

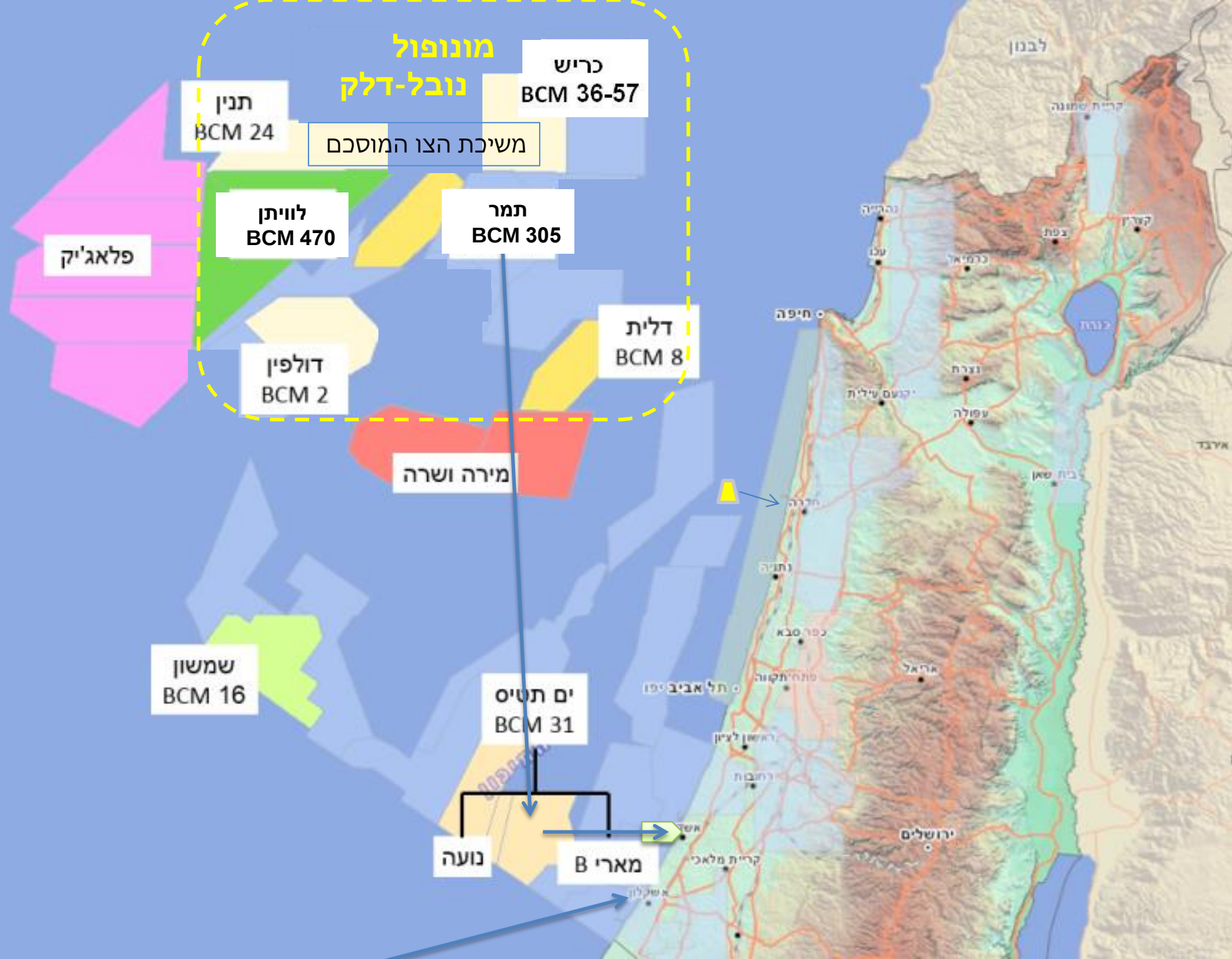
היצע משק הגז הטבעי בישראל

חוזים וגודל שוק

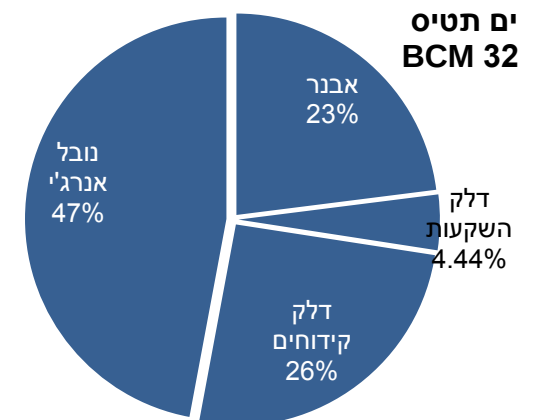
