

עשור למהפכת הגז הטבעי בישראל

דוח מיוחד: משק הגז הטבעי 2023

BDO



איגוד
הגז הטבעי

A member of



INTERNATIONAL GAS UNION
UNION INTERNATIONALE DU GAZ



Andrea Stegher | IGU Vice President and Europe Regional Coordinator

It's a great pleasure for me to address the Israel Natural Gas Trade Association on the occasion of the release of this report summarizing ten years of unprecedented breakthroughs and success in the sector. There are few other examples of a country where, in such a short period of time, the energy shift has been more impressive, delivering both economic and environmental benefits to citizens, industry and the region at large. Gas development has been the key to transforming, in just about ten years, Israel from being almost completely dependent on the import of foreign and polluting fuels to supply its most basic energy needs in a more economic and cleaner way.

This exceptional success has been the product of developing three natural gas reservoirs – Tamar, Leviathan, and Karish – which, initially, transformed it into an independent country in terms of energy supply, and later into an important regional exporter of natural gas. This impressive achievement enabled Israel to dramatically lower pollution levels by reducing the use of coal (towards a complete cessation of its use in the next few years), and, no less importantly, enabled it to be “immune” to the global energy crisis which took place in the past two years. Thanks to the natural gas positive revolution, Israelis have also enjoyed much more favourable pricing for their electricity consumption, also substantially improving the trade balance of the State. And gas played a crucial role in making regional ties stronger, allowing more intense and forward looking cooperation with several countries in the region and, more broadly, in an extended Mediterranean framework.

Europe and the rest of the world are closely following Israeli further developments as its additional export potential could well contribute to further diversification and security of gas supplies, while not reducing the benefits for the country and its citizens. Israel's natural gas development has been a clear success story and it can deliver it on a global scale. Looking forward to promising next steps.

אמיר פוסטר | מנכ"ל איגוד הגז הטבעי ויו"ר ועדת האסטרטגיה של איגוד הגז הבינלאומי



משק האנרגיה העולמי עבר ב-2022 זעזועים שלא נראו כמותם שנות דור. מחירי הגז הטבעי בעולם שברו שיאים שוב ושוב, מה שהוביל לעלייה היסטורית במחירי החשמל. כל העולם חווה זעזוע, אבל הייתה מדינה אחת שצלחה את המשבר העולמי ללא פגע: ישראל - אחד המקומות הבודדים בעולם שעמדו בחוסן יוצא דופן אל מול הסערה. החוסן הזה הוא תוצר ישיר של מהפכת הגז הטבעי הישראלי, שהביאה הישגים חסרי תקדים למדינה בתחום הכלכלי, הסביבתי והמדיני.

במהלך העשור שחלף מאז החלה כאן מהפכת הגז הטבעי, חסך המשק הישראלי למעלה מ-126 מיליארד ₪ בעלויות אנרגיה. עצימות פליטות המזהמים מייצור חשמל צנחה ביותר מ-80%, עצימות פליטות גזי החממה מייצור חשמל ירדה בכ-30% (מה שהפך את ישראל למובילה עולמית בתחום), וישראל הפכה לגורם מהותי עבור הביטחון האנרגטי של מצרים וירדן.

מי היה מאמין. בתוך עשור, פיתחנו יכולת הפקה מרשימה של גז טבעי, שהכניסה את ישראל לעידן של עצמאות וביטחון אנרגטי שבעבר ניתן היה רק לחלום עליו. בתוך שנים ספורות, עם הפסקת השימוש בפחם, יהיה ייצור החשמל המקומי מבוסס כולו על אנרגיה כחול-לבן. בכל הזמן הזה, ולמרות הגידול המרשים בביקוש לגז טבעי, עתודות הגז הלאומיות רק גדלו ויש עוד פוטנציאל אדיר לתגליות נוספות. המהפכה רק החלה.

השלב הבא בפיתוח משק הגז הישראלי עובר דרך הרחבה של יכולות הפקה, שיאפשרו ביטחון אנרגטי מקסימלי עשרות שנים קדימה. בנוסף, יכולות ייצוא גז משופרות יאפשרו לישראל לפרוץ מעבר לזירה האזורית ולהפוך לספקית אנרגיה בינלאומית חשובה. הכנסות המדינה יגדלו כתוצאה מכך, ומעמדה הבינלאומי של ישראל יתחזק.

אנו גאים לפרסם לראשונה, את דו"ח משק הגז הישראלי: מסמך שטרם נראה כמותו בישראל המהווה מחקר מקיף ומעמיק של ההשפעות הבלתי נתפסות בעוצמתן של מהפכת הגז הטבעי שהחלה כחלום רחוק ומאתגר, והספיקה בינתיים לשפר את החיים של כולנו.

חן הרצוג | כלכלן ראשי ושותף BDO



תגליות הגז הטבעי הביאו לתפנית משמעותית בכלכלת ישראל, בתרומה לצמיחת התוצר במשק, הורדת יוקר המחיה, מעבר לעצמאות אנרגטית ביצור חשמל, הקטנת זיהום האוויר וחיזוק היחסים הגיאו-פוליטיים עם המדינות השכנות.

משבר האנרגיה העולמי והמלחמה באוקראינה, מציבים זרקור ליתרונות הכלכליים של עצמאות אנרגטית. כלכלת ישראל הפגינה חסינות יחסית למשבר העולמי בזכות העובדה שכ-80% מייצור החשמל השנה נעשה ממקורות עצמיים - גז טבעי ואנרגיות מתחדשות.

במציאות הישראלית גז טבעי ואנרגיות מתחדשות הינם מקורות אנרגיה משלימים, המאפשרים ביחד הפחתת פליטות, אמינות אנרגטית והוזלת מחירי החשמל. לפי יעדי הממשלה 30% מהחשמל בישראל ייוצרו בתוך כעשור באנרגיות מתחדשות, וייצור חשמל יעיל ותחרותי בגז של ה-70% הנותרים הכרחי כדי לאפשר פיתוח של כלכלת ישראל, הוזלת יוקר המחיה והפסקת השימוש בפחם.

ישראל מדורגת במקום ה-3 מבין מדינות ה-OECD במונחי עתודות גז טבעי לנפש, ונהנית מיתרון יחסי בשימוש בגז טבעי לצריכה מקומית וליצוא. לגז הטבעי תרומה גיאופוליטית משמעותית לכלכלת ישראל, שהביאה לקפיצת מדרגה ביחסים הכלכליים עם מצרים וירדן.

הבטחת מקורות גז טבעי מספקים לשוק המקומי הינה יעד כלכלי מרכזי. הסקרים הגיאולוגיים והתגליות בפועל לאורך השנים, מצביעים על כך שפוטנציאל הגז לאורך חופי הים התיכון עדיין רב. כדי לממשו, נדרש להמשיך בחיפוש ופיתוח מקורות גז נוספים, שיאפשרו הגדלת עתודות, יתירות, תחרות, צמיחה כלכלית והגדלת הכנסות המדינה. יצירת איזון בין יצוא, המאפשר עוגן כלכלי נדרש לחיפושי גז נוספים, לבין מכירת גז לשוק המקומי, הינה חיוני לפיתוח משק האנרגיה.

לגז הטבעי, כדלק מעבר, תפקיד חשוב בקידום כלכלה דלת פחמן ולהפסקת השימוש בפחם, במקביל להמשך קידום אנרגיות מתחדשות. **המשך תגליות גז וקידום מדיניות היצוא, במקביל לשמירה על עתודות גז הנדרשות לשוק המקומי הינם אבן יסוד בקידום כלכלת ישראל, בחיזוק העצמאות האנרגטית והיחסים הגיאופוליטיים, ובמיצוי הפוטנציאל הכלכלי שלהם.**

פרק א' עשור למשק הגז הטבעי בישראל

BDO



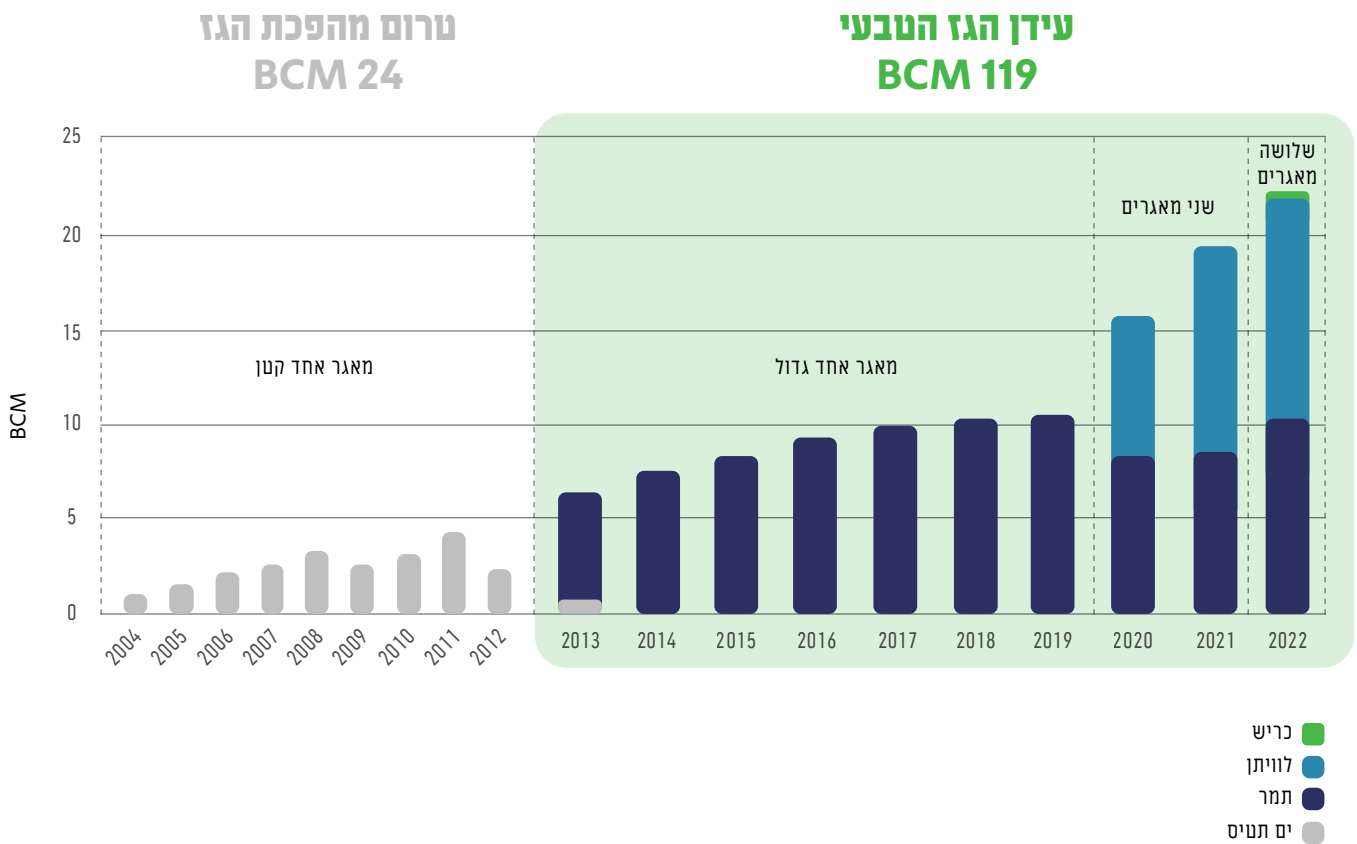
איגוד
הגז הטבעי

2013-2022

מהפכת הגז הטבעי בעשור החולף

- בעשור האחרון גדלה הצריכה המקומית של גז טבעי בקצב של כ-17% **בממוצע לשנה**
- בעשור החולף הפקת הגז הטבעי **גדלה פי 5 לעומת העשור הקודם**
- **חרף העליה בהפקת הגז - עתודות הגז כיום גבוהות ב-40% ביחס להיקפן לפני עשור**
- הגידול בצריכת הגז הטבעי נובע בעיקרו מהפחתה דרסטית בשימוש בפחם לצורך יצור חשמל
- **הודות למהפכת הגז הטבעי צנח היקף השימוש בפחם בכ-60% בעשור האחרון**
- הרוב המוחלט של ההשקעות במימון פרטי: כ-42 מיליארד שקלים. פי 182 מההשקעה שיצאה מתקציב המדינה
- בשנים הקרובות צפוי **המשך גידול בצריכת הגז הטבעי במשק**, כפועל יוצא מהפסקת השימוש בפחם והגידול הצפוי בביקוש לחשמל
- ישראל הפכה ממדינה המייבאת אנרגיה **למדינת המייצאת גז טבעי**

ממאגר קטן אחד לשלושה מאגרים גדולים בעשור החולף הפקת הגז הטבעי בישראל גדלה פי חמישה



מקור: עיבוד BDO לדיווחי משרד האנרגיה (דוחות תמלוגים ודוחות משק האנרגיה) השוואת סך הפקת הגז בין השנים 2013-2022 לסך ההפקה בין השנים 2004-2012

