשפעה של השקעות בתשתיות ושירותים המסופקים בעיקר לתועלת הציבור, באמצעות הסדר מסחרי, תרומה "בעין" (במוצרים) או פרו בוו (בשירותים)	6-8, 9-11, 13-14, 23-24, 73-74, 27-28
GRI 204: Procurement Practices 2016	204-1	שיעור ההוצאות על ספקים מקומיים	84
GRI 103: Management Approach 2016			
GRI 205: Anti-corruption 2016	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	81-82, 84
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	81-82, 84
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	82, 84
	GRI 205: Anti-corruption 2016		
GRI 302: Energy 2016	205-1	יחידות הארגון בהן נערכה בדיקה לאיתור סיכונים הנוגעים לשחיתות והסיכונים המשמעותיים שזוהו בבדיקה	81-82, 84
	205-2	תקשור, הדרכה והכשרה בנושא מניעת שחיתות	81-82, 84
	205-3	אירועי שחיתות בתקופה המדווחת ופעולות שננקטו	81
GRI 103: Management Approach 2016			
GRI 302: Energy 2016	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	31-32, 36
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	31
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	33, 38





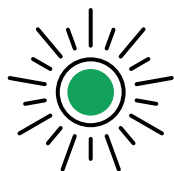
שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 302: Energy 2016	302-1	צריכת האנרגיה בתוך הארגון	42, 92
	302-2	צריכת אנרגיה מחוץ לארגון	38
	302-3	עצימות צריכת האנרגיה בארגון	לא רלוונטי
	302-4	צמצום צריכת האנרגיה בארגון	92
	302-5	צמצום צריכת האנרגיה באמצעות המוצרים או השירותים של הארגון	40-42, 36
GRI 303: Water 2018	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	31-36
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	31-36
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	38-39, 33
GRI 304: Biodiversity 2016	303-1	אינטראקציות עם מחזיקי עניין בנושאי מים כמשאב משותף	56
	303-2	ניהול השפעות הקשורות להזרמת מים	30-32
	303-3	מקורות מים שהושפעו מצריכת המים של החברה	35, 30-33
	303-4	אחוז וכמות המים שמוחזרו ונעשה בהם שימוש חוזר	34, 30
	303-5	צריכת המים, לפי מקור	לא רלוונטי
GRI 103: Management Approach 2016	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	48-53
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	48-53
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	48-53





שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 304: Biodiversity 2016	GRI 304: Biodiversity 2016		
	304-1	הבעלות והשליטה על שטחים וקרקעות מוגנות ו/או עשירות במגוון ביולוגי	48-50
	304-2	השפעות מהותיות של הפעילויות, המוצרים והשירותים של הארגון על המגוון הביולוגי	48-53
	304-3	בתי גידול ששוקמו ע"י הארגון או שהוא מגן עליהם	48-53
GRI 305: Emissions 2016	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	43
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	43
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	43-44
	GRI 305: Emissions 2016		
	305-1	פליטות ישירות של גזי חממה (מכלול 1)	43
GRI 306: Waste 2018	305-2	פליטות עקיפות של גזי חממה (מכלול 2)	43
	305-5	צמצום פליטות גזי חממה	43-44
	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	46
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	46
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	46
	GRI 306: Effluents and Waste 2016		
	306-1	ייצור פסולת והשפעות משמעותיות הקשורות לפסולת	46
	306-2	ניהול השפעות משמעותיות הקשורות לפסולת	46
	306-3	סך הפסולת המיוצרת	46
	306-4	פסולת המופנית לסילוק	לא רלוונטי
	306-5	פסולת המופנית לסילוק	לא רלוונטי