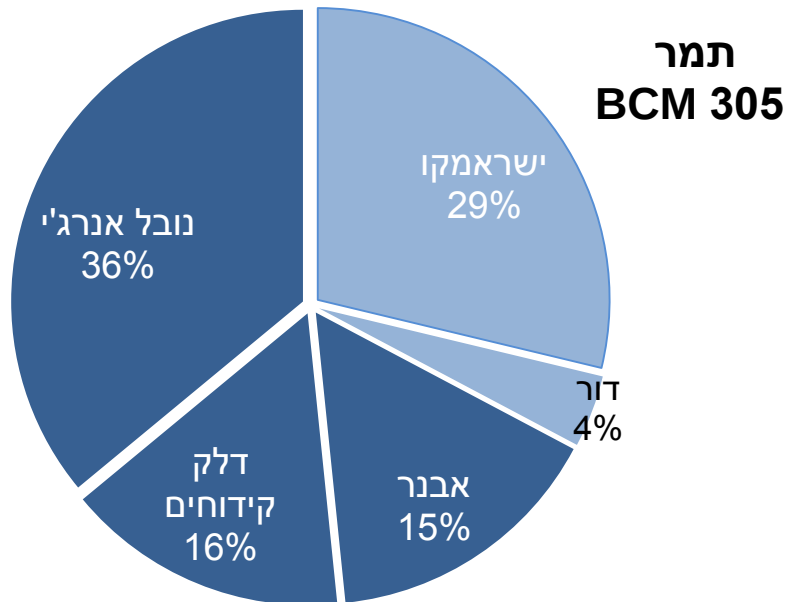
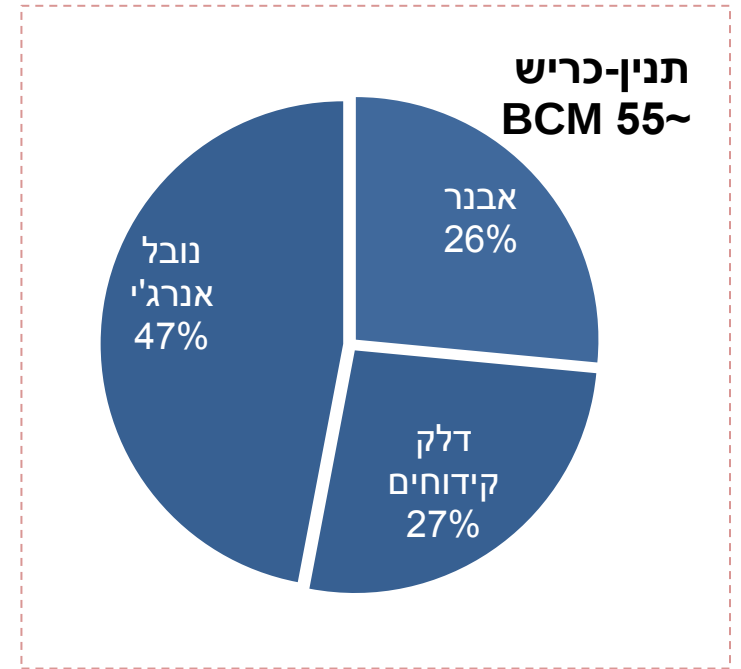
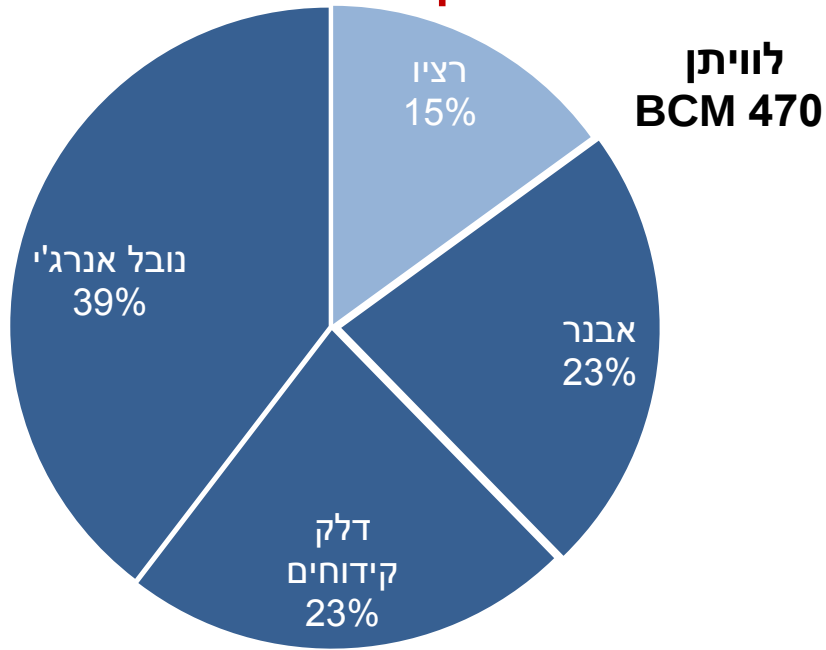
7 בינואר 2015