היקף עתודות הגז גדל בכ-40% בעשור החולף

על אף שבעשור האחרון הפקת הגז הטבעי בישראל הוכפלה פי 5,
סך כמויות הגז במדינה גדל

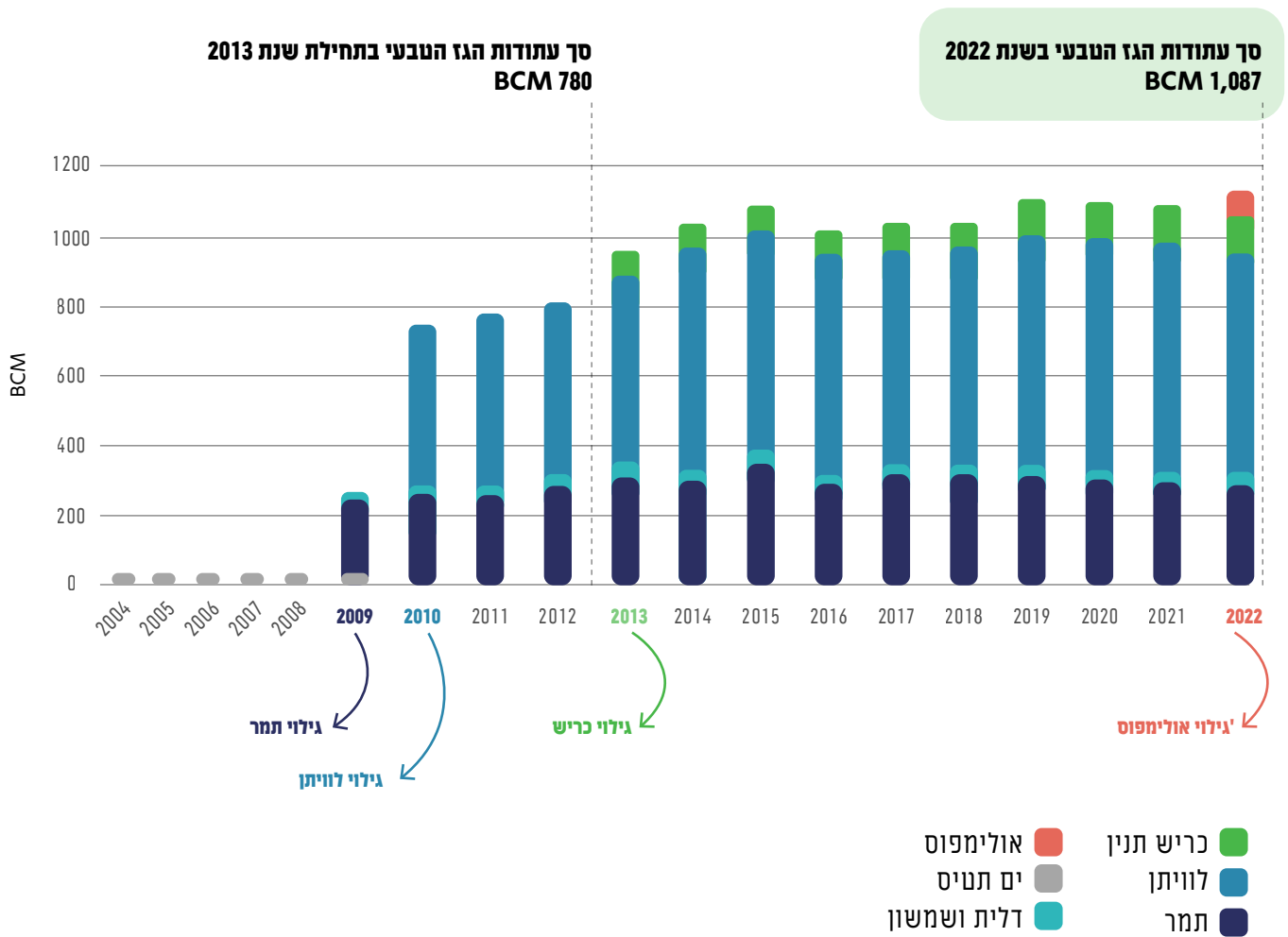
מאגר	עתודות 2012	הפקה 2013-2022	תגליות/ עדכון עתודות	עתודות מעודכנות
תמר*	282	-88	+91	285
לוויתן	481	-29	+167	619
כריש תנין*	0	0	+102	102
אולימפוס*	0	0	+68	68
מאגרים קטנים*	17	-1	-3	13
סה"כ	780	-119	+426	1,087

* תמר ותמר SW
* כריש תנין כולל כריש צפון
* תגליות אולימפוס-קטלן
* ים תטיס, דלית, שמשון

ע"ב הערכות מעריכים בלתי תלויים מטעם החברות בחברות הגז, כמפורסם בדוחות הכספיים מטעמן. הנתונים כוללים קטגוריות 2P, 2C, ואת תגליות אנרג'יאן- כריש צפון והתגליות בשטח אולימפוס לרבות Non Audited BCM 29

* 2P= Proved + Probable, 2C= Best Estimate Contingent Resources*
* הנתונים ב-BCM

התפתחות היצע הגז הטבעי לפי מאגרים



מקור: עיבוד BDO לעדכוני דוחות עתודות והערכות מוקדמות באזור אולימפוס, הכל לפי דיווחים לבורסה של חברות הגז
 * עתודות בקטגוריות 2C, 2P וגילויים באזור אולימפוס, לרבות Non Audited BCM 29
 * תוספת עתודות במאגרים- לפי מועד הכללת העתודות בדיווח

מתודולוגיה לחישוב עתודות

הערכת עתודות הגז במאגרים השונים נעשית על ידי מעריכים בלתי תלויים מטעמן של החברות השותפות בפרויקטים Netherland, Sewell & Associates Inc (NSAI) עבור פרויקט תמר ופרויקט לווייתן; DeGolyer and MacNaughton (D&M) עבור הפרויקטים שבחזקת אנרג'יאן בדגש על כריש-תנין

הדוחות נערכים על פי כללים בינלאומיים מקובלים לניהול משאבי פטרוליום (SPE- PERMS) ומתעדכנים כמדי שנה. בהתאם לחובות של חברות ציבוריות, נתונים אלו מתפרסמים באופן תקופתי לציבור

נתוני עתודות הגז של ישראל מבוססים על הערכותיהם של גופים אלה, כפי שפורסמו בדוחות הכספיים ובדוחות העתודות של חברות הגז, בהתאם להוראות החוק ולכללי רשות ניירות ערך, והם נכונים ל-31 בדצמבר 2022

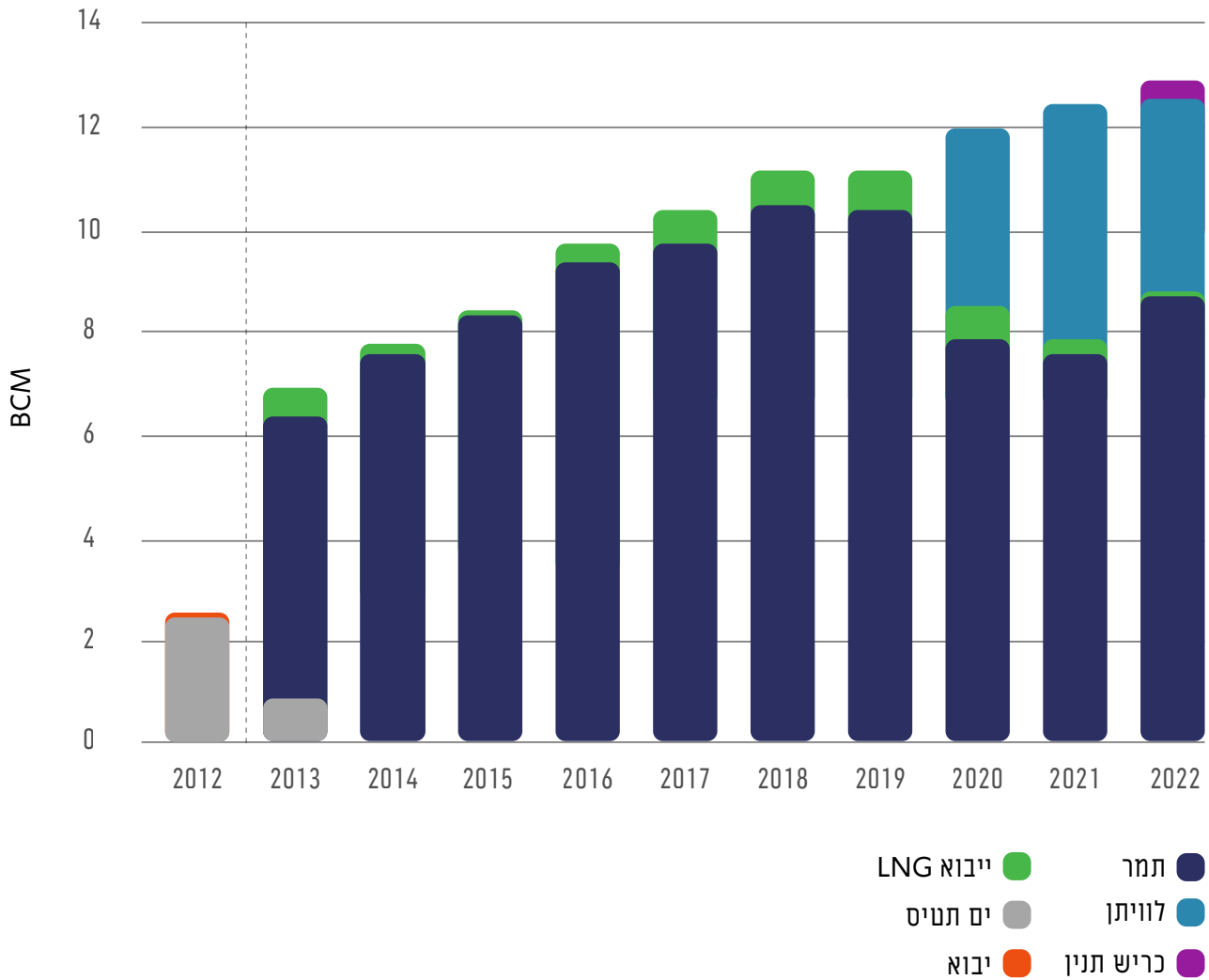
הנתונים כוללים את עתודות הגז במאגרים השונים בישראל ברמה 2P (Proved & Probable Reserves) וברמה 2C (Best Estimate Contingent Resources) וכן את עתודות הגז במאגר אולימפוס שהוכרו על ידי משרד האנרגיה כתגלית ב-2023 (ע"ב הערכת כמויות מקדמית) Preliminary Estimates וע"ב D&M

* רזרבות הגז מסווגות לפי 3 רמות:

Proved Reserves (P1), Proved + Probable Reserves (P2), Proved + Probable + Possible (3P) משאבים מותנים (Contingent Resources) הם שדות הנמצאים ברמת ממשות נמוכה יותר והפקתם מותנית בתנאים שונים, לרבות היתכנות טכנית וכלכלית ותוכנית פיתוח מקובלת. הם מסווגים לפי 3 רמות: Low Estimate Contingent Resources (C1), Best Estimate Contingent Resources (C2) High Estimate Contingent Resources (C3)

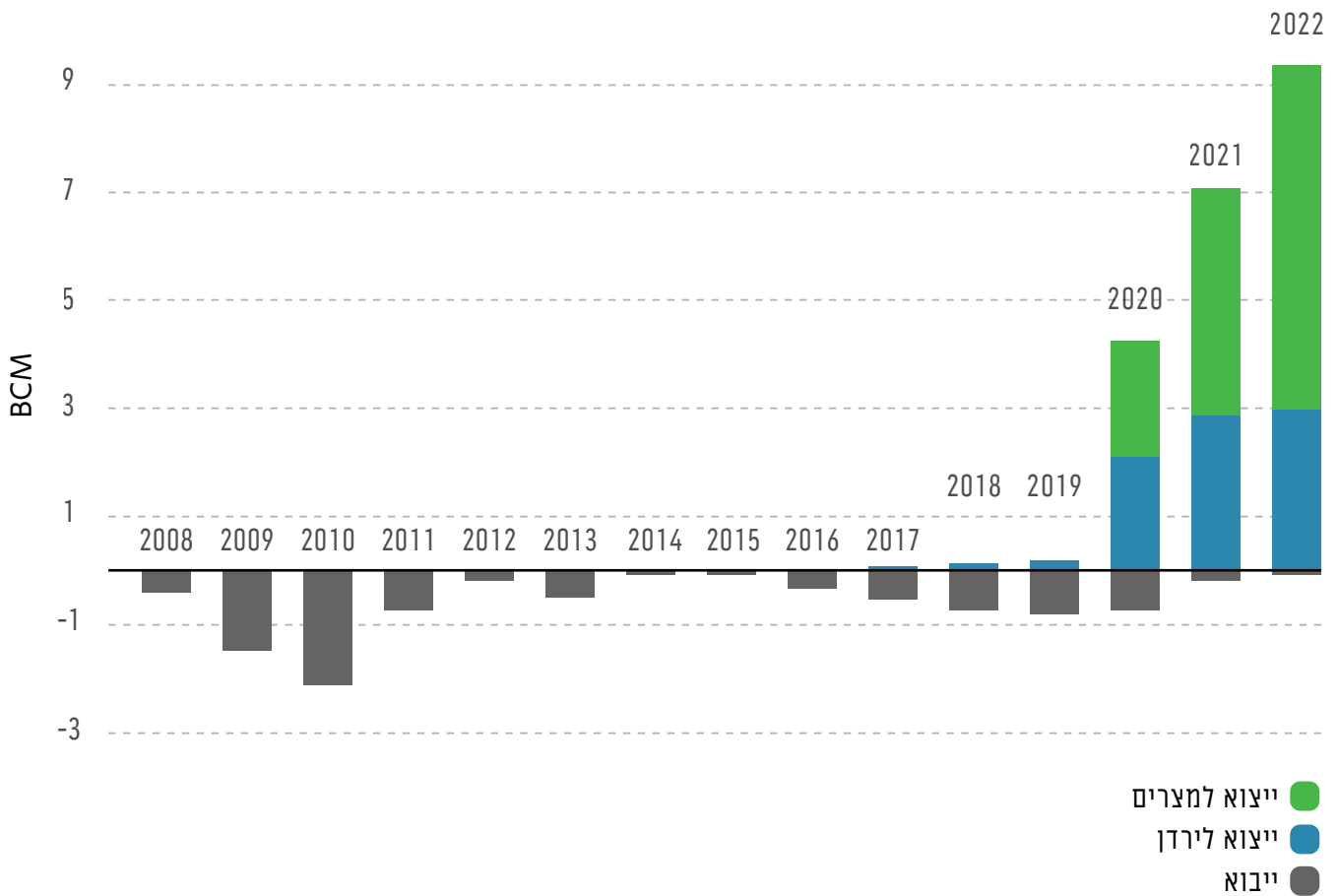
צריכת הגז הטבעי בישראל:

גידול שנתי ממוצע של 17%. זינוק של פי 5 בצריכה (ב-2022) לעומת סוף העשור הקודם*



* צריכת גז טבעי בשוק המקומי 2022 לעומת 2012
מקור: עיבוד BDO לדיווחי משרד האנרגיה ודיווחי חברות הגז הציבוריות

