



מדינת ישראל
משרד האנרגיה

ממונה על העמדת מידע לציבור

דוב_192_2020



מוגש לפי חוק חופש המידע,
התשנ"ח - 1998

ירושלים, תש"פ, 2020

תוכן

3	• דבר הממונה על העמדת מידע לציבור
4	• תחומי האחריות של משרד האנרגיה
11	• בעלי תפקידים במשרד האנרגיה
12	• רשימת החוקים ששר האנרגיה ממונה על ביצועם
13	• הנחיות מנהליות כתובות
14	• מאגרי מידע
15	• עיקרי פעילות משרד האנרגיה בשנת 2019 וסקירת עיקרי הפעולות המתוכננות לשנת 2020
15	• מינהל הדלק והגז
23	• רשות הגז הטבעי
35	• תכנון פיזי
42	• אגף שימור אנרגיה
47	• אגף ייעוץ משק המים
52	• מדען ראשי – מחקר ופיתוח
60	• מינהל אוצרות טבע
75	• אגף מדיניות ותכנון אסטרטגי
77	• אגף כלכלה
79	• אגף חירום, ביטחון, מידע וסייבר
82	• מנהל ומשאבי אנוש
88	• אגף דוברות, הסברה ופניות הציבור
98	• תקציב משרד האנרגיה בשנת 2019
101	• תקציב משרד האנרגיה לשנת 2020
104	• הפעלת חוק חופש המידע בשנת 2019

דבר הממונה על העמדת מידע לציבור

מצורף דין וחשבון לשנת 2019, לפי תקנות חופש המידע התשנ"ט – 1999.

הדוח כולל את תחומי האחריות של המשרד, המבנה הארגוני, בעלי תפקידים, רשימת החוקים ששר האנרגיה אחראי על ביצועם, רשימת ההנחיות המנהליות הכתובות, תקציב המשרד, עיקרי פעילות משרד האנרגיה בשנת 2019 וסקירת עיקרי הפעילות המתוכננת לשנת 2020. כמו כן כולל הדוח דיווח על הפעלת חוק חופש המידע במשרד האנרגיה בשנת 2019.

דוחות הממונה על העמדת מידע לציבור מפורסמים באתר האינטרנט של המשרד שכתובתו:

https://www.gov.il/he/Departments/ministry_of_energy.

באתר המשרד מצוי מידע רב בנושאי תחומי פעילות המשרד.

פרטי יצירת קשר:

גב' יסמין סיאני – ממונה על העמדת מידע לציבור

רחוב בנק ישראל 7, ת.ד. 36148 ירושלים מיקוד 9136002.

טלפון: 074-7681707

דוא"ל: hofesh.meida@energy.gov.il

טופס בקשה לקבלת מידע, החוק ועלויות הגשת בקשה לקבלת מידע מפורסמים באתר משרד האנרגיה בקטגוריית "חופש המידע".

בכבוד רב,

יסמין סיאני

ממונה על העמדת מידע לציבור

תחומי האחריות של משרד האנרגיה

משרד האנרגיה (להלן גם – המשרד) אחראי על נושאי האנרגיה, מים ואוצרות הטבע של מדינת ישראל. רשות המים הכפופה לשר האנרגיה אחראית על ניהול משק המים והביוב במדינת ישראל. יצוין כי לאחר כינון הממשלה ה-35 בתאריך 17.5.2020 נושא המים עבר לאחריות השר למשאבי מים.

פעילות המשרד בתחומים אלה מתבטאת בתכנון התפתחותי של משק האנרגיה, בקביעת מדיניות ויישומה במשק הישראלי, בהסדרת המבנה הענפי של התחומים השונים של משק האנרגיה הישראלי, בפיקוח על משק הדלק, הגפ"מ (גז פחמני מעובה – גז ביטול), החשמל, הגז הטבעי, המחצבות והמכרות, בהסדרת חיפוש הנפט והגז הטבעי, בתכנון פיזי וקידום הסדרה סטטוטורית להקמת מתקנים לאספקת אנרגיה ומים, יעול השימוש באנרגיה, בפיתוח מקורות אנרגיה חלופיים ובארגון משק האנרגיה לשעת חירום. כמו כן, מתבצעים מחקרים מקיפים בתחום מדעי האדמה תוך פיתוח תשתיות של מידע טכנולוגי, מדעי וכלכלי לשימוש כל מגזרי המשק.

פעילויות המשרד ויעדיו נגזרות ממדיניות הנקבעת בתכנית עבודה שנתית המגובשת על-ידי המשרד, תוך תיאום וביצוע מעקב ובקרה על התקדמות ביצוע הפעולות ע"י יחידות המשרד, יחידות הסמך, הגופים והחברות הממשלתיות.

למשרד אתר אינטרנט שכתובתו https://www.gov.il/he/Departments/ministry_of_energy.

[המבנה הארגוני של המשרד](#) מפורסם באתר המשרד.

בשנת 2019, המשרד כלל מספר מינהלים ואגפים:

1. **מינהל הדלק והגז** – מינהל הדלק והגז מופקד על משק הדלק והגפ"מ (גז הביטול) בישראל. בתחום הדלק, המינהל מגבש המלצות באשר למדיניות המשרד בתחומים של הבטחת הספקה, מבנה המשק, קידום התחרות וקידום דלקים ממקורות מתחדשים. המינהל מופקד על הפיקוח על המחירים במשק הדלק, מייעץ ומפקח על איכויות מוצרי הדלק המשווקים למשק, שותף לאכיפת החוק נגד תחנות דלק פיראטיות, אחראי על ניהול מלאי מוצרי הדלק האסטרטגי, ופועל במערכת המשק לשעת חירום. בתחום הגז, המינהל מופקד על רישוי ספקי גז ומתקני גז שלא לצריכה עצמית, בטיחות השימוש בגז וקידום התחרות במשק הגז.

יחידת פיקוח ואכיפה במינהל הדלק והגז:

בתחום הגז - מינהל הדלק והגז, באמצעות יחידת פיקוח ואכיפה, אמון על אכיפת החוקים, התקנות, הצווים וההוראות הקשורים לבטיחות השימוש בגז^מ, ובכלל זה אכיפה נגד עוסקים בלתי מורשים בגז.

בתחום הדלק - מינהל הדלק והגז, באמצעות יחידת פיקוח ואכיפה, מפקח על כל תחנות הדלק הרשומות בארץ ובכלל זה אכיפת הפיקוח על המחירים, בשירות מלא ובשירות עצמי, פיקוח על השילוט, אכיפת תקני איכות דלק ואיסור מכירה לתחנות לא רשומות.

2. אגף תשתיות אנרגיה ומים אחראי על נושא שימור אנרגיה ועל נושא המים. אגף שימור אנרגיה

פועל לשיפור מאזן האנרגיה של ישראל ע"י יעול השימוש באנרגיה וניצול האנרגיה בצורה המיטבית. האגף פועל לקדם את נושא ההתייעלות האנרגטית, בין היתר באמצעות מכרזים לביצוע פרויקטים של התייעלות אנרגטית במגזרים השונים, כגון תעשייה, רשויות מקומיות והמגזר הפרטי. האגף עוסק בהסברה והדרכה בנושאים בתחום טיפול ואמון על ביצוע הוראות חוק מקורות אנרגיה, התש"ן – 1989 והתקנות שהותקנו לפיו, ובכלל זה פיקוח ואכיפה על ידי תחום הפיקוח והאכיפה באגף.

אגף ייעוץ משק המים - תפקידה של היחידה לייעץ למקבלי ההחלטות בנושאי מדיניות ניהול משק המים בטווח הקצר והארוך ולקדם החלטות ממשלה ותיקוני חקיקה ככל שנדרש, בתחום המים.

3. רשות הגז הטבעי – הוקמה במסגרת חוק משק הגז הטבעי, תשס"ב–2002. התפקידים העיקריים

של הרשות: פיקוח על בעלי רישיונות; פרסום מכרזים למתן רישיונות; הכנת רישיונות, בהתאם לחוק משק הגז הטבעי ולחוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט-1989; ייעוץ לשר בנושאי משק הגז הטבעי; פיקוח על תנאי השירות וקביעת התעריפים שגובים בעלי רישיונות; טיפול בהתנגדויות בעלי קרקע לכניסה לקרקע שבבעלותם לפי סעיף 50 (ג) לחוק משק הגז הטבעי; קביעת צווי בטיחות, תקנות, נהלים לתכנון הקמה הפעלה ותחזוקה של מתקני גז טבעי; אישור מפרטים, אישור נהלי הפעלה ותוכניות לשעת חירום של מתקני גז טבעי; אישור תכניות עבודה למערכות גז בלחץ נמוך; פיקוח ומתן אישור להקמה והפעלה של מערכות גז ע"י בעלי רישיונות וצרכנים; הסדרת נושא ההסמכה של העוסקים בגז טבעי.

4. המדען הראשי -יחידת המדען הראשי מופקדת על המחקר והפיתוח תוך מתן תמיכה מדעית-

טכנולוגית למשרד בקביעת המדיניות ובקבלת החלטות. היחידה שוקדת על איסוף, לימוד והטמעה של ידע בתחומי העבודה של המשרד. כמו כן תומך המדען הראשי במחקר ופיתוח להשגת היעדים

הטכנולוגיים והכנת התשתיות הפיסיות והאנושיות למימוש המדיניות שנקבעה. היחידה שוקדת ומעודדת שתופי פעולה בינלאומיים במחקר ופתוח. יעד נוסף הוא יצירת מוקדי ידע מקומיים וטכנולוגיות מקוריות המותאמות לצורכי מדינת ישראל והעשויות לתרום לכלכלה עתה וכן בטווח הארוך.

5. **מינהל אוצרות טבע** - המינהל עוסק ברגולציה של חיפוש, רישוי והפקה של אוצרות טבע, החל מנפט, גז טבעי ופצלי שמן, ועד למינרלים שונים וחומרי גלם למשק הבנייה והסלילה.

בתחום הנפט והגז הטבעי- היחידה אמונה על הסדרת תחום חיפושי והפקת נפט וגז טבעי במסגרת חוק הנפט התשי"ב – 1952, והתקנות שהותקנו לפיו, על הענקת זכויות לחיפושי נפט וגז טבעי, וכן על מעקב ופיקוח אחר מימוש זכויות אלו.

בתחום המכרות והמחצבות – היחידה אמונה על הענקת היתרים ורישיונות לחיפוש מחצבים שונים ורישיונות כרייה וחציבה, וכן על מעקב אחר עמידה בתנאי הרישיון ופיקוח מקצועי חקיקה על אלו. כמו כן, היחידה נוטלת חלק בהליכי התכנון הסטטוטורי של משק הכרייה והחציבה בישראל.

הקרן לשיקום מחצבות מצויה גם היא באחריות שר האנרגיה, והנהלתה מורכבת מנציגי משרדי ממשלה שונים. נציג שר האנרגיה בהנהלת הקרן הינו יושב ראש הנהלת הקרן, והמפקח על המכרות הינו חבר נוסף בקרן.

6. **הלשכה המשפטית** – שותפה פעילה בגיבוש מדיניות המשרד ובמימושה, תוך יצירת תשתית משפטית מיטבית לפעולות המשרד והגופים המפוקחים, הקפדה על מינהל תקין, כללי המשפט המנהלי וכללי הדין המחייבים.

7. **אגף דוברות תקשורת והסברה** במשרד, מקיף את כלל התחומים המקצועיים בהם פועל המשרד, כל יחידותיו הרוחביות, המקצועיות וכן את יחידות הסמך (מכוני המחקר). האגף אחראי על ביסוס וחיזוק מעמדו של המשרד כסמכות ומקור ידע בתחומי פעילותו, פועל לשמירה על שקיפות, בין היתר באמצעות הנגשת המידע ומתן מענה מהיר לכלל הציבור. מקדם את פעילות שיתוף הציבור בנושאים הרלוונטיים לפעילות המשרד תוך פנייה לקהלי יעד שונים ומגוונים: תלמידים, סטודנטים, פעילי סביבה, מדענים, חוקרים, מגזרים שונים - דתיים, חרדים, אוכלוסיות שאינן דוברות עברית, צרכנים, טווחי גיל רחבים וכיו"ב. יחידת פניות הציבור באגף מרכזת את הטיפול בפניות האזרחים במגוון נושאי הטיפול של המשרד.

8. **אגף תכנון וכלכלה** – אחראי על ביצוע עבודות כלכליות אינטגרטיביות בכל תחומי אחריות המשרד. האגף מופקד על ניתוח כלכלי וסטטיסטי של התפתחויות במשקים השונים שבאחריות המשרד ומתן המלצות בנוגע למדיניות הממשלה בתחומים אלו, ביצוע סקירות כלכליות בתחום האנרגיה בארץ והעולם ובדיקות כדאיות לפרויקטים ופעולות בשוק האנרגיה.

9. **אגף בכיר תכנון פיזי** – מייצג את מדיניות תכנון תשתיות האנרגיה והמים במוסדות התכנון. מופקד על קידום הליכי תכנון פיזי של תשתיות האנרגיה והמים על מנת לתת מלאי תוכניות מאושרות שיאפשרו מכוחן הקמת התשתיות הנדרשות לצורך אספקת אנרגיה ומים באמינות ויתירות למשק. לצורך כך, הוקם מאגר מידע גיאוגרפי של תשתיות האנרגיה והמים לרבות מידע תכנוני שנאסף לצרכי תכנון שקשור להליכים הייחודיים של התשתיות. האגף מוביל קידום וליווי הליכי תכנון שמתכללים את כלל התשתיות שבאחריות המשרד תוך שיתוף פעולה עם אגפי המשרד וחברות התשתית.

10. **אגף חירום, ביטחון, מידע וסייבר** – אגף חירום, ביטחון, מידע וסייבר מוביל את היערכות המשרד, הרשויות הייעודיות וגופי התשתית במשק האנרגיה להבטחת רציפות אספקת האנרגיה והמים במשק ולהתמודדות אפקטיבית, תוך חשיבה יצירתית מתמדת, עם אתגרי החירום בישראל. האגף פועל במישורים הבאים:

- א. שיפור מוכנות המשרד, הרשויות הייעודיות והמפעלים החיוניים, בשגרה ובחירום, למול תרחישי הייחוס והאתגרים, להבטחת הרציפות התפקודית של משק האנרגיה.
- ב. ניהול מיטבי של אירועי חירום במשק האנרגיה והשתלבות במענה לאירועי חירום במרחב האזרחי.
- ג. אסדרה של תחומי הפעולה, האחריות והסמכות של הגופים בתוך המשרד ומחוץ לו, בתחומי החירום, הביטחון והסייבר.
- ד. פיתוח הידע, המקצועיות ורמת המיומנות של העוסקים בתחום החירום.
- ה. הנחיית גופי התשתית הפרטיים בנושא אבטחה פיזית וחמושה, אבטחת מידע, סייבר ורציפות תפקודית.
- ו. פיתוח יכולות ההגנה בסייבר במשק האנרגיה והמים.
- ז. שמירה על ביטחונם ורכושם של עובדי משרד האנרגיה, גוף ונפש ושמירה על נכסי המשרד מידע ורכוש.
- ח. שמירה על ביטחון שר האנרגיה במתקני הקבע.

רשות החשמל:

במסגרת חוק התכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנות התקציב 2015 ו-2016) התשע"ו-2015, הוקמה ביום 1.1.2016 רשות חשמל (להלן- רשות) במשרד האנרגיה. בהתאם לחוק משק החשמל, תשנ"ו-1996, הרשות מחויבת לפעול בהתאם למטרות חוק משק החשמל ובהתאם למדיניות שר האנרגיה ומדיניות הממשלה בהתאם לסמכויותיהם בתחום משק החשמל.

בין תפקידיה העיקריים של הרשות- קביעת תעריפים, עדכונם וביצוע בקרת עלויות לשם כך, קביעת אמות מידה לרמה, לטיב ולאיוכות השירות שנותן בעל רישיון ספק שירות חיוני לגורמים שונים במשק, מתן רישיונות ופיקוח על מילוי התנאים שנקבעו בהם, פיקוח ואכיפה ביחס להוראות לפי חוק זה ובדיקת תלונות של צרכנים.

הרשות היא הגורם המקצועי במשרד בתחום משק החשמל, המסייע לשר בגיבוש מדיניותו במשק. קביעת התעריפים מתבצעת על בסיס עקרון העלות, בהתחשב, בין היתר, בסוג השירותים וברמתם.

[אתר רשות החשמל.](#)

רשות המים:

רשות המים אחראית על ניהולו, תפעולו ופיתוחו של משק המים והביוב בישראל. בתוך כך, אחראית רשות המים על שימור ושיקום מקורות המים הטבעיים, פיתוח מקורות מים חדשים ופיקוח על צרכני ומפיקי מים.

מטרתה העיקרית של הרשות - לאפשר שירותי מים וביוב באיכות ובאמינות מרבית באופן יעיל תוך הגדלת הרווחה בת הקיימא של תושבי מדינת ישראל.

רשות המים פועלת בהתאם [לחוק המים](#), אשר שר האנרגיה מופקד על ביצועו.

[אתר רשות המים.](#)

מינהל המחקר למדעי האדמה והים:

בהתאם להחלטת ממשלה מיום 13.02.2017 (החלטה 2461) (חכ/59) מינהל המחקר בוטל. בהתאם להחלטה, המכון הגיאולוגי יפעל כיחידת סמך של המשרד, ויהיה כפוף למנכ"ל המשרד. החברה לחקר ימים ואגמים לישראל בע"מ תישאר חברה ממשלתית, וכן מנכ"ל המשרד יקים ועדה מייעצת בקשר לפעילות ותכניות העבודה של המכון הגיאולוגי, חיא"ל, וככל שיידרש - המכון הגיאופיסי לישראל וכן לגבי תיאום בין פעילויות המחקר השונות.

חברות ממשלתיות

שר האנרגיה הוא השר האחראי לפי חוק החברות הממשלתיות על החברות הבאות:

- חברת החשמל לישראל בע"מ.
- החברה הלאומית לאספקת פחם בע"מ.
- חברת ניהול המערכת בע"מ.
- חברת תחנות ייצור חשמל חדשות בע"מ.
- מקורות חברת המים הלאומית
- מקורות ייזום ופיתוח בע"מ.
- מקורות, המוביל הארצי ונכסים בע"מ.
- נתיבי הגז הטבעי לישראל בע"מ.
- חברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ (תש"ן).
- חברת קו מוצרי דלק בע"מ (קמ"ד)
- החברה לחקר ימים ואגמים בע"מ (חיא"ל).
- המכון הגיאופיסי בישראל.

כתובות משרד האנרגיה:

כתובת המשרד: רחוב בנק ישראל 7, ת.ד. 36148, ירושלים, מיקוד 9136002.

טלפון: 074-7681707.

אגף פיקוח גז ממוקם ברחוב הרטום 14, הר חוצבים, ירושלים. טלפון: 02-5316120.

אגף פיקוח ובטיחות – חיפה: ת.ד. 33541, חיפה, מיקוד 3303403. טלפון: 04-8674113.

אגף פיקוח ובטיחות – לוד: רחוב יודפת 4, בניין המכון הגיאופיזי, לוד. טלפון: 08-9153066.

המכון הגיאולוגי: רחוב ישעיהו ליבוביץ 32, ירושלים, מיקוד 9692100. טלפון 02-5314221.

רשות החשמל: רחוב בנק ישראל 7, ת.ד. 1296, ירושלים, מיקוד 9414501. טלפון: 02-

6217111.

הרשות הממשלתית למים וביוב: רחוב בנק ישראל 7, ירושלים. טלפון: 076-5300905.

הממונה על העמדת מידע לציבור:

גב' יסמין סיאני

טלפון: 074-7681707.

דוא"ל: hofesh.meida@energy.gov.il

אחראית על פניות הציבור:

גב' יונה אמיר

טלפון: 04 – 8644024 , 1-700-50-70-30.

פקס: 04 – 8660189

[קישור לעמוד פניות הציבור](#)

רישוי העוסקים בעבודות גפ"מ:

גב' דנית כהן – אגף פיקוח ובטיחות

כתובת: רחוב בנק ישראל 7, ירושלים.

מועדי קבלת קהל: ימים א' – ה' בין השעות 8:30 עד 15:30 בתיאום מראש.

טלפון: 074-7681753, דוא"ל: danitc@energy.gov.il

פרטים נוספים אודות רישוי העוסקים בעבודות גפ"מ מפורסמים [באתר המשרד](#).

בעלי תפקידים במשרד האנרגיה נכון לתאריך 18.5.2020:

ד"ר יובל שטייניץ – שר האנרגיה.
מר אהוד (אודי) אדירי – המנהל הכללי.
ד"ר אסף אילת – מנהל רשות החשמל.
מר גיורא שחם – מנהל רשות המים.
פרופ' יוסי יחיאלי – מנהל המכון הגיאולוגי.
עו"ד דרורה ליפשיץ – היועצת המשפטית.
גב' מלי מתוק – סמנכ"לית בכירה הון אנושי ומינהל.
מר רועי בנבנישתי – חשב בכיר.
מר משה גראזי – ממלא מקום מנהל רשות הגז הטבעי.
מר תמיר שניידרמן – ראש מערך חירום, ביטחון, מידע וסייבר.
מר יחזקאל ליפשיץ – סמנכ"ל תשתיות אנרגיה ומים.
מר חן בר-יוסף – מנהל מינהל הדלק והגז.
מר יוסי וירצבורגר – מנהל מינהל אוצרות טבע והממונה על ענייני הנפט.
ד"ר גדעון פרידמן – המדען הראשי.
גב' נופיה בכר – מנהלת אגף בכירה כלכלה.
גב' דורית הוכנר – מנהלת אגף בכירה תכנון פיזי.
גב' מאיה עציוני – מנהלת אגף דוברות, תקשורת והסברה.
מר שארבל שחאדה – מנהל אגף מחצבות ומכרות והמפקח על המכרות.
מר חאלד פארג' – מנהל אגף א' (פיקוח ובטיחות).
מר אילן בנימין – מנהל אגף א' הנדסה ורישוי.
מר יוסף מאור אל-עזרה – מנהל אגף א' ייעוץ משק המים.
מר ניר צנטנר – מנהל אגף א' מערכות מידע.
מר אהוד אזולאי – מנהל אגף א' א"ג.
מר סעיד קאסם – מנהל תחום בכיר קמ"ט חשמל.

רשימת החוקים ששר האנרגיה ממונה על ביצועם¹

* חוק משק הגז הטבעי, התשס"ב – 2002.
* חוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט – 1989.
* חוק הסדרים במשק המדינה (תיקוני חקיקה), התשמ"ט 1989 (פרק ד')
* חוק משק החשמל, התשנ"ו – 1996.
* חוק החשמל, התשי"ד – 1954.
* חוק מקורות אנרגיה, התש"ן – 1989.
* חוק הנפט, התשי"ב – 1952.
* חוק המים, התשי"ט – 1959.
* חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א - 2001
* חוק הפיקוח על קידוחי מים, התשי"ט – 1955.
* חוק מדידת מים, התשט"ו – 1955.
* פקודת המכרות, תשט"ו - 1925.
* חוק הפעלת רכב (מנועים ודלק), התשכ"א – 1961.
* חוק משק הדלק (קידום התחרות), התשמ"ד – 1984.
* חוק הסדרים במשק המדינה (תיקוני חקיקה להשגת יעדי התקציב והמדיניות הכלכלית לשנת 2001), התשס"א – 2001 (פרק ה')
* חוק משק הדלק (איסור מכירת דלק לתחנות תדלוק מסוימות), התשס"ה – 2005.
* המשרד אחראי על אכיפת צווים מסוימים עפ"י חוק הפיקוח על מצרכים ושירותים, התשי"ח – 1957 וחוק פיקוח על מחירי מצרכים ושירותים, התשנ"ו – 1996.
* המשרד אחראי על אכיפת תקנים בנושאי דלק וגפ"מ לפי חוק התקנים, התשי"ג – 1953.

¹ יצוין כי לאחר כינון הממשלה ה-35 בתאריך 17.5.2020 נושא המים עבר לאחריות השר למשאבי מים.

הנחיות מנהליות כתובות

ניתן לעיין בהנחיות המנהליות [באתר האינטרנט של משרד האנרגיה](#).

ההנחיות המנהליות הכתובות שלפיהן פועל משרד האנרגיה:

- נוהל למתן רישיון ספק גז ותנאים למתן היתר להקמה והפעלת מחסן גפ"מ.
- הנחיות מנהל ענייני חשמל בנושא התקנת עמדת טעינה לרכב חשמלי.
- הנחיות להפעלת מתקן חשמלי טורבינת רוח.
- הנחיות להפעלת מתקן פוטו-וולטאי.
- הנחיות מנהל ענייני חשמל בנושא בדיקה לצורך חידוש אספקת חשמל.
- הוראות מנהל ענייני חשמל בנושא חיבור מקלטים / מבנים עצמאיים.
- הנחיות להטמנת רשת החלוקה במתח גבוה ובמתח נמוך.
- נוהל סיווג מתקן לייצור חשמל כמתקן חלוץ של טכנולוגיה חדשנית וקביעת הספק מותקן, על ידי המדען הראשי של משרד האנרגיה.
- הנחיות המפקח על המכרות להגשת בקשות לקבלת היתרי חקירה וחיפוש מחצבים.
- נוהל הגשת בקשת רישיון חציבה.
- הנחיות הממונה על ענייני הנפט להגשת בקשות לקבלת רישיונות חיפוש נפט ביבשה.
- הנחיות למתן בטחונות בקשר עם זכויות נפט.
- הנחיות לעניין סעיף 76 לחוק הנפט, התשי"ב-1952: העברה ושעבוד של זכויות נפט.
- הנחיות לאופן חישוב שווי התמלוג על פי הבאר בקשר לזכויות נפט בים.
- הנחיות הממונה על ענייני הנפט: דיווח אירועים חריגים.
- הנחיות בעניין הגשת בקשות לאישור ייצוא גז טבעי.
- הנחיות להעברת נתונים סיסמיים.
- הנחיות להעברת נתונים מקידוחים.
- הנחיות לגבי פעולות קדיחה לחיפוש נפט.
- הנחיות סביבתיות לקידוחי נפט וגז טבעי ביבשה.
- הנחיות בטיחות למתקני נפט / גז טבעי.
- הנחיות לסידוק הידראולי.
- הוראות ונהלים בתחום הגז הטבעי.
- נוהל רישום ספקי שירותי אנרגיה.

מאגרי מידע

מאגרי המידע הרשומים אצל רשם מאגרי המידע לפי חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א – 1981:

1. בעלי רישיון לעיסוק בעבודות גפ"מ.
2. קב"ט – הכשרים.
3. קב"ט – מפעל ראוי.
4. בעלי תפקידים אצל בעלי רישיון ספק גז.
5. מאגר בעי תפקידים בתחום התייעלות באנרגיה.
6. ניהול מענקי מחקר ופיתוח.
7. אנשי קשר בחברות כרייה וחציבה.
8. אנשי קשר בחברות נפט וגז.
9. פרטי קשר של עובדי המשרד.
10. אנשי קשר בתחומים שונים.
11. תיאומי תכנון ובטיחות.

עיקרי פעילות משרד האנרגיה בשנת 2019 וסקירת עיקרי הפעולות המתוכננות לשנת 2020

מינהל הדלק והגז

פעילות מינהל הדלק והגז בשנת 2019:

1. בשנת 2019 בוצעה פעילות שוטפת במינהל הדלק בתחומים הבאים:

א. אבטחת אספקה סדירה של מלוא הביקושים הנדרשים לתפקודו התקין והשוטף של המשק

1. פיקוח וביקורת על איכות מוצרי דלק.
2. רישוי בתחום הגפ"מ של ספקי גז, מתקני גז, ועוסקים.
3. רישום חברות חדשות לשיווק דלק.
4. איסוף מידע וסטטיסטיקה על משק הדלק ופרסומם.
5. יישום "צו אלוף" (היתר מעבר מכליות דלק וגפ"מ לשטחי C איו"ש).

ב. בנייה ושמירה על מוכנות המערכת לאספקת הביקושים לדלק וגפ"מ בשעת חרום

1. בקרה על רמות המלאי של מוצרי הדלק השונים ואיכותם לשעת חירום.
2. מעקב אחר איכות מלאי דלק לשעת חירום לכלל צרכי המשק.
3. תרגיל "מרכבות אש 3" לשיפור יכולת שינוע וניפוק דלקים באמצעות מכליות כביש בחירום.
4. מעקב אחר מוכנות המפעלים החיוניים לחירום במשק הדלק ורשויות מקומיות.
5. שיפור מוכנות מינהל הדלק והגז לתרחישי הייחוס להבטחת הרציפות התפקודית.
6. אישור יעדי שירות של מינהל הדלק והגז.

ג. שיפור רמת הבטיחות והאמינות של מוצרי הדלק ומתקני הגפ"מ

1. בעקבות הכרזת הרשמיות של תקן תחזוקת דס"ל 6294 בוצעו ביקורות בכל שלבי שרשרת האספקה ובמתקני התשתית עם בעלי המתקנים ועובדי הפיקוח במינהל הדלק והגז.

2. מעקב אחר עמידת הצוברים ומרכזיות גז בתקן 158 באמצעות מערכת מחשוב החדשה שפותחה במשרד ובאמצעות מיקור חוץ. נשלחו לחברות הגז כ- 30,000 מכתבים לתיקון הליקויים במתקניהן.
3. המשך פיתוח מערכת מחשוב לקליטת חוות דעת מקצועית לבחינת עמידת עשרות אלפי צוברים ומרכזיות גפ"מ בדרישות על פי דין.
4. השתתפות בהליכי תקינה - כולל גם בהליכי התקינה משולבת של גפ"מ וגז טבעי.

ד. פיתוח מערכת מחשוב

1. פותחה מערכת מחשוב חדשנית שנועדה לאפשר לספקי גפ"מ להגיש בקשות לקבלת רישיון ספק בצורה מקוונת דרך איזור אישי שהוגדר לו.
2. המשך פיתוח מערכת לבדיקות צוברי גז בידי ספקי הגז והעלאת גירסה 6 של המערכת. מדובר במערכת הכוללת שימוש בטאבלטים שבה יוזנו נתונים אודות בדיקות שנערכו לצוברים. המערכת מעניקה מענה להליך מסורבל של פיקוח, ריבוי טפסים, איכות דיווח, תלות במשרד לקבלת נתונים, עיכוב במתן טיפול מידי באירועי חירום (דליפות גז, רעידות אדמה, מלחמה). שדרוג של כלל מערכות המידע (כמויות ומחירים) של משק הדלק והגפ"מ.
- השדרוג כולל אוטומציה של מערכות אלו הן ברמת קליטת הנתונים (העלאה למערכת מגדל של דיווחי החברות) ובדיקה אוטומטית של הדיווחים והן יצירה של בסיס נתונים מלא לצורך קבלת החלטות ברמה הארגונית.
3. הקמת מערך BI מסודר השואב את נתוני המשק באופן שיקל על הצגת מגמות וחיווי תהליכים והתפתחויות מרכזיות במשק. מערך ה BI כבר החל לפעול והציפיה שעד סוף 2020 יושלם המהלך.

ה. קביעת מחירים מרביים למוצרים שבפיקוח ותעריפים לשירותי תשתית במשק

הדלק - בשנת 2019 בוצעה בתחום זה הפעילות הבאה :

1. במסגרת פרוייקט "רציפות תפקודית" נקבע בסיס תעריף להכרה בעלויות הקמת תשתית צנרת לחיבור תחנות הכוח בדרום לצורך גיבוי. בסיס התעריף שנבנה אושר על ידי וועדת המחירים, פורסם לשימוע והוכנה טיוטת צו שפורסמה באתר תזכירים.

2. פורסם לשימוע תיקון צו הפיקוח על מחירי בנזין, הכולל שינוי של שיעור המשאבות בשירות עצמי בתחנת דלק.
3. הסתיימה עבודה מקצועית לעדכון בסיס התעריף לפיקוח על מחירי חיבור וניתוק צרכני גפ"מ. עדכון בסיס התעריף נמצא לאחר דיון בוועדת המחירים וטרם פרסום לשימוע.
4. בוצעה עבודה פנימית על התנאים להחלת פיקוח על סולר בתחנות דלק בשעת חירום, ועל אופי הפיקוח בהינתן תנאים אלו. המסקנות הוצגו לוועדת המחירים והם טרם פרסום לשימוע.
5. בוצעה עבודה פנימית על התנאים להחלת חובת מכירה ומחיר המכירה לפיקוח על מחיר הגפ"מ שיימכר בין חברות בשעת חירום, ועל אופי הפיקוח בהינתן תנאים אלו. המסקנות הוצגו לוועדת המחירים והם טרם פרסום לשימוע.
6. בוצע מעקב ועדכון כלל המוצרים שבפיקוח. הסתיימה העבודה המקצועית על עדכון צו תעריפי תשתית במשק הדלק, שכללה פרסום לשימוע ציבורי, קבלת התייחסויות, קיום דיונים בוועדת מחירים וניסוח צו לאישור משרד המשפטים.

בנוסף לכל אלו פעל מינהל הדלק והגז בתחומים הבאים:

1. **תמיכה ביצרני ביודזל, ומתן החזרים על מיסוי עודף** - בשנת 2019 ניתנה תמיכה במסגרת ההליך המכרזי שפורסם בשנת 2017.
2. **קידום נושא גז טבעי לתחבורה** - המשך מעקב של אחר החברות הזוכות במכרז להקמת תחנות התדלוק בגז טבעי וקידום יוזמות נוספות לתדלוק בגז טבעי
3. **הקמת אתרים לאחסון גפ"מ** – פורסם מכרז להקמת אתרי אחסון גפ"מ באחד האתרים שאושרו בתמ"א 1/32.
4. **אכיפה בתחומי איכות דלק ותחנות דלק פיראטיות** - בשנת 2019 המשיכה פעילות האכיפה כנגד מספר תחנות דלק פיראטיות בשיתוף עם גורמי האכיפה - משטרת ישראל, רמ"י, הגנ"ס ועוד.
5. **התקן תדלוק אוניברסלי** - בשנת 2019 הרפורמה נכנסה לשלב הסופי והמלא כאשר תדלוק אוטומטי מתבצע באמצעות התקן תדלוק כללי (אוניברסלי) בלבד.
6. **תכנית אב למשק האנרגיה** - בשנת 2019 ליווה מינהל הדלק את עדכון תכנית האב למשק האנרגיה.