רקע





מונופול הגז בישראל-נובל ודלק



המצב הקיים

תנאים, מחירים וביקושים

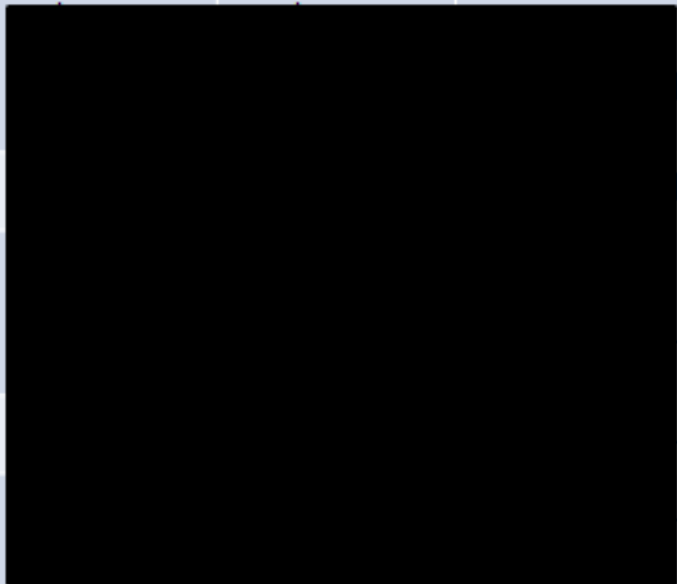


חשמל- מחירי החוזים מול "תמר"

תקופה	יצרן חשמל	תחילת פעילות	צריכת מינ' 2017 (BCM)	צריכת מקס' 2017 (BCM)	מחיר בסיס	מחיר 1.15	מחיר 12.15	TOP	הצמדה	תקרה	רצפה	Inter.
2012 רבעון 1	דליה											
	אשדוד אנרגיה											
	ורמת נגב											
	משאב (נשר)											
2012 רבעון 4	חח"י											
	דוראד											
	OPC											
2014 רבעון 1	שורק											
	רמת גבריאל											
	ואלון תבור											

* בחצי שנה הקרובה מחיר הרצפה יעמוד על כ- \$** ובחצי השני של 2015 מחיר הרצפה יעמוד על כ- \$**