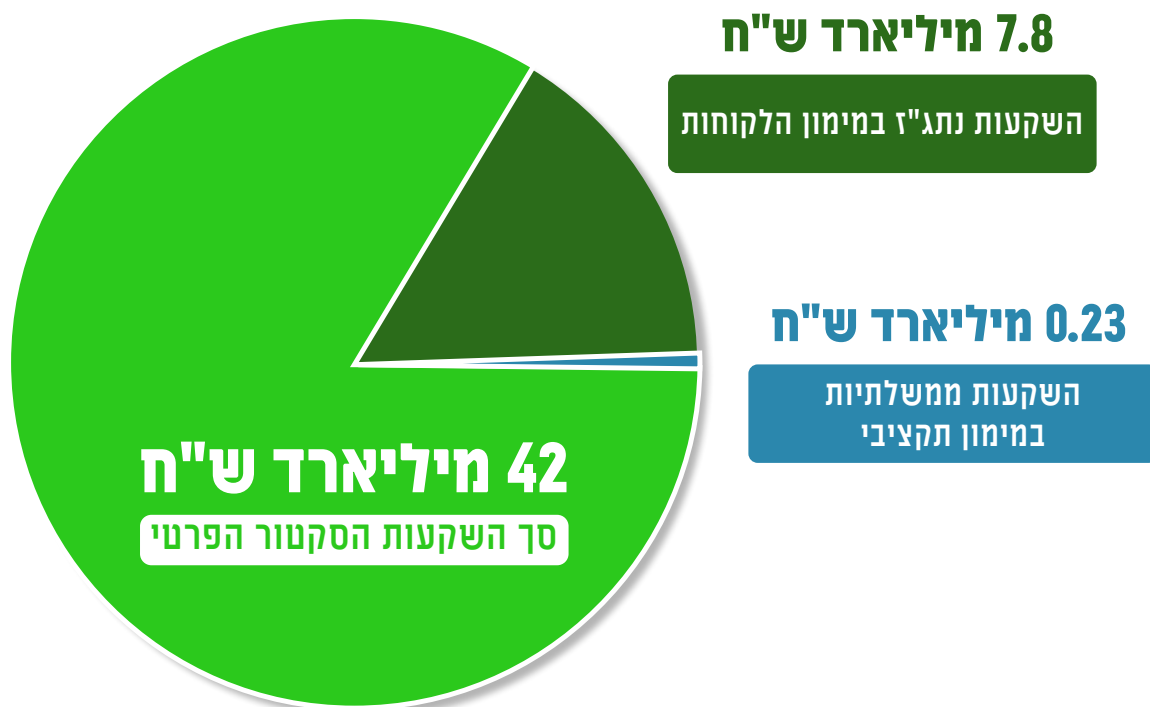
מהפך: מיבואנית ליצואנית של גז טבעי



מקור: עיבוד BDO לנתוני משרד האנרגיה, דוחות תמלוגים ודיווחי חברות הגז

עיקר ההשקעות בגז הטבעי: על ידי הסקטור הפרטי ההוצאה הממשלתית: רק 0.5% מסך ההשקעות

בשונה מענפי תשתיות אחרים, הממשלה כמעט ולא מממנת את פיתוח משק הגז הטבעי



השקעות סקטור ממשלתי במימון תעריפי ע"ב השקעות נתג"ז לפי דוחות כספיים מהשנים 2005-2022; השקעות סקטור ממשלתי במימון תקציבי בשנים 2009-2021 ע"ב דוחות ביצוע תקציב המדינה ודוח מבקר המדינה מנובמבר 2022. הסכום משקף מימוש של 700 מלש"ח שהועמדו לטובת פיתוח תשתיות; השקעות הסקטור העסקי בשנים 2009-2021 ע"ב דיווחי החברות המחזיקות בזכויות במאגרי לויתן, תמר וכריש-תנין ואינן כוללות השקעות במאגרים באזור אולימפוס ולא השקעות נוספות שנעשו על ידי חברות החלוקה (שנאמדו ע"י מבקר המדינה בנובמבר 2022 בין 400 ל-900 מלש"ח)

פרק ב' תרומת הגז הטבעי לכלכלת ישראל

BDO


איגוד
הגז הטבעי

המנוע של כלכלת ישראל

**החיסכון המצטבר לכלכלת ישראל בעשור האחרון הודות לשימוש בגז הטבעי:
316 מיליארד שקלים שהם כ-120.5 אלף שקלים למשק בית**

מתוך החיסכון: כ-126 מיליארד ש"ח בעלויות אנרגיה ועוד 190 מיליארד ש"ח בעלויות הנובעות מחיסכון בזיהום אוויר וגזי חממה

כ-19 מיליארד שקלים שולמו ישירות לקופת המדינה בעשור האחרון

**עד שנת 2030, צפויים להיכנס לקופת המדינה עוד כ-70 מיליארד שקלים
עד שנת 2050, עוד כ-288 מיליארד**

**מחיר הגז הממוצע בישראל בעשור החולף הוא פחות ממחצית המחיר באירופה
(כ-5.3 MMBTU/\$ לעומת כ-10.8 MMBTU/\$)**

**מחיר הגז הטבעי בישראל יציב וצפוי יחסית, לעומת המחיר באירופה שהוא
תנודתי וחשוף למשברים**

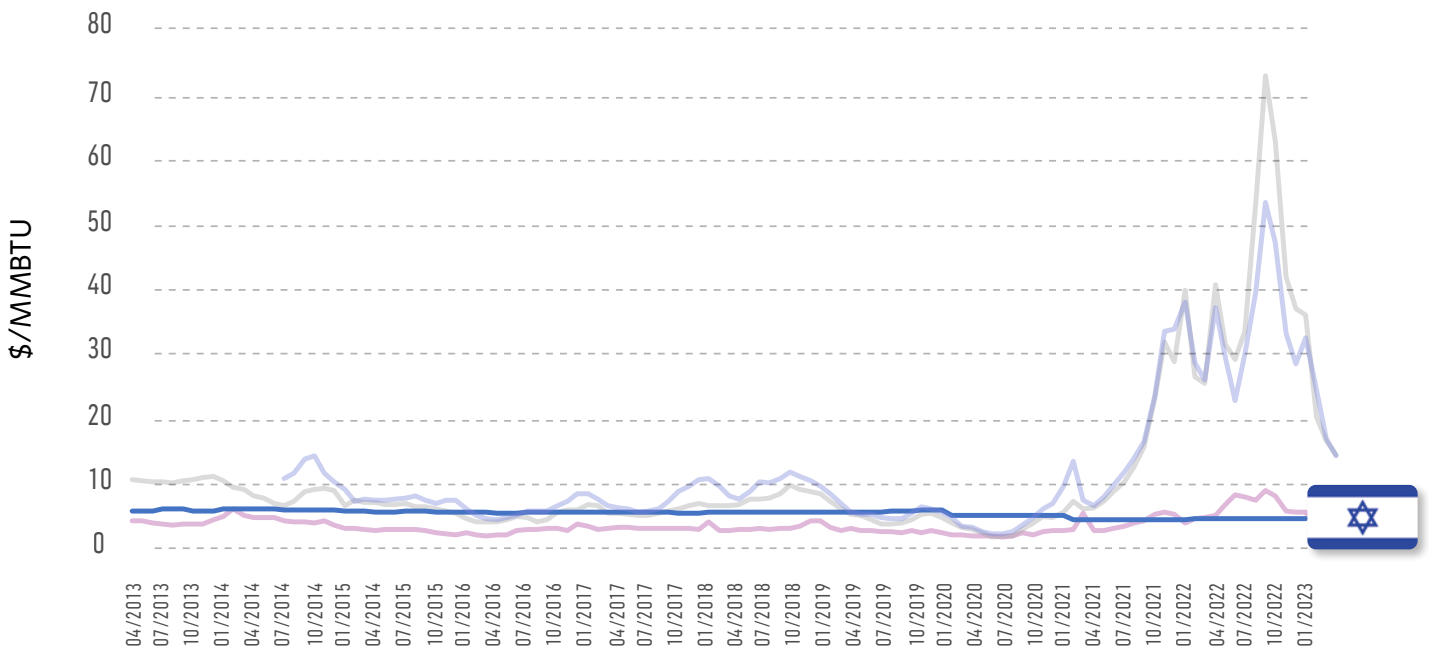
**בזכות הגז הטבעי: מחיר החשמל לאזרחי ישראל נמוך כמעט במחצית ממחיר
החשמל הממוצע באירופה (כ-57 אג' לקוט"ש בישראל מול כ-100 אג' לקוט"ש
במדינות EU-27 במחצית השניה של שנת 2022)**

**בעשור החולף, מחיר החשמל לצרכן הביתי בישראל ירד בכ-11%, לעומת עליה של
כ-40% באירופה**

מחירי הגז הטבעי:

בישראל יציבים ונמוכים יחסית, באירופה תנודתיים וגבוהים

מחירי האנרגיה בישראל ובאירופה \$/MMBTU – 2022-2013



באירופה
מחיר ממוצע \$/MMBTU 10.8

בישראל
מחיר ממוצע \$/MMBTU 5.3

גז נזולי ביפן וקוריאה
מחיר ממוצע \$/MMBTU 11.8

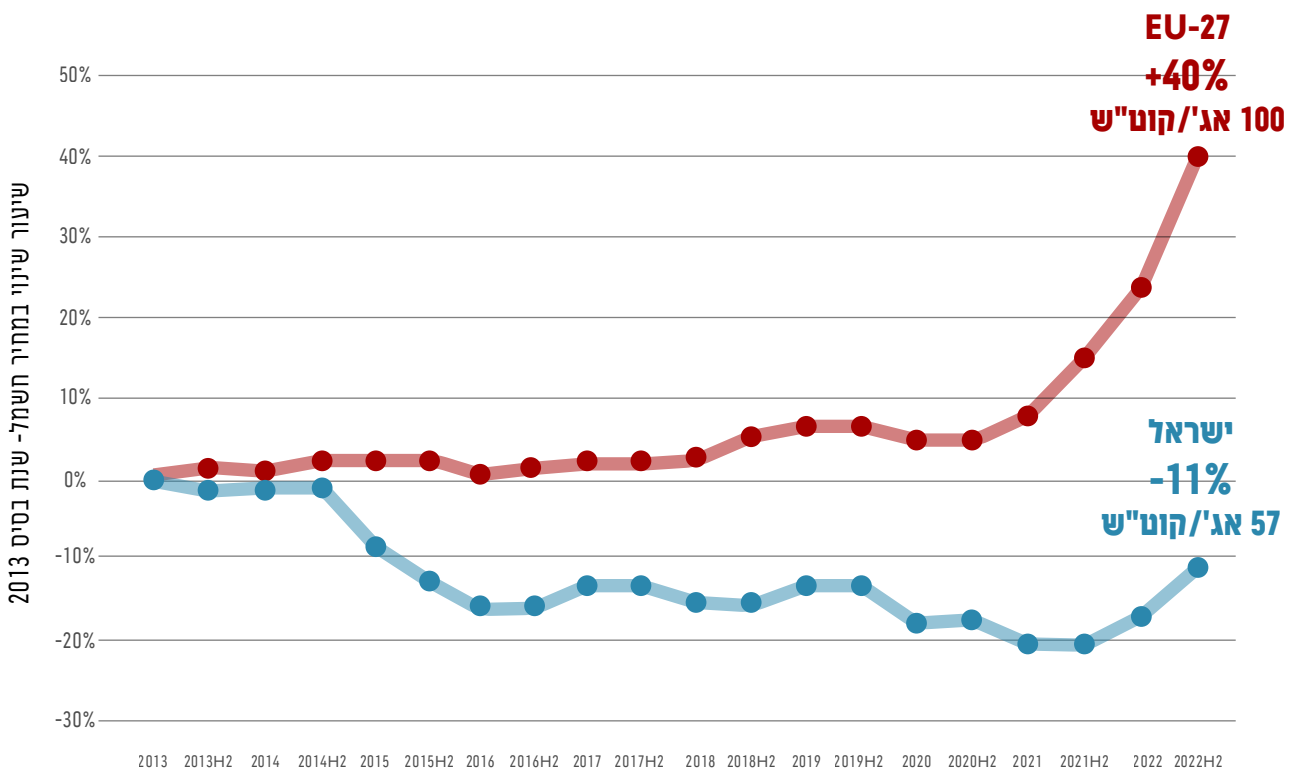
בארה"ב
מחיר ממוצע \$/MMBTU 3.4

מקור: עיבוד BDO לנתונים המופיעים בדיווחי שותפויות תמר ולויתן החל מאפריל 2013, מחירי הגז באירופה TTF ICE Dutch, בבריטניה NBP, בארה"ב Henry Hub, ביפן וקוריאה - JKM ממחצית 2014 כפי שפורסם ב-investing.com

הגז הטבעי מפחית את יוקר המחיה

בעשור החולף מחיר החשמל לאזרחי ישראל ירד בכ-11%,
לעומת עליה של כ-40% באירופה

מדד מחירי החשמל לצרכן ביתי- ישראל/ אירופה (2013-2022)