הנושאים המרכזיים בהם יפעל מינהל הדלק והגז בשנת 2020

המשך פעילות שוטפת בכל התחומים הנזכרים מעלה ובפרט:

- א. בדיקת צוברים ומרכזיות גז – לאחר שנבדקו 57,303 צוברים ומרכזיות גז עד סוף שנת 2019, בשנת 2020 מתוכננים להיבדק יתרת הצוברים ומרכזיות גז המוערכים בכ- 8,000.**
- ב. שליחת מכתבים לחברות הגז בגין ליקויים שנמצאו – עד שנת 2019 נשלחו 36,592 מכתבים ובשנת 2020 מתוכננים להישלח עוד כ- 22,000.**
- ג. פיתוח מערכת מחשוב לבדיקת מתקני גפ"מ – לאחר שאפיון המערכת בוצעה במהלך 2019.**
- ד. שידרוג מערכת מחשוב לרישוי ספקי גז – העלאת גרסה 2 למערכת.**
- ה. הקמת מחשוב ליחידת החקירות – שיפור הליכי עבודה וייעול עבודת החוקרים באמצעות מערכת מחשוב חכמה יצירת ממשק חיבור למערכות המידע המשטרטיות לצורך עדכון בחקירות והגשת כתבי אישום.**
- ו. הקמת מערכת למיחשוב ואוטומציה של כל מערכות המידע – המשך הקמת המערכת הכוללת מידע על תנועות הדלקים (כמויות ומחירים). המערכת שתאופיין ותוקם במהלך השנה תכיל מיחשוב ואוטומציה של הדיווחים המדווחים למינהל הדלק וארגון המידע לצורך עיבודו במערכת BI. חלק מהמידע יועמד לשימוש הציבור וחלק מהמידע (החסוי מסחרית) ישמש לניתוחים פנימיים.**
- ז. יישום תהליכי אכיפה לתקן תחזוקת דס"ל (ת"י 6294) – בספטמבר 2018 הוכרז התקן באופן רשמי על ידי שר הכלכלה. בשנת 2019 בוצעו בדיקות לכל המתקנים על פי התקן החדש.**
- ח. הקמת מתקן לאחסון גפ"מ אסטרטגי – מכרז להקמת מתקני אחסון גפ"מ על בסיס תמ"א 32/1 פורסם בנובמבר 2019. עקב נגיף הקורונה נדחה מועד בחירת הזוכים לאוגוסט 2020.**
- ט. השלמת חקיקת חוק הגז הפחמימיני המעובה.**
- י. קידום החלת תחום הגפ"מ בחוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט-1989 במועצות המקומיות באזור יהודה ושומרון.**
- יא. קידום חקיקת משנה מכוח חוק הגז, ובכלל זה:**
 - 1) התקנת צו הגז (בטיחות ורישוי) (אירוע גז) – שיקבע את הכללים למענה לקריאה הנוגעת לאירוע גז, והפעולות שנדרש לבצע לאחר קבלת קריאה כאמור.**
 - 2) התקנת צו הגז (בטיחות ורישוי) (היתר למיתקני גפ"מ) – שיקבע את הדרישות המקצועיות לקבלת היתר להקמה ולהפעלה של מיתקן גפ"מ.**

3) תיקון צו הגז (בטיחות ורישוי) (בטיחות ההחסנה של מכלים ומכלי מחנאות במחסן גפ"מ ובמחסן עזר) – שיגביל אחסון של מכלי גפ"מ בבנייני מגורים, מקומות ציבוריים וחצרותיהם.

יב. **קידום דלקים מתחדשים** – מתן סובסידיה/מענקים כפיצוי על גביית בלו עודף ליצרני ביודיזל. בהתאם למכרז.

יג. **קידום תקן לרכבים המונעים ממימן** – ליווי וקידום תקן חדש בתחום המימן כאנרגיה לרכבים המונעים במימן.

יד. **קידום תקן לגז טבעי נוזלי**

אגף פיקוח ובטיחות גז ודלק

אגף פיקוח ובטיחות עוסק בפיקוח ואכיפה בתחום הגפ"מ (גז פחממני מעובה – גז בישול) והדלק ופועל בין היתר במטרה לשמור על רמת בטיחות גבוהה בשימוש מתקני הגפ"מ בישראל.

תחומי פעילות, יעדים ומטרות

בנוסף לפעילותו בתחום האכיפה, האגף מסייע וממליץ למנהל מינהל הדלק ולממונה על ענייני בטיחות הגז בתחומי רישוי, חקיקה ותקינה.

פיקוח ואכיפה בתחום הגפ"מ

- פיקוח על חברות גז - בדיקת התאמת פעילותן לדרישות החוק ולתנאי רישיון ספק הגז.
- פיקוח על העוסקים בעבודות גפ"מ - בדיקת עמידתם בדרישות החוק.
- פיקוח על מתקני גפ"מ - חוות גז, מתקני מילוי, צוברי גז, מחסני גז, תחנות תדלוק בגפ"מ, מערכות ביתיות, תקינות מיכלי גז, מיכלי מחנאות ועוד.

פיקוח ואכיפה בתחום הדלק

- פעולות הפיקוח והאכיפה כוללת ביקורות, נטילת דגימות וביצוע חקירות בתחומים להלן:
- פיקוח על תקינות מוצרי דלק - דיגום בתחנות תדלוק ובמסופים, ואכיפת התקשרות תחנות תדלוק עם מעבדות לבדיקת מוצרי הדלק.
 - אכיפת החוק האוסר מכירת דלקים לתחנות דלק לא רשומות הפועלות ללא היתר בניה ורישיון עסק.
 - פיקוח על מחירי מוצרי הדלק המפוקחים.
 - פיקוח על שלטים והצגת מחירים בתחנות התדלוק.

- מבצעי "צו אלוף" – בדיקת מעבר מכליות גז ודלק מישראל לשטחי יהודה ושומרון ומאזור יהודה ושומרון לישראל.

קנסות והגשת כתבי אישום - הטלת קנסות מינהלים בתחום הגז והדלק והמלצות להגשת כתבי אישום בגין ביצוע עבירות בתחום הגז והדלק.

פעילות כנגד גורמים הפועלים ללא רישיון

מבצעים - ביצוע מבצעי אכיפה בתחום הגז והדלק, לרבות מבצעים בשיתוף עם משטרת ישראל/ היחידה לפשיעה כלכלית, רשות המסים, צה"ל ועוד.

פניות ותלונות ציבור, פרסום והסברה - טיפול בתלונות ציבור על ליקויי בטיחות בגז, מתן סיוע יעוץ והדרכה לציבור צרכני הגז ופרסום מידע רב וחיוני בנושאי בטיחות גז לרווחת ציבור הצרכנים בישראל.

היקף התחומים המפוקחים

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. <u>צרכני גז</u> | כ- 2 מיליון בתי אב / עסק צורכי גז"מ |
| 2. <u>חברות גז מורשות</u> | כ- 60 ספקי גז מורשים ומאות סניפים וסוכנויות גז. |
| 3. <u>עוסקים בעבודות גז"מ</u> | כ- 1,500 עוסקים בעבודות גז"מ בכל רמות העיסוק. |
| 4. <u>מתקני גז"מ ודלק</u> | כ- 17 מתקני מילוי בגז"מ
מאות מחסני גז"מ ומחסני עזר |
| | כ- 160 צוברים מעל 10 טון למגורים ומעל 20 טון לתעשייה
עשרות אלפי צוברי גז עד 10 טון למגורים ועד 20 טון לתעשייה |
| | כ- 1,200 תחנות תדלוק בדלק וגז לרבות מסופים.
כ- 150 תחנות תדלוק רכבים המונעים בגז"מ |
| 5. <u>שינוע גז"מ ודלק</u> | מאות מיכליות מובילות גז"מ ודלק.
מאות משאיות מובילות מיכלי גז מטלטלים |

סיכום ביצוע פיקוח ואכיפה בתחום הדלק והגפ"מ בשנת 2019

סוג המתקן/ פעילות	צפון	מרכז	דרום	אגפי
מתקני מילוי	7	10	7	24
צוברים	18	17	70	105
מחסנים	208	272	81	561
תקן 158 סוכנויות	78	78	86	242
בדיקות תקן 158	3,169	8,635	7,757	19,561
תקן 70 מכלים	74	39	107	220
ביקורת בטיחות - תחנות תדלוק בגפ"מ	42	47	26	115
דגימות גפ"מ בתחנות תדלוק בגפ"מ	42	47	27	116
משאיות הובלת גפ"מ	13	77	27	117
דגימות גפ"מ ממכלים תפוסים	1	3	8	12
דיגום גפ"מ בבז"ן ובקצ"א	4	6	1	11
דגימות דלק 95 בתחנות ומסופים	470	461	287	1,218
ביקורות שלטים ומחירים בתחנות דלק	453	434	325	1,212
דיגום סולר בתחנות ומסופים	473	458	296	1,227
דיגום דס"ל	9	16	6	31
פעילות בתחנות דלק פיראטי	10	4	14	28
תצפיות ומעקבים	0	27	121	148
מבצעים	74	131	162	367
אכיפה במחסומים	2	28	130	160
פעילות עם משרדים אחרים	0	10	23	33
סה"כ תיקי חקירה שנפתחו	109	182	214	505
סה"כ תיקי חקירה שבהם הטיפול הסתיים	137	202	242	581
סה"כ אנשים שנחקרו	173	212	360	745
סה"כ כלי רכב שנתפסו	6	10	17	33
סה"כ מכלים מטלטלים שנתפסו	1,590	5,329	8,631	15,550
סה"כ צוברים שנתפסו	0	0	5	5
מס' צוי בימ"ש שבוצעו	31	6	6	43
מס' תלונות ציבור שטופלו	180	462	181	823
טיפול באירועים גפ"מ	14	49	52	115
ביקורת צוברים ומרכזיות במגדל (שליחת מכתבים)	4,300	19,764	5,937	30,001
סה"כ קנסות מנהליים שהוגשו - דלק	-	-	-	30
סה"כ קנסות מנהליים שהוגשו - גפ"מ	-	-	-	28
קנסות מנהליים - סכום הקנסות שהוגשו	-	-	-	283,500 ₪

אגף פיקוח ואכיפה בתחום הדלק והגפ"מ – תכנית עבודה לשנת 2020

מרחב דרום	מרחב מרכז	מרחב צפון	סה"כ	תחומים
69	77	90	236	חברות, סוכנויות וסניפים
12	6	16	34	ביקורת מתקני מילוי (2 ביקורות למתקן)
112	223	255	590	מחסנים ומחסני עזר
67	18	19	104	צוברים מעל 10 טון
120	120	120	360	מכלים, תקן 70
3,000	3,000	3,000	9,000	ביקורת תקניות
36	36	36	108	מבצעים (שאינם אכיפה במחסומים)
36	0	0	36	אכיפה במחסומים
279	425	556	1,260	תחנות דלק: דגימות 95
279	425	556	1,260	תחנות דלק: דגימות סולר
8	16	8	32	דגימות דס"ל
32	48	53	133	תחנות תדלוק בגפ"מ (בטיחות)
32	48	53	133	תחנות תדלוק בגפ"מ (דגימות)
1	2	2	5	דגימות גפ"מ כללי (בתי זיקוק)
279	425	556	1,260	תחנות דלק: שילוט ומחירים
7,680	10,000	7,680	25,360	ביקורת בדיקת צוברים ומרכזיות גז - במערכת מגדל (כולל מכתבים)
3	7	2	12	בדיקה לפי תקן תחזוקת דס"ל
20	20	20	60	בדיקת טכנאים
1	1	1	3	בדיקת מפקחי בטיחות של חברות

רשות הגז הטבעי

רקע

משרד האנרגיה פועל נמרצות לגיוון מקורות האנרגיה על-ידי ייצור חשמל ממקורות אנרגיה מתחדשים והכנסת הגז הטבעי כאנרגיה יותר ידידותית לסביבה מכל דלק פוסילי אחר, זולה יחסית לסוגי אנרגיות אחרים ומקורה בעתודות ישראליות גדולות. הגז הטבעי מהווה מקור אנרגיה חשוב ביותר לייצור חשמל בתחנות כוח וכן בתעשייה, כגון: ייצור מוצרי כימיה ופטרוכימיה, מתכת ונייר, מים מותפלים ועוד. גז טבעי משמש בעולם אף למגזר הביתי ובסקטור התחבורה. עד לפיתוח משק הגז הטבעי בישראל, התבסס משק האנרגיה בעיקר על יבוא של נפט ומוצריו ופחם, על כל המשתמע מכך.

הסבת משק האנרגיה הישראלי לגז טבעי טומנת בחובה יתרונות רבים, כגון: הפחתת עלויות האנרגיה לייצור חשמל ולייצור מוצרים במפעלי תעשייה, הפחתת זיהום האוויר וגזי החממה, שיפור התחרותיות במגזר התעשייתי וקידום הייצוא, מתן הזדמנות לחברות ישראליות לעסוק בתחום הגז הטבעי, הבטחת יציבות במחירי האנרגיה, אפשרות להקמת משק חשמל תחרותי המבוסס על הון פרטי, שיפור מאזן התשלומים של המדינה, קיום הכנסות משמעותיות הקשורות להפקה ומכירת גז טבעי ועוד.

הגז הטבעי הפך להיות מקור אנרגיה מרכזי ומוביל, אשר תורם תרומה משמעותית למשק הישראלי בהפחתת התלות ביבוא נפט ופחם ומצטין בתרומתו הכלכלית למשק כולו. הוא מקור אנרגיה אסטרטגי שמשפר את איכות הסביבה במדינת ישראל ונכנס יותר ויותר לענפי המשק השונים. כך בעת הזאת, פועל המשרד לשם יישום מדיניות שר האנרגיה לניצול הגז הטבעי גם בתחבורה ציבורית ומשאיות ובחיבורו לתשתית של משקי בית. הגז הטבעי תורם להפחתת מחירי אנרגיה וחשמל בישראל ומשמש מקור לחיסכון למדינה.

בשנת 2019 נמשכה מגמת העלייה בצריכת הגז הטבעי. הצריכה המשקית בישראל בשנה זו הסתכמה בכ- BCM 11.25, לעומת כ- BCM 11.11 בשנת 2018. מדובר בגידול של כ- 1.3% בצריכת הגז הטבעי במשק. להערכת רשות הגז הטבעי, מגמת העלייה בצריכת הגז הטבעי צפויה להימשך גם בשנת 2020 וכן בשנים הבאות, הן כתוצאה מביקוש מקומי והן כתוצאה מביקוש לייצוא.

בשנת 2019 מאגר תמר היווה מקור אספקה עיקרי של גז טבעי למשק הישראלי. החל משנת 2020 המשק מקבל אספקה רציפה ממאגר תמר וגם ממאגר לויתן. במהלך שנת 2019 סיפק מאגר תמר כ- BCM 10.48, המהווים קרוב ל- 93% מסך אספקת הגז הטבעי בתקופה זו. בשנת 2019 האספקה השעיתית המקסימאלית ממאגר תמר היתה בתאריך 16.2.2019, בסך כ- MMBTU 48,265 בשעה,

כאשר גובה האספקה השעתית המקסימאלית מאסדת תמר הינה 49,500 MMBTU. ההזרמה השעתית והיומית הממוצעות בשנת 2019 הינן כ- 45,675 MMBTU וכ- 1,029,050 MMBTU, בהתאמה.

המקשר הימי שהוקם בתחילת שנת 2013 אל מול חופי חדרה, משמש כגיבוי למאגר תמר. המקשר מספק יכולת הזרמת גז טבעי נוזלי למערכת ההולכה, לאחר שעבר תהליך של הגזה, ובכך מאפשר להימנע או להפחית מצריכת סולר או מזוט בעת מחסור בגז טבעי או בשעות שיא בביקושים. במהלך שנת 2019 סופקו דרך המקשר הימי כ- 0.8 BCM, אשר מהווים כ- 7% מסך אספקת הגז הטבעי בתקופה זו, לעומת כ- 0.67 BCM בשנת 2018. הגידול בשימוש בגז הטבעי הנוזלי היה בעיקר בחודשי הקיץ. האספקה מהמקשר הימי איננה רציפה ומשמשת בעיקר לגיבוי האספקה ממאגר תמר ולהשלמת הצריכה בשעות השיא.

משנת 2004 ועד סוף שנת 2019 סופקו קרוב ל- 94 BCM של גז טבעי. צריכת הגז הטבעי הקטינה בצורה משמעותית את השימוש בפחם, והחליפה את השימוש בתזקי נפט מזהמים יותר, כמו: סולר ומזוט. להערכת רשות הגז הטבעי סך החיסכון המשקי כתוצאה מהמעבר לשימוש בגז טבעי במהלך תקופה זו הינו כ- 71.3 מיליארד ₪. חיסכון זה הינו פועל יוצא של השקעות פרטיות בהיקף של עשרות מיליארדי ₪, המביאות לחיסכון במעבר לשימוש בגז טבעי שהוא זול יותר, ותורמות בצורה משמעותית לגידול בהכנסות המדינה ממיסים. כ- 78% מהחיסכון המשקי נובע מהפחתת עלויות בייצור חשמל, ובכך תורם להפחתת משמעותית בתעריפי החשמל במשק הישראלי. קיימת חשיבות רבה להמשך השקעות במשק הגז הטבעי, להגברת החיסכון במשק, הפחתת עלויות סביבתיות והגדלת הכנסות המדינה.

סקטור החשמל, שצריכתו הכוללת בשנת 2019 הסתכמה בכ- 8.81 BCM, מהווה כ- 78% מהביקוש לגז טבעי. בהשוואה לשנת 2018, בה עמדה הצריכה על כ- 9.1 BCM, מדובר על ירידה של כ- 3% בביקוש לגז טבעי לייצור חשמל.

בשנת 2019 תחנת הכוח באלון תבור נמכרה על-ידי חברת החשמל ליצרן חשמל פרטי - MRC אלון תבור, ובמחצית הראשונה של שנת 2020 תחנת הכוח ברמת חובב נמכרה אף היא על-ידי חברת החשמל ועברה לידיים פרטיות - קבוצת אדלטק, ובכך גדל אחוז ייצור החשמל בגז טבעי באמצעות יצרני חשמל פרטיים, ועוד צפוי להמשיך לגדול בעתיד הקרוב.

גם בשנה זו עיקר ייצור החשמל בישראל מקורו היה בגז טבעי: כ- 64% מייצור החשמל יוצר בגז טבעי, כ- 30% בפחם, כמעט 5% מאנרגיות מתחדשות והייתר בסולר ומזוט. צריכת הגז הטבעי בסקטור התעשייה בשנת 2019 הסתכמה בכ- 2.44 BCM, בהשוואה לצריכה של כ- 2.02 BCM בשנת 2018, מדובר בגידול של כ- 20%. הגידול נובע מביקושים מעט גבוהים יותר של צרכני תעשייה גדולים, וכן מחיבורם של צרכנים חדשים לרשת החלוקה.

כאמור, על-פי הערכת רשות הגז הטבעי, החיסכון המשקי בשנים 2004-2019 הנובע ממעבר לגז טבעי הינו כ- 71.3 מיליארד ₪. הערכה זו מתייחסת לחיסכון כלכלי בלבד, ואיננה מגלמת את התועלות הסביבתיות במעבר לגז טבעי, שהוא דלק נקי יותר. עיקר החיסכון הינו בסקטור החשמל, ומסתכם בכ- 55.7 מיליארד ₪, והיתרה - מקורה בחיסכון בסקטור התעשייה. כניסת הגז הטבעי הביאה להפחתה משמעותית של צריכת מזוט, גפ"מ, פחם וסולר בסקטור התעשייה, וחסכה כ- 15.6 מיליארד ₪ לתעשייה הישראלית.

בשנת 2019 נצרכו על-ידי צרכני רשתות החלוקה כ- BCM 0.266 של גז טבעי, וזאת בהשוואה לכ- BCM 0.2 בשנת 2018, גידול של כ- 33% בצריכה.

בשנת 2019 קודמו מהלכים אסטרטגיים משמעותיים המצביעים על המשך חיזוק ופיתוח משק הגז הטבעי בישראל, ובדגש על פיתוח רשת חלוקת הגז הטבעי. מהלכים אלו צפויים לשפר את רווחת תושבי ישראל, תוך הגדלת היתירות ואמינות האספקה. התפתחויות אלה צפויות להמשיך את מגמת העלייה בביקוש לגז טבעי גם בשנים הבאות, ועל-ידי כך לשפר את איכות הסביבה בישראל. יש לציין כי בטווח הארוך, כ-70% מההוצאה המצטברת של המשק על השימוש בגז טבעי עתידה לחזור לציבור בדרכים שונות וביניהן: תמלוגים, מס חברות, היטלי רווחי נפט (מסקנות ועדת שיינסקי), מס על דיבידנד ביחידות השתתפות, חלקו של הציבור בשותפויות הגז הטבעי ועוד. הגז הטבעי הינו מקור אנרגיה מרכזי ומוביל, אשר תורם תרומה משמעותית למשק הישראלי בהפחתת התלות בייבוא נפט ופחם ובהפחתת מכלול העלויות הכלכליות, האסטרטגיות והסביבתיות במשק האנרגיה. הגז הטבעי תורם להפחתת מחירי אנרגיה וחשמל בישראל, והינו מקור הכנסות למדינה מתמלוגים ומיסים. בשנת 2019 משרד האנרגיה גבה כ- 839 מיליון ₪ בגין תמלוגים על גז טבעי, ובעתיד צפויות הכנסות משמעותיות נוספות גם מהיטל על הגז הטבעי, אשר יביאו להגדלת רווחת תושבי ישראל.

בשנים הקרובות צפוי המשך פיתוח משק הגז הטבעי, הן בצד ההיצע בעקבות פיתוחם של מאגרי כריש ותנין ועידוד פיתוח מאגרים נוספים, אשר תורמים גם לרמת האמינות באספקת הגז הטבעי, והן בצד הביקוש בשל גידול צפוי בביקוש לגז טבעי בסקטור החשמל ובסקטור התעשייה, כולל צרכנים קטנים ברשתות החלוקה, אשר יתרמו לקידום רשתות החלוקה עבור צרכנים חדשים במערכת ויקרבו את הגז הטבעי לכל הקצוות. בנוסף, צפוי גידול בביקוש לגז טבעי כתוצאה מפיתוח סקטור התחבורה, הכולל שימוש בגז טבעי דחוס על-ידי אוטובוסים ומעבר צפוי של רכבים פרטיים מדלק קונבנציונאלי לרכבים חשמליים, וכן פיתוח סקטור המגזר הביתי. כמו כן, התפתחויות אלה צפויות גם להגדיל את היקף הייצוא מישראל למדינות שכנות, ולחזק את הקשרים הכלכליים בין המדינות.

רשות הגז הטבעי והמועצה לענייני משק הגז הטבעי

בשל הצורך לקדם את נושא הגז הטבעי בארץ, הוחלט על הקמת רשות הגז הטבעי. רשות הגז הטבעי הוקמה מכוח חוק משק הגז הטבעי, התשס"ב-2002, (להלן - **חוק משק הגז הטבעי או החוק**). מטרת חוק משק הגז הטבעי הן: ליצור תנאים לפיתוח ענף הגז הטבעי בישראל באמצעות המגזר הפרטי ולקיים תחרות בענף זה, בהתאם למדיניות הממשלה בתחומי הכלכלה והאנרגיה; להסדיר את הפעילות במשק הגז הטבעי באופן שיאפשר השקעות בתחום זה, מתן שירותים נאותים בכל הנוגע לאיכות, אמינות וזמינות, ובשים לב לשיקולי יעילות, וכן להבטיח שמירה על הבטיחות בפעילויות משק הגז הטבעי. לשם השגת מטרותיו, קובע החוק חובת רישוי לפעילויות מסוימות במשק הגז הטבעי. בנוסף, בהתאם להוראות החוק, הוקמה רשות הגז הטבעי על-מנת לפקח על מילוי תנאי רישיונות ההולכה והחלוקה, לקבוע תעריפים ואמות מידה לשירות שיתנו בעלי הרישיונות, ולטפל בנושא בטיחות במשק הגז הטבעי.

תקציב רשות הגז הטבעי נקבע בסעיף תקציבי נפרד ממשרד האנרגיה וניהולו באחריות מנהל רשות הגז הטבעי, בעוד היא משמשת רשות רגולטורית המהווה חלק ממשרד האנרגיה.

בהתאם להוראות חוק משק הגז הטבעי הוקמה המועצה לענייני משק הגז הטבעי, אשר תפקידה לקבוע אמות מידה לשירות, לאשר תעריפים ולמלא את התפקידים שהוטלו עליה לפי חוק משק הגז הטבעי. בהתאם לחוק, המועצה מונה חמישה חברים: מנהל רשות הגז הטבעי אשר משמש יושב ראש המועצה, נציג שר האנרגיה מקרב עובדי משרדו, נציג שר האוצר מקרב עובדי משרדו, ושני נציגים מקרב הציבור.

עיקרי פעילות רשות הגז הטבעי

- טיפול בכל הקשור לרישיונות הולכה והולכה לספק;
- ליווי, קידום וטיפול ברשתות החלוקה, לרבות פעילות אישורי מסמכי תכנון ומפרטים, אישורי הזרמת גז טבעי למקטעים חדשים, מעקב, פיקוח ובקרה אחר מילוי תנאי הרישיונות;
- אסדרת תחום העוסקים בעבודות גז טבעי, מיפוי מקצועות וקידום תקנות לאסדרת רישוי העוסקים בעבודות גז טבעי;
- הכנה ועדכון הסכמים של בעל רישיון ההולכה, בעלי רישיונות החלוקה, משווקים וצרכני גז;
- עדכון תעריפים לבעלי רישיונות;
- קביעת אמות מידה וכללים החלים על בעלי רישיונות;
- קידום תוכניות במוסדות התכנון לתוואי ההולכה והחלוקה של הגז הטבעי;
- ליווי וסיוע לחברות החלוקה בהליך אישור תוכניות עבודה לרשת החלוקה ומתן היתרי בנייה למתקני גז טבעי במוסדות התכנון והרישוי;

- פעילות להבטחת הבטיחות במשק הגז הטבעי, אשר כוללת בין היתר, שילוב יועצים זרים בעלי ידע וניסיון לאסדרת ענף הגז הטבעי במגוון סוגיות הבטיחות בתכנון, הקמה, תחזוקה ומצבי חירום, מתן הנחיות בטיחות לבעלי הרישיונות, תיאומים עם תשתיות סמוכות אחרות, הסדרת הבטיחות בכל הסוגים של מתקני הגז הטבעי ועוד;
- תיאום עם גופי תכנון שונים, לרבות ועדות מקומיות ומחוזיות וגופי תשתית, על-מנת לקדם את פיתוח משק הגז הטבעי;
- ביצוע שמירה תכנונית ותיאומי תכנון ובטיחות למערכות תשתיות הגז הטבעי. בדיקת תוכניות ובקשות להיתרי בנייה הסמוכות למערכות הגז הטבעי, הגשת התנגדויות למוסדות התכנון על התוכניות בתוואי הגז הטבעי והשלמת התיאומים הנדרשים;
- ניהול מערכת מידע תכנונית-גיאוגרפית של מערכות הגז הטבעי;
- בדיקת מפרטים הנדסיים של כל מקטעי מערכת ההולכה;
- בדיקת מפרטים הנדסיים של כל מקטעי רשתות החלוקה;
- בדיקה ואישור נהלי הפעלה ותוכניות לשעת חירום;
- ייזום ושינויי תקינה הנדסית למערכות גז טבעי;
- מתן פתרון לסוגיות הנדסיות המועלות על-ידי בעלי רישיונות;
- טיפול בבקשות לגמישויות מתוואי צינור ההולכה המאושר;
- טיפול בהתנגדויות בעלי מקרקעין לכניסה למקרקעין המוגשות מכוח סעיף 50 לחוק משק הגז הטבעי;
- הכנת חוות-דעת בנושאים רבים לשר האנרגיה ולגורמים מוסמכים אחרים, לרבות בתי המשפט;
- הכרעה במחלוקות בין בעל הרישיון לצרכנים ובין בעלי רישיונות שונים;
- פיקוח רגולטורי על הקמת מערכת ההולכה;
- הכנה ועדכון רישיונות חדשים וקיימים;
- פיקוח רגולטורי על בטיחות וטיפול בצווי בטיחות, תקנות וחומר רגולטורי אחר;
- פעילות לפי דרישות חוק הגז (בטיחות ורישוי), התשמ"ט-1989;
- כתיבה ועדכון של הוראות ונהלי חירום;
- קידום פעולות להבטחת רציפות תפקודית במשק הגז הטבעי;
- ביצוע פיקוח, בקרה וביקורות בשגרה ובחירום;
- הכנת תוכנית שנתית בתחום המוכנות לחירום;

עיקרי המדיניות בנושא גז טבעי ומטרות רב-שנתיות של רשות הגז הטבעי

- הרחבת היצע של גז טבעי והבטחת שיפור משמעותי של רמת אמינות האספקה למשק;
- חתירה לאספקת הביקושים באופן אמין, לא מגביל ויציב;
- המשך הפיכת הגז הטבעי למקור אנרגיה חשוב במשק הישראלי, על-מנת לתרום לכלכלה ולאיכות הסביבה;
- יצירת תנאים לאספקת גז טבעי לצרכנים על בסיס כלכלי ובתנאי תחרות;
- הבטחת חיבור מקורות אספקה למשק;
- מתן רישיונות בהליך תחרותי לפעילויות המוגדרות בחוק משק הגז הטבעי;
- אסדרת שירותי ההולכה והחלוקה שיינתנו על-ידי בעלי רישיונות;
- קידום ניצול גז טבעי בתחבורה ובמגזר הביתי - כחלק ממדיניות משרד האנרגיה;
- פעילות רגולטורית לשמירה על כללי הבטיחות בכל מקטעי הגז הטבעי;
- הכנת תרחיש ייחוס רשותי למצבי החירום השונים;
- אימון ושמירת כשירות של המטה וצוות החירום הרשותי;
- טיפול בריתוק כוח-אדם בשעת חירום;

רשות הגז הטבעי - סיכום פעילות לשנת 2019

- הרחבת השימוש בגז טבעי - המשך פרישת צנרת ההולכה והחלוקה וחיבור צרכנים חדשים למערכת הגז הטבעי;
- עד סוף שנת 2019 חוברו 25 צרכני תעשייה גדולים למערכת ההולכה, 76 צרכנים לרשת החלוקה ו-9 צרכנים צורכים גז טבעי דחוס המשונע במיכליות CNG;
- עד סוף שנת 2019 נפרשו כ-508 ק"מ של צנרת ברשת החלוקה ברחבי הארץ, וכ-755 ק"מ של צנרת במערכת ההולכה;
- חיבור מאגר לווייתן למערכת הולכת הגז הטבעי הארצית, לרבות אישור מפרט הולכה לספק ומתן אישור הזרמה - מאגר לווייתן התגלה בשנת 2010, ובהתאם להערכת משרד האנרגיה הוא כולל כ-500 BCM גז טבעי. מדובר במאגר גדול מאוד בקנה מידה בינלאומי והוא ממוקם בעומק המים הכלכליים של ישראל, כ-120 ק"מ מהחוף. בתאריך 31.12.2019, בהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו, החל לזרום גז טבעי ממאגר לווייתן למערכת ההולכה, ובכך משק האנרגיה הישראלי נהנה מיתירות חיונית במקורות אספקת הגז הטבעי, ומתאפשר ייצוא גז טבעי למדינות שכנות תוך כדי שיפור קידום התחרות במשק. מאגר לווייתן הצטרף ל-2 מקורות גז טבעי בישראל: מאגר תמר וגז טבעי מיובא דרך המקשר הימי;
- המשך פיתוח מאגרים כריש ותנין ומתן אישורים למפרטים הנדסיים - בהמשך להחלטת ממשלה מספר 2592 מיום 2.4.2017: "עידוד מאגרים קטנים והכרזה על שעת חירום במשק

רחוב בנק ישראל 7, ת.ד. 36148 ירושלים 9136002 טל': 074-7681707 :
דוא"ל: yasmins@energy.gov.il כתובתנו באינטרנט: www.energy.gov.il

הגז הטבעי", צפוי חיבורם של המאגרים כריש ותנין למערכת ההולכה הישראלית בשנת 2021. במהלך שנת 2019 חברת נתיבי הגז הטבעי לישראל המשיכה לקדם את הפרוייקט, הכולל תחנת קבלה ימית שתמוקם כ- 10 ק"מ מערבית לחוף דור, צינור הולכת גז ימי שיונח על קרקעית הים וכן תחנת קליטה יבשתית, שתפקידה: מדידה, ויסות וחיבור למערכת ההולכה. עם השלמת הפרוייקט הצפויה ברבעון השני של שנת 2021, המערכת תהיה מסוגלת להוליך עד כ- BCM 12 בשנה;

- המשך פיתוח מערכת הולכת הגז הטבעי באמצעות חברת נתיבי הגז הטבעי לישראל - במהלך שנת 2019 חברת נתיבי הגז הטבעי לישראל השלימה את הקמת המקטעים הבאים: המקטע לירושלים, המקטע דברת-עמק הירדן-גבול ירדן, הכפלת המקטע תל קשיש-דברת וכן הכפלת המקטע צפית-קריית גת. בימים אלו החברה פועלת להכפלת המקטע קריית גת-אשל הנשיא, אשר צפוי להסתיים ברבעון הראשון של שנת 2022. כמו כן, החברה מקדמת את חיבורה של תחנת הכוח באר טוביה למערכת ההולכה. צפי חיבור תחנת הכוח הינו ברבעון הראשון של שנת 2020;
 - מעבר לבקרת זרימה - החל מחודש נובמבר 2019 הגז הטבעי מוזרם למערכת ההולכה בהתאם למשטר של בקרת זרימה. כלומר, ספקי הגז הטבעי מזרימים גז טבעי למערכת ההולכה בהתאם להזמנות הצרכנים בלבד, וללא התחשבות בלחץ ובצרכים התפעוליים של מערכת ההולכה, כפי שהיה נהוג עד כה. לפיכך, נוצר מצב חדש שבו בעל רישיון ההולכה וצרכני הגז הטבעי נדרשים להתערבות אקטיבית לשמירה על איזון המערכת;
 - מעבר ממשטר לחץ למשטר נפח במערכת ההולכה ובכל משק הגז הטבעי והתכונות לפתיחת מערכת מסחר בגז טבעי;
 - המשך פיתוח רשת החלוקה - פרסום קול קורא להאצת פרישת רשת החלוקה: תוכנית פרישת רשת החלוקה גובשה במטרה לזרז באופן משמעותי את פרישת הרשת, ולהביא לחיבורם של צרכני גז טבעי נוספים לרשת החלוקה. התוכנית מחולקת ל- 3 פעימות לקידום פרישת הרשת, חיבור לתחנות תדלוק ושיפור יתירות המערכת. בפעימה הראשונה, במסגרת המאמצים לקידום רשת החלוקה נחתמו הסכמי האצה בין המדינה לבין בעלי רישיונות החלוקה, כאשר סך התקציב שהוקצה לפעימה זו הסתכם בכ- 200 מיליון ₪. התוכנית כוללת 3 חלקים: מענקים לפרישת קווים, מענקים להגדלת ספיקות קווים ומענקים להקמת תחנות PRMS - תחנות הפחתת לחץ.
- כמו כן, בחודש נובמבר 2019 נחתמו הסכמים במסגרת הפעימה השנייה של קול קורא להאצת פרישת רשת החלוקה, שכוללת אף היא 3 חלקים. עבור הפעימה השנייה הוקצה תקציב בסך של כ- 86 מיליון ₪;
- החלק הראשון של התוכנית הינו לצורך האצת פרישת רשת החלוקה וחיבור צרכנים. המענק ניתן בהתאם להתקדמות הביצוע.