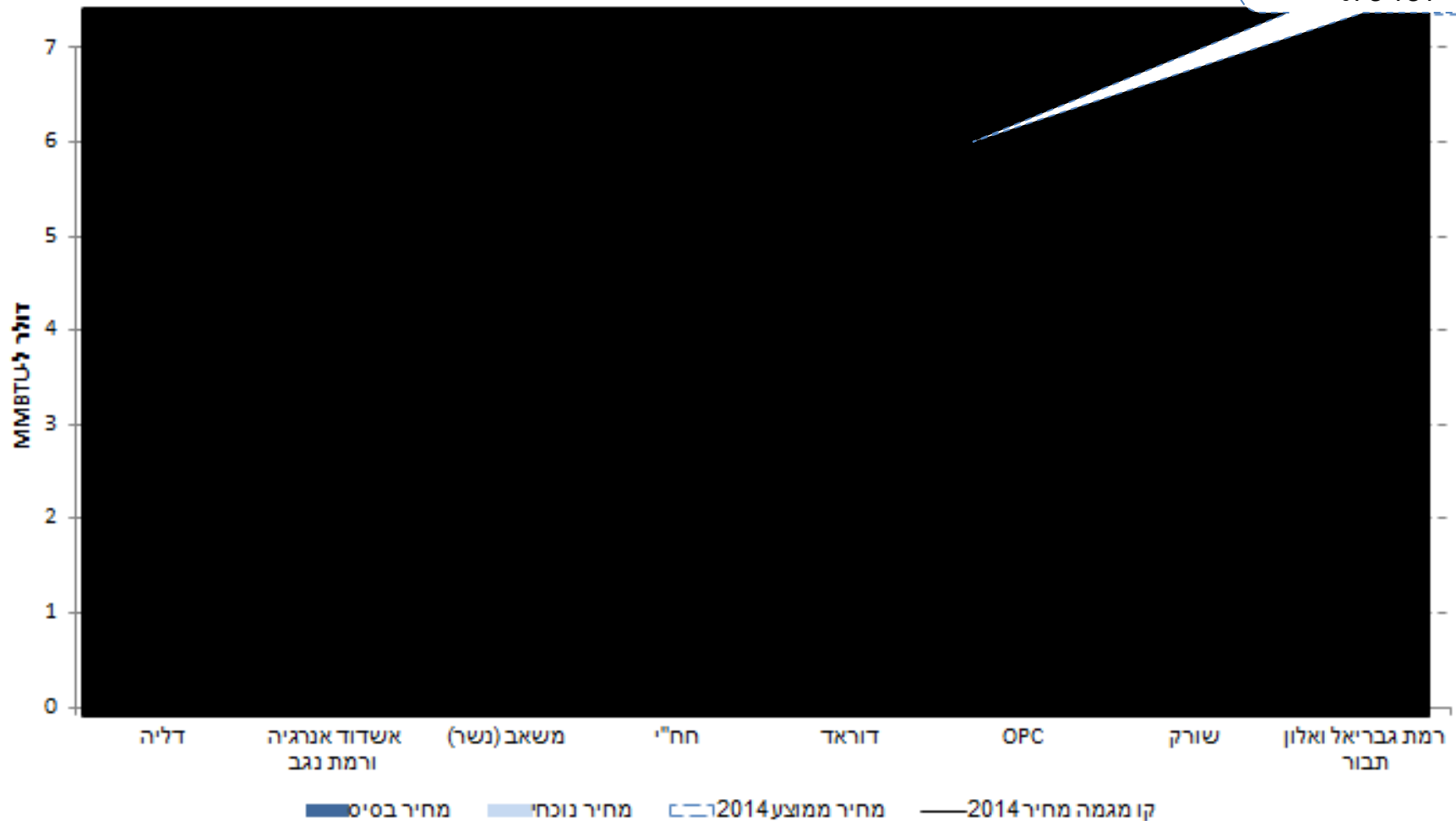
מחירי החוזים הממוצעים מול "תמר" בכלל המשק

סוג הצרכן	צרכנים	הצמדה מובילה	מחיר ממוצע 2014	מחיר 12.2014
יח"פים וקוגנרציה	דליה, רמת נגב ואשדוד אנרגיה, דוראד, OPC, שורק, אלון תבור ורמת גבריאלי			
חח"י	חח"י			
תעשייה כבדה	נייר חדרה, משאב (נשר), פז"א, בז"ן, מי"ה, חיפה כימיקלים, מכתשים אגן.			
משווקים	סופר גז, דור אלון, גלובל פאוור, דלק, אמישרגז			
צרכני חלוקה	שניב, פניציה ירוחם			

מיעוט שחקנים בצד ההיצע והיעדר התחרות משפיעה על המחיר.
מונופול נובל-דלק מנצל את כוחו המונופוליסטי לאור העובדה שהוא משווק יחיד לצרכני העוגן במשק בטווח הקרוב.