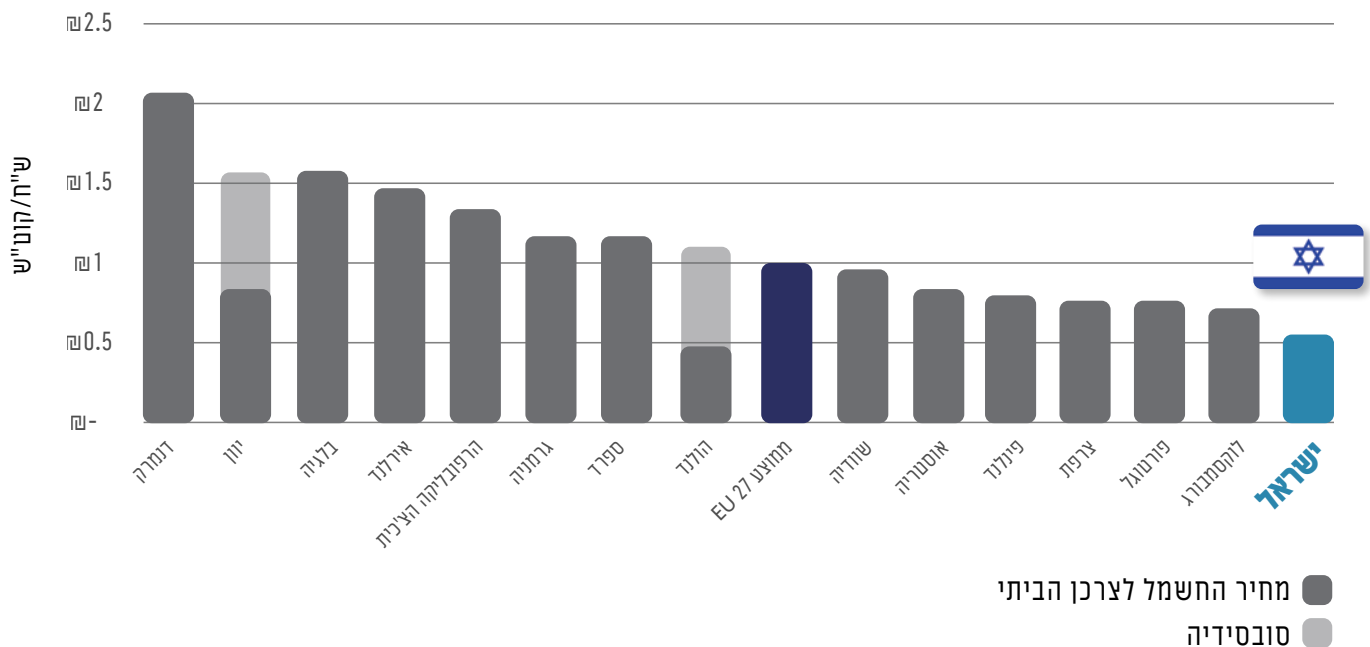


שיעור שינוי במחירי החשמל באירופה ע"ב עיבודי BDO לנתוני Eurostat; שיעור שינוי מחירי החשמל בישראל - ע"ב נתוני חברת החשמל לישראל. המחירים כוללים מיסים וסובסידיות, מחירים במטבע מקומי. מחירים ממוצעים (2013 עד מחצית שניה של 2022). עליית מחירי החשמל בישראל בשנתיים האחרונות נובעת מעלייה במחירי הפחם המיובא

בזכות הגז הטבעי: מחיר החשמל בישראל מהנמוכים ב-OECD

מחיר החשמל הממוצע לצרכן הביתי באירופה - כמעט כפול מהמחיר בישראל. המחיר בישראל - מהנמוכים באירופה

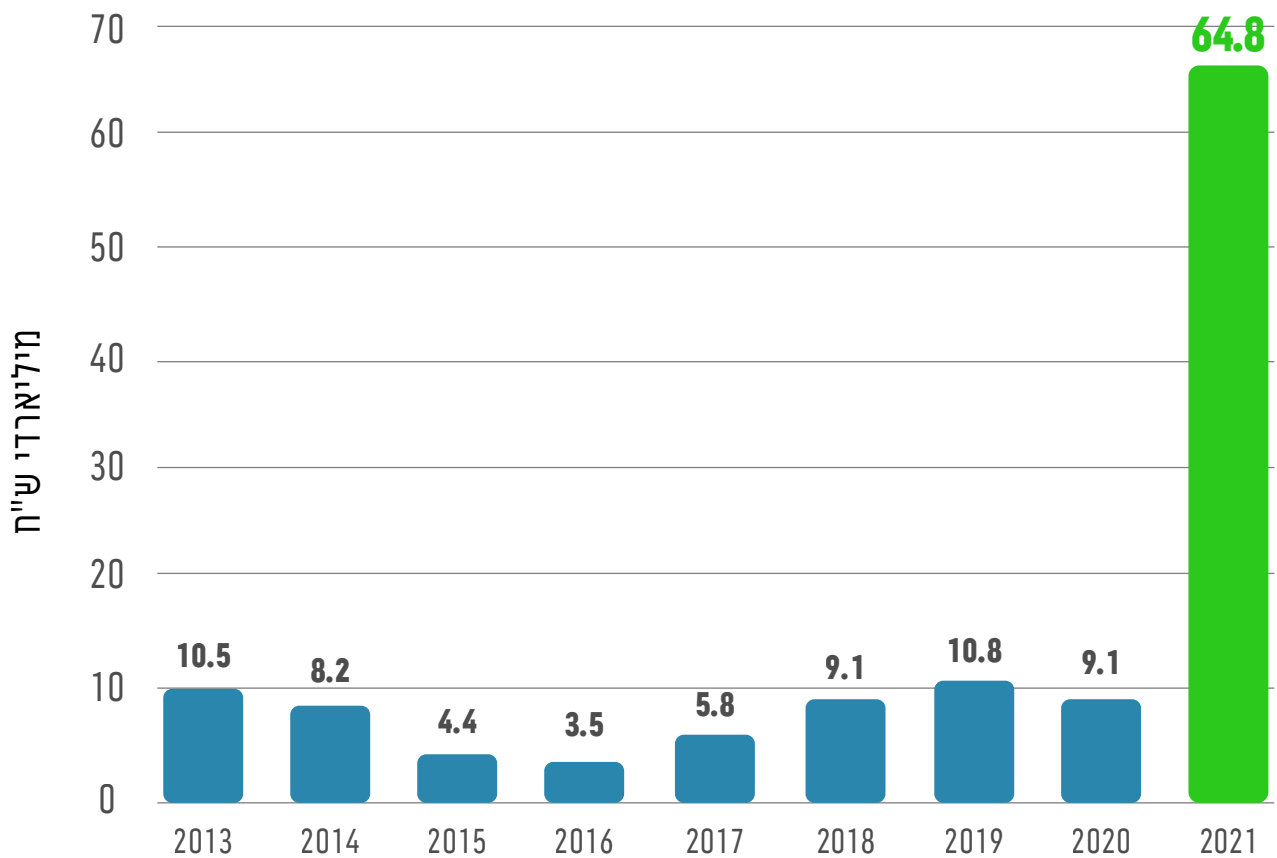
מחירי החשמל לצרכן ביתי - ישראל/מדינות EU 15 2H 2022 (ש"ח/קוט"ש)



מקור: עיבודי BDO לנתוני Eurostat (הנתונים אינם כוללים את בריטניה); נתוני ישראל - ע"ב נתוני חח"י. הנתונים מתייחסים למחירים ממוצעים לצרכן הביתי במחצית השנייה של שנת 2022

בזכות הגז הטבעי: המשק חסך למעלה מ-126* מיליארד ש"ח רק בעלויות אנרגיה

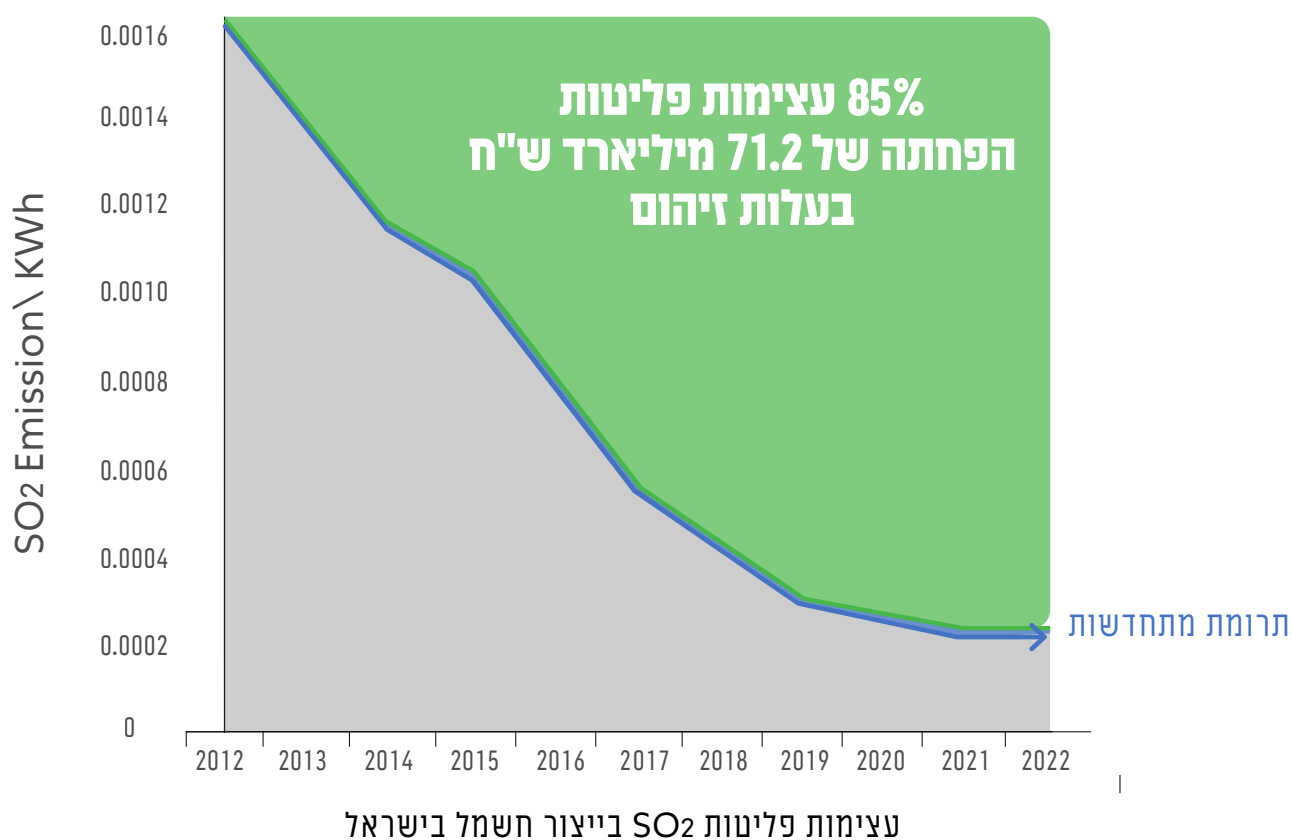
הערכות משרד האנרגיה לגבי חיסכון למשק ממעבר לשימוש בגז בייצור חשמל
ובתעשייה בין השנים 2013-2021



מקור: הערכות משרד האנרגיה. 2013-2021 חיסכון הנובע מהפרשי מחירי דלקים בלבד, ללא השקעות הוניות של הקמת תחנות כוח והסבות לגז טבעי
* הנתונים אינם כוללים את החיסכון בשנת 2022

המשק חסך כ-190 מיליארד ש"ח כתוצאה מצמצום דרמטי בעצימות פליטות המזהמים

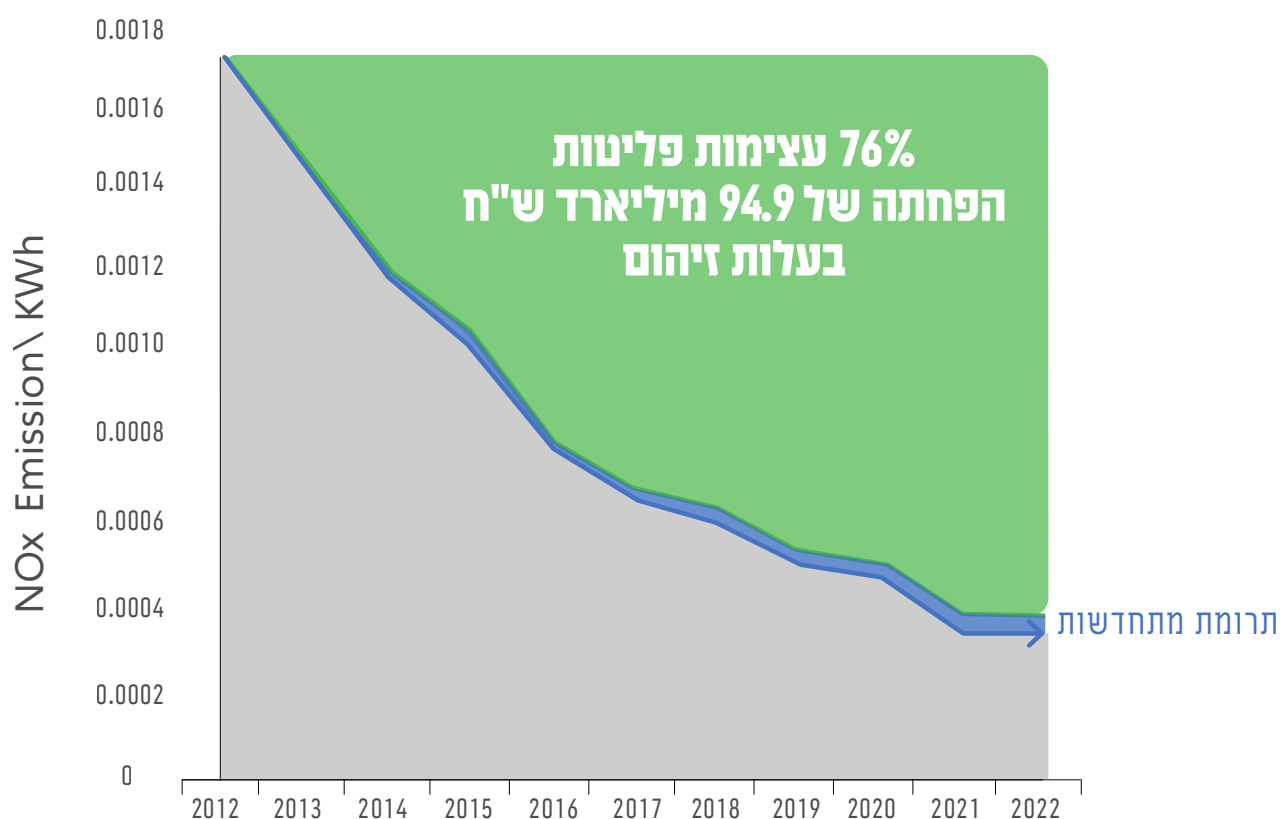
צמצום של כ-85% בעצימות פליטות תחמוצת גופרית וכ-76% בעצימות
פליטות תחמוצת חנקן*



