

דוח מבקר המדינה | חשון התשפ"ג | נובמבר 2022



רשות הגז הטבעי

# רשת החלוקה של הגז הטבעי





## רשת החלוקה של הגז הטבעי

### רקע

בתחילת שנות האלפיים התגלו לאורך חופי ישראל כמה מאגרי גז טבעי, והגז הטבעי הפך לדלק המרכזי בישראל, בעיקר לייצור חשמל מקומי ולתעשייה הכבדה. נכון לשנת 2021, הצריכה השנתית של גז טבעי היא כ-12 BCM<sup>1</sup>. הגז הטבעי הביא חיסכון בעלויות למשק בהשוואה למחירי הנפט, צמצם את התלות בנפט המיובא וכן הביא תועלת סביבתית ניכרת בהשוואה לתזקי הנפט שנעשה בהם שימוש נרחב עד כניסתו של הגז.

הגז הטבעי מהמאגרים בים התיכון מגיע אל הצרכנים באמצעות שתי מערכות גז - מערכת ההולכה שבאחריות חברת נתיבי גז לישראל בע"מ (נתג"ז) ורשת החלוקה שמפותחת על ידי זכיינים פרטיים שזכו במכרז רשות הגז הטבעי.

בשנת 2016 פרסם משרד מבקר המדינה דוח ביקורת בנושא חיבור צרכנים לרשת החלוקה של הגז הטבעי (הדוח הקודם)<sup>2</sup>. בדוח זה נעשה, בין היתר, מעקב על תיקון הליקויים מהדוח הקודם.

1 BCM - Billion cubic meters - מיליארד מטר מעוקב.

2 מבקר המדינה, **דוח שנתי 67א** (2016), "חיבור צרכנים לרשת החלוקה של הגז הטבעי", עמ' 903.



נתוני מפתח

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>217</b><br><b>מיליון ש"ח</b><br><p>סיוע ישיר ועקיף (באמצעות תעריפי מערכת ההולכה), זאת שלא בהתאם לעקרונות מכריז רישיונות החלוקה, שבהם נקבע שחברות החלוקה יישאו במלוא עלויות רשת החלוקה</p> | <b>כ-50%</b><br><p>השיעור שהפחיתה רשות הגז הטבעי מהיעד שנקבע בהחלטת ממשלה משנת 2015 לגבי מספר הצרכנים שצפויים להתחבר ולצרוך גז טבעי מרשת החלוקה עד לשנת 2020</p> | <b>1.9-0.8</b><br><b>מיליארד ש"ח</b><br><p>אובדן החיסכון המצטבר למשק בשנים 2020 - 2025 בגין הקצב האיטי של חיבור הצרכנים, הפחתת היעד ודחיית שנת השלמת היעד בחמש שנים</p> | <b>22%</b><br><p>שיעור הצרכנים בפועל של גז טבעי ברשת החלוקה בשנת 2021 (102 צרכנים, שההיקף הכולל של צריכתם השנתית היה 0.3 BCM) מהיעד שקבעה הממשלה עד לשנת 2020 (450 צרכנים)</p>                                                                                                                                                  |
| <b>170</b><br><b>כלי רכב בלבד</b><br><p>מונעים בגז טבעי דחוס היו בישראל בשנת 2020 (כ-0.05% מכלל כלי הרכב הכבדים באותה שנה), וזאת על אף תוכניות הממשלה לעבור להנעה באמצעות גז טבעי</p>        | <b>כ-4%</b><br><p>מ-471 מגה-ואט שהוקצו באסדרה של רשות החשמל משנת 2018 מיצרים במועד סיום הביקורת במתקני ייצור חשמל מגז טבעי ברשת חלוקת החשמל</p>                  | <b>כ-55%</b><br><p>מהמפעלים (82 מ-149) שקיבלו מענקי חיבור והסבה מהרשות להשקעות ולפיתוח התעשייה והכלכלה שבמשרד הכלכלה לא חוברו בפועל לרשת החלוקה</p>                     | <b>4 שכונות מגורים ויישוב אחד בלבד</b><br><p>חוברו לרשת החלוקה בישראל (באזור הנגב), נכון למרץ 2022. היישוב שחובר בעבר ברובו בצנרת למאגר גז יבשתי, הוסב לרשת החלוקה האזורית. נוסף על כך, במסגרת ניסוי משותף של רשות מקרקעי ישראל ורשות הגז הטבעי לחיבור 18 שכונות מגורים, החלו עבודות להנחת רשת החלוקה בשלוש מ-18 שכונות אלה</p> |