מחירים בחשמל על פני ציר הזמן ב-\$/MMBTU

אין שונות גבוהה בין
מחירי הבסיס בין
התקופה הראשונה
לשלישית



תנאי החוזים במשק החשמל

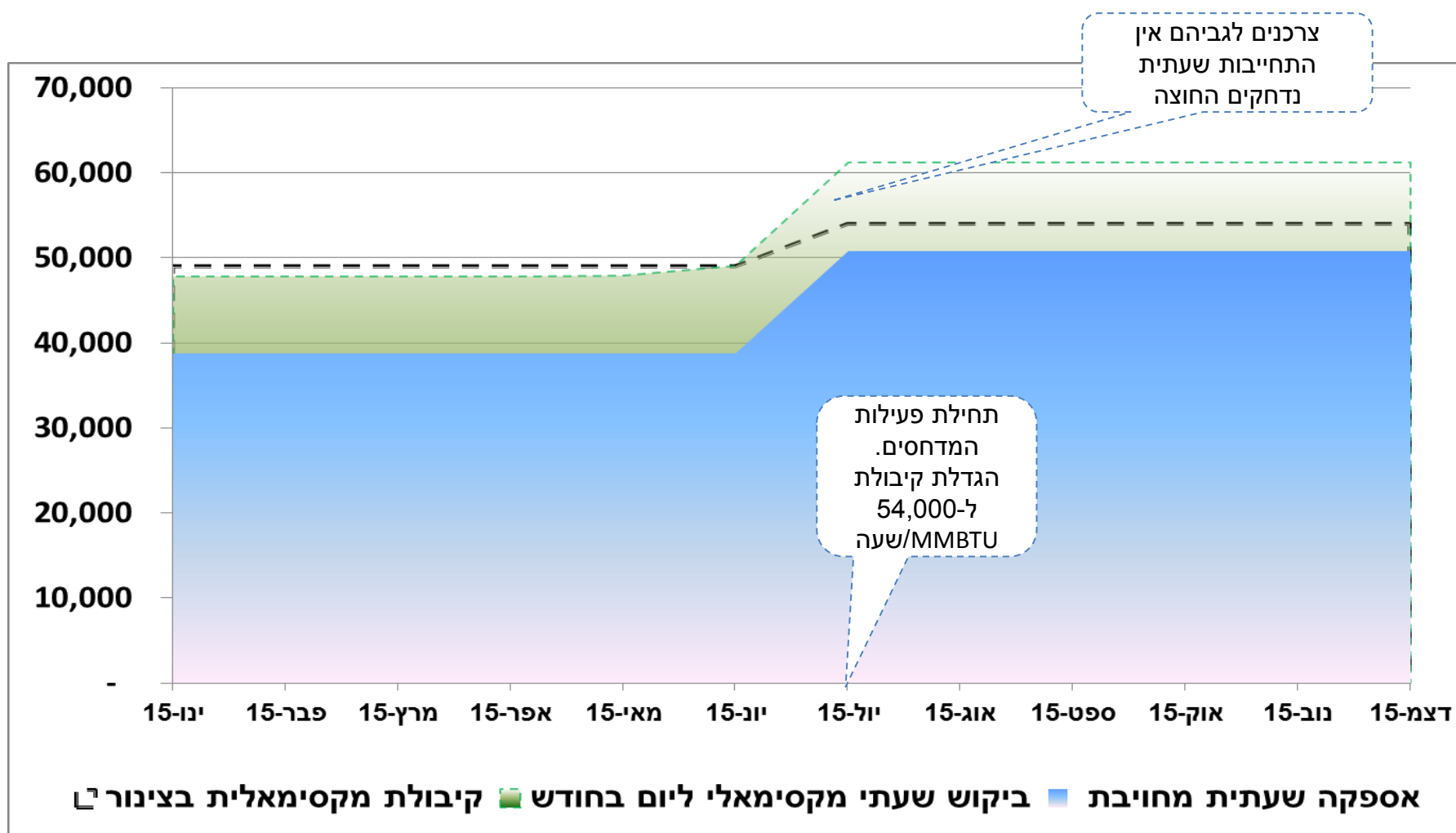
על פני ציר הזמן

הצמדה	Swing	Interruptible	TOP משוקלל	תקופה	יצרנים	
					חח"י, דליה, אשדוד אנרגיה, רמת נגב ומשאב	2012 רבעון 1
					דוראד, OPC	2012 רבעון 4
					שורק, רמת גביראל ואלון תבור	2014 רבעון 4

התנאים הנלווים מורעים כתלות בתקופת החתימה על הסכם הגז.