החלק השני של התוכנית כולל מענקים להגדלת ספיקות של קווים מתוכננים ברשת החלוקה. הגדלת הספיקה תאפשר לחברות החלוקה לספק גז טבעי לצרכנים עתידיים - תחנות תדלוק, תחנות קוגנרציה ועוד, וכן להוסיף יתירות משמעותית למערכת.

החלק השלישי של התוכנית כולל מענק בגובה של כמיליון ₪ להקמת תחנות PRMS. הקמת תחנות כאמור תשפר את יתירות המערכת ותפחית את עלות חיבור הצרכנים לרשת החלוקה;

- פרסום קול קורא לחיבור צרכנים מרוחקים - בשנת 2019 הוחלט לצאת לקול קורא לחיבורם של צרכנים מרוחקים בסך של כ- 45 מיליון ₪. ההחלטה התקבלה בעקבות הקול קורא הראשון בנושא, שפורסם בשנת 2018, לעידוד פרישת צנרת וחיבורם של צרכני גז טבעי מרוחקים לרשת חלוקת הגז הטבעי, שהיה גם הוא בסך של כ- 45 מיליון ₪. בשנת 2019 אושרה הקמתם של 5 מקטעים, ובסך-הכל אושרו 10 מקטעים בסכום כולל של כ- 90 מיליון ₪;

- המשך פיתוח משק הגז הטבעי במגזר הביתי - גם במהלך שנת 2019 קודם נושא חיבורם של צרכנים ביתיים בשכונות מגורים חדשות לרשת הגז הטבעי, אשר יסייע להרחבת פרישת רשת החלוקה. שכונת הפארק באופקים מצטרפת לשכונות אחרות שחוברו בדימונה ובערד, ובקרוב תצטרף שכונת הנחל בבאר שבע. בעתיד צפויות להתחבר שכונות חדשות, בהתאם לתוכנית הפיילוט שקודמה על-ידי משרד האנרגיה, כמפורט בהמשך. נבדקת גם היתכנות חיבורם של מתחם 3700 בתל-אביב ומתחם ה- 1000 בראשון לציון למתקני קוגנרציה, המוזנים בגז טבעי לאספקת אנרגיה חשמלית ואנרגיה תרמית למשקי הבית. כמו כן, נעשות פעולות להטמעת האפשרות לחיבור מתחמי מגורים חדשים לתשתית הגז הטבעי, עוד בשלבי קידום התוכניות הסטטוטוריות של מתחמי המגורים. 18 מתחמי מגורים בערים ברחבי הארץ זכו במכרז של משרד האוצר, משרד האנרגיה ורשות מקרקעי ישראל, ועתידים להתחבר לרשת החלוקה. במקביל, רשות הגז הטבעי טיפלה ומטפלת בהסדרת התקינה לחיבור מתחמי הדיור לרשת הגז הטבעי, ומקדמת פעילויות נוספות כמפורט להלן;

- המשך קידום תהליך חיבור שכונות חדשות לתשתיות הגז הטבעי וקביעת תעריפי חיבור ותעריפי חלוקה לצרכנים ביתיים;

- הכנת טיוטת תקן גז טבעי למבנים;

- המשך קידום תיקון חוק הגז (בטיחות ורישוי) וחוק משק הגז הטבעי - תיקונים הנובעים מאסדרת חיבור המגזר הביתי לגז טבעי;

- המשך קידום תקנות הגז (בטיחות ורישוי) (רישוי העוסקים בעבודות גז טבעי);

- המשך קידום תקנות הגז (בטיחות ורישוי) (פרטים ומסמכים למבקש רישיון לביצוע פעולות ספק גז בתחום הגז הטבעי);

- קידום תקנות משק הגז הטבעי (חובת מסירת מידע של מוכר ומשווק גז טבעי);

- ביצוע סקר צרכני גז טבעי, אשר יציג את פוטנציאל השימוש בגז טבעי ברשת החלוקה;

- המשך קידום חיבור בתי חולים לרשת החלוקה;
- עדכון נספחי ג' ברישיונות החלוקה;
- עדכון תעריפי החלוקה;
- המשך קידום מערך האחסון - ביצוע סקירה בינלאומית ובדיקה כלכלית;
- עדכון תעריף ההולכה;
- מתן אישור הזרמה לייצוא לירדן;
- ליווי וסיוע לחברות החלוקה בהליך אישור תוכניות עבודה לרשת החלוקה ומתן היתרי בנייה למתקני גז טבעי במוסדות התכנון והרישוי;
- ניהול תיאומי תכנון ובטיחות מול תשתיות הגז הטבעי - הטמעת תוכניות העבודה לרשת החלוקה במאגרי המידע התכנוניים של מינהל התכנון, איתור פרסומי תכנון ובנייה הנוגעים לתשתיות הגז הטבעי, טיפול בפניות לתיאומי תכנון ובטיחות של יזמי צד ג' מול תשתיות הגז הטבעי;
- ניהול מאגר מידע תכנוני-גיאוגרפי ומיפוי - עריכת שכבת המידע הגיאוגרפי של מערכת ההולכה (קומפילציית תוכניות), עדכון מפת תשתיות הגז הטבעי בישראל, עדכון רבעוני של שכבות המידע הגיאוגרפי של רשתות החלוקה, עדכון רבעוני של שכבות המידע הגיאוגרפי של צרכני החלוקה הקיימים והפוטנציאליים, עדכון חצי שנתי של מפות סטטוס צרכנים ותכנון לפי אזור חלוקה, עדכון חצי שנתי של מפות סטטוס תכנון תוואים לפי אזור חלוקה, עדכון רבעוני של יישומן (אפליקציית) תשתיות הגז הטבעי;
- המשך קידום תוכנית מערכת הולכת גז טבעי עפולה - הקו הירוק;
- המשך קידום תוכנית עבודה לרשת חלוקה באזור העיר אילת;
- אפס אירועי גז משמעותיים או עם נפגעים;
- הערכות רשות הגז הטבעי למצבי חירום - קידום תוכנית להגברת הרציפות התפקודית של רשות הגז הטבעי, כתיבת תוכנית מענה לתרחישי ייחוס בדגש על פנדמיה, אישור קונטרס גז טבעי לרשויות המקומיות, אימון צוות מכלול הגז הטבעי;
- פיתוח הידע, שיפור המקצועיות והמיומנות של העוסקים בתחום החירום;
- בחינת התנגדויות לכניסה למקרקעין והכנת חוות-דעת;
- ביקורות בשטח - פיקוח רגולטורי על בעלי רישיונות;
- תיאומי תכנון סטטוטורי ובטיחות;
- מתן אישורים למפרטים הנדסיים, להקמה ותפעול מתקנים ותשתיות הגז הטבעי;
- בקרה רגולטורית על הקמה, הפעלה ותחזוקת מתקני גז טבעי של בעלי הרישיונות;
- פיקוח רגולטורי על בטיחות בתשתיות הגז הטבעי ואסדרת נושאים אחרים קשורים;

רשות הגז הטבעי - מטרות ויעדים לשנת 2020 (חלק מהפעילויות המופיעות הינן פרוייקטאליות

ומתמשכות משנים קודמות)

- הרחבת השימוש בגז טבעי - המשך פרישת צנרת ההולכה והחלוקה וחיבור צרכנים חדשים למערכת הגז הטבעי;
- המשך הקמת פרוייקט לחיבור המאגרים כריש ותנין למערכת ההולכה;
- המשך פיתוח פרוייקט מאגר כריש - אישור מפרט הנדסי לתחנות גז, אישור מפרט הנדסי למקטע ימי, אישור מפרט הנדסי למקטע יבשתי;
- המשך הרחבת מערכת ההולכה לקליטת ביקושים עתידיים של גז טבעי;
- הסבת תחנות כוח פחמיות לשימוש בגז טבעי וחיבורן לתשתית הגז הטבעי;
- הזרמת גז טבעי למדינות שכנות - ירדן ומצרים;
- המשך פיתוח רשת החלוקה - האצת פרישת רשת החלוקה וחיבור צרכנים: סיום פעילות הכנת סקר ביקושים באזורים: איו"ש, ירושלים, הצפון, המרכז, הדרום; ניתוח סקר צרכני גז טבעי ובחינת פוטנציאל השימוש בגז טבעי ברשת החלוקה; בחינת מודלים כלכליים לפרישת רשת החלוקה; בחינת המשך סיוע לחברות החלוקה לשם חיבור צרכנים נוספים; בחינת תוכניות אב של בעלי רישיונות החלוקה עד סוף תקופת הרישיון; הגדרת מנגנונים, תהליכים ומבנה לפעילות האכיפה של רשות הגז הטבעי;
- המשך פיתוח משק הגז הטבעי במגזר הביתי - קידום תהליך חיבור שכונות חדשות לתשתיות הגז הטבעי; הכנת טיוטת תקן גז טבעי למבנים ופרסום להערות הציבור, אסדרה זמנית לחיבור שכונות לגז טבעי;
- המשך קידום תיקון חוק הגז (בטיחות ורישוי) וחוק משק הגז הטבעי - תיקונים הנובעים מאסדרת חיבור המגזר הביתי לגז טבעי;
- המשך קידום תקנות הגז (בטיחות ורישוי) (רישוי העוסקים בעבודות גז טבעי);
- תיקון חוק משק הגז הטבעי - תיקונים שונים לשם קידום רשת החלוקה;
- המשך קידום תקנות הגז (בטיחות ורישוי) (פרטים ומסמכים למבקש רישיון לביצוע פעולות ספק גז בתחום הגז הטבעי);
- המשך קידום תקנות משק הגז הטבעי (חובת מסירת מידע של מוכר ומשווק גז טבעי);
- המשך קידום חיבור בתי חולים לרשת החלוקה;
- עדכון נספחי ג' ברישיונות החלוקה;
- עדכון תעריפי החלוקה;
- המשך קידום הפיתוח של מערך האחסון העתידי למצבים שונים של מחסור באספקת גז טבעי - גיבוש מדיניות ומהלכים להקמת מערך אחסון גז טבעי: בדיקת התקשרות עם אוניית גז טבעי נוזלי; תוכנית יישום אחסון גז טבעי - בחינה ובחירת חלופה;

- עדכון תעריף ההולכה;
- המשך פיתוח מסחר משני בגז טבעי - בחינת היבטים כלכליים ומשפטיים לקיומו: בדיקת נחיצות לשינוי רגולטורי ואסדרה;
- ליווי וסיוע לחברות החלוקה בהליך אישור תוכניות עבודה לרשת החלוקה ומתן היתרי בנייה למתקני גז טבעי במוסדות התכנון והרישוי;
- ניהול תיאומי תכנון ובטיחות מול תשתיות הגז הטבעי - התנעת פרויקט בקרת הטמעת תוכניות הולכת הגז הטבעי במאגרי המידע התכנוניים מול מינהל התכנון, בקרת הליך הטמעת תוכניות העבודה לרשת החלוקה במאגרי המידע התכנוניים המבוצע על-ידי מינהל התכנון, עדכון מאגר המידע התכנוני אצל יועץ תיאומי התכנון והבטיחות, רענון הנחיות תיאומי תכנון ובטיחות מול חברות תשתית הגז הטבעי;
- ניהול מאגר מידע תכנוני-גיאוגרפי ומיפוי - בקרת עדכון שכבת המידע הגיאוגרפי של מערכת ההולכה (לקט תוכניות) על-ידי מינהל התכנון, הפצת שכבת מידע גיאוגרפית של תוכניות העבודה לרשת החלוקה מאושרות למינהל התכנון, הפצת טיוטת שכבת מידע גיאוגרפית של תוכניות העבודה לרשת החלוקה מאושרות להערות חברות החלוקה ולנציגי הוועדות המחוזיות, עדכון מפת תשתיות הגז הטבעי בישראל;
- אישורי תכנון, מסמכי מקרקעין ומידע גיאוגרפי - כחלק מהליך אישורי תוכניות עבודה, מפרט הנדסי והזרמה: עדכון עקרונות להגשת מסמכי מקרקעין לרשות הגז הטבעי, גיבוש עקרונות להגשת מידע גיאוגרפי של תשתיות הגז הטבעי לרשות הגז הטבעי, גיבוש טיוטת עקרונות להגשת תוכנית עדות (AS MADE) טרם קבלת אישור הזרמה;
- המשך קידום תוכנית מערכת הולכת גז טבעי עפולה - הקו הירוק: הגשת התוכנית לאישור לאחר הליך שמיעת התנגדויות בוועדה המחוזית, פרסום התוכנית;
- המשך קידום תוכנית עבודה לרשת החלוקה באזור העיר אילת - סיום הכנת המפרט ההנדסי, גיבוש מסמכי התוכנית ועמידה בתנאי סף לתוכנית העבודה והשלמות לפי הצורך במסגרת קידום תוכנית העבודה לרשת החלוקה;
- אפס אירועי גז משמעותיים או עם נפגעים;
- המשך היערכות משקית למצבי חירום - תיקון חוק משק הגז הטבעי לעניין שעת חירום, תיקון תקנות משק הגז הטבעי (ניהול משק הגז הטבעי בעת שעת חירום);
- היערכות רשות הגז הטבעי למצבי חירום - קידום תוכנית להגברת הרציפות התפקודית של רשות הגז הטבעי, היערכות הרשויות המקומיות לאירועי חירום בגז טבעי, אימון צוות מכלול הגז הטבעי, תרגילי חירום;
- בחינת התנגדויות לכניסה למקרקעין והכנת חוות-דעת;
- ביקורות בשטח - פיקוח על בעלי רישיונות, פיקוח הנדסי ובטיחות;

- תיאומי תכנון סטטוטורי ובטיחות;
- מתן אישורים למפרטים הנדסיים, להקמה ותפעול של מתקנים ותשתיות גז טבעי;
- בקרה רגולטורית על הקמה, הפעלה ותחזוקת מתקני גז טבעי של בעלי הרישיונות;
- פיקוח רגולטורי על בטיחות בתשתיות הגז הטבעי ואסדרת נושאים אחרים קשורים;

תכנון פיזי

יעדי האגף לשנת 2019

- הגדלת היתירות לאספקת אנרגיה ומים.
- מיצוי פוטנציאל השימוש בגז טבעי
- שמירה על עתודות קרקע לתשתיות.
- גיוון מקורות אנרגיה והפחתת פליטות.
- קידום תכנון שיאפשר אספקת תשתיות לתכניות דיור ותעשייה בטווח הקצר והארוך.
- תכנון בר קיימא: יעול השימוש בקרקע, חסכון במשאבים.

תפקידי האגף ומטרותיו:

- תכנון תשתיות האנרגיה והמים לטווח קצר וארוך (2050) ובראייה כוללת.
- ליווי וייזום הליכי תכנון אינטגרטיביים ויעילים בראייה מקיימת לכלל תשתיות האנרגיה והמים.
- ליווי וייזום הליכי תכנון עד אישור למתן תוקף של תכניות למתקני תשתיות שייתנו מענה לאספקת אנרגיה ומים לטווח הקצר והארוך.
- ייצוג המשרד במוסדות התכנון, תכלול ההתייחסויות שמתקבלות מיחידות המשרד וחברות התשתית, הפצת חומר ותיאום תכניות עם יחידות המשרד וחברות התשתית.
- הקמת מאגר מידע תכנוני (GIS) ואגירת מידע לצורך שמירה, בדיקה ומתן מענה מתכלל של יחידות המשרד וחברות התשתית.

א. סקירת עיקרי הפעילות בשנת 2019

1. תכנון אינטגרטיבי

תמ"א 41 - תכנית מתאר ארצית לתשתיות משק האנרגיה:

בפברואר 2016 אישרה המועצה הארצית את שלב א' של העבודה שכלל את: עקרונות והנחות התכנון לתמ"א, וכן את תרחיש התכנון למשק האנרגיה, המתואם עם החלטת ממשלה מספר 542 מיום 20.9.2015 שעיקרה יעדים להפחתת פליטות.

בהמשך לכך, החל שלב ב' - בסופו של שלב זה הוכן תשריט שהציג את מתחמי האנרגיה ורצועות התשתית לתמהיל הייצור והאספקה וכן תקנון עם הנחיות שיאפשר מימוש חזון האנרגיה לשנים הבאות, תוך איזון אל מול דרישות אחרות כגון בטיחות וסביבה.

במהלך השנה האחרונה התקיימו דיוני ועדת עורכי תמ"א 41 והתכנית נידונה בוולנט"ע ובמועצה הארצית לתכנון ובינוי, אשר אישרה העברתה לטובת קבלת הערות הוועדות המחוזיות. התמ"א כוללת שטחים לייצור חשמל באנרגיה מתחדשת, סימון רצועות שבהן, בתכנון מפורט, תבחן הקמת מנהרת תשתיות. התוכנית כוללת גם שמירת מסדרונות תשתית משותפות משולבות עליות להולכת חשמל,

סימון מסדרונות תת קרקעיות לצנרות ועקרונות לתכנון תשתיות בתוכניות מפורטות בהתאם לעקרונות התכנון העדכניים..התמ"א תכלול תמהיל מגוון של אמצעי ייצור בהתייחס להחלטת הממשלה לרבות עידוד לקידום ייצור חשמל תוך הפחתת פליטות, תוך הבטחת יתירות ואמינות באספקה וראיה כוללת של תשתיות המשרד לשנים 2030 ו- 2050.

תכנון תשתיות בראייה מקיימת

"תכנון תשתיות בראייה מקיימת" הינו פרויקט ש"יצא לדרך" בשנת 2013 וכלל צוות בינמשרדי, נציגי חברות תשתית וצוות יועצים. בסופו יצאה חוברת הנחיות לפעולות תכנון שלפיהם אנו נוהגים לקדם תמ"אות. במהלך 2018 קידם עמית ממשק את השלב השני בפרויקט. הצוות הבינמשרדי התכנס בשנת 2019 3 פעמים בנושאים:

המרחב הימי- דיון בהקמת תשתיות אורכיות בים, הצגת הנושא והנחיות אפשריות.

BAT – רקע לנושא ה BAT והצגת הנחיות קיימות כיום בעולם בנושא זה.

אתגרי שילוב תשתית במחוז דרום שהוצג ע"י נציגת מחוז דרום במינהל התכנון וסקירת שיטות לביצוע עבודות תשתית טמונה, תוך מזעור פגיעה סביבתית ע"י נציגת רשות הטבע והגנים.

במאי 2019 נערך TAIEX במשך שלושה ימים בהשתתפות שני מומחים מאיטליה בנושא הטמנת וקידום הנחה ותחזוקת תשתיות במרחב הימי.

כנס לאנשי מקצוע בנושא "אגירת אנרגיה"

12.12.2019 נערך כנס מקצועי בנושא אגירת אנרגיה, במבנה החדש של המכון הגיאולוגי שבגבעת רם בכנס הציג מומחה בין לאומי את נושא Distributed Systems and Storage Analysis Group Manager סקירה כללית של אגירת אנרגיה וכן הציגו מומחים נוספים היבטים בתחום זה לרבות פרויקטים ודוגמאות.

בנוסף, הוצגו על ידי מומחים ואנשי מקצוע מהארץ הצרכים והיכולות לאגירת אנרגיה.

2. פרויקטים ומתקני גז טבעי

תמ"א 37 נ/ - תכנית להקמת מתקני קבלה וטיפול בגז טבעי מתגליות עתידיות

באוקטובר 2014 אישרה ממשלת ישראל את תמ"א 37 נ/. התכנית כוללת שני מערכי כניסה שבכל אחד מתחם ימי ומתחם יבשתי להקמת מתקני קבלה וטיפול בגז מהתגליות בים, ורצועות לצנרות האספקה עד לשני מתחמי הטיפול היבשתיים בגז ורצועות לחיבור למערכת ההולכה הארצית. התכנית צפויה לתת מענה לעשורים הבאים. שימוש בגז טבעי ישראלי, יאפשר למשק יותר עצמאות אנרגטית, הפחתת עלויות ייצור החשמל הפחתת זיהום אוויר.

במהלך 2019 אושרו תכניות ניהול הסביבה (תנ"ס) והיתרים הנדרשים לטובת הקמת מיכל אחסון הקונדנסאט בחרום בחגית והשטחים התפעוליים שלו וכן מסמכי עדכון לתנ"סים שאושרו במסגרת פיתוח מאגר "לוויתן". כמו כן אושרו על ידי צוות התנ"ס מסמכים סביבתיים לטובת פיתוח מאגרי כריש - תנין להקמת רצועת גז מתחנת ההגפה החופית ועד לתחנת הגז בסמוך למט"ש מעיין צבי וכן עבודות מכאניות לטובת הקמת מתקנים אלה ומסמך עדכון לתנ"ס מאושר.

תמ"א 37/3 ה – הרחבת תחנת הקבלה באשדוד

תחנת קבלת הגז הטבעי באשדוד אושרה במסגרת תמ"א 37/א/2/2 בשנת 2004 ופועלת החל משנת 2008. ייעודה של תחנת הקבלה הינו טיפול בגז הטבעי המופק בשדה הגז "תמר" והתאמתו לדרישות מערכת ההולכה הארצית.

שטח תחנת הקבלה לא יאפשר את המשך הטיפול העתידי בגז הטבעי. הסיבות לכך נעוצות בהרכבו של הגז שמשתנה במהלך פעילות המאגר וכולל כמויות נזלים גדולות הדורשות טיפול רב יותר, אחסון והובלה. לכן יידרשו מתקני תהליך נוספים ומיכלי אחסון כמענה לשינויים אלו ושימור איכות הגז הטבעי היוצא מן התחנה למערכת ההולכה הארצית. בתאריך ה - 5.9.2019 החליטה המועצה הארצית על קידום תכנית להרחבת שטח תחנת הקבלה. בתאריך ה - 19.11.19 החליטה הוולנט"ע כי המשך בחינת המסמך הסביבתי יהיה עבור החלופה המערבית.

3. תכנון וקידום מתקנים לייצור חשמל

תמ"א 10/ב/11- תכנית מתאר להקמת מתחמים לתחנות כוח

באפריל 2014, החליטה המועצה הארצית על קידום תכנית מתאר ארצית, תמ"א 10/ב/11. מטרת התוכנית הינה איתור מתחמים עבור תחנות כוח שיופעלו בגז טבעי (בגיבוי סולר כדלק חלופי) לרבות התשתיות הנלוות להן. במסגרת קידום התכנית נערכה בחינת חלופות ארצית ומקיפה לאתרים המתאימים להקמת תחנות כוח לייצור חשמל. שלב האיתור כלל בחינה של כ-100 מתחמים שונים. בנובמבר 2015 החליטה המועצה הארצית על קידום תסקירי השפעה על הסביבה ומסמכי תכנית עבור המתחמים הבאים:

במחוז הצפון :

1. תמ"א 10/ב/11/א - מתחם בצמידות לאזור התעשייה "שגיא 2000". נכון לשלב זה בוצעו פרקים א-ב של תסקיר השפעה על הסביבה.
2. תמ"א 10/ב/11/ב - מתחם בצמידות לאזור התעשייה "מבואות גלבוע". התכנית הועברה להערות הוועדות המחוזיות והשגות הציבור ונמצאת בשלב שמיעת ההתנגדויות.
3. תמ"א 10/ב/11/ג - מתחם בצמידות לאזור התעשייה "צבאים" (בית שאן) - התכנית הוצגה בפני וועדת עורכי תמ"א 10 והתקבלה חוות המשרד להגנת הסביבה. התכנית עתידה להגיע

בחודשים הקרובים לדיון במועצה הארצית לטובת העברתה להערות הוועדות המחוזיות והשגות הציבור.

במחוזות מרכז וירושלים:

4. תמ"א 10/ב/11/ד - מתחם בסמיכות למתקן ההתפלה שורק. התוכנית אושרה על ידי הממשלה בחודש פברואר 2020.

5. תמ"א 10/ב/11/ה – תחנת כוח במחוז ירושלים. בישיבתה בנובמבר 2018 החליטה הולנת"ע על המשך בחינת חלופות. לאור החלטה זאת נערך הליך של שיתוף בעלי עניין וסיור בחלופות שאותרו. הצעה לאישור חלופה נבחרת צפויה להגיע לדיון בולנת"ע בחודשים הקרובים.

קידום צעדים למימוש 17% ייצור חשמל באנרגיה מתחדשת בשנת 2030

ביום 20.09.15 החליטה הממשלה בהחלטה מספר 542, על הפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה במשק. זאת באמצעות, בין היתר, על ידי ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת והיעד שנקבע בשיעור של 17% מסך כל צריכת החשמל בשנת 2030 ויעד ביניים של 13% עד שנת 2025. בהתאם להחלטה זו, קודמה החלטת ממשלה מס' 1403 מיום 10.04.16, תכנית לאומית ליישום היעדים להפחתת פליטות גזי חממה ולהתייעלות אנרגטית. בהתאם למדיניות הממשלה ויעדיה שותף האגף לתכנון פיזי בשורה של צעדים למימוש היעד לרבות: הגדלת המלאי התכנוני של מתחמים לאנרגיה מתחדשת באמצעות קידום תכניות מתאר ברמה ארצית ומחוזית ברמה מפורטת הן כיזם והן כבמלווה תכנון לתוכניות שמקודמות על ידי המגזר הפרטי; קידום מתחמים ברמה מתארית במסגרת תמ"א 41; קידום תקנות התכנון ובניה לפטור מהיתר בניה למתקנים פוטו-וולטאיים על גבי גגות בחיבור למתח נמוך; נערכה בחינת ישימות להקמת מתקנים פוטו-וולטאים צפים ע"ג מאגרי מים, בריכות מים ובריכות דגים: וכן קידום אנרגיה מתחדשת ע"ג מטמנות, מחצבות ואתרים לכריית פוספטים שנגמרה בהם הכריה. קידום משותף עם חברת החשמל של קווי חשמל מערכתיים להוצאת האנרגיה מאזורים בעלי פוטנציאל משמעותי של הקמת מתקני ייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת; בנוסף קידום תמ"א 10/ד / 2 / 10 המאפשרת הקמת מתקנים פוטו-וולטאים בדו שימוש בקרקע (מאגרים/חממות/מחלפים וכדומה) וכן אפשרות להקמת מתקני אגירת אנרגיה בתוכניות מאושרות לייצור חשמל פוטו וולטאי.

תת"ל 82: קידום אתר סולארי דימונה דרום

קידום אנרגית הרוח

בהחלטת הממשלה מס' 2117 מאוקטובר 2014 הוחלט על עדכון תמהיל ייצור החשמל באנרגיות מתחדשות למכסה של MW 730 באנרגית רוח. בחומש האחרון נעשו מאמצים רבים לקידום אנרגיית

הרוח בישראל. בשנת 2014 אושרה תמ"א 10\ד\12 לטורבינות רוח ואושרו מתחמים של הצוות הבין-משרדי לטורבינות רוח. התכניות לטורבינות הרוח מתאפיינות במורכבות רבה בשל הבדיקות הסביבתיות המקיפות הכלולות בתכניות, מדידות רוח, הכנת סקרי בעלי כנף, היבטי נצפות, רעש, ריצוד ועוד. נושא בעלי הכנף תופס משקל נכבד בדיוני מוסדות התכנון, הדרכים והכלים להתמודדות עם הפגיעה הפוטנציאלית של בעלי כנף מטורבינות רוח. אישור התמ"א הביא לתנופה בקידומן של עשרות תכניות לטורבינות הרוח במסגרת הות"ל ובמחוזות צפון ודרום. במהלך שנת 2018 קודמו מעל 20 תכניות ברמה ארצית ומחוזית. למרות פריצת דרך זו, והמשאבים הרבים המושקעים בקידומן של תוכניות לייצור חשמל מהרוח הן מצד המשרד והן מצד משרדי ממשלה וגופים אחרים, תחום הרוח מלווה עדיין בחסמים. במהלך 2019 אושרו 2 תוכניות לייצור חשמל ברוח ברמת הגולן, התוכניות קודמו על ידי המגזר הפרטי. בנוסף, נחתם הסכם עם משרד הביטחון המאפשר הקמת הטורבינות בהתחשב בצרכי הביטחון.

תמ"א 37 תיקון 3 – תכנית מתאר לרצועות תשתיות משולבות ומתקני תשתית

תמ"א 37/3 הינה תכנית מתאר ארצית מפורטת אשר מייעדת שטחים לרצועות תשתית משולבות לכלל סוגי התשתיות התת קרקעיות, בין היתר לצורך הנגשה של הגז הטבעי ודלקים אחרים למוקדי אנרגיה, מרכז אזורי תעשייה ובאמצעותם לכל הצרכנים.

התוכנית מרחיבה את רצועות הגז הטבעי המאושרות, באותם מקומות בהן הרצועות הקיימות הינן ברוחב של כ- 10 מטר בלבד, עבור הקמת רצועת תשתיות משולבת והגדלת שטח של מתקנים נלווים הנדרשים. כל זאת עבור צרכים העתידיים של התשתיות במדינת ישראל.

התוכנית נערכה בהתאם לעקרונות שילוב תשתיות וקובעת הוראות והנחיות לצמצום מפגעים סביבתיים ונופיים כתוצאה מהקמת מתקני התשתית והוראות לשיקום השטח לאחר השלמת העבודות.

התכנית עתידה לתת מענה, בין היתר, להחלטת הממשלה בדבר "רציפות תפקודית" במשק החשמל בה יתאפשר הקמת קווי סולר כגיבוי לתחנות הכוח הפרטיות. בכך, לאפשר הנחת תשתיות בראייה מתכללת ולשמור רצועה לתכנון תשתיות לטווח ארוך. במהלך שנת 2019 אושרו למתן תוקף על ידי קבינט הדיור מקטע תוואי הצנרת "סדום-יסודות", הכולל מעל 260 ק"מ של רצועות תשתיות משולבות ו- 12 מתקנים הנדסיים הנדרשים למערכת הדלק. כמו כן, אישרה המועצה הארצית להעביר להערות הוועדות המחוזיות והשגות הציבור את תמ"א 37/3 ג - מקטע תל קשיש-אלון תבור הכולל כ- 30 ק"מ של רצועות משולבות ומתקני הנדסה.

4. מערכות מידע

ממ"ג משרד האנרגיה

בשנת 2015 הוקם מאגר מידע גיאוגרפי המרכז נתונים ותוכניות של תשתיות משק האנרגיה והמים. מאגר המידע משמש ככלי ליעול הליכי התכנון, בסיס לביצוע שמירה תכנונית ולסיוע ביצירת תהליכים אינטגרטיביים. בנוסף, משמש ככלי עבודה לתיאום בין תשתיות האנרגיה והמים ובין לבין תוכניות אחרות חופפות או צמודות.

המאגר כולל מאות תוכניות של תשתיות האנרגיה והמים, מאות מסמכים המהווים חלק מהליכי התכנון של תוכניות המשרד וחברות התשתית, בנוסף המידע כולל קומפילציות מרכזות של תשתיות.

אגף בכיר תכנון פיזי שיתף את המידע הגיאוגרפי המשרדי למשתמשי ה-GIS ופיתח את הפורטל הגיאוגרפי המשרדי תוך שיתוף והדרכת אגפים נוספים במשרד לטובת יצירת מידע והצגתו בפורטל. כמו כן, האגף עזר בפיתוח וייצור מספר אפליקציות שמאפשרות הצגת תשתיות ארציות במרחב. נבנתה אפליקציה המאפשרת בחינת התשתיות הארציות מול תוכניות מקודמות במנהל התכנון כאשר נתוני תוכניות מנהל התכנון מתקבלות "און ליין" - ישירות - ממנהל התכנון, ואילו נתוני התשתיות הינם נתוני מאגר המשרד. ואפליקציה לשימוש בעת עבודה בשטח של אגף מחצבות..

בהמשך להחלטת הממשלה מיום 31.1.2016 על "הקמת מאגר מידע בתחום התשתיות הלאומיות - במרכז למיפוי ישראל", חבר האגף נציג בוועדת ההיגוי הבין משרדית ובפורום שהוקם כחלק מהחלטת הממשלה. בשנה זו נערך כנס משותף למפ"י ולמשרד לקידום המאגר ושיתוף המידע. נקבע כי אגף תכנון פיזי במשרד יהיה הגוף בו תבחן דרך שיתוף נתוני המאגר בין משרדי הממשלה.

שמירה תכנונית

תוכניות אנרגיה ומים מקודמות ע"י האגף בכיר תכנון פיזי. הבטחת שמירת שטחי תוכניות אלו - כך שלא יתפסו ע"י תוכניות אחרות - יצרה צורך בביצוע שמירה. השמירה מתבצעת בשטחי תוכניות מקודמות שטרם אושרו וכן על מספר תוכניות מאושרות שטרם מומשו והמודעות לקיומן נמוכה. תהליך זה, של שמירה תכנונית הולך ומתרחב עם הגידול מספר התוכניות אותן מקדם המשרד. בנוסף מסייע האגף בשמירה על תשתיות האנרגיה בעת פניית גורמי חוץ בבקשת סיוע לקיום תאום, וכן בעת הגעת תוכניות לוועדות התכנון הארציות.