## פעולות הביקורת



בחודשים יוני 2021 עד מרץ 2022 (תקופת הביקורת) בדק משרד מבקר המדינה את מצב פריסת רשת החלוקה נכון לסיום תקופת הביקורת, ובכלל זה את מדיניות פיתוח רשת החלוקה, הסיוע הממשלתי לחברות החלוקה ולצרכני הקצה, החסמים הבירוקרטיים לפיתוח רשת החלוקה והמודל הכלכלי שלה. הביקורת נעשתה במשרד האנרגיה, ברשות הגז הטבעי, במשרד האוצר, ברשות לשירותים ציבוריים (חשמל), במשרד הכלכלה והתעשייה, במשרד להגנת הסביבה, במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, בחברת החשמל לישראל בע"מ, בחברת נגה - ניהול מערכת החשמל בע"מ.

בדיקות השלמה נעשו במשרד הבריאות, בשירותי בריאות כללית, במכון התקנים הישראלי, בחברת נתיבי הגז הטבעי לישראל בע"מ וברשות הכבאות וההצלה. כמו כן התקבלו נתונים ונבחנה התייחסותן של חברות החלוקה שהינן זכייניות פרטיות, הפועלות כחברות בתחום התשתיות, אשר זכו במכרזים שפרסמה רשות הגז הטבעי להקמת רשת החלוקה. יודגש כי הגם שחברות אלה מחויבות להקמת רשת החלוקה, הן חברות פרטיות, אינן מהוות גופים מבוקרים ועל כן תחולת הביקורת אינה משתרעת על עבודתן.

## תמונת המצב העולה מן הביקורת



**אי-עמידה ביעדים לגבי חיבור הצרכנים לרשת החלוקה** - בחלוף 13 שנים ממתן רישיונות החלוקה הראשונים, שיעור הצרכנים שצרכו בפועל גז טבעי ברשת החלוקה הוא כ-22% בלבד מהיעד שנקבע (102 מ-450 צרכנים). אי-העמידה ביעד ודחיית המועד לחיבור מחצית מספר הצרכנים שנקבעו בהחלטת הממשלה משמעותן אובדן חיסכון למשק בסכום של 0.8 - 1.9 מיליארד ש"ח<sup>3</sup>.



**הליך להפחתת היעדים לחיבור צרכנים** - בנובמבר 2020 צמצמה רשות הגז הטבעי את היעד למספר הצרכנים הצפויים להתחבר ולצרוך בפועל גז טבעי מרשת החלוקה בכ-50% (225 צרכנים) בהשוואה ליעד שנקבע עד לשנת 2020 (450 צרכנים), בהחלטת הממשלה מס' 352 משנת 2015 ודחתה את חיבורם של צרכנים אלה בחמש שנים, לשנת 2025, כל זאת ללא דיון סדור או אישור שינוי היעדים בהחלטות ממשלה.



**מימון ממשלתי של רשת החלוקה** - עד מועד סיום הביקורת השקיעה המדינה בפרויקט רשת החלוקה 537 מיליון ש"ח - 40% מהם (217 מיליון ש"ח) שלא בהתאם לעקרונות מכרזי רישיונות החלוקה שבהם נקבע שחברות החלוקה יישאו במלוא עלויות רשת החלוקה, 23% (124 מיליון ש"ח) בהתאם לעקרונות מכרזי רישיונות החלוקה, 25% (136 מיליון ש"ח) סיוע

3 ראו תחשיב בפרק "התפתחות בפרסת רשת החלוקה בשנים 2016 - 2021".



לחיבור צרכנים מרוחקים וצרכנים מסוימים, ו-11% (60 מיליון ש"ח) מענקי הסבה לצרכני הקצה.

**מידע על השקעות חברות החלוקה** - נכון למועד סיום הביקורת אין בידי רשות הגז הטבעי מידע מעודכן בנוגע להיקפי ההשקעה של חברות החלוקה ולא מצוי בידה מידע על היקף ההשקעה של חברות החלוקה בניכוי מענקי סיוע שהעבירה המדינה ובניכוי תקציבים שהוסטו מנתג"ז. עוד עלה כי אף שחוק משק הגז הטבעי מקנה לרשות הגז הטבעי סמכות לדרוש מידע שלדעתה עשוי להיות מהותי לצורך פיקוח על ביצוע הוראות החוק והרישיונות, הרשות הסתפקה במידע שמסרו לה חברות החלוקה במועדים שהן סברו שהן עמדו באבני הדרך.