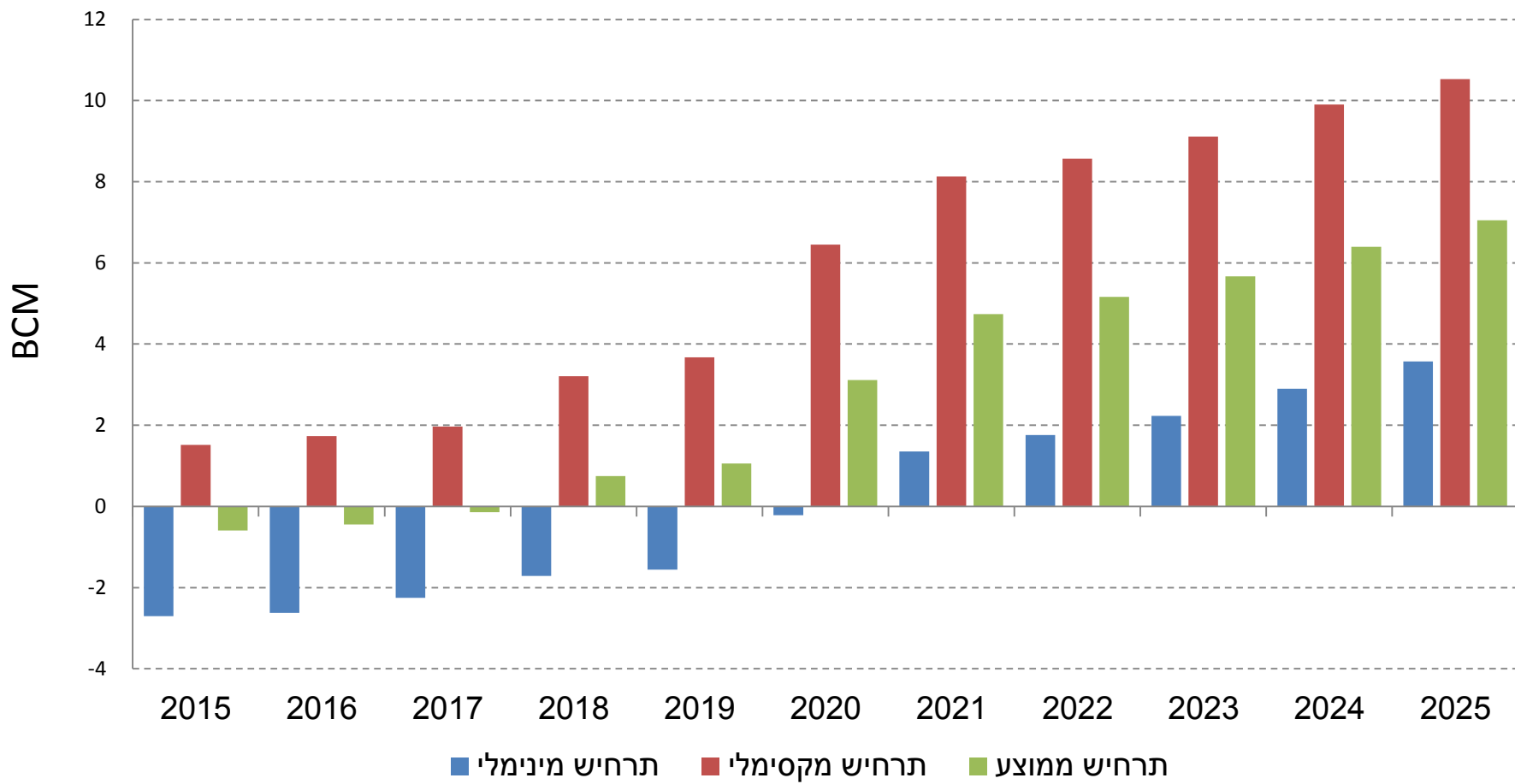
יצרני חשמל אשר חתמו על הסכם גז בתקופה מאוחרת יותר, חשופים לתקופות Interruptible, באפשרותם לדרוש Swing גמיש בהתאם לשעות הגאות והשפל והם חשופים להצמדת מחיר אשר אינה תואמת להכנסותיהם ול-TOP גבוהה יחסית.