ותמ"ל - ועדה ארצית לתכנון ולבנייה של מתחמים מועדפים לדיור

חוק הוותמ"ל אושר באוגוסט 2014. החוק מורה על הקמת ועדה ארצית לתכנון ולבנייה למתחמים מועדפים לדיור. לוועדה זו הוקנו סמכויות המועצה הארצית ומטרתה אישור תוכניות נרחבות למגורים בהתאם לכללים שקבע החוק בלוח זמנים קצר.

הממשק בין תכניות הותמ"ל לתשתיות האנרגיה והמים קיים בשני היבטים:
צורך באספקת תשתיות אנרגיה ומים לתכניות המגורים – כל מתחם מגורים מחייב מתן מענה תכנוני
לכל הפחות לתשתיות המים והחשמל.

חפיפה בין תכנית המגורים לבית תשתיות קיימות או מתוכננות.
אגף בכיר תכנון פיזי מייצג את עמדת המשרד ומסייע במציאת פתרונות תכנוניים לתשתיות האנרגיה
והמים עבור תכניות המגורים ומאידך בתאום הטיפול הנדרש בתשתיות המצויות בתחום התוכנית.
האגף פועל במסגרת זו גם להטמעת נושא רצועות תשתית משותפות. ברצועות המשותפות נשמר
מקום לתשתיות השונות אולם גם נחסך שטח רב. נציגי האגף בכיר לתכנון פיזי מהווים ממלאי מקום
בוועדה של משרד התחבורה.

אגף שימור אנרגיה

האגף לשימור אנרגיה במשרד האנרגיה פועל מתוקף חוק מקורות אנרגיה (1989), התקנות שתוקנו מכוחו ובהתאם להחלטות הממשלה הבאות: החלטה מס' 4095 משנת 2008 להתייעלות אנרגטית, החלטת ממשלה 542 משנת 2015 להפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה במשק, החלטת ממשלה 1403 משנת 2016: תכנית לאומית ליישום היעדים להפחתת פליטות גזי חממה ולהתייעלות אנרגטית, והחלטת ממשלה 3269 של הממשלה מיום 17.12.2017: אישור התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית.

עיקרי פעילות האגף לשנת 2019 ותכניות לשנת 2020:

1. **התכנית הלאומית להתייעלות באנרגיה:** בשנת 2016 נכתבה באגף התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית. בסוף שנת 2017 אושרה התכנית בהחלטת ממשלה מספר 3269. התכנית נכתבה על מנת להצביע על הדרכים לעמידה ביעד הלאומי לצמצום צריכת החשמל. בהתאם להתחייבות מדינת ישראל בוועידת האקלים בפריז, על מדינת ישראל להפחית 17% מצריכת החשמל בתרחיש 'עסקים כרגיל' עד שנת 2030. לצורך עמידה ביעדים הלאומיים, מצביעה התכנית על המלצות למגוון רחב של אמצעי התייעלות באנרגיה בכל ענפי המשק, בכל המגזרים ובכל הרמות, לרבות שינויים התנהגותיים, חקיקה ורגולציה, יישום טכנולוגיות מתקדמות.

בשנת 2019, נכתבה תוכנית לאומית מעודכנת ובשנת 2020 תובא התכנית לעדכון הכנסת.

2. **רגולציה ותקינה:** האגף פועל לעדכון וקידום תקנות קיימות וכתובת תקנות חדשות בתחום צריכת האנרגיה והתייעלות אנרגטית בכלל המגזרים. במסגרת החלטות הממשלה להפחתת הנטל והגברת התחרות וייעול תהליכי האסדרה בתחום היבוא, פועל האגף לעדכן את תקנות מקורות אנרגיה הנוגעות ליבוא ותיאור אנרגטי של מכשירי חשמל ביתיים. **בשנת 2020, יימשך תהליך כתיבת התקנות של מוצרי חשמל כולל תהליך שיתוף ציבור והתקנות צפויות להיות מונחות על שולחן הכנסת. כמו כן, יעודכן חוק מקורות אנרגיה. במגזר התעשייתי ייבחן עדכון לתקנות יעילות אנרגטית של מתקני שאיבה.**

3. **מתן תמריצים לקידום התייעלות אנרגטית במגזר תעשייתי ומסחרי-ציבורי.** האגף מעניק תמריצים לפרויקטים נבחרים בכל המגזרים על מנת לקדם התייעלות אנרגטית ולהגביר את המודעות לטכנולוגיות מתקדמות בתחום ולשכלל את ההיבט המתודולוגי. במסגרת החלטת

ממשלה 542 שקבעה יעד לאומי של צמצום צריכת החשמל בשיעור של לפחות 17% עד שנת 2030 ביחס לתרחיש עסקים כרגיל, הוקצו 300 מלש"ח למענקים לפרויקטים להתייעלות אנרגטית והפחתת פליטות. בעקבות החלטות אלו, הוקם בשיתוף משרד האנרגיה, משרד הכלכלה, משרד האוצר והמשרד הגנת הסביבה מסלול סיוע להשקעות בפרויקטים להתייעלות אנרגטית והפחתת פליטות גזי חממה. במסגרת המסלול ניתנת עדיפות לרשויות מקומיות חלשות ועסקים קטנים ובינוניים וטכנולוגיות חדשניות ישראליות. בשנת 2019 ניתנו מענקים בסך של 62 מיליון שקלים ל-108 פרויקטים שיובילו לחיסכון שנתי של 175 מיליון קוט"ש ולמימון פרויקטים בעלות כוללת של כ-370 מיליון שקלים.

בנוסף, במסגרת החלטות הממשלה המוזכרות לעיל, הוקצו 500 מלש"ח לעשר שנים לצורך הלוואות להשקעה בהתייעלות באנרגיה הפחתת פליטות גזי חממה. במהלך שנת 2018 בשותפות עם משרד האוצר גובש מנגנון הקרן ונבחרו בנקים שיעניקו את הלוואות. במהלך שנת 2019 החל מנגנון הלוואות להתחיל לפעול ופורסם קמפיין משותף למשרד האנרגיה ומשרד הגנת הסביבה להעלאת המודעות לקרן הלוואות. **בשנת 2020 יבחן האגף בשיתוף עם משרד האוצר את החסמים העומדים בפני השימוש בקרן ויפעל לטיפול בהם.**

התייעלות באנרגיה ברשויות: לרשויות המקומיות צריכת אנרגיה משמעותית, אשר כמחצית ממנה מופנה לתאורת רחוב, כ-30% למוסדות חינוך וכ-20% למבני רשות ציבוריים. האגף פועל לקידום התייעלות אנרגטית ברשויות, בין היתר באמצעות תכנית משא"ב: מדיניות שימור אנרגיה ברשויות. זהו מיזם משותף עם מרכז השלטון מקומי לקידום התייעלות אנרגטית ברשויות. המיזם מקדם מעורבות ישירה של המשרד יחד עם מרכז השלטון המקומי בניהול האנרגיה ברשויות, על מנת להביא לצמצום צריכת האנרגיה, ניהול נכון יותר של תחום זה ברשויות המקומיות וליצול אופטימלי של תקציבים המיועדים לקידום התייעלות האנרגטית במגזר המוניציפלי. במהלך שנת 2019 חוזק הקשר עם הרשויות, אורגנו כנסים, ופותחו כלים שונים עבור הרשויות על מנת לעודד אותן להתייעל באנרגיה.

על מנת להנגיש את המידע לרשויות, לשם עידודן לחיסכון באנרגיה פותח בשנת 2019 טופס מקוון חדש לרשויות וכן פותח מדד שמאפשר השוואה אינטראקטיבית של צריכת האנרגיה הרשותית. מדד צריכת החשמל של הרשויות מתבסס על נתונים שמילאו כ-130 עיריות ומועצות מקומיות באמצעות דיווח צריכה שנתי מקוון, ומוצגים בו למעשה שני מדדים מרכזיים: צריכת חשמל רשותית לתושב וצריכת חשמל רשותית של תאורת חוץ לקמ"ר. המדדים מאפשרים לכל רשות להעריך את שיעור צריכת האנרגיה שלה ביחס לממוצע הארצי של רשויות אחרות, לנתח טוב יותר את מאפייני צריכת האנרגיה שלהן ואת הפוטנציאל לחיסכון, ועל ידי כך לקדם התייעלות באנרגיה בקרב הרשויות, ולחסוך באופן משמעותי באנרגיה ובכסף.

בנוסף אגף שימור אנרגיה מוביל בישראל את תכנית Clima-Med של האיחוד האירופי. במסגרת התכנית מועברת סדנה לנציגים של כ-40 רשויות מקומיות על היערכות לשינוי האקלים, בין היתר באמצעות לימוד על התייעלות באנרגיה, ייצור אנרגיה מתחדשת והגברת החוסן העירוני.

כמו כן ניתנים מענקים להתייעלות באנרגיה לרשויות במסגרת החלטות הממשלה הבאות:

תכנית רב שנתית לפיתוח הדרום: החלטת ממשלה מס' 2025: תכנית רב שנתית לפיתוח הדרום. בשנת 2019 ניתנו מענקים ל-12 פרויקטים בעלות של כ-4 מיליון שקלים, שיובילו לחיסכון שנתי של כ-8 מיליון קוט"ש ולמימון פרויקטים בעלות כוללת של כ-17 מיליון שקלים. **בשנת 2020 יפורסם סבב מענקים נוסף בסך של כ-8.5 מל"ח, להתייעלות באנרגיה בדרום הארץ, בהתאם להחלטת הממשלה 2025.**

בשנת 2020 תחל לפעול תכנית אסטרטגית של המשרד לקידום הרשויות בישראל להפחתת צריכת האנרגיה והגדלת הייצור. במסגרת התכנית יסייע המשרד לרשויות בשיתוף עם משרד הגנת הסביבה ומשרד הפנים לגבש תכנית פעולה להערכות לשינוי אקלים ואנרגיה מקיימת.

סקר אנרגיה הוא הצעד הראשוני והחיוני עבור כל ארגון אשר מעוניין לצמצם את צריכת האנרגיה שלו ולשפר את התייעלות האנרגטית שלו. על פי תקנות מקורות אנרגיה (1993) מחויבים צרכני אנרגיה שהצריכה השנתית שלהם גבוהה מ-2,000 טשע"נ (טון שווה ערך נפט) להגיש תכנית לסקר ולבצע סקר לאיתור פוטנציאל לחיסכון באנרגיה מדי חמש שנים. הסקר נועד לרכז מידע על צריכת האנרגיה ואיתור אפשרויות לחיסכון באנרגיה, התפלגות הצריכה והעמקת הסקירה הכוללת מדידות, תוצאות והמלצות לאיתור פוטנציאל לצמצום הצריכה. במסגרת פעילות האגף, הוכן מפרט לביצוע הסקרים, מאגר מקוון של סוקרים וכן אחראי האגף על אכיפת ביצוע הסקרים וריכוז הממצאים. בשנת 2019 נבדקו כ-70 סקרים באגף.

בשנה 2020 יוביל המשרד, בשיתוף עם משרד ראש הממשלה ומנהל הדיור הממשלתי במשרד האוצר התייעלות באנרגיה במשרדי הממשלה.

4. **אכיפה:** בשנת 2019 התמקדה פעילות יחידת האכיפה באגף באכיפה אפקטיבית של תקנות מקורות אנרגיה הנובעות מהחוק. הוטלו למעלה מ-120 קנסות על רשויות מקומיות, תאגידי מים, מפעלים ועוד. בד בבד בוצעה בקרה על כלל הפרויקטים המסובסדים ע"י המשרד ועל הפרויקטים מטעם קרן המענקים ובכללם: פרויקטים להחלפת צילרים, פרויקטים של

התייעלות באנרגיה ברשויות מקומיות ופרויקטים להתייעלות אנרגטית במגזר המסחרי-תעשייתי. על מנת לאכוף את תקנות מקורות אנרגיה, ביקרה יחידת האכיפה במאות חנויות, מפעלים, רשויות מקומיות, תאגידי ואגודות מים ואתרי גריטה.

בשנת 2020, ככל שיאושר התיקון לחוק מקורות אנרגיה שהגיש המשרד לאישור הכנסת, צפוי להשתנות מבנה היחידה כך שיתווספו לה תקנים נוספים לטובת יישום הרפורמה המתהווה בייבוא מוצרי חשמל. כמו כן, תמשיך יחידת האכיפה בפעילותה השוטפת.

5. **בנייה מאופסת אנרגיה:** שיעור צריכת החשמל במבנים בארץ מהווה כ-70% מצריכת החשמל הכוללת. אחד האמצעים המרכזיים להשגת החיסכון הינו בנייה מאופסת אנרגיה – בניית מבנים בעלי צריכת אנרגיה נטו אפס, לאחר קיזוז כמות האנרגיה המיוצרת בהם. בנייה מאופסת אנרגיה מתמקדת בהתייעלות מקסימלית של צריכת אנרגיה של המבנה באמצעות תכנון נכון ויישום טכנולוגיות יעילות באנרגיה, במקביל לייצור האנרגיה הנדרשת על מנת לאפס את צריכת האנרגיה של המבנה. בשנת 2019 הסתיימה כתיבת עבודה ותהליך שיתוף הציבור על בנייה מאופסת אנרגיה, וכן נכתב מפרט לבנייה מאופסת באנרגיה שמהווה מתודולוגיה למדידה של המבנים מאופסים ומחדד את ההגדרות של בנייה מאופסת אנרגיה.

6. **דירוג אנרגיה למבנים:** ליעילות אנרגיה של הדירה השפעה רבה על צריכת האנרגיה של משק הבית: דירוג אנרגיה של מבנים נועד לשקף לדיירים העתידיים את צריכת האנרגיה העתידית של הדייר בדירה ובבניין, ויסייע לרוכשים לקחת בחשבון את צריכת האנרגיה הצפויה, במסגרת מגוון השיקולים בעת רכישת הדירה.

בשנת 2020 ימשיך המשרד לקדם בנייה מאופסת אנרגיה, וכן ביום 23 ביוני 2020, אישרה ועדת הכלכלה של הכנסת תקנות לדירוג להצגת דירוג אנרגטי ליחידת דיור על בסיס ת"י 5282.

7. **הכשרה מקצועית:** בהתאם לתקנות מקורות אנרגיה, מפעל שהצריכה שלו לפחות 300 טשע"נ, נדרש למנות אחראי שהוסמך כממונה אנרגיה לקידום הצריכה היעילה של אנרגיה. האגף לשימור אנרגיה הסמיך מספר מוסדות ברחבי הארץ להעביר קורס להסמכת ממוני אנרגיה. במסגרת הקורס, שהינו בהיקף של 200 שעות, נלמד נושא משק האנרגיה בישראל, תוך התמקדות בניהול מערכות אנרגיה מתקדמות ובדרכי הפיקוח והחיסכון. תכנית הלימודים מסתמכת על סילבוס שנכתב על ידי אגף שימור אנרגיה ומתעדכן על ידו מעת לעת. בוגרי הקורס שעמדו בתנאי הסיום, מקבלים תעודת גמר מהמשרד וממוסד הלימודים. החל משנת הלימודים תשע"ד מתקיימים מסלולי הסמכה לממוני אנרגיה במוסדות להשכלה גבוהה

ובמוסדות להכשרה טכנולוגית בשיתוף פעולה עם האגף. בשנת 2019 התקיימו 9 קורסים להכשרת ממוני אנרגיה, וכן התקיימו קורסים ייעודיים למשרד הביטחון ומשרד הבריאות בהם השתתפו עשרות בעלי תפקיד, על מנת לעודד התייעלות באנרגיה בגופים אלו. רשימות בעלי מקצוע בתחום התייעלות אנרגטית ומאגר חברות להתייעלות אנרגטית וחברות אסקו מתעדכנות באופן שוטף באתר המשרד. כמו כן פותח ב-2019 טופס חדש לדיווח צריכה במגזר מסחרי-תעשייתי-ציבורי.

8. חינוך: האגף לשימור אנרגיה, בשיתוף עם משרד החינוך, יזם פיתוח סביבת לימודים מכיתה א' ועד כיתה ט' להגברת המודעות בנושא שימוש מושכל באנרגיה. התכנית "אנרגיה בראש אחר", פותחה על ידי צוות המומחים של "למדע" באוניברסיטת תל אביב ונועדה לשנות דפוסי חשיבה והתנהגות ביחס לצריכת אנרגיה. התכנית מלווה [באתר אינטרנט](#) חינוכי אינטראקטיבי שתכליתו להרחיב את סביבת הלימודים ולספק כלים מגוונים להתייעלות אנרגטית למורים ולתלמידים. בשנת 2019 המשכנו בפיתוח האתר לתכנית, חולקו כ-100 ערכות דגמים שנועדו להשלים את סביבת הלימודים באופן חווייתי ולפתח את כישורי המחקר של התלמידים, המשכנו בתכנית הטמעה לתכנית באמצעות מדריכות של משרד החינוך. **בשנת 2020 ימשיך פיתוח האתר החינוכי ותכנית הטמעה לתכנית החינוכית. כמו כן יפורסם בשיתוף עם המועצה לבנייה ירוקה קול קורא לתחרות "ליגת המאופסים" להכנת תכניות לאיפוס אנרגיה של בתי ספר.**

9. הסברה והפצת מידע: פרסום חומר מקצועי וחומרי הסברה בתחום התייעלות אנרגטית באתר המשרד ובעלוני, ארגון כנסים והשתלמויות מקצועיים למגזר התעשייתי, המסחרי והציבורי. ריכוז ועיבוד חומר מקצועי עבור אמצעי התקשורת. כמו כן בשנת 2020 נמשך המיזם המשותף עם ארגון מעלה להעלאת מודעות להתייעלות באנרגיה בקרב חברות במשק בישראל. ארגון מעלה פועל כארגון גג לקידום אחריות תאגידית, ומטרת המיזם היא להשתמש בפלטפורמות הייחודיות שהארגון פיתח לאורך השנים כדי לפתח ולהטמיע את נושא התייעלות באנרגיה. **בשנת 2020 תמשך פעילות ההסברה השוטפת.**

אגף ייעוץ משק המים

משק המים הישראלי הינו בין המפותחים בעולם ונחשב כמשק יעיל, חדשני ומוביל בטכנולוגיות מים ובניהול משק מים. עקב משאבי המים המוגבלים של ישראל, מקדמת מדינת ישראל שימוש מושכל במים במגזרים השונים, ניצול בר קיימא של מקורות המים הטבעיים, השבת קולחין בהיקפים חסרי תקדים וייצור נרחב של מים שפירים במתקני התפלת מי ים ומים מליחים. המודל הישראלי לניהול משק המים משמש דוגמה למדינות רבות בעולם, אשר מתמודדות עם שינויי אקלים ומחסור במים. אגף ייעוץ משק המים במשרד האנרגיה, מייעץ למקבלי ההחלטות בנושאי מדיניות ניהול משק המים והביוב בטווח הקצר, הבינוני והארוך, ומקדם החלטות ממשלה ותיקוני חקיקה ייעודיים. כמו כן, מקדם האגף שיתופי פעולה בינלאומיים בנושאי ניהול משק מים ופיתוח טכנולוגיות מים וביוב, ופועל לשילוב היכולות הקיימות במדינת ישראל עם מדינות שונות בעולם.

בשנת 2019, פעילות אגף משק המים התמקדה בתחומים הבאים:

1. יישום תכנית אסטרטגית להתמודדות עם תקופות בצורת במשק המים בשנים 2018 - 2030

בחודש יוני 2018 התקבלה החלטת ממשלה בעניין "תכנית אסטרטגית להתמודדות עם תקופות בצורת במשק המים בשנים 2018 – 2030" (החלטת ממשלה מס' 3866). אגף ייעוץ משק המים פעל למימושה במספר אפיקים:

א. הגדלת היצע המים המותפלים

אגף ייעוץ משק המים חבר במנהלת התפלת מי הים - WDA (Water Desalination Administration) ובוועדת המכרזים שלה. במסגרת הזו בוצעו צעדים מהותיים לקראת עמידה ביעד שנקבע לשנת 2030 – כושר ייצור מים מותפלים בהיקף שבין 1,100 ל-1,200 מלמ"ק בשנה.

▪ מתקן התפלה בשורק – היקף ייצור 200 מלמ"ק בשנה:

פורסם המכרז להקמת המתקן וניגשו אליו 7 קבוצות. מתוכן, נבחרו החברות Hutchison Ltd ו-IDE Ltd להשתתף בשלב התמחרות הסופי (B&F). המחיר שהוצע עבור מ"ק מים מותפלים עמד על 1.6 ש"ח, כ-0.5 ש"ח פחות מהמחיר הנמוך ביותר המשולם כיום. במהלך שנת 2020, יושלם שלב ה-B&F ותוכרז החברה הזוכה בהקמת המתקן. המתקן צפוי להיות הגדול מסוגו בעולם והוא עתיד לייצר כ-200 מיליון מטר קוב מים בשנה. הפעלתו תעלה את סך ייצור המים במתקני ההתפלה ל-785 מלמ"ק בשנה, כמות השווה לכ-85% מסך הצריכה הביתית והעירונית כל שנה.

▪ מתקן התפלה בגליל המערבי – היקף ייצור 100-200 מלמ"ק בשנה:

לאחר יותר מ-10 שנים של עיכובים עקב התנגדויות, הופקדה תכנית להקמת מתקן ההתפלה בגליל. לאחר הקמתו צפויים לפעול בישראל 7 מתקני התפלה שיספקו כ-85% 90% מסך הצריכה הביתית והעירונית של מים שפירים במשק בשנה.

ב. תגבור אגן הכנרת

מים יסופקו לכנרת מהמערכת הארצית - לפחות 30 מלמ"ק בשנה עד ליום 30.6.2020 ולפחות 100 מלמ"ק לשנה עד ליום 30.6.2022.

ג. שיקום נחלים

ליווי התכנית לשיקום שבעה נחלים בצפון הארץ בהיקף של 81 מלש"ח. בסימו, תגדל זרימת המים בטבע בהיקף של 20 מלמ"ק בשנה.

ד. חיבור אזורי מנותקים למערכת הארצית וחיבור הכנרת למערכת הארצית

■ מועצת רשות המים והביוב, בה חבר משרד האנרגיה, אישרה את חיבור האזורי המנותקים למערכת הארצית (מעלה כינרת, גליל מערבי, עמקים מזרחיים ורמת הגולן). החלטה זו תאפשר יצירת אמינות מלאה לאספקת מי שתיה והגדלת אמינות אספקת המים לחקלאות, לטבע ולתיירות.

■ חברת מקורות החלה בהנחת קו מים שיחבר את הכנרת בכיוון ההפוך לזרימה במוביל הארצי כך שהזרמת המים תהיה מהמוביל הארצי לכנרת בניגוד לזרימה ההיסטורית. הנחת הצינור תאפשר הזרמה של 120 מלמ"ק בשנה ותביא לשמירה על מפלס גבוה של הכנרת לטובת שמירתה כאוגר אסטרטגי של מדינת ישראל.

ה. ייעול וזירוז הליכים בפיתוח משק המים

ייבחנו פתרונות לייעול מתן היתרים למתקנים נדרשים נלווים לקידוחי מים במטרה לקדם הפקת מים ע"י קיצור זמן הקמת קידוחים.

ו. הגדלת היקף הפיתוח במשק המים

מועצת רשות המים והביוב, בה חבר משרד האנרגיה, אישרה תכנית תלת שנתית לפיתוח משק המים, בהיקף של כ-1.5 מיליארד ₪ לשנה, המבוצעת באמצעות חברת מקורות. תכנית הפיתוח כוללת בין היתר חיבור של 2 מתקני התפלה חדשים, תגבור אספקת מים לערבה, תכנית אב למים שפירים לנגב, ניתוב המים במוביל הארצי, פיתוח השפד"ן, אספקת מים ליו"ש, אספקת מים לכנרת ועוד.

2. התפלה - ועדת הבדיקה לאירועים במתקן ההתפלה שורק ומתקן פלמחים הגישה את

מסקנותיה לשר האנרגיה

ביום 01.05.2019, לאור חריגות שהתגלו באיכות המים במתקן ההתפלה שורק, מינה שר האנרגיה ועדת בדיקה שמטרתה ללמוד ולבחון את האירוע ואת התנהלותם של הגורמים הרלוונטיים ובנוסף

לבחון את ההשפעה על איכות המים שסופקה, את ההיבטים הכלכליים שלו, להפיק לקחים למניעת הישנות מקרים דומים בעתיד ועוד.

בראש הוועדה עמד מנכ"ל משרד האנרגיה והיו חברים בה סמנכ"ל תשתיות אנרגיה ומים במשרד האנרגיה, מנהלת אגף ההתפלה ברשות המים ומנהל יחידת תשתיות ופרויקטי PPP באגף החשכ"ל במשרד האוצר.

[ממצאי הוועדה מפורסמים באתר המשרד.](#)

3. פיתוח קשרים בינלאומיים

- נחתם הסכם לשיתוף פעולה בנושא משק המים עם מדינת ניו סאות' ווילס.
 - אנשי המקצוע במשרד קיימו ביקורים בהונדורס לשם סיוע בתחום המים והביוב וקידום שיתוף פעולה בתחומים אלו.
 - המשרד אירח משלחות מ-3 מדינות לטובת הצגת פעילות המדינה במשק המים הישראלי - ארה"ב, הודו וצ'ילה.
 - כנס לשיתוף פעולה בין ישראל להודו בתחום המים – הודו היא מדינת ענק, השביעית בגודלה בעולם, והאוכלוסייה שלה מונה למעלה ממיליארד נפשות. כמו ישראל, גם היא סובלת בשנים האחרונות מבצורות קשות באזורים שונים, זאת בשל ירידה בכמות המשקעים. אספקת ואיכות המים שלה אינם סדירים ויש לה אתגרים בתחומים אלה - נושאים בהם מתמחה ישראל, בעיקר בתחום החדשנות.
- הכנס הובל ע"י אגף ייעוץ משק המים ובשיתוף עם משרד החוץ ומשרד הכלכלה. הפקתו הינה נדבך נוסף במאמצי האגף ליישם את ההסכמים שנחתמו בין שתי המדינות לשיתוף פעולה בתחום המים. המטרה המקצועית הייתה לחשוף את האתגרים העיקריים העומדים בפני משק המים והביוב ההודי ולהציג את היכולות הישראליות בתחום זה. בכנס השתתפו מעל 200 נציגים בכירים מכ-70 חברות מים ישראליות, נציגים בינלאומיים, חברות מים הודיות, אנשי ממשל מ-6 מדינות בהודו ושר המים הפדראלי של הודו. באירוע שולבו מפגשים של הדרג הדיפלומטי שכללו ישיבה של ועידת המים המשותפת לישראל ולהודו ומפגש בין השרים והמומחים משתי המדינות. בפתיחת התכנית לקהל הרחב נשאו דברים שר האנרגיה - ד"ר יובל שטייניץ, ושר המים הפדראלי ההודי - גאד'נדרה סינג שקהאוואט. כמו כן, התקיימו הרצאות מקצועיות בתחום המים, פאנלים בתחומי אתגרי המים בהודו והדרכים בהן המדינות יכולות לשתף בהם פעולה, פגישות B&B ומפגשים של מנהלי חברות ישראליות עם שר המים הפדראלי של הודו.
- חוות הדעת של משתתפי הכנס היתה חיוביות ביותר. האגף ממשיך לגבש תכנית לשיתוף פעולה עם מקבלי ההחלטות ההודים למען פתרון בעיות משק המים ההודי ובמטרה לעודד השתתפות ולקחת חלק פעיל של גופים וחברות ישראליות בתהליך זה.

4. חקיקה והחלטות ממשלה

- א. לאור קיומן של חמש שנות בצורת שעברו על מדינת ישראל וגרמו להידלדלות קשה של מאגרי המים הטבעיים ובהמשך להחלטת הממשלה להתמודדות עם הבצורת נדרש מחברת מקורות לעמוד באתגרים פיננסיים הנובעים מהגדלת היקף הפיתוח העתידי. משרד האנרגיה, בשיתוף רשות המים, מקורות, משרד האוצר ומשרד המשפטים קידמו החלטת ממשלה בעניין השינויים המבניים הנדרשים בחברה והיא אושרה ע"י הממשלה בחודש פברואר 2019 - החלטה מספר 4514 בעניין "יצירת תשתית להגדלת היקף הפיתוח במשק המים לשם התמודדות עם תקופות בצורת מתמשכות ותיקון החלטות ממשלה".
- החלטת הממשלה עוסקת בהכפלת היקף תכנית הפיתוח של חברת מקורות, מכירת נכסים ואיחוד נכסי המפא"ר, תחרות בביצוע תכנית הפיתוח, הפרטת מקורות ייזום ומכירת מתקן ההתפלה באשדוד, התייעלות וחיזוק האיתנות הפיננסית, מיקוד פעילות מקורות, ושימור הכנרת כמקור מים אסטרטגי.
- ב. משרד האנרגיה, בשיתוף רשות המים, מקורות, משרד האוצר ומשרד המשפטים קידמו החלטת ממשלה בנושא "מקורות חברת מים בע"מ - אישור החלפת תזכיר התאגדות ותקנון של החברה ואישור לפי סעיף 11(א)(9) לחוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975" והיא אושרה ע"י הממשלה בחודש מאי 2019 (החלטה מספר 4567).
- ההחלטה עוסקת בהחלפת תזכיר ההתאגדות ותקנון של החברה; הקמת צוות בראשות משרד האנרגיה ובהשתתפות משרד המשפטים, משרד האוצר ורשות המים לבחינת אחריותו וסמכותו של שר האנרגיה במשק המים; התניה בדבר העמדת איגרות החוב לפירעון מידי במקרה והמדינה חדלה להיות בעלת השליטה בחברה.
- ג. בהמשך להחלטת ממשלה מספר 4567 שלעיל, הצוות הבינמשרדי לבחינת סמכויות שר האנרגיה במשק המים החל את עבודתו. את הצוות הוביל מנכ"ל משרד האנרגיה ובין חבריו נכללו נציגים מאגף ייעוץ משק המים. הצוות יגיש את המלצותיו במהלך שנת 2020.
- ד. האגף מבצע מעקב שוטף אחר יישום החלטות ממשלה מס' 3866 ו- 4514 ומדווח על ההתקדמות למנכ"ל המשרד. במסגרת זו, בין היתר, עדכן שר האנרגיה את ממשלת ישראל במצב משק המים, התקדמות הפתרונות להתמודדות עם תקופות בצורת עתידיות, סטאטוס יישום החלטות הממשלה בעניין ועוד.

5. פעילות שוטפת בתחום המים והביוב

- א. חברות במועצת רשות המים האמונה על פי חוק על הסדרת משק המים, פיתוחו והפיקוח עליו, ביצוע מדיניות הממשלה, קביעת חקיקת משנה ("כללים") ועוד.

- ב. חברות במנהלת התפלת מי הים - WDA (Water Desalination Administration) שהיא הגוף הממשלתי האמון מטעם המדינה על ניהול הפרויקטים של התפלת מי-ים, ובוועדת המכרזים שלה.
- ג. קידום החלטות ממשלה הקשורות במשק המים והביוב (חדשנות במשק המים והביוב, זיהום חוצה גבולות, מובל הימים ועוד).
- ד. מעורבות בקידום הצעות חוק במשק המים והביוב.
- ה. מענה לשאלות של חברי כנסת.
- ו. ייצוג משרד האנרגיה בדיונים בוועדות הכנסת.
- ז. מענה לדוחות ביקורת.
- ח. אירוח וייצוג משק המים הישראלי בפני סגל דיפלומטי ומקצועי בתחום המים המגיע ממדינות העולם.

מדען ראשי – מחקר ופיתוח

יחידת המדען הראשי הינה זרוע המו"פ של משרד האנרגיה. תפקיד היחידה להוות מרכז ידע עבור המשק והמשרד, לעודד חדשנות ויזמות במשק האנרגיה, המים ואוצרות הטבע ולפעול ליצירת ראייה רחבה צופה פני עתיד בממשלה באמצעות תכניות ופרויקטים לעיצוב וקידום מדיניות מבוססת ידע. היחידה שואפת לשמר ולפתח את תשתיות הידע, התשתיות הפיזיות, והטכנולוגיות של ישראל, תוך תכנון ובניית כלים שיאפשרו את מימוש מדיניות המשרד באמצעות השקעה במו"פ באקדמיה, בחברות הזנק, ובאמצעות שיתוף פעולה עם גופי ממשל, אקדמיה ותעשייה בעולם.

1. תחומי הפעילות העיקריים:

- א. תמיכה מדעית-טכנולוגית למקבלי החלטות בגיבוש המדיניות, ובפרט מדיניות ארוכת טווח מוטת טכנולוגיה.
- ב. איסוף, לימוד והטמעה של ידע עדכני בכל תחומי פעילות המשרד מהארץ ומחו"ל.
- ג. הכנת התשתיות הפיסיות והאנושיות הנדרשות למימוש המדיניות:
 - תמיכה במחקר ופיתוח המשמר ובונה כוח אדם מקצועי ומיומן, ותשתית פיסית נאותה לקידום הטכנולוגיות הנדרשות למימוש המדיניות.
 - עידוד ופיתוח כח אדם באקדמיה ובתעשייה בתחומים הנדרשים לפעילות המשרד בהווה ובעתיד.
 - קידום יצירת מוקדי ידע מקומיים וטכנולוגיות מקוריות בתחום האנרגיה המותאמות לצורכי מדינת ישראל ותורמות לקיומה ולרווחתה, היום ובעתיד.
 - עריכה והשתתפות בכנסים, סדנאות ופורומים מקצועיים בישראל.
- ד. שיתוף פעולה בינלאומי במחקר ופיתוח באמצעות שותפות ומעורבות בפורומים בינלאומיים ותמיכה בשיתופי פעולה בינלאומיים.

2. פעילות היחידה:

- יחידת המדען הראשי פועלת בכמה צירים מרכזיים:
- א. מימון ומעקב אחר פעילות מו"פ באמצעות קולות קוראים.
 - ב. קידום היבטים רוחביים במשק האנרגיה.
 - ג. שיתוף פעולה בינלאומי.

סעיף א'- מימון ומעקב אחר פעילות מו"פ:

בשנת 2019 בחר המשרד ב-68 מחקרים של מו"פ בתעשייה ובאקדמיה, וב-24 סטודנטים מצטיינים שקיבלו תמיכה בסכום כולל של כ-49 מיליון ₪. זאת כחלק ממדיניות המשרד לביסוס תשתית של מצוינות מקצועית בישראל בנושאי הליבה של המשרד ולקידום מחקר ופיתוח בתחומים אלו. מדי שנה המשרד מפרסם קולות קוראים ייעודיים עבור מוסדות מחקר אקדמיים ועבור התעשייה. הפרויקטים אשר להם ניתן מימון הינם אלו שזכו בציונים הגבוהים ביותר על בסיס הקריטריונים שנקבעו בקולות הקוראים.