* לא כולל חיסכון בעצימות פליטות בתעשייה
מקור: עיבודי BDO לנתוני דוחות משק החשמל מטעם רשות החשמל ו"הספר ירוק" של המשרד להגנת הסביבה

המשק חסך כ-190 מיליארד ש"ח כתוצאה מצמצום דרמטי בעצימות פליטות המזהמים

צמצום של כ-85% בעצימות פליטות תחמוצת גופרית וכ-76% בעצימות
פליטות תחמוצת חנקן*

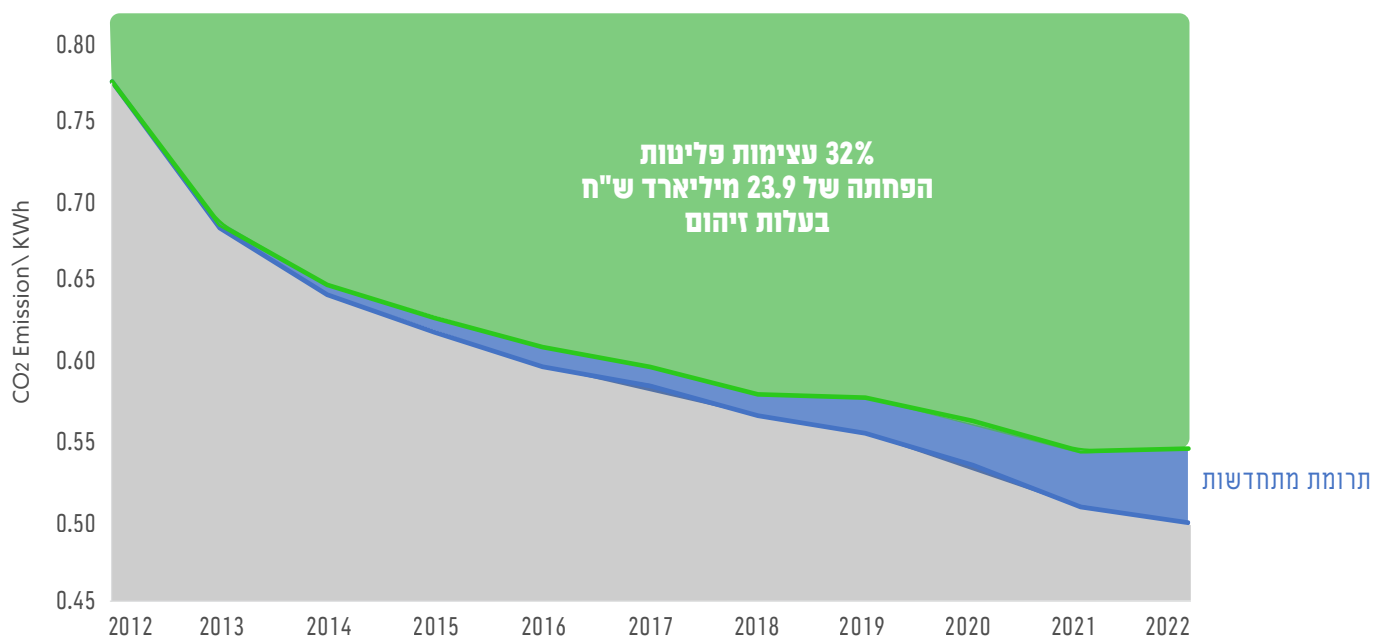


עצימות פליטות NOx בייצור השמל

* לא כולל חיטכון בעצימות פליטות בתעשייה
מקור: עיבודי BDO לנתוני דוחות משק החשמל מטעם רשות החשמל ו"הספר ירוק" של המשרד להגנת הסביבה

צמצום של כ-32% בעצירת פליטות גזי חממה מייצור חשמל

בזכות המעבר לגז טבעי ישראל מהמדינות המובילות ב-OECD בצמצום פליטות גזי חממה לנפש*



עצירת פליטות CO₂ בייצור חשמל בישראל

מקור: עיבוד BDO לנתוני דו"ח משק החשמל (רשות החשמל) ו"הספר ירוק" (המשרד להגנת הסביבה).
 * ע"ב נתוני Our World in Data. Org, ישראל במקום ה-2 ב-OECD בירידה בפליטות CO₂ לנפש בעשור החולף (CO₂ emissions - Our World in Data).

בזכות הגז הטבעי חיסכון מצטבר של:



120,500 ש"ח למשק בית

מקור: חיסכון בעלויות אנרגיה, משרד האנרגיה 2013-2021 ; חיסכון בעלויות סביבתיות כתוצאה מייצור חשמל, עיבוד BDO לנתוני דו"ח משק החשמל (רשות החשמל) ו"הספר ירוק" (המשרד להגנת הסביבה). החיסכון המצטבר במוצע למשק בית בשנים 2013-2022

בזכות הגז הטבעי: חיסכון מצטבר של כ-316 מיליארד ש"ח

120,500 ש"ח חיסכון למשק בית

מיליארדי ₪

126

חיסכון בעלויות אנרגיה (בייצור חשמל ובתעשייה*)

190

חיסכון בזיהום- תועלות סביבתיות*

-0.26

עלות פליטות כתוצאה מהפקת גז טבעי

315.8

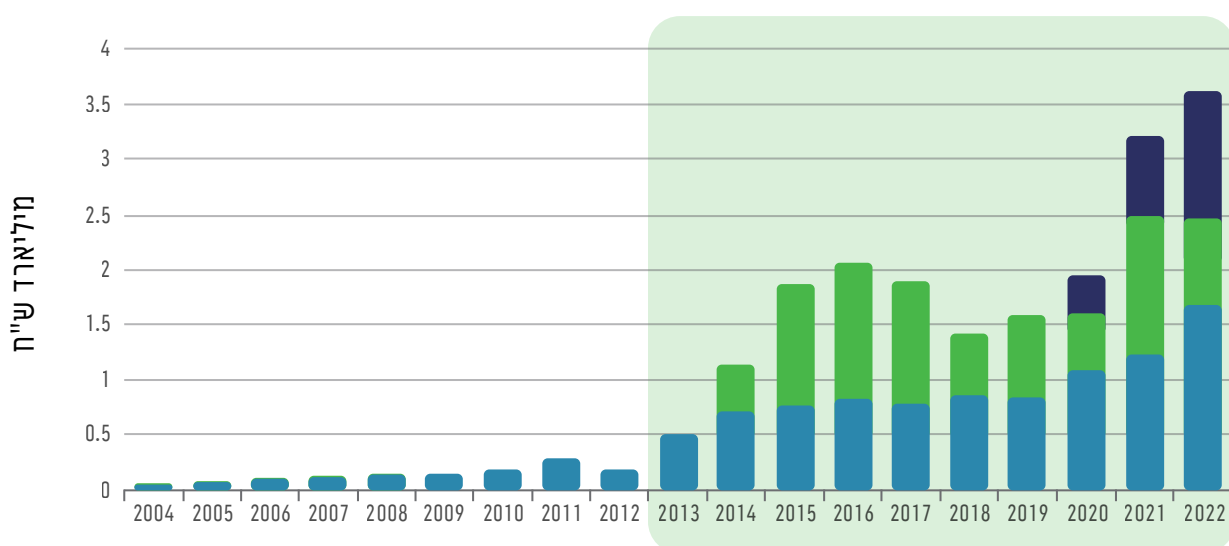
חיסכון מצטבר

*חיסכון בזיהום- בייצור חשמל, לא כולל זיהום בתעשייה. על פי עיבוד BDO לנתוני דו"ח משק החשמל (רשות החשמל) ו"הספר ירוק" (המשרד להגנת הסביבה).
*חיסכון עלויות אנרגיה - הערכת משרד האנרגיה, הנתונים מתייחסים לשנים 2013-2021 ולא כוללים את 2022; תוספת פליטות פד"ח בהפקת גז טבעי - הנתונים מתייחסים לשנים 2013-2021 מקור: עיבודי BDO לנתוני דוח משק החשמל מטעם רשות החשמל

19 מיליארד שקלים שולמו בעשור החולף ישירות לקופת המדינה

טרום מהפכת הגז
1.4 מיליארד שקלים

עידן הגז הטבעי
19.3 מיליארד שקלים



סה"כ תמלוגים
10.6 מיליארד ש"ח

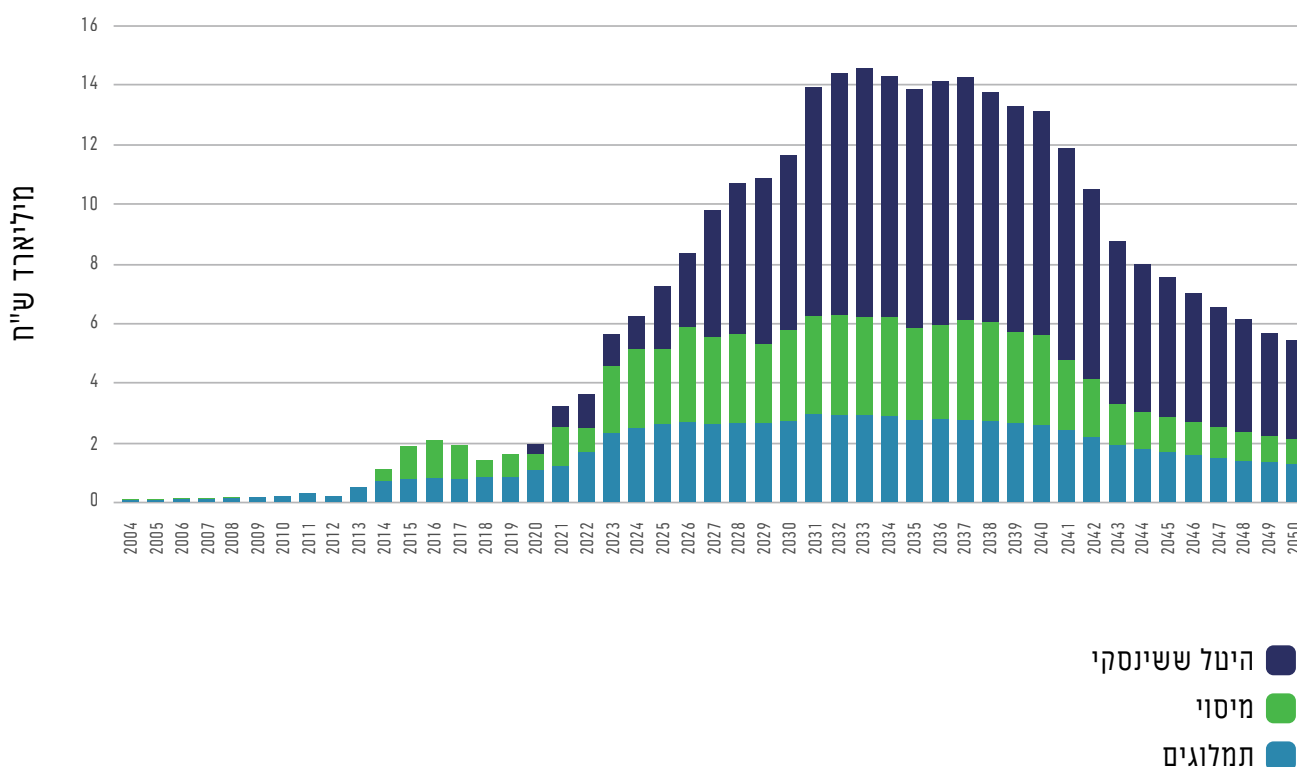
סה"כ מיסוי
7.8 מיליארד ש"ח

סה"כ היטל ששינסקי
2.2 מיליארד ש"ח

מקור - נתוני עבר: עיבודי BDO לנתוני דוחות התמלוגים של משרד האנרגיה, דיווחים ודוחות כספיים של חברות הגז; תחזית - עיבודי BDO לדוחות העתודות ונתוני תזרים מהוון של חברות הגז.

עד 2030: עוד 70 מיליארד שקלים. עד 2050: עוד 288 מיליארד שקלים.