**חיבור מפעלים שקיבלו מענקי חיבור והסבה לרשת החלוקה** - 82 מפעלים מתוך 149 שקיבלו מענקים מרשות ההשקעות ופיתוח התעשייה והכלכלה במשרד הכלכלה (כ-55% מכלל המפעלים שקיבלו מענקי חיבור והסבה) לא חוברו בפועל לרשת החלוקה. רשות ההשקעות בחנה את יעילות מסלול המענקים פעם אחת, ביולי 2017 ומאז לא בוצעה בחינה של יעילות המסלולים. עם זאת, רשות הגז הטבעי ביצעה סקירה של מימון עלויות ההסבה לגז טבעי באוגוסט 2021 ורשות ההשקעות ורשות הגז הטבעי קידמו התאמות של הוראת המנכ"ל וביצוע שינויים נדרשים בה כמה פעמים, בהתאם לתוצאות בחינת יעילות מסלול המענקים משנת 2017 וסקירת מימון עלויות ההסבה משנת 2021. יצוין כי הליקוי עלה בדוח הקודם ולא תוקן.

**חסימי פיתוח הנובעים מהמודל הכלכלי ברישיונות החלוקה** - אף שרישיונות החלוקה ניתנו לראשונה חמש שנים לאחר רישיון ההולכה ואף שרישיונות החלוקה וההולכה ניתנים לתקופה של 25-30 שנים, רשת החלוקה התפתחה בקצב איטי יחסית ליעדים שהציבה הממשלה ובהשוואה לפיתוח מערכת ההולכה. המודל הכלכלי של רשת החלוקה, ובפרט הקשיחות בעדכון תעריפי החלוקה, היעדר צרכני עוגן והיכולת לגבות תעריפים בגין שימוש בפועל בלבד, לעומת המודל הכלכלי של מערכת ההולכה, עלולים להפחית את הכדאיות הכלכלית שבהרחבת פריסת הרשת. יצוין כי עיקרי מודל זה נקבעו במכרזי החלוקה והיו ידועים למי שנטל בהם חלק.

**השפעות השינויים באסדרה של רשות החשמל** - בנובמבר 2019 פרסמה רשות החשמל את רשימת 166 יצרני החשמל הזוכים בהליך התחרותי להקמת מתקני ייצור חשמל ואת ההספק המוקצה להם - 471 מגה-ואט. בשנים 2018 - 2021 עשרה זוכים הקימו מתקני ייצור חשמל בהיקף כולל של כ-20 מגה-ואט (4.2% מתוך 471 מגה-ואט שהוקצו). במועד סיום הביקורת אף לא אחד מהמתקנים שזכו באסדרה והוקמו שולב ברשת החשמל. האסדרה במתכונתה הנוכחית עלולה לפגוע בצרכני רשת החלוקה שהתכוונו להקים מתקני ייצור חשמל בפרט ובפיתוח רשת חלוקת הגז הטבעי בכלל. לטענת חלק מחברות החלוקה, אם רשות החשמל תעדכן את מקבצי שעות הביקוש, הדבר עלול לפגוע בכדאיות שבהקמת מתקנים אלו.

**הסבת מגזר התחבורה הכבדה לשימוש בגז טבעי** - על אף היעדים שנקבעו בהחלטות הממשלה ובתוכניות השונות, נכון לשנת 2020 נסעו בישראל כ-170 כלי רכב מונעים בגז טבעי (גז טבעי דחוס), מהם כ-130 אוטובוסים, כ-15 משאיות לפינוי אשפה ועוד מספר מצומצם של כלי רכב כבדים מסוגים שונים, כך ששיעורם עומד על כ-0.05% מתוך כ-340,000