1. מחקרי מו"פ תשתיתי באקדמיה ובמוסדות המחקר

התוכנית נועדה לעודד מחקרים בתחומי העיסוק של המשרד במוסדות המחקר בישראל. השנה, במסגרת הקרן זכו למימון 43 מחקרים אקדמיים בנושאים כגון גיאולוגיה וגיאופיסיקה של גז טבעי ונפט, של מחצבים וחיבטים סביבתיים הקשורים בניצול אוצרות טבע, מחקרים בתחום רעידות האדמה, רשתות חשמל חכמות, תחליפים לדלקים פוסיליים, טכנולוגיות לניצול מקורות אנרגיה חלופיים למקורות קונבנציונאליים, טכנולוגיות מתקדמות למערכות אנרגיה, טכנולוגיות לניצול מקורות אנרגיה קונבנציונאליים באופן נקי יותר, טכנולוגיות המשתלבות בחזון של משק אנרגיה בר-קיימא. סך ההשקעה במחקרי אקדמיה היה כ-19.2 מיליון ₪. התמיכה במחקרים היא בשיעור של 100% (ללא השתתפות של החוקר או המוסד).

2. פרויקטי הזנק – מו"פ תעשייתי

התוכנית נועדה לעודד יזמים טכנולוגיים להתקדם לקראת הוכחת ההיתכנות של רעיונות טכנולוגיים בתחומי העיסוק של המשרד. התחומים האופייניים של המיזמים הם: התייעלות אנרגטית, רשתות חכמות, תחליפי נפט לתחבורה ולתעשייה, אנרגיה מביומאסה, אנרגיה מפסולת, טכנולוגיות מימן, טכנולוגיות נקיות ושימוש יעיל יותר בדלקים פוסיליים, אנרגיות מתחדשות כגון רוח ושמש, ותאי דלק. בשלב זה נדרש היזם להיות רק בעל רעיון מקורי וייחודי, אף אם האמצעים ברשותו מוגבלים יחסית וזאת למטרת הוכחת ההיתכנות. התמיכה היא בגובה של עד 750 אלף ₪ לפרויקט בשיעור של 62.5%. ב-2019 זכו 11 מיזמים המציעים חדשנות בתחומי האנרגיה למענקים בסך של כ-5.9 מיליון ₪ סך הכל.

3. פרויקטי חלוץ והדגמה- מו"פ תעשייתי

תוכנית זו הוקמה בשנת 2011 עם דגש על טכנולוגיות להפחתת התלות בנפט לתחבורה והתרחבה עם הזמן לכלל תחומי האנרגיה. מיזמים שנבחרו נתמכים ב-50% מהתקציב המאושר של היזם למטרה זו, כאשר תקרת מענק בודד הינה 1.5 מיליון שקלים בתחומי האנרגיה הכלליים ו-3 מיליון שקלים בתחום תחליפי הנפט לתחבורה. מיזם בתוכנית מאופיין

ע"י היתכנות טכנולוגית מוכחת, רכיב מו"פ מצומצם, חברות וותיקות יחסית, יזמים בעלי ניסיון עסקי ומסלול מסחור ברור. מטרת הפרויקט היא להביא את הטכנולוגיות למסחור. בשנת 2019 ניתן מימון ל-14 פרויקטים של חלוץ והדגמה בסך של כ- 21.9 מיליון שקלים, מתוכם 7 פרויקטים בסך של כ- 11.4 מיליון שקלים עדיין נמצאים בתהליכי חתימה וצפויים להיחתם בקרוב. הפרויקטים שנבחרו הינם בנושאי הליבה של משק האנרגיה כגון הפחתת התלות בנפט לתחבורה, אנרגיה במשק המים, רשת החשמל, אנרגיה מתחדשת ותחומי אנרגיה נוספים.

4. מלגות לסטודנטים בתחומי האנרגיה בישראל ובחו"ל

מטרת התוכנית היא להביא להגדלת מספר הבוגרים האקדמאיים בתחומי האנרגיה, הגיאולוגיה והגיאופיזיקה. ההנחה היא כי הענקת מלגות בתחומים הרלוונטיים לעבודת משרד האנרגיה תביא למיצוי הפוטנציאל הקיים במוסדות ואצל החוקרים לפיתוח תחומי ידע אלו, אשר לדעת המשרד הינם בעלי ערך מוסף למדינת ישראל ואשר יש בהם הפוטנציאל הכלכלי בתחומים אלה.

המלגות מוענקות לסטודנטים לאחר הליך לקול קורא להגשת בקשות למלגות, אשר המשרד מפרסם ואשר מאפשר להגיש מועמדות רק דרך המוסד האקדמי.

בשנת 2019 הוענקו 24 מלגות לסטודנטים מצטיינים במקצועות האנרגיה, הגיאולוגיה והגיאופיזיקה במוסדות להשכלה גבוהה בישראל הלומדים לתארים ראשון שני ושלישי ושיתמחו בתחומי העדיפות של המשרד כגון: הנדסת גז טבעי, נפט, דלק, אנרגיה מתחדשת, חשמל ועוד. היקף המלגות עמד על 10,000 שקלים לשנה לתואר ראשון, 50 אלף שקלים לשנה לתואר שני ו-60 אלף שקלים לשנה לתואר שלישי. הסכום הכולל של המלגות שהוענקו בשנה זו עמד על 1.6 מיליון ₪.

המלגות ניתנו על פי ההתפלגות שלהלן:

תואר	מספר זוכים	סך התמיכה (אלפי שקלים)
ראשון	10	155
שני	9	650
שלישי	5	840

סעיף ב' - קידום נושאים מערכתיים רוחביים עם יחידות במשרד ומחוצה לו לצורך איסוף מידע, גיבוש והטמעה של מדיניות מוטת טכנולוגיה:

1. **תחליפי נפט** – יחידת המדען הראשי מקדמת מדיניות בתחום תחליפי הנפט ומהווה שותף מרכזי בתכנית הלאומית לתחליפי דלקים ותחבורה חכמה. בנוסף, היחידה מובילה את המעבר

לשימוש ברכב חשמלי בישראל באמצעות מענקים להקמת עמדות טעינה לרכב חשמלי. היחידה הוציאה ב-2018 4 מכרזים לתמיכה בהקמת עמדות טעינה לרכב חשמלי ברחבי הארץ. להלן תוצאות המכרזים:

א. קול קורא לתמיכה בהקמת עמדות טעינה מהירות ואולטרה-מהירות (DC) בפריסה ארצית.

מטרת המכרז: הקמת רשת עמדות טעינה מהירות לאורך כבישים מהירים בישראל שתאפשר הגעה לכל נקודה בארץ ברכב חשמלי.

סוג העמדות: עמדות DC מהירות בהספק של 50 ק"ו ו-150 ק"ו.

מספר העמדות שיקומו: 111 עמדות טעינה מהירות בפריסה ארצית

כמות זוכים: 12 חברות ו-10 רשויות מקומיות.

תמיכה לעמדה: עד 75% מעלות ההקמה – 150,000 ₪ לעמדה בהספק 50 ק"ו ו-

325,000 ₪ לעמדה בהספק של 150 ק"ו.

סך כולל לתמיכה במסלול זה: 16 מיליון ₪

ב. קול קורא לרשויות מקומיות לתמיכה בהקמת עמדות טעינה AC במרחב הציבורי

מטרת המכרז: הקמת עמדות טעינה במרחב הציבורי-עירוני - מדרכות, חניונים

עירוניים. הכוונה שרשות תגיש תכנית לפרישת עמדות טעינה בתחומה.

סוג העמדות: עמדות AC בהספק של 22 ק"ו

מספר העמדות שיקומו: 731 שקעי טעינה במעל ל-30 רשויות מקומיות ברחבי הארץ.

היקף התמיכה: בין 65%-75% מעלות ההקמה של השקעים, כתלות במצב הסוצי

אקונומי של הרשות המקומית.

סך כולל לתמיכה במסלול זה: 7 מיליון ₪

ג. קול קורא לתמיכה בהקמת עמדות טעינה AC במרחב הציבורי-למחצה

מטרת המכרז: הקמת עמדות טעינה בשטחים ציבוריים למחצה כגון מרכזי קניות,

מתחמי בילוי, חניוני בתי חולים, וכדומה.

סוג העמדות: עמדות AC בהספק של 22 ק"ו.

מספר העמדות שיקומו: 812 שקעי טעינה ב-148 אתרים שונים ברחבי הארץ. היקף

התמיכה: עד 50% מעלות הקמה של 20,000 ₪ לעמדה כפולה, עד 460,000 ₪

לזוכה יחיד.

סך כולל לתמיכה במסלול זה: 3.2 מיליון ₪

ד. קול קורא לתמיכה בהקמת עמדות טעינה AC במקומות עבודה

מטרת המכרז: הקמת עמדות טעינה בחניוני מעסיקים.

סוג העמדות: עמדות AC בהספק של 10 ק"ו ומעלה.

מספר העמדות שיקומו: 940 עמדות טעינה ב 9 חברות שונות, ביניהן גם רשויות מקומיות, חברות ויבואניות רכב.

היקף התמיכה: עד 50% מעלות של 12,000 ₪ לעמדה כפולה.

סך כולל לתמיכה במסלול זה: 2 מיליון ₪

[לחץ כאן](#) לפירוט נוסף ופרסום שמות החברות והרשויות המקומיות שזכו בארבעת המכרזים הנ"ל.

2. **"אופק בהיר"** – שמירת האפשרות להקמת תחנת כוח גרעינית בעתיד בישראל, אם נידרש לכך.

3. **תכנית לאומית לניטור בים התיכון** – תכנית הניטור הלאומי הינה מחויבות ממשלתית למעקב ולבחינת מצב הים תחת לחצים טבעיים ומעשי ידי אדם בצורה קבועה ושיטתית, אשר מתבצעת ע"י המכון לחקר ימים ואגמים לישראל. תוכנית הניטור פעלה מזה שנים, וב-2018 הועברה החלטת ממשלה 4399 שהוגשה ע"י שר האנרגיה, השר להגנת הסביבה ושר המדע, במסגרתה קובעה מסגרת מימון לתוכנית. היחידה פועלת בשיתוף עם מינהל אוצרות טבע במסגרת ועדת היגוי בינמשרדית שהוקמה ב-2019, שיעדיה הינם עדכון התוכנית, תיאום, ושיתוף פעולה בין כלל הגורמים ובעלי העניין בים התיכון, לרבות נציגי משרדי הממשלה, הציבור והאקדמיה...

4. **מיפוי משאב החול בים** – החול הימי הינו מקור פוטנציאלי לחומרי גלם לבנייה בים וביבשה. היחידה פועלת יחד עם מינהל אוצרות טבע לגיבוש וליווי של תוכנית מחקר המבוצעת ע"י המכון לחקר ימים ואגמים. זו היא תוכנית מחקר ואיסוף נתונים על היקפו ואיכותו של משאב החול בים אשר חיונית לקבלת החלטות לגביו, לרבות אופן ניהולו, פוטנציאל ההשפעה הסביבתית והתאמתו לשימושים אפשריים במרחב הימי, כגון מילוי מתקנים ימיים או העברות חול להזנת חופים (המשאב לא מיועד לשימושים ביבשה).

5. **סיכונים גיאולוגיים בים** – מחקר המבוצע ע"י המכון הגיאולוגי, במטרה לבנות תשתית ידע חיוני לגבי היבטים הקשורים ביציבות הקרקעית בים היכולים להשפיע על תכנון והפעלה של תשתיות ימיות, כגון אסדות גז, תשתיות תקשורת, איים מלאכותיים, נמלים ושוברי גלים. המחקר מממן ע"י מינהל אוצרות טבע ובוחן את הסיכונים הנובעים מרעידות אדמה, העתקה פעילה בקרקעית הים, ותופעת הגלישות במדרון היבשת.

6. **פוספט בישראל** – במטרה להעריך את פוטנציאל סלעי הפוספט בישראל, מבצע המכון הגיאולוגי, במימון והכוונה של מינהל אוצרות טבע, מחקר להערכת הפוטנציאל של מחצב זה באזור עין עופרים. בשיתוף עם מינהל אוצרות טבע והמכון הגיאולוגי נעשית הערכה מחודשת של עתודות הפוספט בישראל.

סעיף ג' – פעילות בינלאומית:

1. הקרן הדו לאומית עם ארה"ב – BIRD Energy

עפ"י הסכם יישום שנחתם בין משרד האנרגיה הישראלי ומקבילו האמריקאי ב-2008 לקידום פרויקטי מו"פ בתחום האנרגיה המתחדשת והתייעלות אנרגטית הוקם מנגנון לעידוד מיזמים משותפים. לשנת"פ 2 ערוצים: אקדמי באמצעות קרן BSF ותעשייתי באמצעות קרן BIRD. גופים אלו הקימו מסגרות פורמליות הפועלות למימון, בחינה, בחירה ומעקב אחר הפרויקטים המשותפים.

משרד האנרגיה בשיתוף עם משרד האנרגיה האמריקאי (DOE) תמכו בשנת 2019 באמצעות BIRD-Energy ב-9 פרויקטים של מו"פ תעשייתי משותפים לחברות משתי המדינות בסך כולל של 8.2 מיליון דולר. תקציבם הכולל של הפרויקטים הוא 19.6 מיליון דולר. זו השנה העשירית בה מאשרת הקרן פרויקטים משותפים בתחום האנרגיה. עד היום מומנו 53 פרויקטים בתקציב כולל של 44 מיליון דולר.

2. שת"פ עם הקהילה האירופית

- **התכניות האירופאיות במסגרת Horizon 2020** : השנה השתתפנו בשתי תכניות Solar ERA-NET, ו Smart Energy Systems המיועדות גם לתעשייה. הצעות ישראליות זוכות היו רק ב SOLAR ERANET. סה"כ 5 הצעות זוכות בתקציב של 1.2 מיליון אירו, עם סך כולל של מענקים בגובה 0.83 מיליון אירו.

- **תכנית ייחודית של שת"פ עם ה- JRC** בנושאי אנרגיה ותחבורה:

ה- JRC הינו אחוד מכוני מחקר של האיחוד האירופאי ומופעל על ידי הנציבות האירופאית לצרכיה, לשם קביעת מדיניות, רגולציה ותקינה כלל אירופאית המושתתת על טכנולוגיה. אנו ממנים את חלקו של השותף הישראלי בפרויקטים דו-שנתיים בד"כ. התכנית שנחתמה בשלהי-2012 התחילה ב-2013 ופעלו בה עד עתה 8 פרויקטים.

3. יחידת המדען הראשי עומדת בקשר הדוק עם **הסוכנות הבינלאומית לאנרגיה, IEA**, גוף

עצמאי הפועל במסגרת הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח (OECD) המאגד 34 מדינות מבוססות בעולם. IEA מבצעת תכנית כוללת של שיתוף פעולה בתחום האנרגיה בין חלק ממדינות OECD, המכוונת לפיתוח והטמעה של טכנולוגיות אנרגיה חדשות ומשופרות. שיתוף הפעולה מתבצע במסגרת הסכמים ייעודיים (IA - Implementing Agreements) המפרטים את חובות וזכויות הצדדים, הגנה על ידע קנייני וכד'. השתתפות ישראל בפורומים בינלאומיים אלו חשובה לצורך קידום מחקר ופיתוח, שיתוף מידע ויצירת קשרי עבודה עם גורמי המפתח בעולם. הסכמי יישום של ארגון האנרגיה הבינלאומי משמשים פלטפורמה, ליצירה והתוויה של שיתופי פעולה מחקריים, יישומיים וכלכליים בחזית המדעית והטכנולוגית של תחומי האנרגיה השונים בין המדינות. חברות מדינה בהסכם יישום מאפשרת למוסדות שונים שלה לקחת חלק בפעילות מו"פ בינלאומית המכוונת ע"י הסכם היישום. כל מוסדות

המדינה החברה כגון חברות, עסקים, תעשיות, מוסדות מחקר וארגונים לא ממשלתיים, יכולים לקחת חלק בפעילות זו.

באמצעותנו, מדינת ישראל חברה כרגע בשישה הסכמי יישום מתחום האנרגיה:

#	הסכם יישום	נושא ההסכם
1	AFC-TCP	תאי דלק מתקדמים
2	Solar Paces TCP	אנרגיה סולרית של חום ואנרגיה סולארית-כימית
3	HIA- TCP	מקורות אנרגיה מבוססי מימן
4	PVPS – TCP	אנרגיה בטכנולוגיה פוטוולטאית
5	HTS- TCP	מערכות אנרגיה מבוססות מוליכי על בטמפרטורה גבוהה
6	AMF- TCP	דלקים מתקדמים לתחבורה

3. פרסומי היחידה:

- מדיניות התמיכה במחקר ופיתוח של משרד האנרגיה בתחומי העיסוק של המשרד.
- קולות קוראים 10/2019, 11/2019, 45/2019, 76/2019 להגשת הצעות להשקעת משרד האנרגיה בפרויקטי הזנק, חלוץ והדגמה ואקדמיה
- קול קורא 76/2019 למתן מלגות לסטודנטים לתואר ראשון עד שלישי בתחומי האנרגיה, גיאולוגיה, וגיאופיסיקה של דלקים פוסיליים ומחצבים.
- קרן BIRD אנרגיה - קול קורא לתמיכה בפרויקטים משותפים ישראל-ארה"ב בתחום האנרגיה הירוקה
- RFI 84/2019 ו-RFI 138/2019 עבור פיתוח והפעלה של מפה אינטראקטיבית לעמדות טעינה ברחבי הארץ

4. יעדי היחידה לשנת 2020:

- לספק תשתית ידע מערכתית ומתכללת למשק האנרגיה והמחצבים בישראל בראייה ארוכת טווח.
- עידוד חדשנות ויזמות במשק ובניית מוכנות משק האנרגיה לאתגרים עתידיים.
- ניצול תקציבים לצרכי מחקר ופיתוח בתחומי הליבה של המשרד.
- קידום פרויקטים חדשניים במשק האנרגיה.

5. משימות עיקריות של היחידה:

- רציפות אספקת אנרגיה בסיוע אגירה
- ריכוז והנגשת ידע קיים ביחידה לציבור ולמשרד (מינוף פעילות הספרייה)
- בחינת ההשפעות העתידיות על רשת החשמל (ניהול ביקושים, חדירת רכבים חשמליים וכדומה)
- אימוץ טכנולוגיות חדשניות בתחומי הפעילות של המשרד
- תוכניות עבודה מכוני מחקר של המשרד
- ועדת הניטור הלאומי ים התיכון
- הערכות להקמת מכון מחקר לאנרגיה
- עידוד הטמעת טכנולוגיות מתקדמות לתחליפי נפט לתחבורה
- הרחבת השימוש במימן במשק האנרגיה
- מינהלת תג"ר- פעילויות הכנה להקמת תג"ר לייצור חשמל בישראל
- סקרים לצורך אימות ועדכון מדדים
- פרסום קולות קוראים עבור פעילויות מחקריות באקדמיה ובתעשייה
- שיתופי פעולה עם ארגונים בינלאומיים והקהילה האירופית
- שיתוף פעולה לקידום מו"פ אנרגיה עם ארה"ב
- חיזוק מקצועת האנרגיה במערכת החינוך
- הרחבת מערכת מו"ח ומערכת מעקב אחר ביצועי הפרויקטים
- מעקב הסכמים – ניהול שוטף של ההסכמים הפעילים ותוצרי מחקרים, התקדמות למעבר לטיפול ממוחשב במערכת מוח לעיל

מינהל אוצרות טבע

תפקידי היחידה ומטרותיה:

המינהל עוסק ברגולציה של חיפוש, רישוי והפקה של אוצרות טבע, החל מחומרי גלם לבנייה ולסלילה, דרך מינרלים תעשייתיים וכלה בנפט, גז ופצלי שמן.

נפט וגז טבעי – רישוי תחום חיפושי הנפט והגז הטבעי במסגרת חוק הנפט התשי"ב – 1952 והתקנות לפיו. המינהל אמון על הענקת זכויות לחיפושי נפט וגז טבעי החל מרישיונות חיפוש ועד הענקת חזקות, ומעקב ופיקוח אחר מימוש זכויות אלו ותוכניות העבודה הקשורות לזכויות אלו.

מחצבות ומכרות – המינהל אמון על תכנון מחצבות, מתן רישיונות חציבה, מתן היתרים ורישיונות לחיפוש של מחצבים, מתן זיכיונות כרייה למחצבים, מעקב אחר עמידה בתנאי רישיונות והיתרים כאמור, לרבות הפעלת צוות פיקוח מקצועי, וכן ייזום תחיקה בנושאי כרייה, חציבה וחומרי בנייה.

מנהל מינהל אוצרות טבע משמש גם כיו"ר הקרן לשיקום מחצבות, והמפקח על המכרות משמש כחבר בהנהלת הקרן.

ביצוע תכנית העבודה של בעלי זכויות לשנת 2019:

הממונה על ענייני הנפט ("הממונה") מעניק רישיונות חיפוש לנפט וגז ומפקח על ביצוע תכנית העבודה בידי בעלי הרישיונות וכן על פיתוח שדות נפט וגז טבעי הנתונים במסגרת חזקות אשר ניתנו בהמשך לגילויי גז או נפט ברישיון החיפוש. להלן פעולות החיפוש המשמעותיות שבוצעו בידי בעלי זכויות לפי חוק הנפט:

חיפושי נפט וגז טבעי

פעילות בים:

המשרד פתח בשנת 2016 את השטח הימי של מדינת ישראל לחיפושי גז טבעי ונפט ובנובמבר 2016 יצא לדרך ההליך התחרותי הראשון לקבלת רישיונות חיפוש והפקת גז טבעי ונפט בשטח הימי של מדינת ישראל. הליך תחרותי ראשון זה הסתיים בנובמבר 2017 ותוצאותיו הן הענקת 6 רישיונות חיפוש חדשים במרחב הימי של ישראל. חמישה רישיונות (מס' 12, 21, 22, 23, 31) הוענקו בעקבות ההליך התחרותי לחברת אנרג'אן היוונית, ורישיון אחד (מס' 32) הוענק לקונסורציום המורכב מארבע חברות נפט וגז מהודו.

בסוף שנת 2018 נפתח הליך תחרותי שני לרישיונות חיפוש בשטח הימי של ישראל במסגרתו שווקו 19 בלוקים ב-5 מקבצים. להליך התחרותי נגשו 2 קבוצות – האחת כללה את החברות הבריטיות Cairn (מפעיל) ו-Pharos ביחד עם שותפות רציו הישראלית, והקבוצה השנייה, כללה את חברת

אנרג'יאן היוונית (מפעיל) ביחד עם שותפות הזדמנות ישראלית. הקבוצה הראשונה קיבלה 8 רישיונות והקבוצה השנייה קיבלה 4 רישיונות.

בשנת 2019 המשיך המינהל לקדם את ההפקה והאספקה של גז טבעי ממאגרי הגז שבים התיכון. עיקר הפעילות בשנה זו היה ליווי ופיקוח על הקמת מערכת ההפקה ממאגר לווייתן הכוללת ביצוע קידוחים, הנחת צנרת בים וביבשה. הפקה ממאגר לווייתן התחילה בסוף שנת 2019. בשנת 2018 התקבלה גם החלטת השקעה בפרויקט כריש והחלו העבודות לפיתוחו. ההפקה ממאגר כריש צפויה להתחיל במהלך שנת 2021.

סחר בינלאומי בגז

שנת 2019 הייתה שנה מלאת פעילות בתחום ייצא הגז הטבעי והפעילות הבינלאומית בתחום. בשנת 2019 נמשך הייצוא של גז טבעי ממאגר תמר למפעלי ים המלח הירדנים, היקף הייצוא במהלך השנה עמד על כ- BCM 0.2.

בסוף 2019 הוענקו על ידי הממונה על ענייני הנפט אישורים לייצוא גז טבעי בהיקף כולל של כ-80 BCM ממאגרי תמר ולווייתן לחברת דולפינוס המצרית זאת בנוסף לאישור ייצוא משנת 2019 של כ- BCM 45 ממאגר לווייתן אל חברת החשמל הירדנית NEPCO. הייצוא הגז החל בדצמבר 2019 ממאגר לווייתן לירדן החל בשנת 2019.

שנת 2019 הייתה השנה הראשונה לפעילותו של פורום הגז האזורי EMGF. הפורום, אשר נוסד על ידי ישראל, מצרים, יוון, קפריסין, איטליה, ירדן והרשות הפלסטינית, ביוזמת שרי האנרגיה הישראלית והמצרית, מטרת הפורום לקדם שיתוף פעולה אזורי בנושא הגז הטבעי. במהלך שנת 2019 התקיימו מספר מפגשים בקהיר ופעילות הפורום גובשה לכלל עבודה סדורה. עיקרי מטרות הארגון הבינלאומי הן יצירת פלטפורמה לשיח אזורי בעניין ניצול משאבי הגז הטבעי באזור, גיבוש חזון משותף למימוש הפוטנציאל האזורי, בחינת דרכים למיצוי תשתיות קיימות ופיתוח תשתיות חדשות ועוד.

בכיוון האירופאי, בשנת 2019 נמשכה הפעילות לקידומו של פרויקט ה-EastMed. הצינור האסטרטגי, באורך של כ-2,100 ק"מ, יאפשר ייצוא של גז טבעי המצוי במים הכלכליים של ישראל וקפריסין לאירופה, וככלל יאפשר לחבר את כל אגן הים התיכון המזרחי למערכת ייצוא אחת. הצינור מתוכנן לקיבולת של BCM 10 בשנה, עם אופציה להכפלת הקיבולת. בחודש דצמבר 2019, נחתם הסכם מסגרת בין ישראל, יוון וקפריסין לטובת קידום הפרויקט. משמעות החתימה על ההסכם היא יצירת וודאות רגולטורית בנושאים משפטיים, סביבתיים, היבטי מיסוי וכדומה, לצד הבעת אמון של המדינות בפרויקט והחשיבות שהן רואות בו.

פעילות ביבשה:

במהלך 2019 המשיכה הפעילות במסגרת רישיונות נפט ביבשה, ובוצע סקר סיסמי תלת ממדי ראשון מסוגו בשטח היבשתי של ישראל, בשטח רישיון מגידו יזרעאל (401/מגידו-יזרעאל". כמו כן הוענקו 2 רישיונות חיפוש חדשים- רישיון "איה"/413 בדרום הערבה, ורישיון "אחינעם"/414 בדרום הר חברון.

מועצת הנפט:

מועצת הנפט פועלת מכוחו של סעיף 3 לחוק הנפט התשי"ב-1952, הקובע חובת התייעצות עם מועצת הנפט לפני קבלת החלטות במספר נושאים כגון מתן זכות קדימה, מתן רישיונות לחיפוש והפקת נפט, העברת זכויות נפט או שעבודן, התקנת תקנות לביצוע החוק, ועוד.

בשנת 2019 התכנסה מועצת הנפט 5 פעמים. במסגרת דיוני המועצה נדונו, בין היתר, בקשות לקבלת רישיונות, בקשות להעברות זכויות, החלטות על הענקת זכויות נפט ופקיעת תוקפם, בקשות לאישור תמלוגי על לבעלי הזכויות ועוד.

תמצית המלצות מועצת הנפט מופיעה [באתר המשרד](#).

מפת זכויות הנפט ורשימת הרכבי הקבוצות המחזיקות בזכויות אלו מתעדכנות באופן שוטף [באתר האינטרנט של המשרד](#).

מאגר מידע לאומי לנפט וגז טבעי

על מנת לטייב את עבודת המינהל והממשקים שלו עם יחידות שונות במשרד ומחוצה לו, ועל מנת להנגיש מידע רלוונטי לציבור ולגורמים שונים בתעשיית הגז והנפט, יצא המשרד למכרז בשנת 2016 להקמת מאגר מידע לאומי לנפט וגז. בסיום ההליך התחרותי נחתם חוזה עם חברת Schlumberger שהינה הספק הגדול בעולם בתחום השירותים לתעשיית הגז והנפט ומתמחה גם בפיתוח מערכות ניהול מידע, יחד עם ספקים מקומיים, חברות מל"ם ואקולוג הנדסה. בתחילת שנת 2017 החל שלב מימוש הפרויקט ובו נערכה בתחילה עבודת אפיון מפורטת ויסודית שנועדה לענות על כלל הדרישות של הגורמים ביחידת הנפט והצרכנים השונים במשרד ומחוץ לו. במהלך שנת 2017 החלה גם הרכישה וההקמה של מערך החומרה הנרחב אשר בשלב ראשון מוקם בחוות השרתים של חברת מל"ם. המשך פיתוח בסיס הנתונים והממשקים שלו, טעינת הנתונים והעברת המערכת לבניין המשרד החדש באתר ג'נרי הסתיימו בסוף שנת 2018. בשנת 2019 הושלמה הקמתו של מאגר מידע לאומי לנפט וגז טבעי (PRIME) המרכז את כל המידע בתחום החיפושים וההפקה בישראל. המערכת עברה הטמעת והופעלה בתוך יחידת הנפט במשרד. במהלך 2019 החלו פעולות הכנה לפתיחת אתר פומבי לציבור (שלב ב) הצפוי להיפתח לקהל במהלך שנת 2020.

סקר אסטרטגי סביבתי

אגף סביבה במינהל אוצרות טבע, קידם לראשונה בישראל סקר אסטרטגי סביבתי אשר נעשה לכל המרחב הימי (תחומי המים הטריטוריאליים והכלכליים) של מדינת ישראל והסתיים בשנת 2016. בשנת 2017 התחלנו בהשלמה של פערי מידע עליהם הצביע הסקר, ערכנו ניטורי של הים העמוק במסגרת תכנית ניטור לאומית שגובשה במשותף עם המשרד להגנת הסביבה. דו"ח המסכם את שתי שנות הפעילות לאחר סיום הכנת הסקר בליווי מסקנות בהסתמך על המידע שהושלם במהלך 2017-2018, הופץ בדצמבר 2018. הסקר ממשיך להתעדכן בכול מידע מדעי רלוונטי ותורם לעדכוני מדיניות כמו למשל אלו שנערכו בהנחיות לעריכת סקרים סיסמיים. ב-2019 עודכנו ההנחיות הסביבתיות וניתן להורידן באתר המשרד.

תכנית ניטור לאומית

לצורך המשך הניהול של חיפושי הנפט והגז הטבעי בים, גובשה בשיתוף יחידת המדענית הראשית במשרד והמשרד להגנת הסביבה, תכנית ניטור רב שנתית למעקב ולימוד ההשפעות הסביבתיות של חיפוש והפקה של נפט וגז טבעי במרחב הימי של ישראל בים התיכון. בשנת 2018 בוצע סבב הדיגום השני. תכנית הניטור הלאומית עוגנה במסגרת החלטת ממשלה (החלטה מספר 4399 של הממשלה מיום 23.12.2018) ותוקצבה ב-50 מיליון ₪ לעשר שנים. הניטור מתבצע במתכונת של חמישה נושאים עיקריים: ניטור זיהום ים, ניטור המגוון הביולוגי, ניטור שינוי אקלים והמערכת ההידרוגרפית, ניטור שלמות הקרקעית והיבטים סדימנטולוגיים וניטור פסולת ימית. תכנית הניטור מרוכזת על ידי משרד האנרגיה והמשרד להגנת הסביבה ומבוצעת על ידי המכון לחקר ימים ואגמים לישראל. לצורך גיבוש התכנית הוקמה וועדת היגוי רחבה המשקפת את האינטרסים השונים של משרדי הממשלה וועדת מדענים מומחים המייעצים לגבי תחומי הניטור והתוכנית בפועל. התוכנית מתוקצבת על ידי משרדי האנרגיה והגנת הסביבה בסכום שנתי של 5 מיליון ₪ לשנה, למשך 10 שנים, נתמכת בתחומי מחקר רלוונטיים על ידי משרד המדע ובתקציב נוסף הניתן על ידי המשרד לפרויקטים נוספים, כגון סקרים ויזואליים של בתי גידול ייחודיים. ניטור 2019 הסתיים בהצלחה, דוחות הניטור הוגשו ויועלו לאחר בדיקתם לאתרי המשרדים ברבעון האחרון של שנת 2020.

יועצים

מינהל אוצרות הטבע המשיך להעסיק בשנת 2019 מספר חברות ויועצים:

- חברת RPS - חברת ייעוץ בינלאומית המומחית בפיקוח הנדסי ובטיחותי. בין היתר, העבירה החברה השתלמות פיקוח למפקחי יחידת הבקרה ההנדסית של המינהל.
- חברת IHS - חברת ייעוץ רגולטורי בתחום חיפושי והפקת גז טבעי מהגדולות בעולם, הנותנת שירותי ייעוץ למינהל במגוון רחב של נושאים.

- משרד רו"ח – ימין ג'ורג'י אשר מסייע לאנשי המקצוע במשרד בביקורת בקשר לתמלוגים המגיעים למדינה ממאגרי הגז הנפט והמחצבים.
- המכון לחקר ימים ואגמים לישראל (חברה ממשלתית) - לטובת ניטור שטח המים הכלכליים של ישראל וייעוץ שוטף בכל הקשור לדוחות ולתוצאות ניטור הרקע וניטור מתקני ההפקה שמוגשים לממונה על ידי התעשייה.

מחקרים

המשך קידום מחקרים וליווי מקצועי של מחקרים בנושאים סביבתיים, גיאולוגים והנדסיים הנוגעים לגילוי והפקה של נפט וגז בישראל.