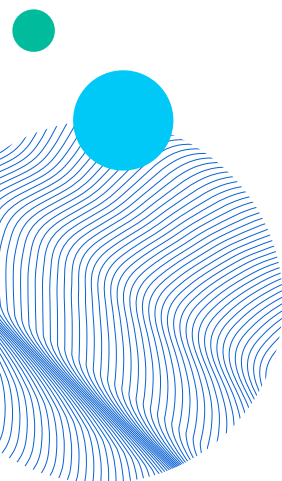


שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 307: Environmental Compliance 2016	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	82
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	82
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	82
	GRI 307: Environmental Compliance 2016		
	307-1	אי ציות לחוקים ורגולציה בנושאים סביבתיים	82
GRI 401: Employment 2016	401-1	קליטת עובדים חדשים ושיעור תחלופת עובדים	62, 60
	401-3	חופשת לידה	62, 60
GRI 403: Occupational Health and Safety 2018	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	65-66
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	65-66
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	80, 64-66
	403-1	מערכת ניהול בריאות ובטיחות תעסוקתית	65
	403-2	זיהוי מפגעים, הערכת סיכונים ותחקור אירועי בטיחות	65
	403-3	שירותי בריאות תעסוקתית	65-64
	403-4	שיתוף עובדים, התייעצות ותקשורת בנושא בריאות ובטיחות תעסוקתית	65-64
	403-5	הכשרת עובדים בנושא בריאות ובטיחות תעסוקתית	65
	403-6	קידום בריאות העובדים	64-65
	403-7	מניעה והפחתה של השפעות בריאותיות ובטיחות תעסוקתית במסגרת שרשרת האספקה וקשרים עסקיים	58-59, 49, 31, 24
	403-8	עובדים המכוסים על ידי מערכת ניהול בריאות ובטיחות תעסוקתית	65-64



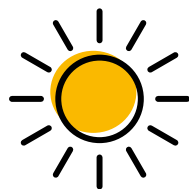


.....



שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
GRI 403: Occupational Health and Safety 2018	403-9	סוגי ושיעור פציעות, אובדן ימי עבודה והיעדרויות, וכן מספר אירועי מוות הקשורים בעבודה	65
	403-10	מקרי בריאות לקויה הקשורה לעבודה	65
GRI 404: Training and Education 2016	404-1	ממוצע שעות הדרכה לעובד לשנה	70
	404-2	תוכניות לשיפור כישורי העובד ותוכניות לסיוע בתקופות מעבר	69-71
	404-3	שיעור העובדים אשר מקבלים משוב על ביצועיהם ועל פיתוח קריירה על בסיס קבוע	63
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016	405-1	הרכב הדירקטוריון והרכב העובדים (מגדר, גיל, מיעוטים, השכלה)	77-78
	405-2	תהליכים להבטחת שוויון מגדרי ומניעת אפליה מגדרית בלבד (לרבות שכר גברים מול נשים) - יחס בין שכר נשים לגברים בכל קטגוריית עיסוק	69, 78
GRI 406: Non-discrimination 2016	406-1	מקרי אפליה והפעולות שננקטו	67
GRI 413: Local Communities 2016	413-1	פעולות שיש בהן מעורבות בקהילה המקומית, הערכות בנוגע להשפעה על הקהילה המקומית ופיתוח תוכניות	72-74
	413-2	פעולות עם פוטנציאל ניכר להשפעה שלילית על הקהילה המקומית	48-53
GRI 416: Customer Health and Safety 2016	416-1	הערכת ההשפעה של קטגוריות מוצרים ושירותים על בריאות ובטיחות	72
GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	82
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	82
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	82
	GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016		
	419-1	אי ציות לחוקים ורגולציה בתחומי חברה וכלכלה	82





שם התקן	מדד	תיאור	עמודים/תשובה
חוסן אספקת המים	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	55-57
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	55-57
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	55-57
ניהול מים אינטרגטיבי	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	31-37
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	31-37
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	31-37
יעילות מערכת ההולכה	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	38-40
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	38-40
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	38-40
חדשנות וטכנולוגיה	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	26-29 ,42
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	26-29 ,42
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	26-29 ,42
הוגנות כלפי לקוחות ושביעות רצון	GRI 103: Management Approach 2016		
	103-1	הסבר על הנושאים המהותיים והגבולות שלהם	72
	103-2	הגישה הניהולית ורכיביה	72
	103-3	התקדמות הגישה הניהולית	72

נספח נתונים

סביבה

פרמטר נבחן	2019	2020	2021
ייצור והפקה ³¹			
סך המים שסופקו (מיליון מ"ק)	1,637	1,659	1,792
כמות מים שפירים שסופקה (מיליון מ"ק)	1,213	1,246	1,347
כמות מים מליחים שסופקה (מיליון מ"ק)	144	143	143
כמות מי הקולחים שסופקה (מיליון מ"ק)	280	266	303
כמות המים המותפלים שנרכשה (מיליון מ"ק)	679	613	559
ייצור חשמל ממקורות מתחדשים (MWh) ³²	9,008	15,920	14,688 ³³
אנרגיה ופליטות			
צריכת אנרגיה ירוקה מייצור עצמי (MWh)	9,177	18,912	17,886
צריכת חשמל מיצרני חשמל פרטיים (MWh)	6,342	963,100	906,952
סך צריכת החשמל של מקורות ³⁴ (MWh)	2,041,800	2,262,400	2,409,800
צריכת בנזין לתחבורה (ליטר)	1,000,000	808,315	822,282
צריכת סולר לתחבורה (ליטר)	2,000,000	1,845,730	1,784,643
סולר לגנרטורים (ליטר)	285,743	316,341	396,500
סך צריכת הדלקים של מקורות (ליטר)	3,285,743	2,970,386	3,003,425
יחס צריכת אנרגיה מול כמות מים שסופקה (MWh/Million m3)	1.17	1.24 ³⁵	1.24