רכבים כבדים שנעו בישראל נכון לשנת 2019, וכ-1.5% מהתחזית שהעריך משרד האנרגיה לשנת 2030 (11,600 כלי רכב מונעים בגט"ד). כמו כן, עד מועד סיום הביקורת הוקמו שמונה תחנות תדלוק בגט"ד - שש תחנות ניידות לתדלוק בגט"ד ושתי תחנות תדלוק בגט"ד שחוברו למערכת ההולכה. החלטת הממשלה 3080 הטילה על משרד האנרגיה ורשות הגז הטבעי להגביר ולהרחיב את הביקוש לגז טבעי ברשת החלוקה באמצעות מגזרים פוטנציאליים נוספים. כמו כן, בשורת החלטות ממשלה שהתקבלו במשך העשור הקודם הוחלט להסב לגז טבעי את מגזר התחבורה הכבדה - מגזר חדש שהיה צפוי לייצר ביקוש ניכר לגז טבעי ברשת החלוקה. ואולם משרד האנרגיה ורשות הגז הטבעי לא הצליחו לרתום את המשרד להגנת הסביבה ואת משרד התחבורה להסבת מגזר התחבורה הכבדה לשימוש בגז טבעי בהיקף משמעותי.

**הסבת המגזר הביתי לגז הטבעי** - נכון למועד סיום הביקורת חוברו לרשת חלוקת הגז הטבעי ארבע שכונות מגורים בישראל, וכן חובר לרשת החלוקה יישוב שבעבר חובר בצנרת למאגר גז יבשתי - כולם באזור הנגב. בעוד שלוש מ-18 שכונות שהוגדרו בפילוט בנובמבר 2019 הוחל בהנחת רשת החלוקה. בשנים האחרונות משרד האנרגיה ורשות הגז הטבעי, שהיא יחידת סמך בו, פעלו בחוסר תיאום בעניין הסבת המגזר הביתי לגז טבעי. רשות הגז הטבעי קידמה בארבע השנים האחרונות את חיבור המגזר הביתי לרשת חלוקת הגז הטבעי, ולעומת זאת משרד האנרגיה ביצע בחינות כדאיות למעבר לטכנולוגיה חשמלית, בלי לבחון את חלופת הגז הטבעי.

**חסמים בירוקרטיים לפריסת הרשת** - בשנים שחלפו מאז ניתנו הרישיונות לחברות החלוקה, נתקלו החברות בקשיים שונים: התנגדויות מצד רשויות מקומיות וחברות תשתית לפריסת הרשת; דרישות תשלום של חברות תשתית; אי-ריכוז המידע הנדרש לצורך תכנון התוואי במערכת כלל-ארצית. החסמים הבירוקרטיים מקשים על חיבור הצרכנים לרשת החלוקה ומעכבים את פיתוחה.



**שינוי התנאים לעדכון ולהוספת תעריפים חדשים** - בסיום הביקורת אגף תקציבים במשרד האוצר ורשות הגז הטבעי קידמו שינוי חקיקה, ולפיו מועצת הגז תהיה רשאית לעדכן את תעריפי החלוקה ואף להוסיף תעריפים מערכתיים שונים מדי פעם בפעם, ולא רק בכל חמש שנים, כפי שהיה נהוג עד כה. שינויים אלה הוטמעו בחוק משק הגז הטבעי, התשס"ב-2002, בנובמבר 2021.

**הקצאת מענקים להאצת פריסת הרשת באזורים פריפריאליים** - עלה כי בשנת 2019 לשם חיבור אזורים פריפריאליים בחיפה והגליל ובחדרה והעמקים לרשת החלוקה, הקצו משרד האנרגיה ורשות הגז הטבעי 33% מסכומי המענקים שהם 29 מיליוני ש"ח מתוכנית ההאצה השנייה ובשנת 2021 הם הקצו 97% מסכומי המענקים שהם 97 מיליוני ש"ח מתוכנית ההאצה השלישית. הקצאת מענקים אלה עולה בקנה אחד עם תוכניות הממשלה לקידום ופיתוח של אזורים פריפריאליים בישראל.