חלקה של הממשלה ברווחי הגז הטבעי

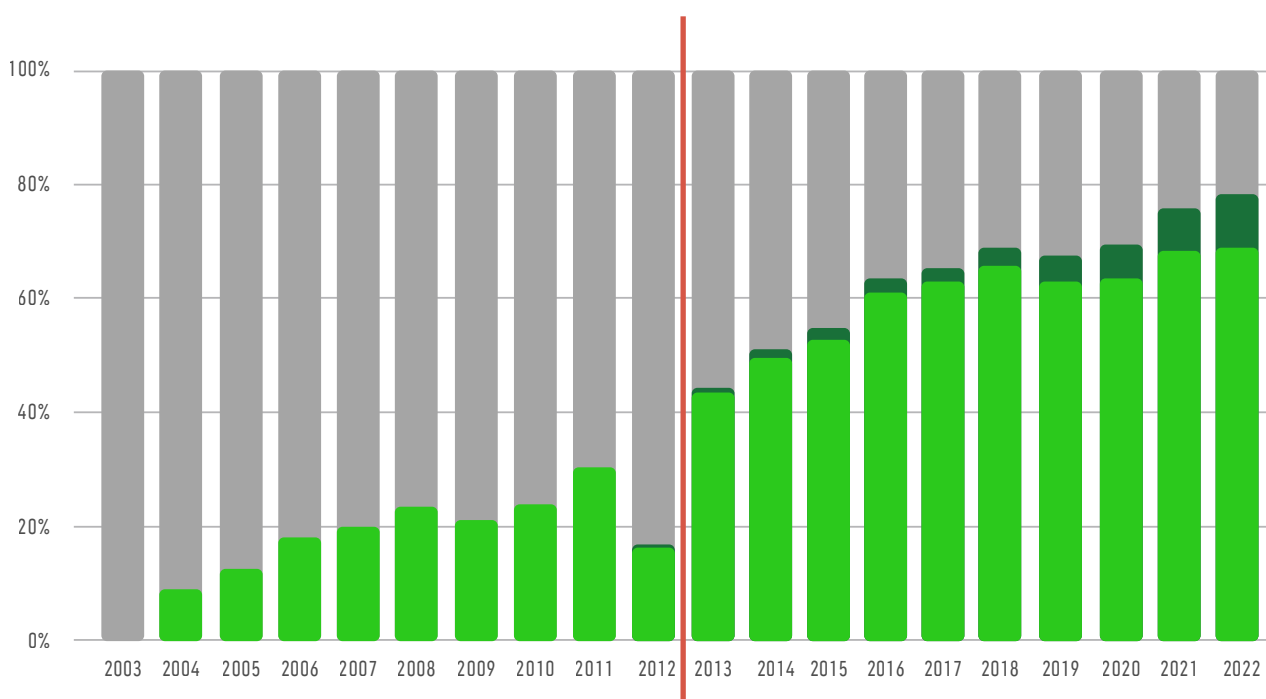


מקור- נתוני עבר: עיבודי BDO לנתוני דוחות התמלוגים של משרד האנרגיה, דיווחים ודוחות כספיים של חברות הגז; תחזית - עיבודי BDO לדוחות העתודות ונתוני תזרים מהוון של חברות הגז; הכותרת מתייחסת לשנים 2023-2030 ולשנים 2023-2050

מעבר לעצמאות אנרגטית: הגז הטבעי המקומי דחק דלקים מזהמים מיובאים

בעקבות מהפכת הגז הטבעי- מעבר מהישענות על אנרגיה מיובאת
לכ-80% אנרגיה מקומית*

2003 0% אנרגיה מקומית  2022 78% אנרגיה מקומית



■ גז טבעי מקומי
■ מתחדשות
■ דלקים מיובאים- פחם, נפט, LNG

מקור: עיבודי BDO לנתוני רשות החשמל ונגה
* במשק החשמל

פרק ג'

תרומת הגז הטבעי לחוסנה הגיאופוליטי של ישראל

IBDO



איגוד
הגז הטבעי

תרומת הגז הטבעי לחוסנה הגיאופוליטי של ישראל

ישראל שיאנית בשמירת גז לעתיד מבין מדינות ה-OECD: קצב ההפקה (עתודות/ הפקה שנתית) בישראל- כמחצית לעומת מפיקות הגז הגדולות ב-OECD

● ישראל במקום ה-3 מבין מדינות ה-OECD בעתודות גז טבעי לנפש

● בתוך עשור- ישראל הפכה מיבואנית גז טבעי למדינה המייצאת גז

● בשנת 2022 ייצוא הגז הטבעי היווה 98% מהיקף הייצוא הישראלי למצרים

● בשנת 2022 ייצוא הגז הטבעי היווה 92% מהיקף הייצוא הישראלי לירדן

● 1BCM גז טבעי למשק המקומי= כ-63 מליון ש"ח בתמלוגים למדינה

● 1BCM גז טבעי לייצוא= כ-81 מליון ש"ח בתמלוגים למדינה*

● מאז תחילת מהפכת הגז הטבעי, מספר חברות ענק בינלאומיות נכנסו לפעילות בישראל לאחר עשרות שנות קיפאון

● הודות לייצוא הגז הטבעי: הוקם פורום הגז של מזרח הים התיכון (EMGF) ונחתמו הסכמים בינלאומיים בין ישראל לשכנותיה

* הכנסות מתמלוגים ל-BCM בשנים 2020-2022
* מבין המדינות המפיקות

ישראל - מעצמת גז טבעי

ישראל שיאנית בשמירת גז לעתיד מבין מדינות ה-OECD: קצב ההפקה (עתודות/הפקה שנתית) בישראל - כמחצית לעומת מפיקות הגז הגדולות ב-OECD*

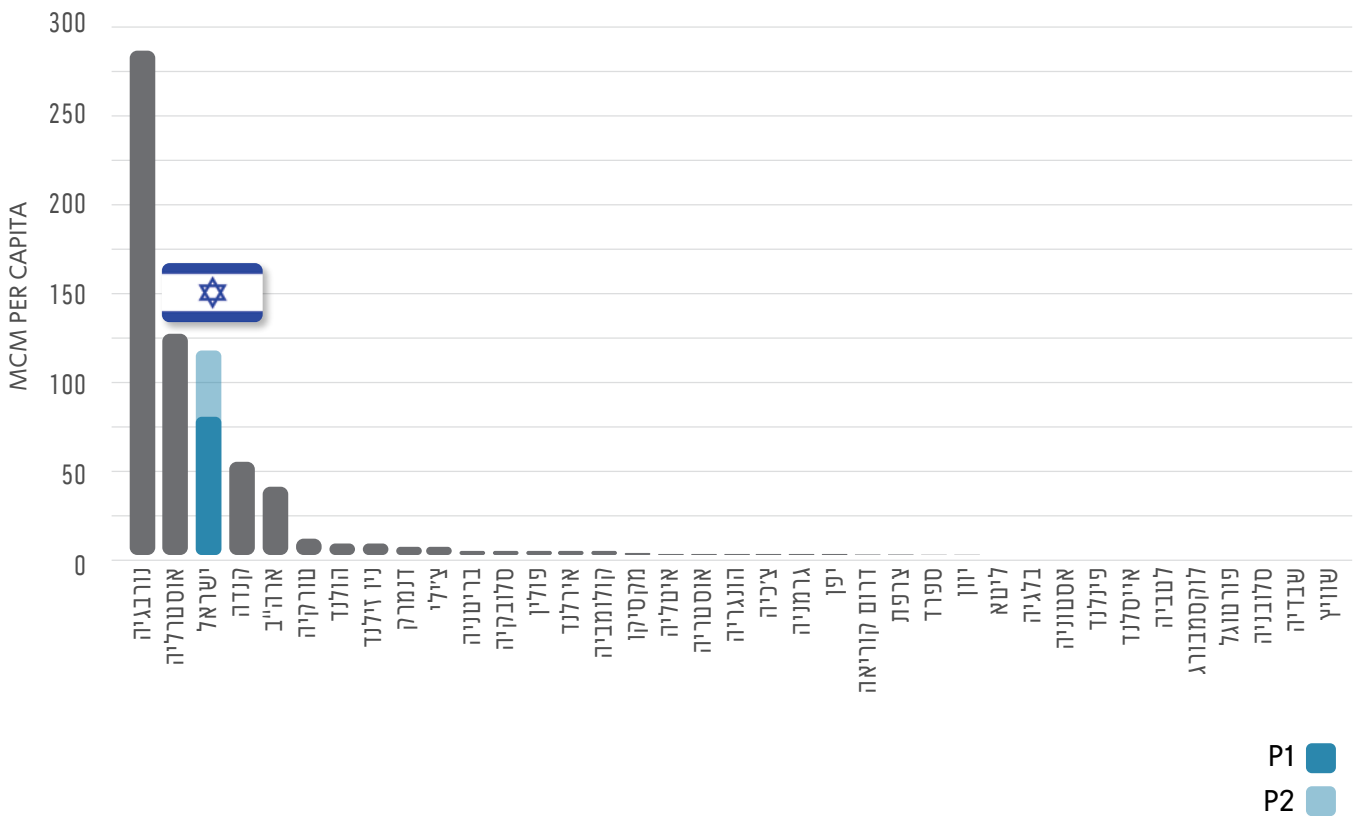
שנות הפקה (רזרבה/הפקה)	הפקה שנתית BCM	רזרבה BCM	
49	22	1,087	ישראל 2P
33	22	730	ישראל 1P
22	147	3,230	אוסטרליה
13.5	997	13,170	ארה"ב
13.3	115	1,530	נורבגיה
11.3	182	2,070	קנדה
15			ממוצע*

מקור: נתונים בינ"ל: עיבוד BDO לנתוני IEA ע"ב דיווחי המדינות לשנת 2021; נתוני ישראל ע"ב דיווחי החברות המחזיקות בזכויות במאגרי הגז, בחלוקה לקטגוריות 2P - Proved Reserves + 1P - Proved Reserves, לרבות תגליות אנרג'יאן הכוללות גם Non Adited BCM 29 *מבין המדינות המפיקות

ישראל - מעצמת גז טבעי

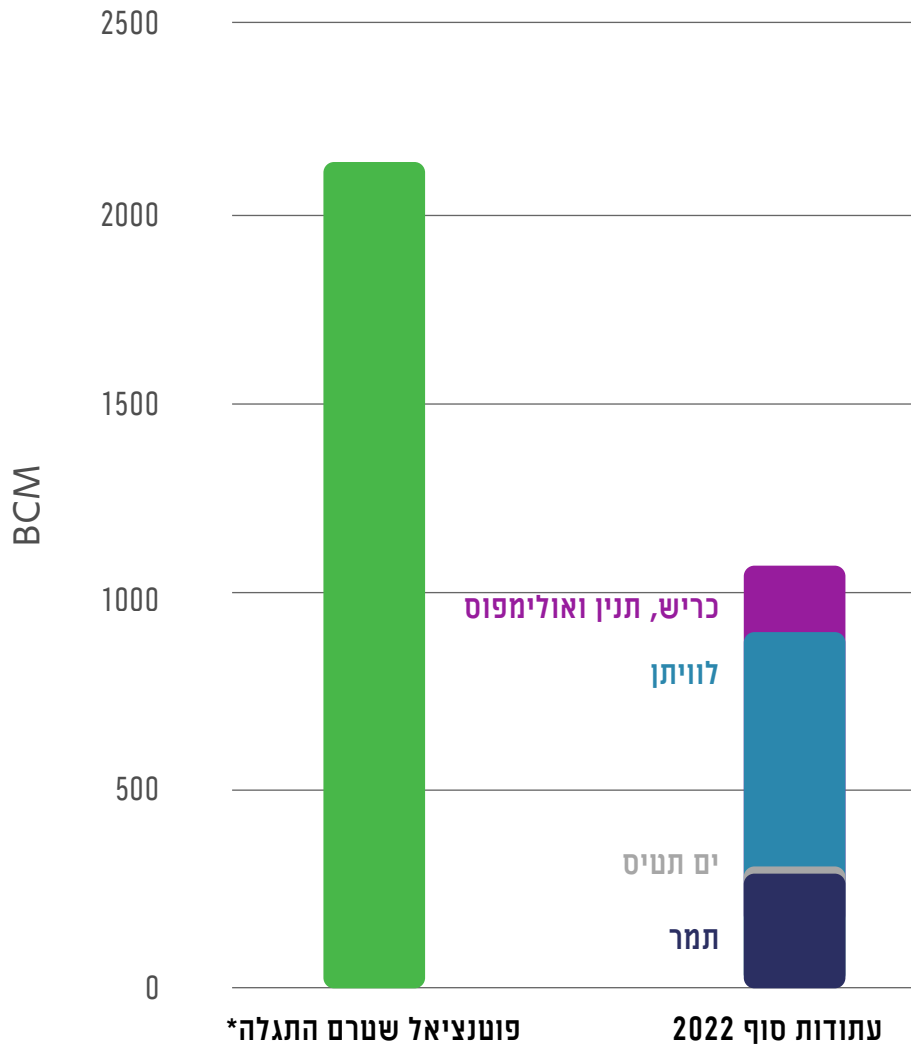
ישראל במקום השלישי מבין מדינות ה-OECD בעתודות גז לנפש

עתודות גז לנפש במדינות ה-OECD



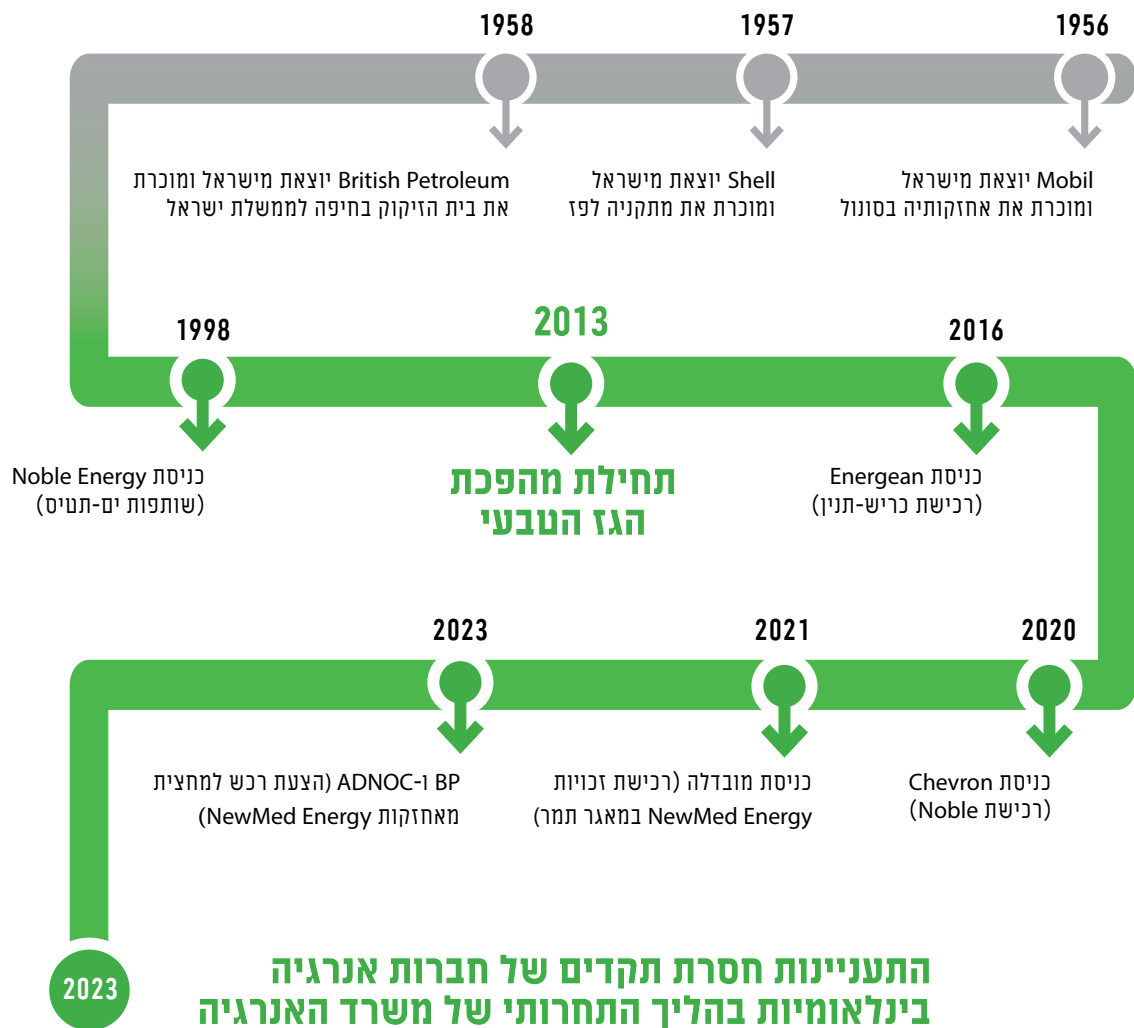
מקור: נתונים בינ"ל- נתוני 2021 על בסיס נתוני IEA המתבססים על דיווחי המדינות; נתוני ישראל- ע"ב דיווחי החברות חברות הגז, בחלוקה לפי Proved ו-Probable (1P) וההפרש של 2P)