³¹ הנתונים מדווחים ללא נתוני השפד"ן, בהלימה עם הנתונים של שנת 2021

³² הנתונים מתייחסים למערכות סולאריות וטורבינות הידרואלקטריות

³³ חלה ירידה בנתונים ביחס לנתוני הדיווח בשנת 2020 מפני שהיה קיטון בהפעלה של טורבינות בשל תקלה שתוקנה בכפר יהושוע

³⁴ השינויים בצריכת החשמל נובעים מהשינוי במקור המים (היחס בין אספקה מהכנרת, מי תהום או התפלה). הנתונים אינם מצביעים על שינוי מגמתי ועומדים במחזוריות צפויה של תנודות בצריכת האנרגיה (לרוב בקורלציה עם כמויות המשקעים השנתיות)

³⁵ העלייה בשנה 2020 נובעת מגידול בהפקת מים מהכנרת לאחר שנים גשומות, הדורש צריכת אנרגיה גבוהה



חברה

פרמטר נבחן	2019	2020	2021
נתוני עובדים			
מספר העובדים	1,574	1,576	1,576
תחלופת עובדים (ב-%)	3	1.8	1.8

נשים	גברים	נשים	גברים	נשים	גברים	
5,228	7,623	2,101	5,056	3,954	9,356	מחלה
5,577	18,652	4,493	17,530	7,267	22,060	חופשה
15	949	56	643	8	756	מילואים
170	495	130	434	173	701	אירועים אישיים
0	2	0	2	0	0	עובדים שנפטרו
10,990	27,721	6,780	23,665	11,402	32,873	סה"כ



כלכלי-ממשל תאגידי

פרמטר נבחן	2021	2020	2019
הערך הכלכלי של קבוצת מקורות (נכון לסוף שנת הדיווח)			
הכנסות (מיליוני ש"ח)	5,030	4,665	4,651
עלות המכירות והעבודות (מיליוני ש"ח)	(3,980)	(3,949)	(4,146)
רווח נקי (מיליוני ש"ח)	386	209	61
סך כל הנכסים (מיליוני ש"ח)	19,492	17,659	16,784
משכורות, שכר עבודה והוצאות נלוות (מיליוני ש"ח)	729	741	785
תשלומים לממשלה - הוצאות (הכנסות) מסים (מיליוני ש"ח)	54	63	37
התחייבויות בשל הטבות לעובדים (מיליוני ש"ח)	698	696	718
היקף פרויקטי פיתוח (מיליוני ש"ח)	1,687	1,465	1,422
היקף פרויקטי פיתוח לפי תוספות לרכוש מדי שנה (מיליוני ש"ח)	1,057	1,102	673

הבהרה משפטית

דוח ESG זה אינו מהווה חלק מהדוחות הכספיים, המידיים או התקופתיים של חברת מקורות. דוח זה כולל הצהרות צופות פני עתיד (לפי חוק ניירות הערך, 1968) הכוללות: ציפיות, תחזיות, יעדים, מטרות, הערכות ותכניות הנוגעות לפעילות החברה.

ההצהרות המובאות בדוח זה משקפות הערכה והצהרת כוונות שביצעה מקורות בתקופת כתיבת הדוח והינן כפופות לשינויים ולעדכונים. כל המידע והנתונים המובאים במסמך זה, משקפים נתונים אודות פעילות החברה בהתאם למועד הפרסום ולמיטב ידיעת החברה. מסמך זה עשוי לכלול הערכות, השמטות הכללות, שגיאות ו/או אי דיוקים.

בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין המידע המובא בדוח זה לבין המידע המופיע בדוחות הכספיים הציבוריים של החברה המפורסמים באתר של רשות ניירות ערך והבורסה לניירות ערך תל אביב, המידע המופיע בפרסומים יגבר.





דעתכם חשובה לנו, נשמח לקבל משוב והצעות לשיפור: rmor@MEKOROT.CO.IL

קרדיט על התצלומים המופיעים בדו"ח לצלמים:

אוראל כהן, משה שי, ניר תרנין, אלעד ברוק, ניר לוי, נפתלי הילגר, אלבטרוס, בילדריש, אריק ארבל, אביב מוזס-אלול, טופליין, דותן דרוקר, קרין פרדלסקי, איתן רייכמן, מיטל דרור, גלית פרימו, מורן מימון, ספיר מרדכי, חץ הצפון, אלי בכר, טל מזור, תומר שונם הלוי, אנצ'ו גוש ולאתר depositphotos.com