קיבולת מצד האספקה לפני ואחרי מדחסים

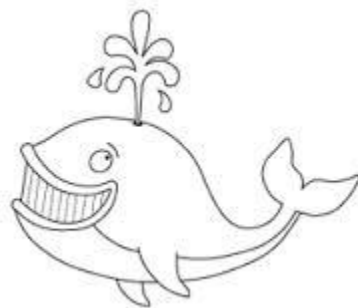


1. הגרף מציג צריכה שעתית המקסימאלית מייצגת בכל חודש, במהלך שנת 2015.
2. גידול בביקושים- ההבדל בין החודשים נובע מאופציות ההגדלה בחוזים בעקבות הקמת המדחסים, הרחבת תחנות כח ומפעלים.

גודל שוק פנוי לפי רמת ביקושים וחוזים חתומים 2015-2025

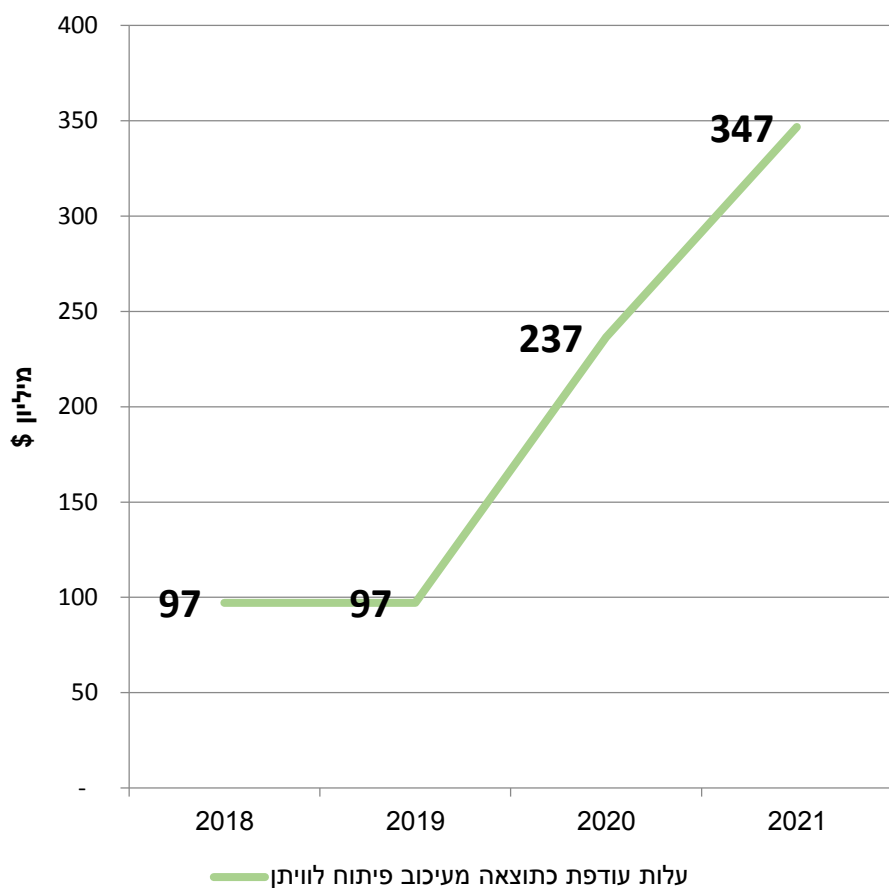


עיכוב פיתוח ליוויתן- השפעות על המשק

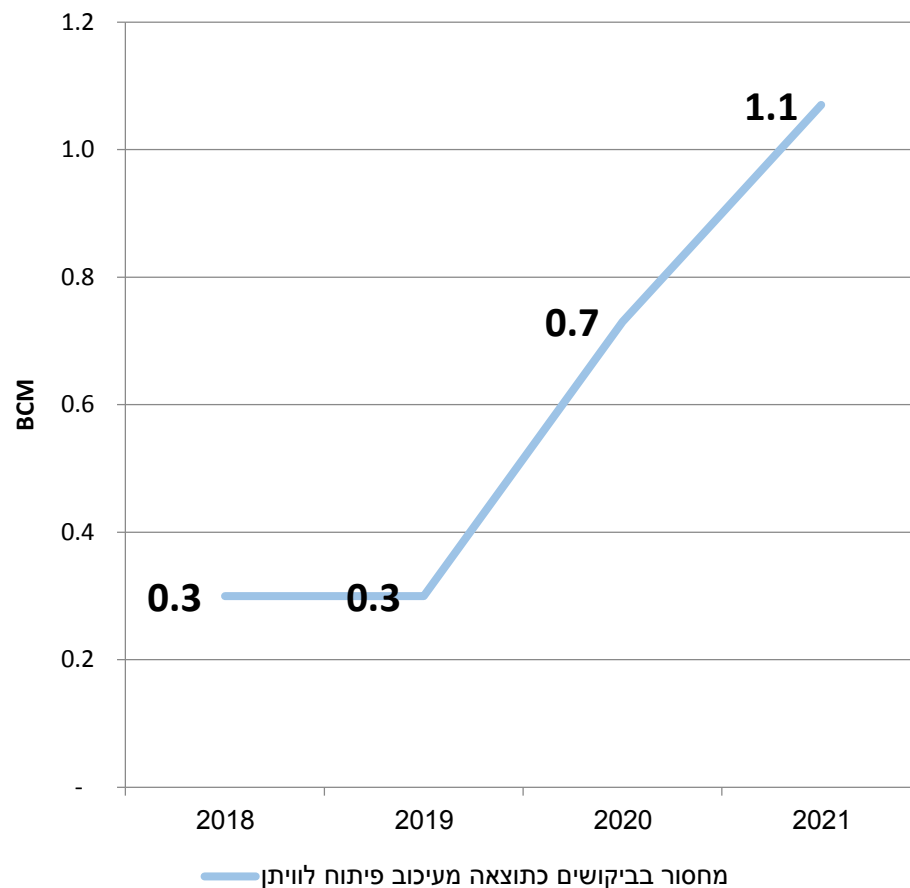


מחסור בגז- כמות ועלות עודפת 2018-2021

עלות עודפת כתוצאה מעיכוב פיתוח
לוויתן (מיליון USD)



ביקושים לא מסופקים כתוצאה מעיכוב
פיתוח לווייתן



עיצוב במכירות הגז מלוויתן יגרוור

עיצוב בהכנסות המדינה מתקבולי הגז

הפסד מס מהוון במיליוני דולרים במחירי 2013, אין שינוי ב-R-FACTOR בתמר				הנחות	
2022	2021	2020	2019	ריבית היוון	מחיר יצוא
1,497	976	991	348	2.5%	5.8
2,098	1,523	938	390	2.5%	6.3