להלן רשימת המחקרים הנמצאים בשלבי ביצוע משנת 2018 ואלו שאושרה הצעתם להתחיל ב- 2019:

שם המחקר	מוסד המחקר
1 פיתוח והטמעה של שיטות חדשות לדיגום, מיון הגדרה ואנליזה של חי תוך המצע במים הכלכליים של ישראל בים בתיכון ככלי משופר לניטור סביבתי.	חיא"ל
2 השפעות הסביבה ופעילות האדם על הרכב ודינמיקת החברה בגני הספוגים באתרים מזופוטניים עמוקים בים התיכון הישראלי	אוניברסיטת תל אביב
3 בחינת השפעות ניצול מקורות אנרגיה פוסליים על תועלות שירותי המערכת האקולוגית הימית	אוניברסיטת חיפה
4 מדידות גלים וזרמים בים התיכון	אוניברסיטת תל אביב
5 מיפוי אסטרטגי של של נביעת מתאן בקרקעית הים באיזור הכלכלי של ישראל	אוניברסיטת חיפה
6 הסכנה הגיאולוגית הנובעת מתנועת סדימנט במורד מדרון היבשת מול חופי ישראל	המכון הגיאולוגי
7 זמן פעילות ומבנה סדימנטרי של גלישות תת-ימיות מול ישראל	אוניברסיטת חיפה
8 בחינת תפוצת יונקים ימיים מערבית לשמורת אבטח	אוניברסיטת חיפה
9 אנליזת גופרית מהירה ורציפה ב- rockeval להערכה משופרת של סלעי מקור	האוניברסיטה העברית
10 מנגנוני הובלה והשקעת הסדימנטים הפליו-רבעוניים בדרום מערב אגן הלבנט	המכון הגיאופיסי לישראל

שם המחקר	מוסד המחקר
11 קידוח צמח 1- שחזור ההיסטוריה הסדימנטולוגית, סביבות ההשקעה והטקטוניקה של אגן כנרת, והשלכותיו על חיפושי הידרוקרבונים	המכון הגיאולוגי
12 סטרטיגרפיה, סביבת ההשקעה וההרכב של משקעי טורטוניאן-מסיניאן בחלקו הימי של אגן הלבנט	אוניברסיטת חיפה
13 חקר שכבות עשירות בחומר אורגני והשפעתם על יצור גז בחתך הפליאוקן בלבנט	אוניברסיטת חיפה
14 המשכיות היצירות הראשונית המוגברת לאורך גבול הקרטיקון/פליאוקן בגולן	מרכז מדע ים המלח והערבה
15 אנליזה ליתופאציאלית, חקר תכונות הפטרופיזיות והערכה של פוטנציאל היווצרות הידרוקרבונים בחתך הטריאסי-יוראסי	המכון הגיאופיסי לישראל
16 חקר סלע מקור עשיר בחומר אורגני מתקופת האאוקן התחתון, צפון ישראל	אוניברסיטת חיפה
17 שיחזור תנאי סביבה וסטרטגרפיה באמצעות ננופלנקטון של חבורת יהודה בישראל	המכון הגיאולוגי
18 תכונות אפקטיביות של זרימה דו פאזית בתהליכי הפקת נפט מניקוז	אוניברסיטת תל אביב
19 העתקת מים ומתעבים המצטברים בנקודות נמוכות של צנרת להובלת גז ונפט	אוניברסיטת תל אביב
20 חקר מדף היבשת שלב ד'	חיא"ל
21 בדיקת שיטה סיסמית חדשה לשיפור דימות תת הקרקע בחלקו הדרומי של גראבן יהודה (לטרון – נווה-אילן)	המכון הגיאופיסי לישראל
22 מערכת אוטונומית לגילוי חיות ימיות גדולות במהלך סקרים אקוסטיים וססמיים	אוניברסיטת חיפה
23 פיתוח ויישום כלים להערכה וכימות ההשלכות האקולוגיות של אירועי זיהום של דלקים פוסילים על הסביבה הימית	חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ
24 השפעות זיהום נפט גולמי וקונדנסט הגז על מארג המזון במימי הים התיכון הישראלי	חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ
25 מיפוי מסלולי הנדידה באזור חוף הכרמל	אוניברסיטת חיפה
26 מידול ופיתוח של תהליכי רמידיאציה למניעת נזק אקולוגי ולהגנה על מתקני ההתפלה של ישראל	אוניברסיטת בן גוריון בנגב

מחקרים וניטור מדף היבשת

בוצעו המחקרים הימיים המפורטים להלן וכן נקבעו מחקרים חדשים לשנים הקרובות.

פרויקט מחקר וניטור מדף היבשת על ידי חיא"ל (פירוט לסעיף 20 בטבלה):

1. איסוף מידע מטאו-ימי בתחנות מדידה רציפה בחדרה ובאשקלון.
2. בסיס מידע סקר אסטרטגי סביבתי: יצירת בסיס מידע ביו-גאוגרפי ואקולוגי שיכלול את כל מאמץ הדיגום הביזיטי שנעשה במים הים תיכוניים של ישראל וכן יספק מידע על בתי גידול הקיימים בהם.
3. הטמעת מודלים - שילוב מודלים במחקרים סביבתיים יישומיים. (1) מחקר לקביעת ערכי סף של נוטריינטים במים החופיים של מדינת ישראל בים התיכון, במימון המשרד להגנת הסביבה; (2) מחקר לבדיקת ההשפעות הסביבתיות של הזרמת תמלחות התפלה לים, במימון משרד האנרגיה; (3) מחקר לבדיקת השפעות של פלישות מינים ושינויי אקלים על שירותי המערכת של בתי גידול במצע הקשה הרדוד, במימון הקרן הלאומית למדע; (4) מחקר לבדיקת השפעות של אירועי שטפון וגלישות ביוב בנחלי החוף על איכות מי הגלם של מתקני התפלה ושיפור תהליכי הטיפול המקדמיים באירועים אלה, במימון רשות המים; (5) מחקר לבחינת ההשפעה של הזרמת מי נטל לים דרך צינור השפד"ן על איכות מי הגלם של מתקני ההתפלה פלמחים וסורק, בהזמנת השפד"ן; (6) מחקר לבחינת רמות הקולפורמים הצואתיים באתר צינור היניקה של מתקן ההתפלה באשקלון כתוצאה מהזרמת ביוב גולמי דרך ואדי עזה לים בקו המים, עבור רשות בממברנות האוסמוטיות של מתקן ההתפלה SDI המים; (7) מחקר לבחינת הגורמים לאירועי עלית באשקלון, בשיתוף פעולה עם מכון המים של אוניברסיטת בן גוריון ומתקן ההתפלה אדום; (8) פיתוח מודל סדימנטולוגי אופרטיבי למדף היבשת. מיפוי עכירות במדף באמצעות חיישנים.
4. אקולוגיה של רכסי הכורכר התת ימיים הרדודים (ניטור חברות שוניות המדף הרדוד, מיפוי כתמי אצות בעזרת רובוט ROV, מחקר אצות בשוניות סלעיות, הצבת תחנת מדידת טמפרטורה בעומקים שונים בראש כרמל.
5. ניטור זרמים באמצעות רדאר.
6. מאספי תמותה של צדפות.

מחקרים נוספים:

- זרמים וגלים – מדידה של זרמים וגלים באמצעות HDR לאורך החוף על שטחים נרחבים של המרחב הימי של ישראל, על ידי צוות חוקרים משולב לאוניברסיטת תל אביב, העברית וחיא"ל.

- ניטור זיהום - פיתוח מערכת לדימות תת ימי לניטור של זיהום חלקיקי על ידי חוקרים מאוניברסיטת חיפה.
- בתי גידול – ניתן סיוע וליווי לשני מחקרים:
 - סקר בתי גידול מזופוטים לאורך החוף הישראלי של הים התיכון – המחקר בוחן את בתי הגידול ברכסי הכורכר התת ימיים בעומק מים של כ-100 מטרים, על ידי חוקרים מאוניברסיטת תל אביב.
 - השני בוחן את השפעת התשתיות על מגוון המינים, על ידי חוקרים מהטכניון.
- אושר תקציב לביצוע מחקרים במהלך 2018-20 לסקרי יונקים ימיים, למחקרי ספוגים ולזיהוי סיכונים גיאולוגיים.

כרייה וחציבה – חומרי גלם לבנייה ולסלילה ומינרליים לתעשייה

אגף המחצבות והמכרות ממשיך בפיקוח הדוק על משק החציבה והכרייה. במהלך השנה בוצעו עשרות סיורי פיקוח בעשרות המחצבות הפעילות בישראל, וכן באתרי חציבה בלתי מורשים. צוות התכנון של אגף המכרות המשיך ללוות את תכנית המתאר הארצית לכרייה וחציבה למשק הבנייה והסלילה ולתעשייה- תמ"א 14 ב' ולקדם כיזם מספר תכניות מפורטות לכרייה וחציבה.

רישוי אתרי כרייה וחציבה

הענקת רישיונות חציבה והפקה למחצבות מתבצעת בהתאם לפקודת המכרות. בשנת 2019 העניק האגף רישיונות שנתיים ל-64 מחצבות פעילות המפיקות מגוון חומרי גלם דוגמת גיר ודולומיט לחצץ, גיר למלט, גיר לאבקות, חרסית למלט, בזלת לחצץ וחול הנחוצים למשק הבניה והסלילה והתעשייה בישראל. כחלק מהליך הענקת הרישיונות, מסרו חברות החציבה לאגף נתונים הכוללים דיווחי תפוקה, תחזיות, עדכון עתודות חומר גלם, שטחים לפיתוח ונתונים נוספים המסייעים לאגף ולמפקח על המכרות בניהול חומרי הגלם הנחוצים למשק.

רישוי חיפוש מחצבים

הענקת היתרי חיפוש וחקירה לאוצרות טבע שונים מתבצעת בהתאם לפקודת המכרות. במהלך תקופת ההיתר מתבצעות ראשית פעולות חקירה גיאולוגיות (קידוחים, סקרים גיאופיזיים ועוד) ולאחר מכן, עם הענקת תעודת תגלית, מקודמים הליכים סטטוטוריים בכדי לאשר תכנית מפורטת שתאפשר את ניצול המרבץ. בשנת 2019 התבצעו פעולות במסגרת 8 היתרים, רישיונות ותעודות תגלית שהוענקו על ידי המפקח על המכרות. המעוניינים להגיש בקשה חדשה לחיפוש נדרשים לעמוד בהנחיות המפקח על המכרות המפורסמות באתר האינטרנט של משרד האנרגיה.

רשימת היתרים ורישיונות חיפוש שפעלו במהלך שנת 2019

שם החברה	שם האתר	המחצב	שלב
שפע ימים (א.ט.מ.) בע"מ	נחל קישון, מקטע תיכון – אזור 1	יהלומים, זהב, אבני חן	רישיון חיפוש
ערבה מיינס בע"מ	ערבה	נחושת	רישיון חיפוש
מרבצי זהב בע"מ	נחל רודד	זהב ומתכות נלוות	רישיון חיפוש
תעשיית אבן וסיד בע"מ	שפיה ג'	גיר לסיד	רישיון חיפוש
יהוא חרסיות בע"מ	מישור רותם	חול זך	רישיון חיפוש
שפע ימים (א.ט.מ.) בע"מ	נחל קישון 2007	יהלומים, זהב, אבני חן	היתר חקירה
שפע ימים (א.ט.מ.) בע"מ	כרמל	יהלומים, זהב, אבני חן	היתר חיפוש
שפע ימים (א.ט.מ.) בע"מ	רמות מנשה	יהלומים, זהב, אבני חן	היתר חיפוש

פיקוח ואכיפה

צוות הפיקוח של אגף מחצבות ומכרות עורך סיורים בכלל המחצבות בישראל שבמסגרתם מוודא הצוות עמידה של המחצבה בתנאי רישיון החציבה, התכנית המפורטת וחוזת ההרשאה מול רמ"י. הסיורים מתבססים על הכרה מוקדמת של המחצבות, הן בשטח עצמו והן של התוכניות המפורטות שמכוחן הן פועלות. לקראת סוף שנת 2018 הצטייד הצוות במכשירי טאבלט מוקשחים אשר מכילים GPS מובנה, תכנת GIS ומערכת הזנת נתונים המסכמת בזמן אמת את נתוני הסיור בכל מחצבה. בשנת 2019 נערכו 398 סיורי פיקוח ב- 106 מחצבות, 66 מהן פעילות, מתוכן 64 פעילות מכוח רישיון חציבה ו- 2 הפועלות במסגרת חוק זיכיון ים המלח. מספר הביקורים הממוצע במהלך השנה במחצבות פעילות הינו כ-5 (במחצבות בעייתיות מספר הביקורים גבוה יותר). במחצבות הלא פעילות נערך לפחות ביקור אחד במשך השנה.

בשנת 2019 אותרו 14 אתרי כרייה בלתי חוקית עבורם נערכו 11 חוות דעת. הפעילות מתרכזת בעיקר באזור הצפון, עם דגש על הגליל המערבי, בשטח שבין כרמיאל לנהריה. באתרים אלו נחצבים סלעי גיר ודולומיט המשמשים בעיקר לתעשיית השיש, למסלעות ולתשתיות. הכרייה מתבצעת לרוב בקרקעות בבעלות פרטית, בשטחים ביעוד חקלאי.

תכנון

תמ"א 14ב' - תכנית מתאר ארצית לכרייה וחציבה

תמ"א 14 ב', אושרה במועצה הארצית באפריל 2017, ובקבינט הדיור בממשלה במרץ 2018 וזאת לאחר כעשור של הכנה והליכים תכנוניים. התכנית מעדכנת את תמ"א 14 (שאושרה בסוף שנות ה-90), וקובעת את האתרים שיספקו את עתודות חומר הגלם הנדרשות עד לשנת 2040 למשק הבנייה והסלילה ועד לשנת 2045 לתעשייה, בהתאם לצרכים שהוגדרו. התוכנית מסמנת גם "אתרים לתכנון עתידי", בהם עתודות אסטרטגיות ועתודות לטווח רחוק יותר. הוראות התוכנית כוללות, בין היתר, הנחיות להכנת תכניות מפורטות לכרייה ולחציבה.

התמ"א כוללת כ-130 אתרי כרייה וחציבה בשטח כולל של כ-344 קמ"ר, והיא מגדירה "תחום מגבלות" ברדיוס של כ-500 מ' מסביב לרוב האתרים. בתחום זה חלות הגבלות על ייעודי קרקע ועל שימושים שיכולים להיות מושפעים מפעילות המחצבה במטרה למנוע כניסה של שימושים רגישים אשר עלולים להגביל את האפשרות למימוש האתר. בכדי להפוך חלק נכבד מהעתודות שבאתרי תמ"א 14ב' לעתודות זמינות, יש לקדם תכניות מפורטות שמכוחן ניתן לבצע את פעולות הכרייה והחציבה.

תכנון של אתרי כרייה וחציבה

כדי להבטיח קיומן של עתודות חומר גלם זמינות, יש ליצור מלאי של תכניות מפורטות מאושרות לכרייה ולחציבה, לטווח הקרוב והרחוק. בכל שלב של קידום התוכנית המפורטת קיימים חסמים שונים העלולים למנוע, להגביל או לעכב גם את אישורה, ביניהם חפיפה עם שטחים ביטחוניים, הימצאות עתיקות, היבטי מקרקעין, מגבלות סביבתיות, חוסר כדאיות כלכלית ועוד.

כרייה וחציבה גורמת מעצם טבעה למפגעי נוף וסביבה, ולכן מקפיד אגף מחצבות על שילוב ההיבטים הסביבתיים בתוכניות שאותן הוא מקדם ומלווה, באופן שיצמצם את השפעת המחצבות ככל הניתן ויאזן באופן מיטבי בין הפעילות הנדרשת במחצבה ובין השפעתה על הסביבה.

בתכנית המפורטת נקבעים שטחי הכרייה והחציבה, המתקנים והמפעלים לתוצרים (במידה ונדרשים) והתנאים בהם על מפעיל המחצבה לעמוד בעת הפעלתה ועם סיום פעולות הכרייה והחציבה. בנוסף, מוגדר "תחום השפעה" למחצבה, בהתאם לתסקיר ההשפעה על הסביבה.

את התכנון המפורט ניתן לקדם במוסדות התכנון הארציים (כתמ"א ברמה מפורטת בסמכות המועצה הארצית או כתת"ל, תכנית לתשתית לאומית בסמכות הוועדה לתשתיות לאומיות), המחוזיים ולעתים גם המקומיים.

במקביל לקידום תכניות לכרייה ולחציבה, פועל האגף לאיתור תכניות הנמצאות בקונפליקט עם פעילותן של מחצבות קיימות, או שעלולות לפגוע במימוש עתידי של אתרי תמ"א 14 ב'. במקרים כאלה מעביר המפקח על המכרות חוות דעת מקצועית למתכננים ולוועדה המחוזית להסדרת הדברים.

במהלך 2018 קבלו תוקף שתי תכניות משמעותיות שקידם האגף תכנית 256/03/11, שמרחיבה באופן משמעותי את **מחצבת הר דרגות**, ותמ"א 8/14, תכנית מתאר ארצית ברמה מפורטת ל**מחצבת קדרים**.

בשנת 2019 האגף המשיך בקידומן של תכניות נוספות לכרייה וחציבה:

- תמ"א 1/14 – תכנית מתאר ארצית מפורטת ל**כריית פוספט בשדה בריר**. התכנית מוסיפה כ-80 מיליון טון פוספט איכותי לטובת תעשיית הדשנים בישראל. תהליך קידום התכנית נעצר לאור החלטת מינהל התכנון על הפסקת פעילות צוות התכנית, שהופעל מכוח התקשרות עם. במצב דברים זה לקח על עצמו משרד האנרגיה את הובלת התכנון ולקראת סוף שנת 2019 נבחר צוות תכנון והותנע התכנון מחדש.
- תמ"א 9/14 – תכנית מתאר ארצית מפורטת להרחבת **מחצבת גולני**. התכנית מוסיפה שטחי חציבה בחלק הצפון מערבי של מחצבת גולני, בהתאם למסומן בתמ"א 14 ב'. העתודות בשטח זה נאמדו בכ-40 מיליון טון של גיר ודולומיט לחצץ. הוגשו פרקים א' וב' של התסקיר לקבלת חו"ד המשרד להגנ"ס.
- תכנית 632-0536664 - אתר ל**כריית חול בקדמה מזרח**, בשטח בו מוצתה כריית החרסית.. בתכנית בא לידי ביטוי העיקרון של ניצול רב שכבתי (ניצול מרבץ החול הקיים תחת החרסית שנכרתה לצורכי תעשיית המלט). התכנית נמצאת לקראת מילוי התנאים להפקדה.
- תכנית 656-0664391 - ל**כריית חול במישור רותם**. תכנית על שטח נרחב של כ-15,000 דונם. מישור רותם מהווה את מקור החול העיקרי במדינה ובאמצעות תכנית זו ניתן יהיה להסדיר עתודות חול זמינות לעשורים הבאים. התכנית הוגשה ונדונה בוועדה המחוזית. את הכנת התכנית מלווה צוות עבודה בינמשרדי.
- תכנית 620-0646067 - הרחבת **מחצבת הר שחר**, מדרום לצומת הנגב. תכנון מפורט לאתר הר שחר בתמ"א 14 ב'. הוסכם כי התכנית תכלול גם שטחים לתעשייה עבור המועצה האזורית הר הנגב.
- תמ"א 10/14 - תכנון מפורט של אתר כרייה וחציבה **אשרת מזרח** כתכנית מתאר ארצית מפורטת – במהלך שנת 2019 התקיימו שתי ועדות עורכים. אישור ההנחיות לתסקיר מתעכב מזה כשנה.
- תכנון מפורט לאתר בזלת חדש בתמ"א 14 ב' - **גבעת לחם**, מערבית לטבריה- נערך ניתוח של ממצאי הסקר הגיאולוגי והשלכותיו על שטח האתר לתכנון מפורט. מסתמן כי התכנית

תקודם כתמ"א מפורטת.

בשנת 2020 צפויים להתחיל בקידום תכניות מפורטת להרחבת מחצבת מודיעים (בהמתנה עד לביצוע הסקר הגיאולוגי לאחר קבלת אישור מערכת הביטחון), עצינה דרום, זנוח, מגדל צדק (נחשונים) והר כחל (בהמתנה עד לקבלת עמדת מערכת הביטחון).

כשלב מקדים לתכנון המפורט של אתרי תמ"א 14 ב' הכין האגף סקרים גיאולוגיים מקיפים. למידע הגיאולוגי המפורט השלכות רבות משמעות לדיוק גבולות התכנית (ובעיקר, להימנע מייעוד שטחים לכרייה ולחציבה כאשר אין בהם חומ"ג מתאים), לקביעת מיקום מתאים למתקנים ולמתן מידע לגבי אומדן העתודות ואיכותן. בשנת 2019 פרסם אגף מחצבות ומכרות במינהל אוצרות טבע ארבעה סקרים גיאולוגיים לאתרים מודיעים, מגדל צדק, זנוח ועירון. הכנת הסקרים לרבות הקדיחה ובדיקות המעבדה נמצאת בעיצומה ועתידה להסתיים עד אמצע שנת 2020.

ניצול מוקדם של חומרי גלם לפני פיתוח

בעת פיתוח קרקעות לבנייה לכל צורך (מגורים, מסחר, תעסוקה, תשתיות וכד'), ניתן לנצל את החומרים הקיימים בהן ואשר מוצאים מהקרקע בעת חפירת יסודות, מרתפים, חניונים וכד'. ניצול חומרי הגלם הקיימים בשטחים המיועדים לפיתוח מייעל את השימוש במשאבי הקרקע וחוסך בשטחי כרייה וחציבה ייעודיים.

אגף מחצבות פעל להעלאת המודעות בקרב גורמי התכנון לחשיבות ניצול חומרי גלם לפני פיתוח, והעביר חוות דעת תכנוניות בדבר הצורך בניצול מוקדם של חומר גלם בתוכניות פיתוח רחבות היקף המתוכננות בשטחים בהם קיימים חומרי גלם נדרשים למשק.

כיום מתבצע בעיקר ניצול מוקדם של חול באתרי פיתוח במישור החוף, בשל הערך הכלכלי הרב שלו ובשל המחסור במשאבי קרקע באזור המרכז, המחייב ניצול מיטבי של תת-הקרקע. חומרים נוספים היוצאים מאתרי פיתוח המאופיינים במסלע באיכות טובה מנוצלים גם הם, אולם התכנון של אתרי הפיתוח אינו מתייחס על פי רוב לאפשרות העמקת מפלסי הבנייה לצורך ניצולם של חומרי הגלם. הסיבות לכך הן היעדר מודעות לחשיבות הנושא וכן חשש שניצול חומרי הגלם באתרי הפיתוח יהווה גורם המעכב את אישור התוכניות ואת מימוש מטרותיהן.

הוראות תמ"א 14 ב' קובעות כי לא תופקד תכנית פיתוח משמעותית בתחום מרבץ חומרי גלם, אלא לאחר שמוסד תכנון נתן דעתו לאפשרות ניצול חומרי הגלם כשלב מקדים לפיתוח המוצע. יישום הוראה זו יוכל לסייע בהשגת המטרה.

מחקרים

- להלן תובא רשימת המחקרים שבשלבי ביצוע בשנת 2019 ואלו שאושרה הצעתם להתחיל ב-2020:
1. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לבנייה. שם המחקר: "פיתוח חומרי בנייה גיאופולימרים אלטרנטיביים, ברי קיימא, מטפל מחצבות ושפכים תעשייתיים". מוסד אקדמאי: אוניברסיטת בן גוריון + קמ"ג.
 2. מחקר בנושא שיקום מכרות. שם מחקר: "ניטור סחיפה של מדרונות בשטחי כרייה משוקמים במפעל הפוספטים בצין כרקע לשיקום הידרו-גיאומורפולוגי מיטבי". מוסד אקדמאי: אוניברסיטת בן גוריון.
 3. מחקר בנושא השפעת מייצבי דרכים על קרקע ומים. שם המחקר: "זליגת מזהמים לסביבה באירועי גשם בעקבות יישום חומרים לדיכוי אבק בדרכים לא סלולות במחצבות". מוסד אקדמאי: מכון וולקני.
 4. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לתעשייה. שם המחקר: "חקר הרכב החומר האורגני ויסודות קורט בסלעי הפוספט לשחזור תנאי הפוספוגניזה ולזיהוי תהליכים המשפרים את תהליך יצור חומצה זרחתית". המחקר יתבצע במכון הגיאולוגי.
 5. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לבנייה. שם המחקר: "שימוש באגרגטים גבוליים לייצור בטון". המחקר יתבצע במכון הלאומי לחקר הבנייה בטכניון.
 6. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לבניה ולתעשייה. שם המחקר: "פצלי שמן כמקור אנרגיה וחומר גלם לייצור צמנט בישראל". המחקר יתבצע במכון הלאומי לחקר הבנייה בטכניון.
 7. מחקר בנושא איפיון עתודות מחצבים. שם המחקר: "מטלוגנזה של נחושת סטרטיפורמית בסלעי המשקע של שולי אגן תמנע פינאן". המחקר יתבצע באוניברסיטת בן-גוריון.
 8. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לבניה. שם המחקר: "בחינת שיטות ייצור של אגרגטים קלים מחומרי גלם ישראליים". המחקר יתבצע במכון הלאומי לחקר הבנייה בטכניון.
 9. מחקר בנושא התייעלות חומרי גלם לתעשייה. שם המחקר: "ספציאציה של ברזל ככלי לבחינת סילוק ברזל מפוספטים כלכליים עשירי ברזל". המחקר יתבצע במכון הגיאולוגי.
 10. מחקר בנושא אפיון עתודות מחצבים. שם המחקר: "סקירת עתודות הפוספט באמצעות כלים של ביו-סטרונוציום-מגנטו סטרטיגרפיה". המחקר יתבצע במכון הגיאולוגי.
 11. אושר מחקר חדש נוסף בנושא התייעלות חומרי גלם לתעשייה שיחל בשנת 2020. שם המחקר: "חקר הרכב הכימי של סלעי הפוספט בעלי ריכוז גבוה של אי-ניקיונות וזיהוי הפרמטרים הגאוכימיים המשפיעים על תהליכי הייצור של החומצה הזרחתית". המחקר יתבצע במכון הגיאולוגי.

12. אושר מחקר חדש נוסף בנושא אפיון עתודות מחצבים שיחל בשנת 2020. שם המחקר: "נדידת פוספט במהלך התמרה גבוהה טמפרטורה של תצורת מישאש, בקעת חתרורים". המחקר יתבצע באוניברסיטת בן-גוריון.
13. אושר מחקר חדש נוסף בנושא התייעלות חומרי גלם לבנייה שיחל בשנת 2020. שם המחקר: "פיתוח גיאופולימרים מפסולת תעשייתית וטפל מחצבות בעלי עמידות גבוהה לסביבת מי ים". המחקר יתבצע באוניברסיטת בן-גוריון.

שיקום מכרות פוספט

בהתאם להמלצות הועדה לבחינת משק הפוספט הוחל בביצוע שיקום לשטחי כרייה ישנים. בשנת 2019 החל לפעול צוות לליווי השיקום של מכרה חתרורים. השיקום מבוצע ע"י חברת רותם אמפרט בפיקוח משותף של משרד האנרגיה עם רשות הטבע והגנים ובתיאום עם רשות ניקוז ים המלח ולשכת תכנון מחוז דרום. במכרה צין נמשך פרויקט הענק לשיקום לשטחי כרייה ישנים וזאת במקביל לעבודות שיקום תוך כדי כרייה בשיטות המקובלות כיום כמו במכרה אורון. מטרת העבודות הינה שיקום נופי, המתבסס על שחזור מערכות הניקוז ותוואי ערוצי הזרימה.

עד כה שוקמו 14 קילומטרים רבועים של המכרות ההיסטוריים. במהלך שנת 2019 הושלם שיקום שדה סייף ומרבית שטחי שדה קושש ושדה ירקעם צפון. השיקום הנרחב יצר רצף נופי משוקם לאורך ציר המטיילים בנחל צין. בשל היקפן העצום של עבודות השיקום, הן מתוכננות להימשך עד סוף שנת 2022.

שיקום מכרות פוספטים – תכנית אורון צין החדשה

בהתאם להמלצות הועדה לבחינת משק הפוספט הוחל בביצוע שיקום לשטחי כרייה ישנים. השיקום מבוצע ע"י חברת רותם אמפרט ובהתאם להנחיות המתקבלות מרשות הטבע והגנים ובליווי משרד האנרגיה. עד כה שוקמו כ-10,000 דונם של המכרות ההיסטוריים וזאת במקביל לעבודות שיקום תוך כדי כרייה בשיטות המקובלות כיום. בשנת 2018 חלה פריצת דרך חשובה בפינוי מחנות הקבלנים שישבו בשטחי מכרה צין, ובכך יתאפשר המשך רציף של פעולות השיקום לאורך ציר המטיילים בנחל צין.

שיקום מחצבות – הקרן לשיקום מחצבות

הקרן לשיקום מחצבות הינה גוף עצמאי, שהוקם בתקנות המכרות (קרן לשיקום מחצבות), תשל"ח-1978 שהותקנו לפי פקודת המכרות. בראש הקרן עומד מנהל מינהל אוצרות טבע. המפקח על המכרות הינו חבר קבוע בקרן, יחד עם גורמים נוספים.

הקרן כמידי שנה ממשיכה בקידום הליכי השיקום לאתרי כרייה וחציבה נטושים בכלל רחבי ישראל. מבין אתרים אלו: מחצבות בגן לאומי מגדל צדק שליד ראש העין, מחצבת הבור בבאר שבע, מחצבת

הר טוב (אונה צפונית), מחצבת השיש בחורפיש, מחצבת קריית חב"ד בצפת, מחצבת עין חרוד (בור צפוני), מחצבת גולני (שטח מערבי) שליד טורעאן, שטחי השצ"פ במחצבת בית אלפא בזלת ובמחצבת קדרים ואחרות.

[קישור לאתר הקרן לשיקום מחצבות.](#)

יעדי מינהל אוצרות טבע לשנת 2019:

המשך פיתוח משאבי הטבע בישראל

- ניצול יעיל של המשאבים הקיימים, ביצוע תכנית פיתוח על פי האישור הקיים באופן המאפשר הפקת גז טבעי ונפט באופן יעיל למאגר ולמשק, קיצור פרקי הזמן של הפסקות ועיכובים בהזרמת נפט וגז טבעי בתהליך השוטף, צמצום מספר תקלות בטיחותיות וסביבתיות בשלבי הקידוח וההפקה, ניטור ופיקוח כי אחר מדדי סביבה (גז טבעי ונפט), מעקב אחר נפח ערימות הטפל במחצבות.
- הדגש בשנה זו יהיה חיבורו של מאגר לווייתן למערכת הולכת הגז הישראלית בחודש דצמבר 2019, חיבור זה ישדרג משמעותית את יתירות המשק בכך ש-2 מאגרים (תמר ולווייתן) יזרימו גז למערכת. חיבור מאגר לווייתן יאפשר אף תחילת ייצוא גז למדינות הגובלות, בכמות משמעותית. הן חברת החשמל של ממלכת ירדן והן לספקים מקומיים במצרים.
- בשנה זו יושלם ההליך התחרותי השני להענקת רישיונות חיפוש נפט וגז בתחומי המים הכלכליים הישראליים.
- איתור משאבים חדשים, על ידי וידוא זמינות חומרי גלם לבניה ולסלילה, זמינות חומרי גלם לתעשייה, איתור משאבים מותנים ועתודות (גז טבעי ונפט). פיתוח תעשייה לרווחת הציבור, הגדלת תעסוקה בחברות הנפט והגז הפעילות בישראל, גביית תמלוגים.
- כפי שצוין מעלה בשנה זו אנו נתמקד בתכנון מפורט של מספר מחצבות גדולות ביותר אשר יהוו "אסף חצץ" לישראל.
- חידוש זיכיונות כריית הפוספט שמועד פקיעתן 31/12/2021 והבטחת רציפות אספקת פוספט לטובת התעשייה בישראל.
- הבטחת ביצוע פעולות כרייה וחציבה חיפוש והפקה כחוק – הגברת הפיקוח על פעולות חציבה בלתי חוקיות וגדיעתן תוך זמן מינימלי, הגברת הפיקוח על מחצבות מורשות ווידוא עמידה בתנאי רישיון החציבה.

אגף מדיניות ותכנון אסטרטגי

פרויקטים מרכזיים לשנת 2019

1. מערכת BI משרדית - מטרת הפרויקט, שנבחר השנה כפרויקט אסטרטגי של המשרד, לחבר "איי נתונים" הקיימים במשרד ומחוצה לו ולהציגם בחיתוכי מידע שונים למקבלי ההחלטות וזאת, בטווח הארוך, כדי להניע קבלת החלטות מבוססות נתונים. המשרד גייס כוח אדם לשם בניית תוכנית ה-BI ונמצא בתהליכי גיוס מנהל מודלים ארוכי טווח. כחלק מכך, המשרד החל לבנות את מערכת הנתונים ואפיונם עם היחידות השונות, רשויות וחברות ממשלתיות.
2. תכניות עבודה – האגף הוביל את נושא גיבוש תכניות העבודה המשרדיות ובקרתן במהלך השנה, וכן החלק מתחילת השליש האחרון של השנה בתכנון תכניות העבודה לשנת 2020. כחלק מהתכנון, הכין תקציב לשנת 2020 – לווי וריכוז הערכות המשרד לתקציב 2020. כחלק מהליך חדשנות משרדי, המשרד פיתח מערכת תוכניות עבודה ייחודית של המשרד אשר ישרת את כלל העובדים בבניית תוכניות עבודה יעילות ומעקב אחר ביצוען.
3. הקמת מערך קשרי חוץ – למשרד פעילות רבה בתחומי היחבל והאגף החדש עובד רבות על מיפוי ובחינה של תהליכים קיימים וייזום תהליכים חדשים וכן הביסוס תשתיות לתחום קשרי החוץ, בניית תכנית עבודה, ופרויקטים חדשים בתחום.
4. הטמעת תהליכי שיתוף ציבור – הליך שיתוף ציבור הוא כלי משמעותי בקבלת החלטות בקביעת מדיניות המשרד. בשנת 2019 החליט המשרד להציב כמשימה אסטרטגית את הטמעת תהליכי שיתוף ציבור במשרד. זו מובלת ע"י האגף יחד עם אגף דוברות והסברה.
5. מדיניות רגולציה – האגף ימשיך בליווי האגפים לקידום רגולציה חכמה ויעילה ע"י כתיבת דוחות RIA וכן יבצע תכניות נוספות להפחתת הנטל הרגולטורי.
6. 2050-משרד האנרגיה מבצע תהליך חשיבה אסטרטגי לשנת 2050, בתחום האנרגיה. לשם קביעת יעדים שאפתניים, התואמים את המאפיינים הייחודיים של מדינת ישראל, האגף מוביל צוותי עבודה, ומקיים דיוני עומק אודות גיבוש יעדי ארוכי טווח, חלופות אפשריות, דיון על מדדי הצלחה, וקביעת יעדי ביניים למימוש.