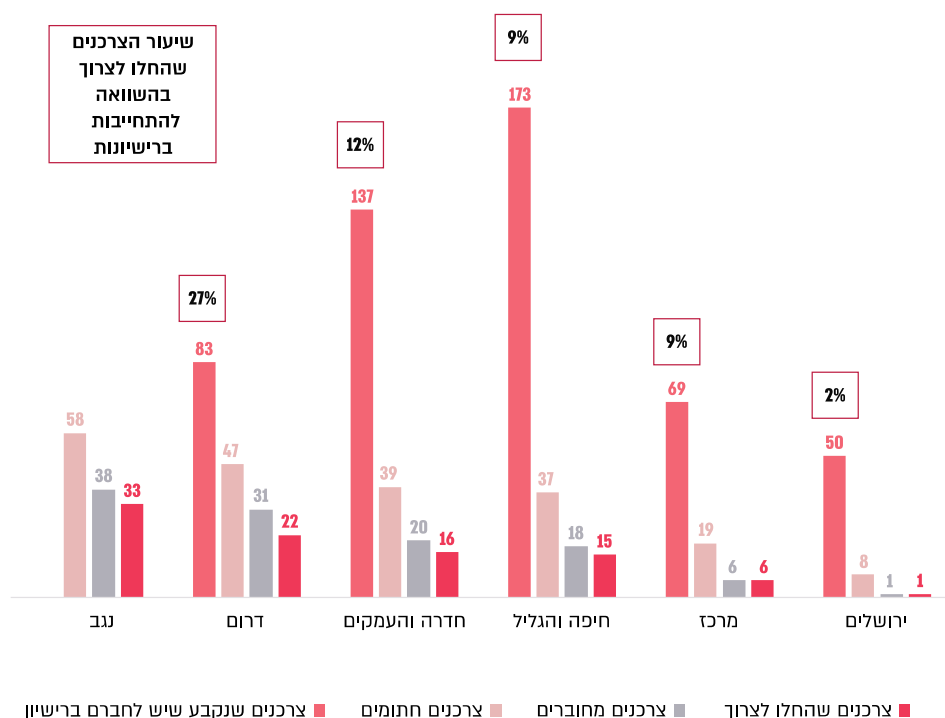
## עיקרי המלצות הביקורת

-  מומלץ כי רשות הגז הטבעי תבחן את יעדי רשת החלוקה, תעדכן אותם ותאשר אותם בהליך סדור בהחלטות ממשלה.
-  מומלץ כי משרד האנרגיה ורשות הגז הטבעי יבחנו אם חברות החלוקה מבצעות את חלקן בפיתוח רשת החלוקה ובקצב שהתחייבו עליו בקבלת הרישיון באופן תדיר וזום, לשם זיהוי חסמים וטיפול בהם. עוד מומלץ כי רשות הגז הטבעי תדרוש מכלל החברות את היקפי ההשקעה שלהן באופן עיתי וסדור ותתקף את המידע הקיים בידה על אודות היקפי ההשקעות, גם לצורך גיבוש תוכניות סיוע שונות.
-  מומלץ כי רשות החשמל ורשות הגז הטבעי יפעלו במשותף כדי שהחלטות הנוגעות למשק החשמל ולמשק הגז הטבעי יקדמו את פיתוחם של שני משקים אלו, זאת תוך בחינה של ההשפעות של שינויי האסדרה במשק החשמל על הכדאיות שבהקמת מתקני ייצור חשמל ברשת החלוקה.
-  מומלץ כי חברת נגה<sup>4</sup> וחברת החשמל לישראל בע"מ ישתפו פעולה לצורך פיתוח רשת החשמל והתאמתה לקליטת מתקני ייצור חשמל חדשים ברשת.
-  מומלץ כי משרד האנרגיה, משרד התחבורה והמשרד להגנת הסביבה יפעלו בשיתוף פעולה ויגבשו תוכנית יעדים מוסכמת וישימה לטווח הקצר והבינוני בנוגע למגזר התחבורה הכבדה.

4 חברה ממשלתית חדשה האחראית על ניהול, תכנון ופיתוח מערכת החשמל. החברה פועלת להבטחת אספקת חשמל סדירה באמינות ובאיכות הנדרשים לכלל הצרכנים במשק החשמל, בשגרה ובחירום, ומנהלת את הסחר בחשמל בתנאים תחרותיים ושוויוניים.



## מספר הצרכנים הצורכים גז טבעי בהשוואה לתכנון ברישיונות החלוקה בכל אזור חלוקה, דצמבר 2021



על פי נתוני רשות הגז הטבעי, בעיבוד משרד מבקר המדינה<sup>5</sup>.