פוטנציאל הגז שטרם התגלה כ-2100 BCM כפול מהכמויות שכבר התגלו



* פוטנציאל שטרם התגלה - ע"ב משרד האנרגיה 2018 (ד"ר מיכאל גרדוש, Levant Basin Hydrocarbon potential and future development);
עודדות סוף 2022 עיבודי BDO: ע"ב הערכות מעריכים בלתי תלויים מטעם חברות הגז, כמפורסם בדוחות הכספיים מטעמן. הנתונים כוללים
קטגוריות 2P, 2C ואת תגליות אנרג'יאן - כריש צפון והתגליות בשטח אולימפוס לרבות 29 BCM Non Audited

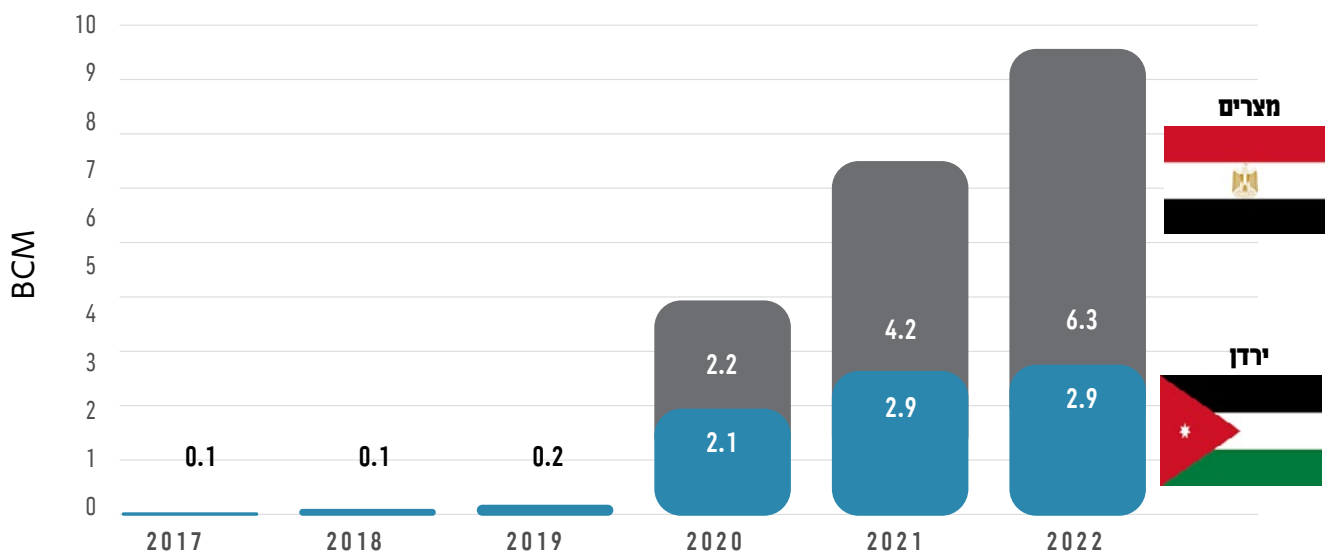
הודות למהפכת הגז הטבעי: כניסה של ענקיות אנרגיה בינלאומיות לפעילות בישראל



בעוד שבשנותיה הראשונות של המדינה ענקיות האנרגיה העולמיות הפסיקו פעילות בישראל, מהפכת הגז הטבעי הביאה לפריחה בפעילות חברות אנרגיה גלובאליות במדינה

יצוא גז טבעי מישראל

יצוא גז טבעי מישראל לפי מדינות יעד (BCM)
יצוא מצטבר של גז טבעי מישראל עד סוף 2022 - 2021 BCM



מקור: עיבוד BDO לדיווחי חברות הגז

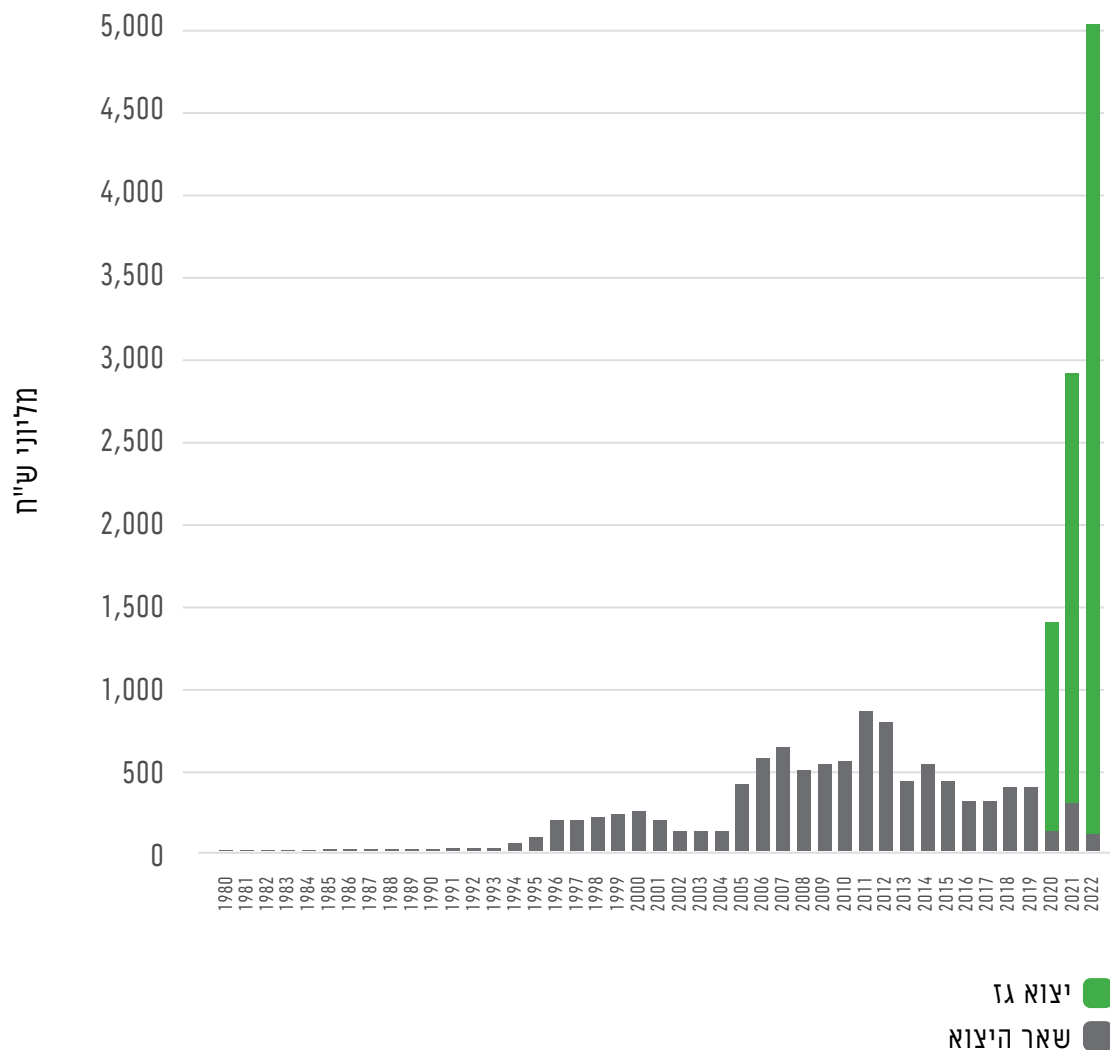
הודות ליצוא הגז הטבעי:

פריחה כלכלית ביחסי ישראל עם מצרים

שלוש שנים של יצוא גז טבעי = כארבעים שנה של הסכמי שלום עם מצרים

יצוא למצרים

סה"כ ייצוא גז (3 שנים) - כ- 8.9 מיליארד ש"ח
יצוא שנתי ממוצע גז - 3.0 מיליארד ש"ח
שאר היצוא - ממוצע שנתי - 0.25 מיליארד ש"ח



מקור: עיבודי BDO לנתוני למ"ס (לגבי שאר הייצוא); אומדן לגבי הכנסות מייצוא גז ע"ב דיווחי חברות הגז, ייצוא שנתי ממוצע של גז - בשנות ייצוא הגז

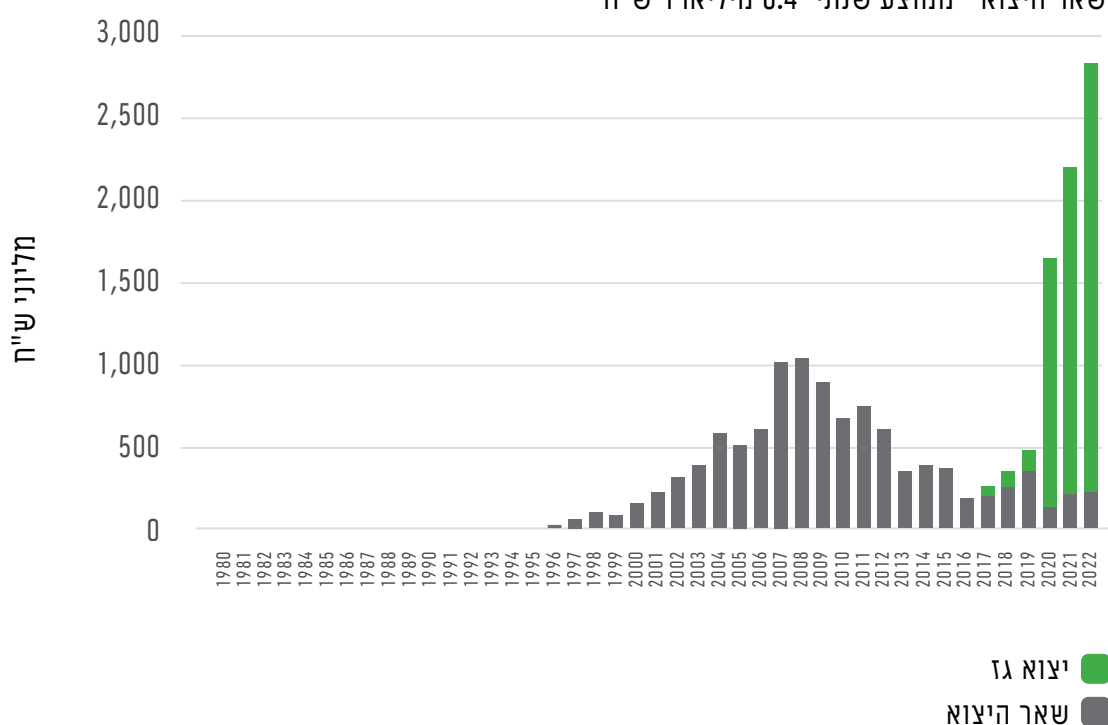
הודות ליצוא הגז הטבעי:

פריחה כלכלית ביחסי ישראל עם ירדן

בשנת 2022 לבדה ההיקף הכלכלי של יצוא הגז הטבעי לירדן היה גבוה פי 11 מיתר היצוא למדינה

יצוא לירדן

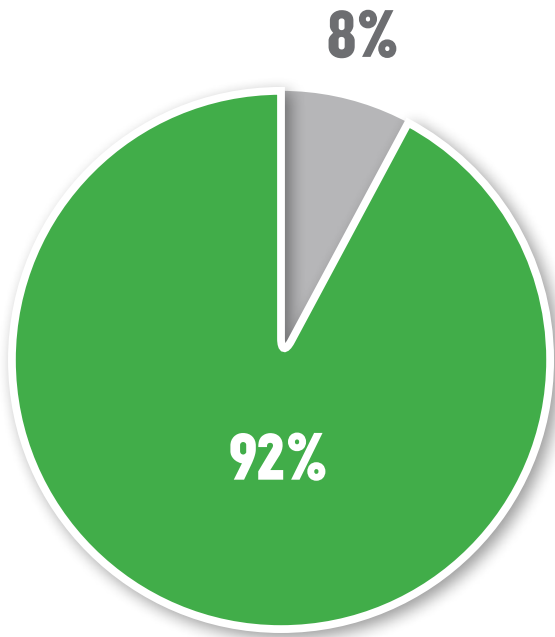
סה"כ יצוא גז (6 שנים) - כ-6.4 מיליארד ש"ח
יצוא שנתי ממוצע גז - 1.07 מיליארד ש"ח
שאר היצוא - ממוצע שנתי - 0.4 מיליארד ש"ח