פרויקטים נוספים

- תוכנית 2030 להצלת מדינת ישראל מדלקים מזהמים: הפסקת השימוש בפחם, סולר ומזוט בייצור חשמל, בתחבורה ובתעשייה- המשרד פירסם את עיקרי התוכנית לשיתוף ציבור נרחב אשר לאחריו הופקו לקחים ונעשו שינויים בצעדי מדיניות שונים.

- SDG - כחלק ממהלך רחב במשרדי הממשלה, משרד האנרגיה לקח חלק פעיל בכתיבת פרקי הSDG הנוגעים לאנרגיה, מים וסביבה.
- תוכנית ההאצה לחיבור צרכנים לרשת חלוקת הגז הטבעי- ליווי התוכנית, בחינת רעיונות שעלו וקידום התוכנית.
- סיכום פעילות 2019- פירסום מסמך " משרד האנרגיה במספרים". המסמך התפרסם בצורה דיגיטלית כחלק ממהלך סביבתי שהמשרד מקדם.
- ארגון כנסים: האגף אירגן מפסר כנסים הנוגעים לקידום תוכניות העבודה המשרדיות, התוכניות האטסרטגיות, וכן הצגת ההתקדמות המשרדית לכלל עובדי המשרד.

אגף כלכלה

פעילות אגף כלכלה 2019

- ניהול ביקושים במשק החשמל- חישוב עלות תועלת.
- בחינה כלכלית של טכנולוגיות לאגירת חשמל.
- עדכון מודל שווי קוט"ש נחסך.
- עדכון תעריפים לצוברי גפ"מ.
- בחינת רמת הרווחיות במשק הגפ"מ ובמשק הסולר וקבלת החלטות לעניין הצורך בפיקוח.
- שינוי הסדרי הפיקוח על בנזין – הרחבת כמות המשאבות בשירות עצמי בתחנות התדלוק
- אספקת גפ"מ וסולר בשעת חירום- מתווה ותעריפים.
- עדכון תעריפי חיבור וניתוק גפ"מ במקום האספקה.
- רציפות תפקודית – קביעת תעריפי חיבור צנרת סולר לתחנות הכח הפרטיות.
- בדיקת רמת המחירים במשק הגפ"מ לאור התקנת התקנות החדשות.
- סקירת כדאיות שימוש בביו-דלקים נזליים לתחבורה.
- סקירת משק האנרגיה 2018.
- ניתוח דוחות פיננסיים של חברות אנרגיה הכפופות למשרד, וכן של חברות נבחרות נוספות במשק האנרגיה.
- בניה מאופסת אנרגיה – הרחבת הבחינה לעלות תועלת משקית.
- גיבוש מתודולוגיה לבדיקת כדאיות כלכלית משקית במשק האנרגיה.
- גיבוש מודל כלכלי לעלויות ותועלות משיקום קרקעות ומי תהום מזהמים.
- אומדן עלות אי אספקת חשמל לצרכנים.
- ניהול הידע במשרד – הקמת מערכת ניהול מסמכים אינטגרטיבית, והטמעתה במשרד.
- יצור חשמל בטכנולוגיית PV בהשוואה ליצור חשמל במחז"מ- בדיקה כלכלית
- בחינת רמת הכדאיות הכלכלית המשקית במתן מענקים להתייעלות אנרגטית
- עלות העיכוב בהקמת טורבינות רוח במשק.
- עלות השבתת הזרמת הגז הטבעי למשק ממאגר תמר במאי 2019
- חו"ד לעניין דו"ח הועדה המייעצת להסדרת רגולציה כלכלית ארוכת טווח למשק המים- שינויים ברכיבי ההון של תאגידי המים
- סיוע בקביעת מחירי גז רבעוניים כחלופות מחיר לגז הטבעי.

פעילות מתוכננת - 2020

- עדכון תעריפים לצוברי גפ"מ.
- בחינת רמת הרווחיות במשק הגפ"מ ובמשק הסולר וקבלת החלטות לעניין הצורך בפיקוח.
- שינוי הסדרי הפיקוח על בנזין – הרחבת כמות המשאבות בשירות עצמי בתחנות התדלוק
- אספקת גפ"מ וסולר בשעת חירום- מתווה ותעריפים.
- עדכון תעריפי חיבור וניתוק גפ"מ במקום האספקה.
- רציפות תפקודית – קביעת תעריפי חיבור צנרת סולר לתחנות הכח הפרטיות.
- ניהול הידע במשרד – הקמת מערכת ניהול מסמכים אינטגרטיבית, והטמעתה במשרד.
- גיבוש קורס כלכלה - המשך.
- ניתוח דוחות פיננסיים של חברות אנרגיה הכפופות למשרד, וכן של חברות נבחרות נוספות במשק האנרגיה.
- בחינה כלכלית של טכנולוגיות לאגירת חשמל.
- אג"ח ירוק – סקירה והמלצות ליישום.
- בחינת טכנולוגיות להפקת אנרגיה במרחב הימי, בחינה כלכלית של טכנולוגיות ישימות ומתן המלצות.
- ביצוע עבודת מחקר – שוק הגז הטבעי העולמי.
- בחינת התועלת למשק מכניסת מאגר לווייתן – כריש ותנין.
- הנעה חלופית לצי הרכב הכבד – בחינת ישימות וכדאיות כלכלית להנעת רכבים בגז טבעי דחוס, גז טבעי נוזלי, חשמל ומימן.
- גיבוש מתודולוגיה לבדיקת כדאיות כלכלית משקית במשק האנרגיה.
- סקירת משק האנרגיה 2019.
- בחינה כלכלית משמעות הפנמת מס פחמן להפחתת פליטות במשק, והמלצה על גובהו, ככל שנדרש.
- ניתוח היבטים כלכליים בתחום החציבה בישראל.
- השפעת גביית ארנונה על פעילות מחצבות.
- תיקוני חקיקה- בחוק הפיקוח על המחרים.

אגף חירום, ביטחון, מידע וסייבר

מערך חירום, ביטחון, מידע וסייבר

המערך מוביל את היערכות המשרד, להתמודדות אפקטיבית, עם אתגרי החירום בישראל, תוך חשיבה יצירתית מתמדת, במטרה להבטיח רציפות אנרגטית ולשמור על נכסי המידע וביטחון העובדים.

המערך פועל במישורים הבאים:

1. שמירה על בטחון העובדים ונכסי המידע של המשרד
2. שיפור וקידום מוכנות המשרד, הרשויות הייעודיות והמפעלים החיוניים בשגרה ובחירום, למול תרחישי הייחוס והאתגרים, להבטחת הרציפות התפקודית במשק האנרגיה והמים
3. ניהול מיטבי של אירועי חירום במשק האנרגיה והשתלבות במענה לאירועי חירום לאומיים במרחב האזרחי
4. פיתוח יכולות ההגנה והניטור בסייבר להעלאת החוסן במשק האנרגיה והמים
5. שיפור הכשירות של גופי התשתית הפרטיים בנושא אבטחה ורציפות תפקודית

שיפור הרציפות האנרגטית במצבי חירום:

לאור העובדה כי משק האנרגיה הישראלי לא מחובר בתשתיות רציפות למדינות אחרות ומבוסס על ייבוא של מקורות אנרגיה ראשוניים דרך הים, מוגדרת מדינת ישראל כ"אי אנרגטי". במצב חירום בו נמלי הים ייסגרו ו/או תשתיות יפגעו, מדינת ישראל תהיה מבודדת בהיבט היכולת לספק את מקורות האנרגיה ותצטרך להתבסס על יכולות, מלאים וסדרי עדיפויות שהוכנו מבעוד מועד. משרד האנרגיה פועל בשנים האחרונות לשיפור הרציפות האנרגטית של מדינת ישראל, ומושקעים בכך מאמצים רבים ותקציבים גדולים. היערכותו ופעולתו התקינה של משק האנרגיה והמים בעת רגיעה ובשעת חירום, תלויים בין היתר, בהספקתם הסדירה, ככל האפשר, של חשמל, דלק לסוגיו, גז טבעי ומים – שהם מוצרים חיוניים. האחריות על ההיערכות לשעת חירום בתחומי תשתיות האנרגיה והמים היא בידי משרד האנרגיה שהקים לשם כך ארבע רשויות ייעודיות לשעת חירום ושבאמצעותם פועל המשרד להכנת המשקים שעליהם הוא אמון בשגרה למצבי חירום (משק החשמל, משק המים והביוב, משק הדלק והגז הטבעי). המשרד נערך על פי תרחיש יחוס מאושר הנגזר מתרחיש הייחוס הלאומי לעורף ובהתאם לתרחיש זה נקבעו רמות שירות ונכתבו תכניות המענה של הרשויות הייעודיות שתחת אחריות המשרד.

עיקרי הפעילויות ב-2019:

1. המשך מימוש החלטת ממשלה ב/116 בנושא הגדלת מלאים ושדרוג מערכת הולכת הדלקים, שתכליתה הגדלת היתירות של משק החשמל בחירום ע"י רכש מלאי סולר למשק החשמל וחיבור צנרת ההולכה לתחנות הכח.
2. מעקב אחר מימוש תוכניות המענה שאושרו ע"י המנכ"ל לרשויות הייעודיות.
3. המשך קידום תוכנית מיגון רב שנתית והגנה למתקני תשתית חיוניים במשק האנרגיה.
4. המשך קידום חוק ביטחון אנרגטי.
5. עמ"ט להסדרת יחסי הגומלין עם רשות המים והביוב.
6. עבודת מטה להעברת האחריות של הרשות הייעודית לכח (חשמל) מחברת חשמל לחברת ניהול המערכת.
7. השתתפות המשרד והרשויות הייעודיות בתרגילים הלאומיים, ביצוע תרגילים ברמת המשרד בראשות השר והמנכ"ל וביצוע תרגילים ייעודיים ע"י הרשויות הייעודיות.
8. אימון ותרגול מרכז הפעלה המשרדי.
9. השתלבות בביצוע ביקורות ואימונים לרשויות המקומיות ע"י רח"ל, פקע"ר והרשויות הייעודיות של המשרד.
10. תיאום וסיוע למרכז הלאומי לאיתנות במימוש גרף הכשרות לעוסקים בתחום החירום.
11. שיפור ופיתוח יכולות הגנה בסייבר למשק האנרגיה, ניהול מרכז הסייבר המגזרי וחיבור גופי תשתית לאומיים ופרטיים למרכז.
12. בחירת זוכה להקמת מעבדת הסייבר הלאומית: המשרד יצא למכרז מורכב מאוד להקמת מעבדת סייבר לאומית בשיתוף עם מערך הסייבר הלאומי במשרד ראש הממשלה.
13. עמידה של המשרד בתקן לניהול אבטחת המידע - ISO 27001.

עיקרי תכניות עבודה לשנת 2020:

1. המשך מימוש החלטת ממשלה ב/116 בנושא הגדלת מלאים ושדרוג מערכת הולכת הדלקים, שתכליתה הגדלת היתירות של משק החשמל בחירום ע"י רכש מלאי סולר למשק החשמל וחיבור צנרת ההולכה לתחנות הכח.
2. המשך מעקב אחר מימוש תוכניות המענה שאושרו ע"י המנכ"ל לרשויות הייעודיות.
3. מימוש תוכנית מיגון רב שנתית והגנה למתקני תשתית חיוניים במשק האנרגיה.
4. המשך קידום חוק ביטחון אנרגטי.
5. ליווי העברת רשות הכוח מחח"י לחנ"מ.
6. עדכון תרחיש הייחוס המלחמתי.

7. השתתפות המשרד והרשויות הייעודיות בתרגילים הלאומיים, ביצוע תרגילים ברמת המשרד בראשות השר והמנכ"ל וביצוע תרגילים ייעודיים ע"י הרשויות הייעודיות.
8. בחינת ועדכון רמות השירות של הרשויות הייעודיות.
9. כתיבת פרק ביטחון אנרגטי ביעדי המשרד ל-2050.
10. שימור עמידת המשרד בתקן ISO 27001 לניהול אבטחת מידע.
11. הקמת מעבדת הסייבר הלאומית.
12. הנחייה פיקוח ובקרה בתחום הסייבר, אבטחה ורציפות תפקודית של מתקני התשתית הפרטיים.
13. פיתוח יכולות ההגנה והניטור בסייבר להעלאת החוסן במשק האנרגיה והמים

מנהל ומשאבי אנוש

מנהל ומשאבי אנוש שותף בעיצוב התרבות הארגונית, הנורמות וכללי האתיקה של המשרד. המינהל אחראי על גיוס, פיתוח ושימור מקצועי אפקטיבי של עובדי המשרד, במטרה ליצור אצלם מוטיבציה, הנעה ומחויבות ולקדם תהליכי התייעלות ואף אחראי על תהליך הערכת עובדים. המינהל מפתח ומעדכן תהליכים וכלי ניהול טכנולוגיים לשיפור השירות הפנים-ארגוני בכל הממשקים. בתחומי האחריות של המינהל: מערך ההון האנושי, הדרכה, רווחה, איכות ומצוינות, תקציב מינהל ושכר עידוד, מערך הרכש, נכסים ולוגיסטיקה, ומערכות מידע דיגיטליות.

יחידת רכש נכסים ולוגיסטיקה פעילויות לשנת 2019:

1. ביצוע התאמות במבנה החלופי של אגף פיקוח ובטיחות חיפה ב-V-CENTER, אישור תכניות, בחירת חומרים וליווי הפרויקט.
2. ביצוע רכש ציוד וריהוט למבנה החדש ב-V-CENTER, קבלת הנכס, סידור הציוד והריהוט ואכלוס המבנה.
3. השלמת ריהוט וציוד לג'נרי 2, ביצוע רכש, קבלה וסידור במבנה.
4. רכישת רכבים רכישת 3 רכבים חדשים.
5. אחזקת רכבי המשרד, ביטוח, רישיון, ירידת ערך וכו' עבור 57 רכבים ו- נגררים.
6. טיפול בהוצאות קשיחות ורכש שוטף.

עיקרי פעילות יחידת רכש נכסים ולוגיסטיקה לשנת 2020

1. ביצוע התאמות בינוי במעבדת הסייבר באר שבע - אישור תכניות העמדה, בינוי, חשמל, תאורה, ותקרה בפרויקט הקמה מעבדת הסייבר.
2. ביצוע רכש ריהוט וציוד משרדי במסגרת מכרזי חשכ"ל, כתיבה ופרסום מכרז לריהוט וציוד מותאם, קבלת הנכס, קבלת ריהוט וציוד וסידורו במתחם ואכלוס המבנה.
3. אחזקת רכבי המשרד, ביטוח, רישיון, ירידת ערך וכו' עבור 57 רכבים ונגררים.
4. טיפול בהוצאות קשיחות ורכש שוטף.

תחום ההדרכה:

תחום ההדרכה מתמקד בפיתוח ההון האנושי וכנגזרת מכך מסייע למשרד בהשגת מטרותיו באמצעות מתן מענה הדרכתי ולמידתי המותאם לאופי היחידות המקצועי הכולל: איתור צרכים ומתן מענים מיטביים בתחומי הליבה, בשיפור היכולות הניהוליות והביצועיות של העובדים ובשיפור רמת השירות. חיזוק מעורבות וחיבור העובדים למשרד ולמטרותיו, פיתוח מקצועי של ההון האנושי ופיתוח תכניות למנהלים, טיוב עבודת הממשקים של יחידות המשרד זאת בהתאם ליעדי ומטרות המשרד.

1. חיזוק חיבור ומעורבות העובדים למשרד: ככל שנה התקיימה השתלמות משרדית במטרה ליצור חווית עובד חיובית מול המשרד ככלל ועובדי המשרד בפרט. השנה השתתפות 73% מקרב עובדי המשרד בהשתלמות. השנה שולבו אלמנטים של ידע, משחק (gaming) ואתגר כרפלקציה לערכים של מצוינות ושל שיתוף פעולה. בנוסף, התקיימו 12 ימי גיבוש, כאשר בכל יום גיבוש השתתפות 2 יחידות לפחות במטרה ליצור חוויה חיובית משותפת לשיפור התקשורת בין היחידות ולעורר השראה באמצעות מפגשים עם מיזמים חדשניים בתחום עבודת היחידות והממשק ביניהן. במהלך השנה חולקו 34 תעודות הוקרה על הצטיינות במהלך טקס הוקרת עובדים מצטיינים לשנת 2018 אשר מטרתו העלאת מודעות להצטיינות עובדים בתחומם.
2. הכשרת העובדים לתפקידם בתחום המקצועי, מותאם לעולם העבודה המשתנה ולכישורי המאה ה-21: אוריינות דיגיטלית, אג'יליות, פתרון בעיות מורכבות ואוריינות חברתית. במסגרת זו יזם המשרד השנה ארבעה קורסים ייעודיים:
 - א. הכשרת עובדי המשרד למיתוג המשרד באמצעי המדיה השונים: לינדקאין, ניו-מדיה, עמידה בפני קהל ומצלמה, אינסטגרם וצילום בסמארטפון ועוד בהובלה משותפת של יחידת ההדרכה יחד עם אגף דוברות, תקשורת והסברה.
 - ב. קורס מיומנויות וכלים טכנולוגיים – קורס יישומי מחשב לשיפור המיומנות והשימוש בתוכנות האופיס. קורס מתקדם ב Excel.
3. פיתוח תכנית לניהול מתקדם והכשרת מנהלים בכירים (39-43) בתחומי הניהול: התמחות במדיניות ציבורית ואסטרטגיה; התמחות בניהול פרויקטים ופרויקטי תשתית; התמחות בפיתוח מנהיגות וניהול ההון האנושי – לאור הצרכים בניהול מקצועי שעלו ממסקנות ותובנות פיתוח העתודה הניהולית במשרד במסגרת ארזים וברושים. מטרות ההתמחויות הינן יצירת קבוצת עמיתים איכותית בעלת ראייה משותפת, פיתוח יכולות ניהול וגיבוש תפישה ניהולית בהירה ומעמיקה בראייה מערכתית, פיתוח מיומנויות ניהול בנושאים נבחרים כמו גם פיתוח שיח עמיתים מקצועי במשרד.

4. תכנית לייעוץ ליווי, חניכה ואימון אישי של מנהלים בדרג בכיר, מנהלים בדרג תיכון ולעובדים בהתאם לצורך וזמינות המשאב – לאור הצלחת הייעוץ האישי למנהלים במסגרת פיתוחי צוותים כמענה להדרכתית לפיתוח והעצמה אישית אשר תוביל את הנחנך לכיוון השגת יעדי היחידה והמשרד תוך התמקדות בהצטיינות ובניהול להצלחות.
5. אקדמיזציה גבוהה של עובדי המשרד – אישור לימודים אקדמאים גבוהים בתחומים: מינהל עסקים M.B.A - לימודים אקדמאים לעובדי מערך החשבונות במשרדי הממשלה וביחידות הסמך – תואר מרוכז; לימודי תואר שני בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה; או"פ: תואר לאחר תואר - תואר ראשון בכלכלה; תואר שני במנהל ומדיניות ציבורית; תואר ראשון בחוג ללימודים רב תחומיים - לימודים לעובדי מערכות אכיפת החוק.
6. הכשרת העובדים לתפקידים בתחום המקצועי והקניית מיומנויות וכישורים לביצוע התפקיד: דיוק במענה על הצורך בהכשרה מקצועית ומיומנויות המקצועות בתחום העיסוק הליבתי של המשרד.
7. תכניות הכשרה פנים ארגוניות וחיצוניות כגון: תכניות נציבות, חשכ"ל, קורסים, תכנית לבכירים המדרשה למנהיגות, הכשרת חברי ועדות מכרזים בדיני מכרזים, תכנית "כיוון" הכשרה למנהלי משאבי אנוש, קורס סטוריליין לעובדי יחידות ההדרכה, תכנית הכשרה למנהלי רווחה בשירות המדינה, קורס רכש ולוגיסטיקה בסיסי, קורס מתקדם תחזוקת המבנים למנהלי רכש ולוגיסטיקה, מרכזי ועדות בוחנים, קורס הכשרה לדוברים "ניו מדיה", קורס דירקטורים מתקדם. תחום ניהול הגנת סייבר, קורוזה, בקרה וניטור במערכות נפט, דלקים וגז טבעי, קורס הכרת שיטות ריתוך למהנדסים. כמו גם שדרוג ידע מעמיתים פנימיים וחיצוניים במשק האנרגיה כגון השתתפות בוועידה החמישית לאנרגיה וכלכלה, בוועידה השנתית ה-47 למדע ולסביבה חדשנות בסביבה, בוועידה ה-17 לאנרגיה ועסקים 2019, בכנס תחזיות משק האנרגיה לשנת 2020 וכד'.

מספרים:

1. טיפול ב - 233 בקשות עובדים לקורסים, השתלמויות, ימי עיון, כנסים ועוד.
2. בוצע סקר אקלים וממשקים במטרה לשקף את איכות העבודה המשותפת של יחידות המשרד. כשגרה נבחנת האפקטיביות של פעולות ההדרכה במטרה לגיבוש מענים לצרכי הלמידה של העובדים. בהתבסס על נתונים אלו נקבעה תכנית פעולה באישור המנכ"ל.

משימות העיקריות של אגף משאבי אנוש הדרכה ורווחה בתחום פיתוח ההון האנושי במשרד

האנרגיה לשנת 2020

המשימות נובעות מתכניות שבוצעו בשנה האחרונה והצרכים שעלו מהנתונים והמסקנות מתכניות אלו.

1. פיתוח ושיפור יכולות הניהול והמנהיגות של המנהלים ובוגרי תכניות הניהול במשרד, תוך הרחבת נקודת המבט וההיכרות עם תהליכי העבודה והאתגרים של עולם הניהול בדגש על פיתוח זהות אישית מנהיגותית וחיזוק תחושת המחויבות והמסוגלות להובלה והטמעה של תהליכי שינוי.

משתתפי התכניות יוכשרו בתכנית מתאימה לניהול מתקדם בדגש על כלי ניהול שונים: קורס במדיניות ציבורית ואסטרטגיה; קורס בניהול פרויקטים ופרויקטי תשתית; קורס בפיתוח מנהיגות וניהול ההון האנושי. מטרת ההתמחויות הינן יצירת קבוצת עמיתים איכותית בעלת ראייה משותפת, פיתוח יכולות ניהול וגיבוש תפישה ניהולית בהירה ומעמיקה בראייה מערכתית, פיתוח מיומנויות ניהול בנושאים מקצועיים נבחרים כגון מדיניות ואסטרטגיה, ניהול פרויקטים וניהול המשאב האנושי. ההכשרה תינתן ע"י מוסד אקדמי.

2. המשך תיפעול התכנית לייעוץ ליווי, חניכה ואימון אישי של מנהלים בדרג בכיר, מנהלים בדרג תיכון ולעובדים בהתאם לצורך וזמינות המשאב – זאת כאמור לאור הצלחת הייעוץ האישי למנהלים במסגרת פיתוחי צוותים כמענה להדרכת פיתוח והעצמה אישית אשר תוביל את הנחנך לכיוון השגת יעדי היחידה והמשרד תוך התמקדות בהצטיינות ובניהול להצלחות.

3. המשך הכשרת העובדים לתפקידים בתחום המקצועי והקניית מיומנויות וכישורים לביצוע התפקיד: דיוק במענה על הצורך בהכשרה מקצועית ומיומנויות המקצועות בתחום העיסוק הליבתי של המשרד.

פיתוח תכנית הדרכה המבוססת על הערכת אפקטיביות ההדרכה והמשך בניית מענים לפערי ידע ומיומנויות מקצועיות, ניהוליות ואישיות העולים בקנה אחד עם יעדי ומטרות המשרד בשנים הקרובות. כל זאת בכפוף לקיום כיסוי תקציבי בשנת 2020.

אגף טכנולוגיות דיגיטליות ומידע:

אגף טכנולוגיות דיגיטליות ומידע יאפשר למשרד לממש את ייעודו באמצעות ביסוס מערכות טכנולוגיות מתקדמות המאפשרות המשכיות וקידום עסקי של היחידות וניהול אפקטיבי במערכות מידע מבוססות נתונים. האגף מפתח מערך מחשוב מתקדם, יציב, זמין ומאובטח, תוך מחויבות לשמירה על מצוינות ומקצועיות בשירות.

מערכת BI – מערכת לפיתוח מערכת בינה עסקית, הממחשבת את תהליך איסוף המידע וניתוחו, כחלק מתהליך קבלת ההחלטות.

מערכת מגדל - המערכת כוללת התחברות מהשטח ומהמשרד וכן ממשק (אזור אישי) עבור חברות הגז תוך מתן הסתכלות כללית על משק הדלק במדינת ישראל.

מערכת פניות ציבור – רשות חשמל מערכת לריכוז וניהול כל פניות הציבור ברשות החשמל. כולל טופס מקוון להגשת הפניות דרך אתר המשרד המתממשק עם מערכת פנימית לניתוב ומעקב בטיפול הפניות. המערכת כוללת מענה אוטומטי, התכתבות עם הפונה ו - SLA אוטומטי בהתאם לעבודת המשרד. **מערכת דלק אינטרנטית-ממשק** אינטרנטי לצפייה במחירי דלק אשר מחליף קבצי 'אקסלים' מורכבים. התצוגה נוחה וידידותית עם אפשרויות סינון שונות וכמובן נגיש לציבור בכל סוגי המכשירים.

מערכת כח מערכת לניהול מתקני חירום ובטחון הכוללת: משימות, ביקורות, תרגילים ועוד. המערכת נבנתה בטכנולוגיות מתקדמות, בעיצוב חדשני ותצוגת נתונים המאפשרת עבודה יעילה ונעימה במערכת.

שדרוג והרחבת מנמ"ר מערכת לניהול בקשות להתקשרות וריכוז וועדות מכרזים. המערכת כפי שהיא לא נתנה מענה רוחבי מקצה לקצה בצורה ברורה. המערכת החדשה מאפשרת פתיחת פניות מתוך תבניות משרדיות בצורה ברורה ונוחה למשתמש. וכן מעקב בצורה ויזואלית נוחה וחדשנית. **טפסים מקוונים - להעברת זכויות** 4 טפסים מקוונים להעברת בקשות בנושאי העברת זכויות של בעלי רישיון קידוח הטפסים נבנו על תשתית התומכת בשפות זרות וידידותית למשתמש.

מלגות מדען ראשי ממשק מקוון להגשת בקשות מלגה עבור סטודנטים בתחום האנרגיה. הממשק מתחבר למערכת ניהול פנימית לבחינת הבקשות עד מתן המלגות.

הצגת חברות התייעלות לאזרח מתן שירות לאזרח תוך שקיפות לצפייה בכל רשימת החברות התייעלות באנרגיה ואסקו. הממשק מציג מידע בצורה ידידותית וברורה.

תמלוגים- אוצרות טבע ממשק אינטרנטי ידידותי לאזרח, המציג בשקיפות מלאה את הכנסות המדינה מאוצרות הטבע כולל חיתוכים ואפשרויות סינון בגרפים מתאימים.

מערכת NDR כלי לניהול נכון ותקין של המידע והנגשתו לציבור, מכרז בינלאומי חב' Schlumberger היקף כ-5.5m סביבת פרויקט מורכבת בשל גודל הקבצים ומורכבותם (קבצים סיסמולוגים, בדיקת איכות לנתונים המוזנים למערכת). ביצוע ומימוש כלל התהליכים העסקיים של מנהל אוצרות הטבע בכלי אחד.

משימות מרכזיות - אגף טכנולוגיות דיגיטליות ומידע לשנת 2020

1. שרות מקצועי אפקטיבי וזמין.
2. טרנספורמציה דיגיטלית לתהליכים עסקיים.
3. שמירה על חדשנות טכנולוגית.
4. שמירה על מידע זמין אמין ומאובטח.
5. התאמת האגף לשינויים העסקיים והטכנולוגיים

פיתוח מערכות

1. סיום מערכת כח(מערכת לניהול מתקני חירום ובטחון) ממשק משרדי מערכת לניהול מתקני חירום ובטחון.
2. מערכת מחצבות פיתוח חיצוני למערכת רישוי מחצבות (כולל הסבה).
3. רשות הגז פיתוח ממשק למעקב אבני דרך ותשלומים לרשות הגז.
4. מערכת מוח מערכת ניהול ומעקב פרויקטים.
5. מערכת מגדל פיתוח רישוי מתקנים, דיווחי כלכלה ותחילת חקירות.
6. אוצרות טבע אתר פתיחת הים.
7. ניהול יידע בניה מחדש של המערכת בהתאם לצורך המשרד.
8. פיתוח אתרים לשירות האזרח ספקי גז/ פילוח דיווחי צריכה.
9. פיתוח תשתיות כולל תשתית טפסים ותשתית ניהול מידע.
10. אסטרטגיית מחשוב (מכרז טיוב רגולציה- הלפרין).

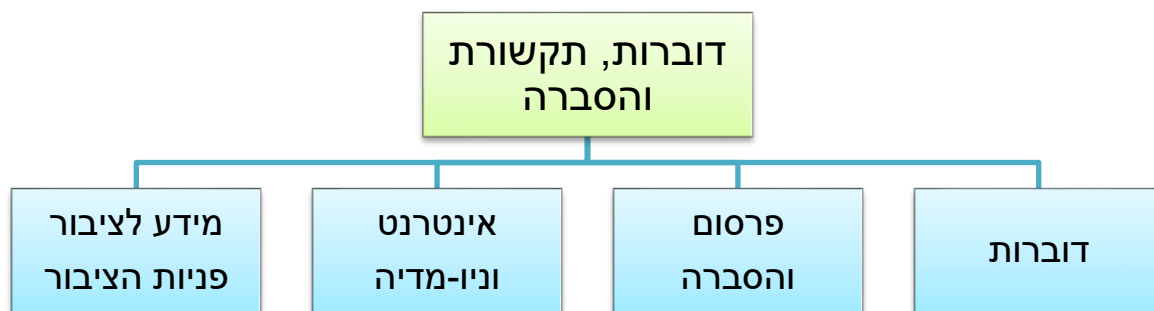
אגף דוברות, הסברה ופניות הציבור

תיאור היחידה:

אגף דוברות, תקשורת והסברה במשרד, מקיף את כלל התחומים המקצועיים בהם פועל המשרד, כל יחידותיו הרוחביות, המקצועיות וכן את יחידות הסמך והחל משנת 2020 גם את המכון הגיאולוגי. האגף פועל למיצוב המשרד כמקור סמכות וידע ולחיזוק אמון הציבור במשרד, דרך שקיפות, הנגשת המידע ושיתוף הציבור, בדגש על מקצועיות ואיכות השירות מול גורמי פנים וחץ. וכן מסייע למימוש חזון המשרד ויחידותיו על-ידי שיקוף פעילות המשרד בערוצי המדיה המגוונים, האגף אחראי בין היתר, על ניהול הקשר עם גורמי התקשורת (בארץ ובחו"ל) וניהול נוכחות תקשורתית אפקטיבית בכל אמצעי המדיה.

מבנה האגף:

בהתאם לתפקידים ולמטרות, האגף מבוסס על ארבע זרועות עיקריות:



פעילות האגף

1. דוברות:

א. **פרסומים ותדרוכים לתקשורת:** יזום סיקור פעילות המשרד, הכנת תכני התקשורת לאירועים, סיורים וביקורים, סיוע בהכנה ובגיבוש התכנים המקצועיים לנציגי המשרד בכנסים, בהופעות פומביות, בתדרוכים וראיונות לכלי התקשורת, מעקב אחר פרסומים ומענה מידי לכל אירוע רלוונטי. מתן תגובות לשאלות ופניות כתבים, ביצוע ראיונות, תדרוכים, מסיבות עיתונאים והעברת מידע ורקע.

ב. **דוברות בחירום וחירום בשגרה:** גיבוש ויישום נוהל דוברות בחירום, לפעילות בשיתוף עם הגופים הרלוונטיים למשרד במשק האנרגיה (חברת החשמל, מקורות, נתיבי גז לישראל, תשתיות נפט ואנרגיה וכיו"ב), תוך תיאום מסרים, מניעת דיסאינפורמציה והובלת השיח התקשורתי בתחומי פעילות המשרד. דיבור המשרד בעת חירום כללית ובחירום שבשגרה, השתתפות פעילה בתרגילים המשרדיים והיחידתיים הנערכים (בנושאי דלק, גפ"מ וכיו"ב) ובאירועי חירום (כמו אירוע התקלה באסדת "תמר" וכיו"ב).

2. פרסום והסברה:

א. **קמפיינים, הפקה והפצה של חומרי הסברה:** גיבוש הרעיון, המסרים, המטרות ובניית הקמפיין, יחד עם היחידה המקצועית. ריכוז הכנה והפצת המידע, המסרים, התסריטים, פריסה, הפקה (כולל ימי צילום, הפקת תשדירים, אישור קריאייטיב, אישור קמפיינים מסוגים שונים ועוד), עיצוב גרפי, שלטים, מיתוג ופרסומים חיצוניים ופנימיים. שיתוף פעולה עם לשכת הפרסום הממשלתית.

ב. **ריכוז פיקוח ובקרה על התכנים בכנסים,** המהווים כלי חשיפה נוסף ובמה מכובדת להצגת פעילות המשרד ויצירת שיתופי פעולה מקצועיים. הפעילות מתמקדת בשילוב תכני המשרד בכנסים, שיתופי פעולה, קול קורא ונוהל כנסים, ושיבוץ דוברים במקומות הרלוונטיים.

3. אינטרנט וניו מדיה:

מהפכת המידע וההתפתחויות הטכנולוגיות בתחום האינטרנט והרשתות החברתיות חוללו שינויים מרחיקי לכת בצריכת ובאספקת המידע.

א. הפעלת ערוצי הניו מדיה המשרדיים: בינואר 2017 הוקם עמוד הפייסבוק הרשמי של המשרד, ובסוף שנת 2019 כלל העמוד כ- 10,095 עוקבים. עמודי לינקדאין ואינסטגרם הפונים לקהלי יעד שונים ממשיכים לגדול במס' העוקבים מאז הקמתם. לינקדאין פונה בעיקר לקהילה העסקית/מקצועית ולגיוס עובדים מקצועיים למשרד עם מס' עוקבים של 617. אינסטגרם פונה לקהל צעיר יותר עם מס' עוקבים של 299.