5 באזור הנגב לא נקבעה רשימת צרכנים שיש חובה לחברם ברישיון, ועל כן לא מוצג יחס הביצוע בהשוואה לרישיון. צרכנים שנקבע שיש לחברם ברישיון - צרכנים שחברות החלוקה התחייבו לחבר לרשת החלוקה האזורית. רשימת צרכנים זו נוספה כנספח ג' לרישיונות החלוקה (ראו הבהרות בקשר לנספח זה בפרק "תמונת המצב של רשת החלוקה לפי אזורים"); צרכנים חתומים - צרכנים שחתמו על הסכם לחיבור לרשת החלוקה עם חברות החלוקה; צרכנים מחוברים - צרכנים שחוברו לרשת החלוקה; צרכנים שהחלו לצרוך - צרכנים שצורכים בפועל גז טבעי ברשת החלוקה נכון למועד סיום הביקורת. נתוני התרשים מתבססים על הנתונים המפורטים (בחלוקה לאזורים) העדכניים ביותר שמסרה רשות הגז הטבעי. ראו עדכונים קלים שמסרו חלק מחברות החלוקה לנתוני התרשים בפרק "תמונת המצב של רשת החלוקה לפי אזורים".



## סיכום

המעבר לשימוש בגז טבעי כמקור אנרגייה מרכזי בישראל הוא מיזם בעל חשיבות לאומית מכיוון שיש לו יתרונות כלכליים, מדיניים וסביבתיים. ואולם יותר מעשור מראשית פרויקט רשת החלוקה נמצא כי הפרויקט מתקדם בקצב איטי לעומת התכנון והתחזיות. תחזיות הביקוש של רשות הגז הטבעי וחברות החלוקה בראשית הפרויקט, שעל בסיסן גובשו יעדים לפריסת הרשת בהמשך, לא התממשו הן בנוגע למספר הצרכנים שהתחברו לרשת החלוקה והן בנוגע להיקף הצריכה. אי-התממשות תחזיות הביקוש נובעת בין השאר מהתמשכות הפרויקט מעבר ללוחות הזמנים שנקבעו ברישיונות וליעדים שהציבה הממשלה בנוגע להשלמת הפריסה, בין היתר עקב עיכובים ביוקרטיים של חברות תשתית ורשויות מקומיות, עניינים הנוגעים לתיאום העבודה עם חברות החלוקה; התרחשותם של שינויים טכנולוגיים במשק האנרגייה; קביעת יעדים שאפתניים למעבר לכלכלה דלת פחמן.

הסבת מגזרי ביקוש חדשים, כגון מגזר התחבורה הכבדה והמגזר הביתי, לשימוש בגז טבעי, שהייתה עשויה להגביר את הביקוש לגז טבעי ברשת החלוקה, נעשתה באיטיות, כך שנכון לסיום הביקורת יישוב אחד וארבע שכונות מגורים בלבד חוברו לרשת החלוקה ואין תחנת תדלוק בגז טבעי שחוברה לרשת החלוקה. ההסבה האיטית של מגזרים אלו לצד שינויים טכנולוגיים בתמהיל מקורות האנרגייה ובמשק הגז הטבעי בפרט מעלים ספק לגבי היתכנות ההסבה בהיקף משמעותי. כל זאת, בשעה שהמודל הכלכלי שברישיונות החלוקה נותר קשיח למדי למרות שינויים אלו. ואולם המודל הכלכלי שנקבע ברישיונות החלוקה היה ידוע לחברות החלוקה בשלבי הגשת הצעות למכרזים. זאת ועוד, מגבלות המודל הכלכלי לא גורעות מקיום התנאים והחובות שנקבעו ברישיונות. חלק מהעיכובים האמורים נבדקו בדוח הביקורת הקודם של משרד מבקר המדינה, שפורסם בשנת 2016.

בביקורת זו עלה כי עד דצמבר 2021 צרכו גז טבעי בפועל רק כ-22% ממספר צרכני רשת החלוקה לפי היעד שנקבע לשנת 2020 בהחלטת הממשלה מס' 352. אי-העמידה ביעד שנקבע, שיעור הצרכנים בפועל, הפחתת היעד ב-50% ודחייתו בחמש שנים - כל אלה צפויים להביא לאובדן חיסכון במשק בהיקף של 0.8 עד 1.9 מיליארד ש"ח.

על משרד האנרגייה, בשיתוף משרדי האוצר, הכלכלה והגנת הסביבה, לנצל את חלון ההזדמנויות שנותר לניצול הגז הטבעי, לקדם את השימוש במשאב זה ולפתח את רשת החלוקה בצורה מיטבית בהתאם להחלטות הממשלה, לשם חיסכון בעלויות האנרגייה לתעשייה היצרנית בישראל וצמצום זיהום האוויר.