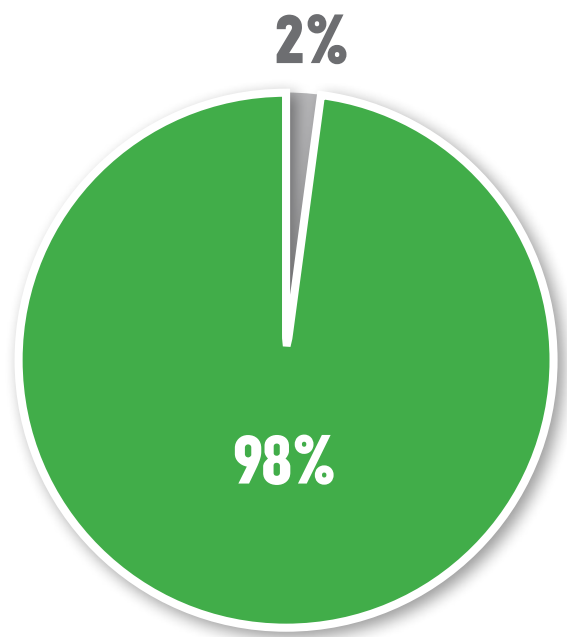
מקור: עיבודי BDO לנתוני למ"ס (לגבי שאר הייצוא); אומדן לגבי הכנסות מייצוא גז ע"ב דיווחי חברות הגז, ייצוא שנתי ממוצע של גז - בשנות ייצוא הגז

הודות לייצוא הגז הטבעי:



פריחה כלכלית ביחסי ישראל עם ירדן ומצרים



ירדן 2022



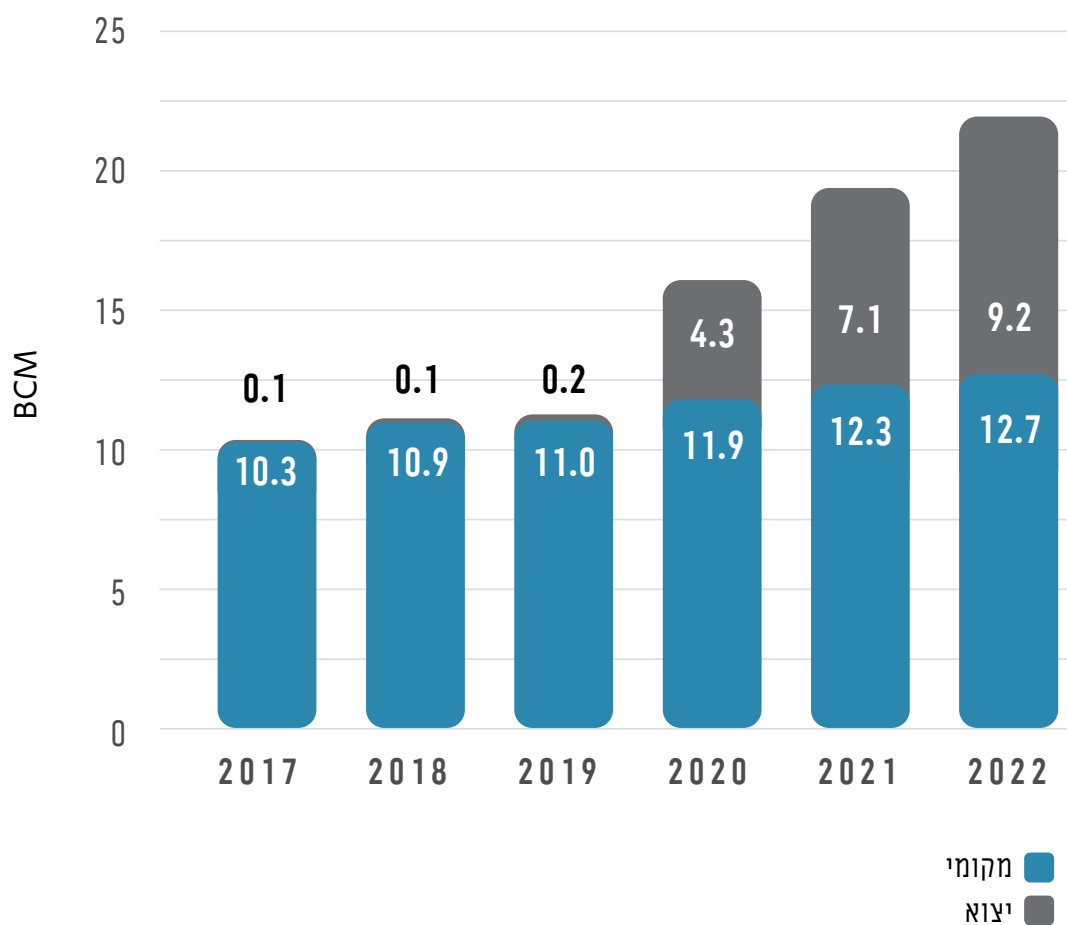
מצרים 2022

יצוא גז 
שאר היצוא 

מקור: עיבודי BDO ע"ב אומדן הכנסות לשנת 2022 לנתוני למ"ס (לגבי ייצוא ללא גז); אומדן לגבי הכנסות מייצוא גז ע"ב דיווחי חברות הגז

הגידול בצריכת הגז הטבעי בישראל נמשך במקביל לגידול ביצוא

אספקת הגז הטבעי לשוק המקומי וליצוא



מקור: עיבוד BDO לנתוני משרד האנרגיה, דוחות תמלוגים ודיווחי חברות הגז

על פי דו"ח הכלכלנית הראשית באוצר: סה"כ צפי תרומה של כ-0.5% לצמיחת התוצר בין השנים 2020-2023 כתוצאה מיצוא הגז

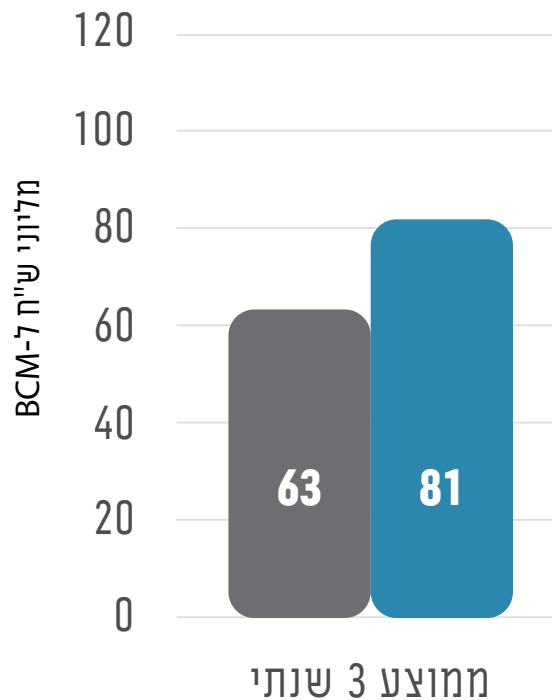
מקור: משרד האוצר, אגף הכלכלנית הראשית: הערכת תרומת מגזר הגז להכנסות המדינה בטווח הארוך (יוני 2023)

בשנתיים האחרונות, בשל משבר האנרגיה העולמי

שווי התמלוגים בגין יצוא (ליחידת גז)

גדול משווי התמלוגים ממכירה בישראל

תמלוגים מיצוא גז לעומת מכירה לשוק המקומי



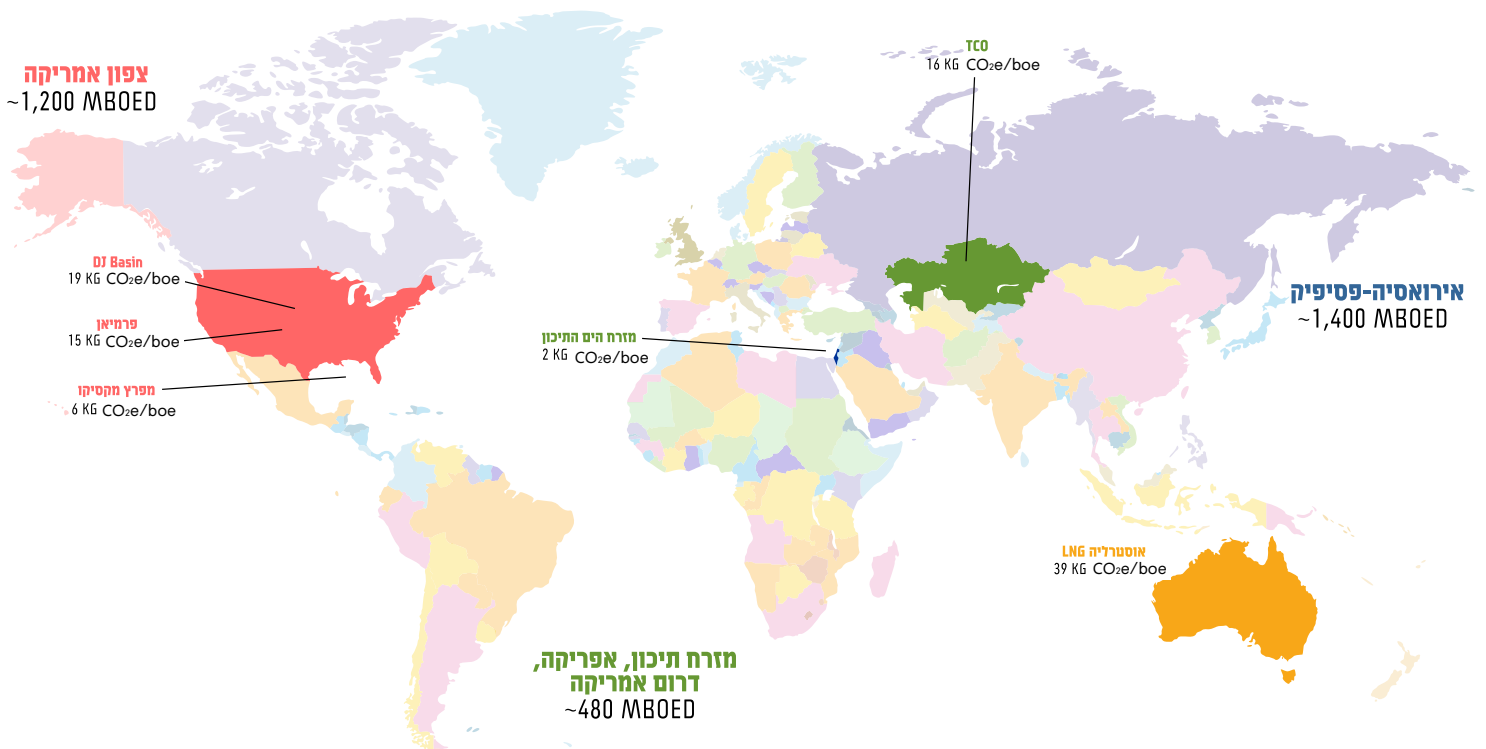
■ תמלוגים על הכנסות מיצוא
■ תמלוגים על הכנסות ממכירה בשוק המקומי

מקור: עיבודי BDO לדוחות משרד האנרגיה (דוחות תמלוגים לשנים 2020-2022) ודיווחי חברות הגז.
* הכנסות מתמלוגים ל-BCM בשנים 2022-2020

הפקת הגז הטבעי בישראל:
מהיעילות ונקיות בעולם.



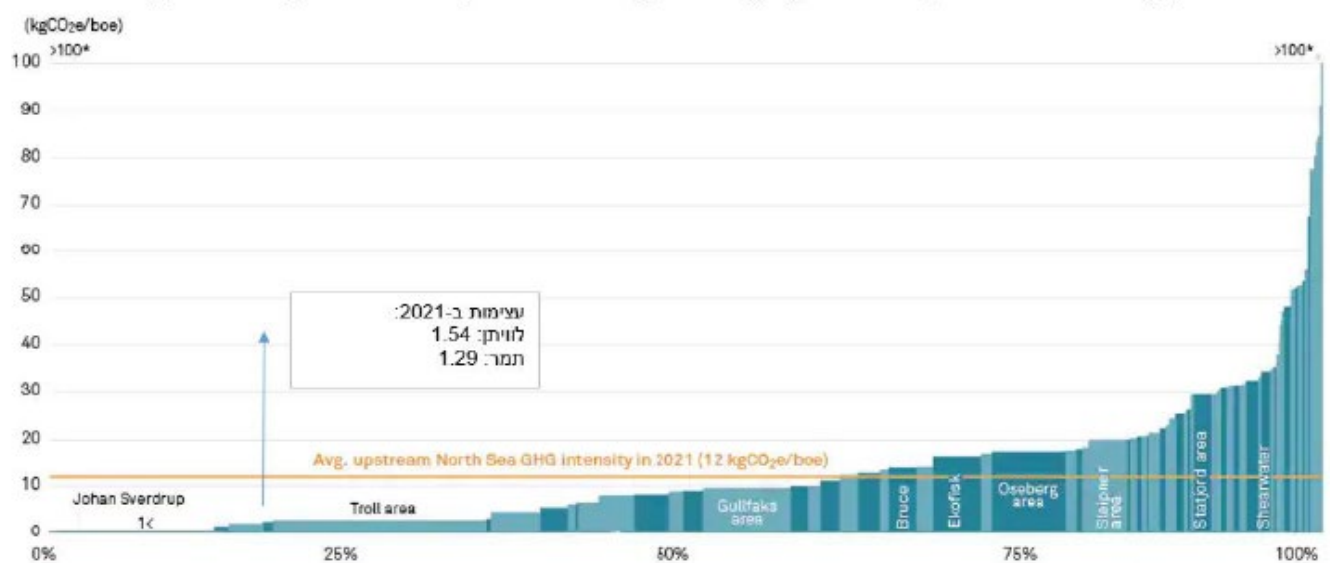
יותר גז טבעי ישראלי = פחות פליטה



מקור: Chevron - climate change resilience (October 2021), P45
mboed-Thousands of barrels of oil-equivalent per day

עצימות הפליטות בהפקת גז בישראל נמוכה אף בהשוואה למאגרים בים הצפוני

Greenhouse gas intensity of North Sea (UK and Norway) oil and gas production (2021 annual average)



מקור: נתוני לווייתן ותמר - עיבודי BDO לנתוני מרשם פליטות לסביבה (מפל"ס), המשרד להגנת הסביבה - 2021 ודיווחי חברות הגז; נתוני הים הצפוני - [The GHG intensity of the North Sea | S&P Global \(spglobal.com\)](https://www.spglobal.com)

עורכי הדו"ח BDO

חן הרצוג, רעות לונדין, דן גפן, מארק חודדטוב, חנה טובה גליקסמן