הרשתות החברתיות מהוות ערוץ תקשורת נוסף של המשרד, בו מועלים תכנים באופן שוטף והאזרחים מוזמנים להגיב. בנוסף, העמודים מהווים ערוץ נוסף להעברת שאלות ובקשות מהציבור. ערוץ ניו מדיה נוסף הינו ערוץ היו-טיוב הרשמי של המשרד בו מוצגת פעילות המשרד בתכני וידאו.

ב. עריכת קמפיינים אינטרנטיים: במסגרת פעילות האגף מועלים קמפיינים אינטרנטיים באופן שוטף, הן באופן עצמאי והן כערוצים משלימים לקמפיינים שמועלים במדיה המסורתית. כל קמפיין מופנה לקהל היעד שלו ומוצג בעזרת תמונות, סרטונים, אינפוגרפיקה, קידום ממומן וכיו"ב.

4. **פניות ותלונות הציבור:** המשרד מופקד על מתן שירותים חיוניים לציבור: חשמל, מים, דלק, גז ביטול ועוד. במסגרת אחריות זו, האגף מעניק לציבור סיוע ייעוץ והכוונה, לרבות בדיקת תלונות. בחינת פניות מהציבור, מאפשרת לאגף לזהות את תחומי התעניינות הציבור, לאתר נקודות תורפה בזמן אמת, לתת מענה מידי לבעיות ולהביא לשיפור השירות לציבור. הנתונים הסטטיסטיים השנתיים המופקים ממערכת פניות ציבור, מהווים כלי עזר חשוב, לקובעי המדיניות, ולהערכת תפקוד המערכת. האגף שוקד כל העת על שיפור השירות הניתן לציבור, לרבות פיקוח על רמת השירות המוענק לאזרח על ידי היחידות המקצועיות במשרד, וכן הרשויות והחברות, הפועלות במסגרת המשרד. השירות המהיר והיעיל הניתן לציבור, מבסס ומחזק את הקשר בין האזרח למשרד ואת אמון האזרח במערכת.

5. **העמדת מידע לציבור:** הממונה על העמדת מידע לציבור מטפלת בפניות לפי חוק חופש המידע, התשנ"ח-1998. החל מ-1.1.2019 ניהול הפניות מתבצע במערכת חדשה שתוכננה על ידי רשות התקשוב הממשלתי. עדכון אתר האינטרנט של המשרד, הנגשת מידע לציבור והטמעת מערכות ממוחשבות להצגת נתונים. בנוסף, טיפול בפניות המגיעות לארכיון המדינה בבקשה לפרסום תיקים שהופקדו בארכיון.

6. **שיתוף ציבור:** בשנת 2019 הוחלט במשרד כי נושא שיתוף הציבור יוגדר כמשימה אסטרטגית, זאת במטרה לקדם את תכניות העבודה המשרדיות ומתוך ראייה כי שיתוף ציבור מביא לידע רחב יותר, המאפשר לקבל החלטות נכונות יותר ובראייה רחבה ומקיפה. במסגרת התהליך נבחרה חברת "מטריקס" במרכז כמי שתלווה את המשרד בהליך שיתוף הציבור, כשהמטרה היא להטמיע בקרב היחידות המקצועיות את האפשרויות, הכלים ודרכי הפעולה לשיתוף הציבור והדרכים לבצע אותם – מול גורמי חוץ וגם מול גורמים

פנים- משרדיים. את המשימה מלווים ומנהלים אגף דוברות, תקשורת והסברה במשרד ביחד עם אגף תכנון, מדיניות ואסטרטגיה.

סיכום נתוני הפעילות בשנת 2019

סיכום פעילות אגף דוברות תקשורת והסברה במשרד בשנת 2019 מציגה עשייה רבה ומקיפה בכל תחומי המשרד ובכל הרבדים בהם פועל האגף (דוברות, פרסום, הסברה וכו').

- הופצו כ-625 הודעות לעיתונות
- טופלו כ-962 פניות והתייחסויות לעיתונאים
- נענו כ-3627 פניות ותלונות ציבור
- במהלך השנה טופלו באמצעות נוהל הכנסים בכ-8 כנסים ושולבו 46 עובדי משרד כמרצים בכנסים שונים.
- 768,446 צפיות נספרו באתר האינטרנט של המשרד (בעברית, אנגלית וערבית).

פעילות פרסומית במהלך שנת 2019:

- קמפיין בנושא בטיחות בגפ"מ (גז ביטוח) – פרסום הנחיות לשימוש בטוח בגפ"מ לקראת חג הפסח, בדגש על המגזר החרדי. הקמפיין כלל תשדיר רדיו, מודעות בעיתונות, פשקווילים ודיגיטל.
- קמפיין בטיחות בגפ"מ למגזר הערבי לחג העיד אל פיטר, שהתמקד בדיגיטל ובעיתונות הערבית.
- קמפיין בנושא דלקן אוניברסלי: מתשתית לתחרות – קמפיין שפנה למנהליות ציי הרכב והניע אותם לפעולה – לא "להיתקע" בחוזה רק עם חברת דלק אחת, כי אם לחתום חוזים עם כמה חברות שירצו ובמקביל. זאת בזכות הדלקן האוניברסלי, שמאפשר לנוהגים/ות למלא דלק היכן שנוח להם והיכן שזול יותר, ללא מחויבות לחברה אחת, ובהתאם להסכם שנחתם. הקמפיין התמקד בשלוש זירות: רדיו, מודעות בעיתונות הכלכלית ודיגיטל.
- קמפיין גגות סולאריים – קמפיין משותף עם רשות החשמל במטרה לעודד את הציבור להתקין פאנלים סולאריים על הגגות ולאפשר להם להפיק חשמל לצריכה עצמית ולמכירה. הקמפיין התמקד בארבע זירות: טלוויזיה, רדיו, עיתונות ודיגיטל.
- קמפיין של הקרן להלוואות להתייעלות באנרגיה – קמפיין משותף עם המשרד להגנת הסביבה שנועד להעלות את המודעות בקרב צרכני אנרגיה במגזר התעשייתי-מסחרי-ציבורי לאפשרות שלהם לקבל הלוואה מהמדינה בריביות אטרקטיביות לצורך יישום פרויקטים להתייעלות באנרגיה. במסגרת הקמפיין, הוקם מתחם ייעודי לנושא באתר האינטרנט של "כלכליסט", בו עלו וקודמו כתבות שונות ומגוונות, חלקן מצולמות, בנושא הקרן, וכן ראיונות ומאמרים של אנשי מקצוע מהמשרד.

פעילות וחומרי הסברה שהופקו במהלך שנת 2019:

- הפקה של חומרי הסברה ועזרים לתערוכות שנערכו ביוסטון ובלונדון בנושא ההליך התחרותי השני לחיפוש גז טבעי ונפט במים הכלכליים של ישראל.
- הופק פלאייר להתייעלות באנרגיה עבור אנשי האכיפה של אגף תשתיות אנרגיה ומים. פלאייר זה מופץ ומחולק בזמן ביקורות אצל צרכני אנרגיה (מפעלים, מוסדות, ארגונים), שבין היתר גם מפרים את תקנות מקורות אנרגיה ולא מודעים למימון של פרויקטים של התייעלות באנרגיה.
- עיצוב ידיעון מקצועי של מינהל אוצרות הטבע ורשות הגז.
- הופקה השתתפות המשרד ביריד תעסוקה של נציבות שירות המדינה בירושלים.
- חומרי הסברה לשולחן עגול משותף של המשרד וחיל הים במטרה לשפר את הרציפות האנרגטית של משק האנרגיה במצבי חירום.
- סרטון הסברה בנושא תמ"א 41 (תכנית מתאר ארצית כוללת לתשתיות משק האנרגיה).
- מצגות וחומרי הסברה לשר והמנכ"ל לרגל נסיעתם לוועידת האקלים שנערכה במדריד.
- סרטון סיכום פעילות לשנת 2019 לטובת כנס תוכניות עבודה של המשרד.
- הופקה חוברת דיגיטלית המסכמת את פעילות המשרד בשנה החולפת במספרים.

שיתופי פעולה בכנסים (ארגון ו/או שת"פ) במהלך 2019:

- כנס "ננו" חומרים לאחסון והעברת אנרגיה - תאי דלק, תאים סולריים, סוללות וסופר קבלים, אנרגיה ירוקה וחידושים בתעשיית האנרגיה. הכנס התקיים באוניברסיטת תל אביב בינואר 2019.
- כנס בינלאומי של ארגון AAPG - כנס גיאולוגים שעסק בהיבטים שונים של חיפוש והפקה של גז ונפט ממאגרים בים התיכון וניתוח התנאים להימצאות מאגרים חדשים בעתיד. הכנס התקיים במלון דן פנורמה תל אביב בפברואר 2019.
- כנס החברה הגיאולוגית בישראל - עסק בנושא חיפוש נפט וגז טבעי בים וביבשה, הידרולוגיה של מי תהום, מדעי הים והאדמה ועוד. הכנס התקיים בכפר בלום במרץ 2019.
- כנס תאגידי המים והביוב – הכנס עסק בקידום הטכנולוגיה בתחום ניהול אספקת מים והשפכים בארץ. הכנס התקיים באילת באפריל 2019.
- כנס החברה להגנת הטבע-חדשנות בעסקים, תשתיות וטבע - מיוזמות עצמאיות מהשטח למדיניות ורגולציה. הכנס התקיים באוניברסיטת תל אביב במאי 2019.

- כנס האיגוד הישראלי למים- כנס בנושא החידושים האחרונים בתחום המים והביוב, האתגרים ופריצות דרך מדעיות וטכנולוגיות. הכנס התקיים במאי 2019 בגני התערוכה בתל אביב.
- הוועידה ה-5 לאנרגיה וכלכלה- מפגש ציבורי לתחומי האנרגיה על מנת ליצור קשר בין המגזרים השונים שעוסקים בתחום האנרגיה בישראל. הוועידה התקיימה במרכז הקונגרסים בקריית שדה התעופה ביוני 2019.
- כנס סימפוזיום שדה בוקר ה-22 – הכנס עסק בייצור אנרגיה מהשמש בדגש על התקדמות המחקר בתחום בפן האקדמי והיישומי לקראת מחקר ופיתוח תעשייתי. הכנס התקיים באוניברסיטת בן גוריון בספטמבר 2019.

נושאים שטופלו על-ידי הממונה על העמדת מידע לציבור בשנת 2019:

- בשנת 2019 טופלו 73 פניות לפי חוק חופש המידע. החל מ-1.1.2019 ניהול הפניות מתבצע במערכת חדשה שתוכננה על ידי רשות התקשוב הממשלתי.
- עדכון אתר האינטרנט של המשרד, הנגשת מידע לציבור והטמעת מערכות ממוחשבות להצגת נתונים.
- טיפול בפניות המגיעות לארכיון המדינה בבקשה לפרסום תיקים שהופקדו בארכיון. בשנת 2019 התקבלו 112 תיקים לבדיקה מארכיון המדינה.
- ריכוז הוועדה להעברת מידע בין משרדי ממשלה. בשנת 2019 טופלה בקשה אחת.

פעילויות נוספות:

- סקר בנושא רכב חשמלי – בוצע סקר על ידי מכון "גיאוקרטוגרפיה" במטרה לבחון את עמדות הציבור לגבי מעבר לכלי רכב חשמליים ובחינת הדרכים לעידוד פיתוח שוק כלי הרכב החשמליים בישראל.
- ליווי תקשורת-הסברתי והפקת חומרי הסברה של הצהרות השר בנוגע לסיום עידן הפחם בישראל והיעד החדש לייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות.
- ליווי תקשורת של ביקור מזכיר האנרגיה האמריקאי, ריק פרי, בישראל, ביקור שנועד לקדם את שיתוף הפעולה הפורה בתחום האנרגיה בין ישראל וארצות הברית.
- ליווי תקשורת והסברתי של חיסור אסדת לווייתן לחוף, תוך ליווי הפרויקט באופן הדוק, תיאום פעילות עם משרדי ממשלה נוספים, טיפול ומתן מענה להתנגדויות שונות שהגיעו מארגונים שונים, העמדת המידע הרלוונטי לציבור באמצעות אתר אינטרנט, ניו מדיה ועדכון המידע באופן שוטף.

- ליווי תקשורתי והסברתי של החתימה על הסכמי האיסט מד תוך ליווי אירוע החתימה שהתקיים ביוון, עדכון המידע באתר משרד האנרגיה ופרסומים ברשתות החברתיות השונות.
- ליווי תקשורתי והסברתי של פורום הגז האזורי ותחילת ייצוא הגז הטבעי למצרים, תוך ליווי הדו"ק של מפגש פורום הגז האזורי שהתקיים במצרים, עדכונים שוטפים בנכסים הדיגיטליים של המשרד ועדכון המידע באתר באופן שוטף.
- האגף ליווה באופן שוטף את הצוות המקצועי להענקת רישיונות חיפוש ימיים חדשים לגז ונפט במים הכלכליים של ישראל. ההליך לווה בהסברה צמודה ומתמשכת, ובהפקת חומרי הסברה ואתר ייעודי מעודכן.

נתוני גלישה באתר האינטרנט של המשרד בשנת 2019

להלן דיווח על כמות הכניסות לאתר האינטרנט של משרד האנרגיה בשנת 2019:

בוצעו 768,446 ביקורים באתר המשרד (בעברית, אנגלית וערבית).

כמות משתמשים – 206,257

זמן ביקור ממוצע – 00:02:55.

שפות:

באתר באנגלית בוצעו 28,241 הצגות דף.

הנושא הנצפה ביותר חיפושי נפט וגז טבעי – 1,352 הצגות דף.

באתר בערבית בוצעו 9,493 הצגות דף.

הנושא הנצפה ביותר **ערבית – אלתור בגז בישול זה משחק באש** - 7,727 הצגות דף.

20 הדפים הנצפים ביותר בשנת 2019:

מספר הצגות הדף	שם הדף והקישור אליו	מספר
37,607	מחירי הדלק	1.
13,959	גפ"מ – מידע לצרכן	2.
11,596	גפ"מ	3.
10,246	דלק	4.

מספר הדף	שם הדף והקישור אליו	מספר
8,755	גז טבעי	.5
7,727	ערבית – אלתור בגז בישול זה משחק באש	.6
6,812	התייעלות באנרגיה	.7
6,722	ספקי הגז המורשים בישראל	.8
6,283	התקן תדלוק אוניברסלי – זה הזמן להחליף!	.9
5,611	מחירי דלק היסטוריים	.10
5,288	חשמל ואנרגיות מתחדשות	.11
4,925	מינהל הדלק והגז – דף יחידה	.12
4,515	מחירים תיאורטיים של מוצרי דלק שאינם בפיקוח	.13
4,301	מבנה מחירי הדלק והגפ"מ	.14
3,774	חיפוש והפקת נפט וגז טבעי	.15
3,631	קול קורא 76/19 לקבלת מלגות לסטודנטים לתואר ראשון עד שלישי בתחומי האנרגיה, גיאולוגיה, וגיאופיסיקה של דלקים פוסיליים ומחצבים	.16
3,507	הודעת דוברת עדכון מחירי הדלק - חודש נובמבר 2019	.17
3,057	תחנות דלק	.18
2,986	מחירי יבוא גפ"מ	.19
2,829	הודעת דוברת עדכון מחירי הדלק - חודש יולי 2019	.20

טיפול בפניות ותלונות ציבור ביחידת פניות הציבור במהלך שנת 2019:

נושא	סה"כ פניות ותלונות ציבור	באחוזים
גפ"מ	2165	60%
חשמל	450	12%
כללי / אחר	325	9%
דלק	229	6%
מים / ביוב	212	6%
שימור אנרגיה / התייעלות אנרגטית	102	3%
חיפושי נפט גז טבעי ומחצבים	62	1.5%
מדען ראשי / מחקר ופיתוח / מענקים	51	1.5%
גז טבעי	23	0.5%
אתר אינטרנט ורשימות תפוצה	8	0.5%
סה"כ	3627	100%

פעילות מתוכננת בשנת 2020:

שיתוף ציבור:

עולם האנרגיה נוגע לכלל אזרחי ישראל, עמותות וקבוצות באוכלוסייה, כאשר תהליכים כמו גיבוש מדיניות, קבלת החלטות וקידום וביצוע של פרויקטים שונים, דורשים הידברות, מעורבות ושיתוף פעולה עם אותם גורמים. בשנת 2020 ימשיך המשרד לפעול על מנת להרחיב את היקף התהליכים בהם מתבצע שיתוף ציבור: יגדיל את מספר אירועי שיתוף הציבור, יגביר את הפעילות בשלבים השונים של קבלת ההחלטות וישתמש במגוון רחב יותר של כלים כדי להגיע לקהלים חדשים.

קמפיינים מתוכננים:

- ביצוע קמפיין הסברה בנושא בטיחות בגפ"מ המיועד למגזר הבדואי, זאת במטרה לצמצם באופן ניכר את מספר הנפגעים במגזר ולשנות דפוס התנהגות וצריכה קיימים.
- קמפיין בנושא רכב חשמלי שיעסוק בפריסת תשתית הטעינה לכלי הרכב החשמליים ועידוד הצרכנים למעבר לכלי רכב זה.
- קמפיין המשך בנושא גגות סולאריים – קמפיין משותף עם רשות החשמל במטרה לעודד את הציבור להתקין פאנלים סולאריים על הגגות ולאפשר להם להפיק חשמל לצריכה עצמית ולמכירה.
- קמפיין המשך בנושא דלקן אוניברסלי: מתשתית לתחרות – קמפיין שפונה למנהלי/ות צי" הרכב ומניע אותם לפעולה – הגברת התחרות בשוק, בעקבות הרפורמה בתחום זה.
- קמפיין בנושא בטיחות בגפ"מ (גז בישול) לאוכלוסייה ייעודית ובחגי תשרי. מטרת הקמפיין היא להזכיר לציבור את כללי הבטיחות בשימוש בגז ביתי ואת התאונות העלולות להתרחש בזמן ההיערכות לחגי תשרי. בנוסף, יעלה גם קמפיין בטיחות בגפ"מ לאוכלוסייה הערבית בתקופת הרמאדן ועיד אל פיטר.

תקציב משרד האנרגיה בשנת 2019

2019	שם תקנה	תקציב תשלומים (מזומנים) ברוטו	תקציב הכנסה מיועדת	תקציב נטו	תשלומים (ביצוע בפועל)	אחוז ביצוע
34	משרד האנרגיה					
3430	מטה המשרד	582,463,000.00	- 809,000.00	581,654,000.00	432,859,347.08	81.46
343001	הוצאות שכר	60,377,000.00	0.00	60,377,000.00	59,958,791.17	98.79
34300101	שיא כח אדם	46,909,000.00	0.00	46,909,000.00	46,709,232.93	99.57
34300102	עבודה בלתי צמיתה	1,633,000.00	0.00	1,633,000.00	1,633,649.42	100.04
34300103	שעות נוספות	1,880,000.00	0.00	1,880,000.00	1,824,436.87	97.04
34300104	כוננות	226,000.00	0.00	226,000.00	228,790.10	101.23
34300105	הוצאות פרישה	308,000.00	0.00	308,000.00	308,174.81	100.06
34300106	העסקת סטודנטים	1,249,000.00	0.00	1,249,000.00	1,172,182.67	93.85
34300107	החזר הוצאות רכב	6,072,000.00	0.00	6,072,000.00	5,981,697.14	98.51
34300108	שכר עידוד	2,100,000.00	0.00	2,100,000.00	2,100,627.23	100.03
343002	הוצאות תפעול	48,125,000.00	- 809,000.00	47,316,000.00	34,566,103.68	71.84
34300201	הוצאות תפעול	27,418,000.00	0.00	27,418,000.00	20,807,803.37	75.89
34300203	אחזקת רכב ממשלתי	2,017,000.00	0.00	2,017,000.00	1,631,708.51	80.90
34300204	רווחה והדרכה	1,449,000.00	0.00	1,449,000.00	1,073,744.62	74.10
34300207	הוצאות מחשוב	9,750,000.00	0.00	9,750,000.00	4,855,451.11	49.80
34300208	הכנסות מגורמי חוץ	-245,000.00	0.00	-245,000.00	-238,086.42	97.18
34300210	השתתפות במנהל הדיור	7,020,000.00	0.00	7,020,000.00	6,775,376.54	96.52
34300211	נסיעות לחו"ל	1,758,000.00	0.00	1,758,000.00	1,009,485.91	57.42

85.04	624,168.91	734,000.00	0.00	734,000.00	השתתפות במשרדי הממשלה	34300213
0.00	0.00	-809,000.00	- 809,000.0 0	0.00	הכנסות מתביעות אזרחי	34300215
101.5 9	-1,804,208.39	-1,776,000.00	0.00	-1,776,000.00	השתתפויות ממשרדים	34300216
X	-169,340.48	0.00	0.00	0.00	הכנסות מגורמי חוץ	34300218
73.75	338,334,452.23	473,961,000.00	0.00	473,961,000.00	יח' מקצועיות	343003
41.51	2,105,620.95	5,072,000.00	0.00	5,072,000.00	שימור אנרגיה - פעולות	34300301
X	0.00	0.00	0.00	0.00	שימור אנרגיה - תקינה	34300302
70.50	5,491,390.90	7,789,000.00	0.00	7,789,000.00	שימור אנרגיה - הרשאה	34300303
X	0.00	0.00	0.00	0.00	שימור אנרגיה - חינוך	34300304
51.64	25,340,895.6 8	49,074,000.0 0	0.00	49,074,000.0 0	פעולות המדען הראשי	34300305
96.62	31,378,924.2 3	32,477,000.0 0	0.00	32,477,000.0 0	מדען - הרשאה - סקרים	34300306
50.16	6,216,928.32	12,393,000.0 0	0.00	12,393,000.0 0	פעולות דלק וחשמל	34300307
60.36	15,120,786.5 3	25,053,000.0 0	0.00	25,053,000.0 0	פעולות אוצרות טבע	34300308
34.66	13,495,015.9 8	38,932,000.0 0	0.00	38,932,000.0 0	ייעוץ ומחקרים	34300309
64.00	17,761,146.5 4	27,751,000.0 0	0.00	27,751,000.0 0	ייעוץ ומחקרים - הרשאה	34300310
93.74	1,622,668.33	1,731,000.00	0.00	1,731,000.00	ייעוץ תכנוני - הרשאה	34300311
28.71	2,298,528.30	8,006,000.00	0.00	8,006,000.00	פרסום והפצת מידע	34300312
X	0.00	0.00	0.00	0.00	הכנסות ממכירת דלקים	34300313
100.0 5	-1,142,516.00	-1,142,000.00	0.00	-1,142,000.00	השתתפות ממשרדי הממשלה	34300314

X	0.00	0.00	0.00	0.00	השתתפות במשרדי הממשלה	34300315
X	0.00	0.00	0.00	0.00	פעולות שונות של יחיד	34300317
96.44	3,086,073.38	3,200,000.00	0.00	3,200,000.00	מאגר מידע נפט וגז	34300318
X	0.00	0.00	0.00	0.00	מענקים לתחנות תדלוק	34300319
70.88	36,447,640.89	51,422,000.00	0.00	51,422,000.00	שדרוג תשתיות חלוקת גז טבעי	34300320
88.76	22,679,052.22	25,552,000.00	0.00	25,552,000.00	חיבור צרכנים מרוחקים	34300321
X	0.00	0.00	0.00	0.00	רזרבה לתקציב התאמות	34300322
100.05	555,253.00	555,000.00	0.00	555,000.00	תמיכה ברכבים חשמליים	34300324
100.00	25,750,000.00	25,750,000.00	0.00	25,750,000.00	חקר ימים ואגמים	34300325
X	0.00	0.00	0.00	0.00	אתרי אחסון דלקים	34300326
X	0.00	0.00	0.00	0.00	ערביות להתעילות	34300327
X	0.00	0.00	0.00	0.00	החברה לחקר ימים ואגמים	34300328
X	0.00	0.00	0.00	0.00	תמיכה במקטע מאגרים	34300330
100.00	13,000,000.00	13,000,000.00	0.00	13,000,000.00	מנהל המערכת	34300332

רשות הגז הטבעי – תקציב 2019 :

2019	שם תקנה	תקציב תשלומים (מזומנים) ברוטו	תקציב הכנסה מיועדת	תקציב נטו	תשלומים (ביצוע בפועל)	אחוז ביצוע
54	רשויות פיקוח					
5431	רשות הגז הטבעי					
543101	הוצאות שכר	8,787,000	0	8,787,000	8,935,783	103
54310101	עבודה בלתי צמיתה	0	0	0	-1,716	X

101	942,035	937,000	0	937,000	החזר הוצאות רכב	54310102
102	307,951	301,000	0	301,000	שעות נוספות	54310103
107	247,836	231,000	0	231,000	שכר עידוד	54310104
102	60,385	59,000	0	59,000	העסקת סטודנטים	54310105
102	7,379,292	7,259,000	0	7,259,000	שיא כח אדם	54310106
54	27,236,039	48,982,000	-129,000	49,111,000	תפעול ופעולות	543102
67	5,736,398	8,577,000	0	8,577,000	הוצאות תפעול	54310201
66	3,361,656	5,117,000	0	5,117,000	בדיקת תכניות הנדסיות	54310202
23	3,941,369	16,790,000	0	16,790,000	ייעוץ מקצועי	54310203
X	0	0	0	0	רזרבה לתפעול ופעולות	54310204
99	2,957,069	2,990,000	0	2,990,000	פיקוח על בניית מערכת גז טבעי	54310206
22	840,375	3,865,000	0	3,865,000	תכנון מערכת גז טבעי	54310214
58	1,875,000	3,223,000	0	3,223,000	תמיכה במכרזי חלוקת גז טבעי	54310215
100	8,524,172	8,549,000	0	8,549,000	תכנון ומענק י"ס, עוטף עזה וערד	54310216
X	0	0	0	0	רזרבה להתייקרויות	54310217
X	0	0	0	0	רזרבה ליעד ההוצאה	54310218
X	0	0	0	0	רזרבה לתקציב התאמות	54310219
0	0	-129,000	-129,000	0	הכנסות- תביעה אזרחית	54310220

תקציב משרד האנרגיה לשנת 2020

		2020
מקורי - נטו	שם תקנה	מספר תקנה
491,892	סעיף 34 משרד האנרגיה סיכום	
491,892	תחום 3430 מטה המשרד סיכום	
63,657	תוכנית 343001 הוצאות שכר סיכום	

49,810	שיא כח אדם	34300101
2,002	שעות נוספות	34300103
238	כוננות	34300104
728	הוצאות פרישה	34300105
1,825	העסקת סטודנטים	34300106
6,874	החזר הוצאות רכב	34300107
2,180	שכר עידוד	34300108
41,604	תוכנית 343002 תפעול ופעולות סיכום	
26,966	הוצאות תפעול	34300201
2,192	אחזקת רכב ממשלתי	34300203
854	רווחה והדרכה	34300204
0	הכנסות מגורמי חוץ	34300208
9,247	השתתפות במנהל הדיור הממשלתי	34300210
0	השתתפות במשרדי הממשלה - תפעול	34300213
0	הכנסות מתביעות אזוריות יזומות	34300215
2,345	דמי שימוש בנכסים ממשלתיים	34300217
386,631	תוכנית 343003 יחידות מקצועיות סיכום	
1,455	התייעלות אנרגטית	34300301
7,275	התייעלות אנרגטית	34300303
15,326	פעולות המדען הראשי	34300305
24,250	המדען הראשי סקרים	34300306
5,280	פעולות דלק וחשמל	34300307
17,460	פעולות אוצרות טבע	34300308
9,700	ייעוץ ומחקרים	34300309
8,245	ייעוץ ומחקרים	34300310
485	פרסום והפצת מידע	34300312
-800	השתתפות במשרדי הממשלה	34300314
21,765	פעולות שונות של יחידות מקצועיות	34300317
0	מענקים לתחנות תדלוק בגז טבעי זחוס	34300319
84,947	שדרוג תשתיות חלוקת גז טבעי	34300320

26,190	חיבור צרכנים מרוחקים לגז טבעי	34300321
0	רזרבה לתקציב התאמות 2019	34300322
16,940	תמיכה ברכבים חשמליים	34300324
20,345	חקר ימים ואגמים	34300325
0	אתרי אחסון דלקים	34300326
0	תמיכה במקטע מאגרים קטנים	34300330
0	מנהל המערכת	34300332
1,578	השתתפות בתכנית המו"פ האירופית	34300333
0	דמי שימוש משרד האנרגיה	34300334

תמיכות למוסדות ציבור

למשרד האנרגיה אין הוצאות כלשהן שהוצאו במהלך שנת 2019 לצורך תמיכה במוסדות ציבור.

הפעלת חוק חופש המידע בשנת 2019

להלן דיווח על פעילות הממונה על חוק חופש המידע במשרד האנרגיה בשנת 2019:

אופן המענה לבקשה:

מס'1	מידע אודות בקשות	מספר
1.	הרשות מסרה את כל המידע המבוקש	40
2.	הרשות מסרה את המידע המבוקש באופן חלקי	8
3.	הרשות דחתה את הבקשה למסירת מידע	16
4.	הטיפול בבקשה הופסק בשל אי תשלום אגרה	0
5.	הטיפול בבקשה הופסק מטעמים הנוגעים לפונה	1
6.	הטיפול בבקשה טרם הסתיים	8
	סה"כ	73

עילות דחייה מרכזיות:

שם העילה	מספר הבקשות שנדחו מעילה זו	אחוז מכלל הדחיות
8(1) הקצאת משאבים	1	3.6%
8(3) לא ניתן לאתר את המידע או שאינו מצוי בידי הרשות	3	10.7%
8(5) – המידע נוצר בידי רשות אחרת	9	32.1%
9(א)(1) – פגיעה בביטחון	1	3.6%
9(א)(4) איסור על פי דין	2	7.1%
9(ב)(1) שיבוש תפקוד הרשות	1	3.6%
9(ב)(2) מדיניות בעיצוב	1	3.6%
9(ב)(3) – משא ומתן	1	3.6%
9(ב)(6) – סוד מסחרי	5	17.9%
9(ב)(7) – תנאי לאי מסירה	1	3.6%
9(ב)(8) – רשות אכיפה	3	10.7%
סה"כ	28	100%

זמן טיפול:

זמן הטיפול	במספר	באחוזים
לא עלה על 15 יום	24	37.5%
בין 16 ל- 30 יום	16	25.0%
בין 31 ל- 60 יום	15	23.4%
בין 61 ל- 120 יום	6	4.7%
מעל 120 יום	3	9.4%
סה"כ	64	100%

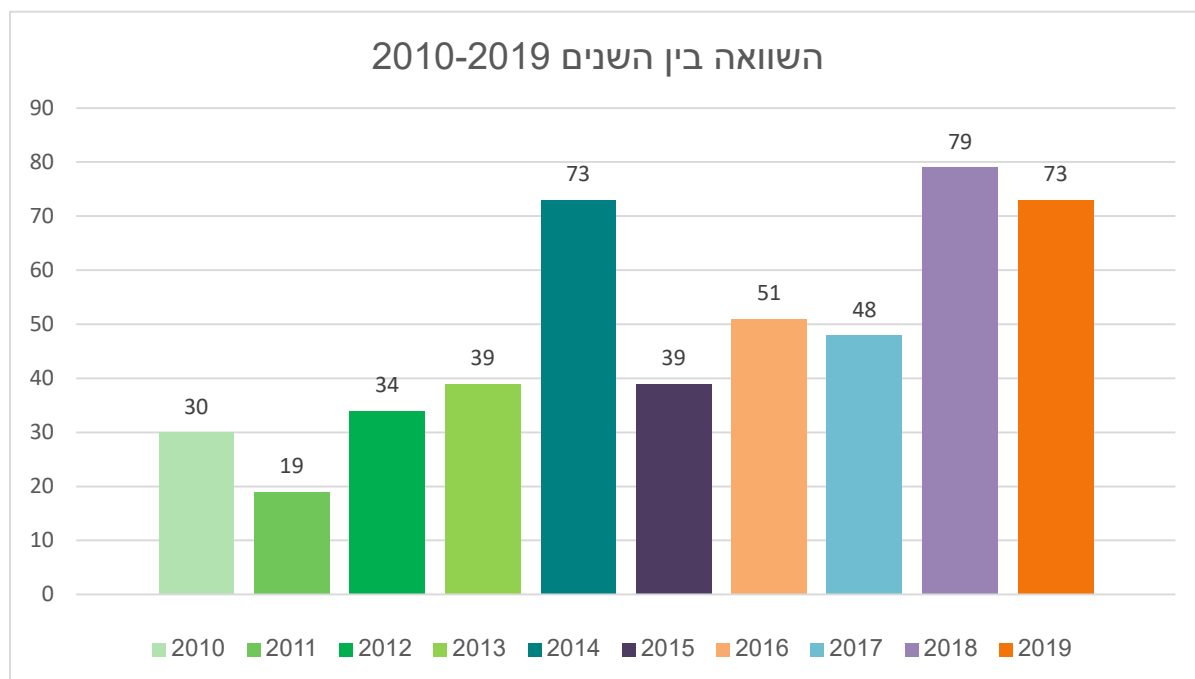
סך אגרות חופש המידע שנגבו בשנת 2018: 6,320 ₪

מידע אודות עתירות חופש מידע:

בשנת 2019 הוגשו 4 עתירות:

1. עת"מ 48847-01-19 ספיר ולנסי נ' מדינת ישראל – בנושא קבלת סקרי סיכונים ותוכניות הנדסיות של האסדה והמתקנים הקשורים בה. עדיין מתנהל.
2. עת"מ 21330-11-19 אלעני נ' משרד האנרגיה – בנושא פרסום מסמכים בעניין ועדת בדיקה לאירועים במתקן ההתפלה בשורק - העתירה נמחקה ללא צו הוצאות.
3. עת"מ 52163-10-19 מלט הר טוב נ' משרד האנרגיה – עתירה נגד דחיית התנגדות צד ג' בנושא מחצבת דהר אל עירק. עדיין מתנהל.
4. עת"מ 48737-11-19 פורום קהלת נ' משרד ממשלה – עתירה בנושא החלטות ספציפיות לאשר או למנוע פעולה של המשרד, יחידותיו או יחידות סמך, לרבות יוזמות חקיקה ותיקוני חקיקה או חקיקת משנה, לאור המגבלות של סמכויות הממשלה בתקופת בחירות, שהתקבלו ע"י היועמ"ש של המשרד או גורם כלשהו במשרד - עדיין מתנהל.

פניות לפי חוק חופש המידע – השוואה בין השנים 2010-2019



סוף