2,119	1,493	1,035	431	2.5%	6.8
1,734	1,167	1,103	402	3.0%	5.8
2,350	1,724	1,074	454	3.0%	6.3
2,411	1,725	1,187	503	3.0%	6.8
הפסד מס מהוון במיליוני דולרים במחירי 2013, כולל שינוי ב-R-FACTOR בתמר				הנחות	
2022	2021	2020	2019	ריבית היוון	מחיר יצוא
1,084	516	531	-116	2.5%	5.8
1,685	1,058	620	-79	2.5%	6.3
1,707	1,022	718	-44	2.5%	6.8
1,330	718	654	-52	3.0%	5.8
1,947	1,269	762	-5	3.0%	6.3
2,008	1,265	875	39	3.0%	6.8

יתירות נמוכה

- נכון להיום לא קיימת יתירות במשק הגז- כ-100% מהגז מסופק על ידי מאגר תמר.
- תשתיות מאגר תמר:
 - קידוחים- בתמר קיימים 5 קידוחים נכון להיום.
 - צינור המחבר בין אסדת הקידוח לאסדה דרומית- בתמר קיימים 2 צינורות.
 - אסדה- בתמר קיימת אסדה אחת.
 - צינור מהאסדה הדרומית אל החוף- בתמר קיים צינור אחד אשר מתחבר אל החוף באשדוד.
 - מתקן הקבלה- קיים מתקן קבלה אחד באשדוד המתחבר אל תשתית ההולכה של נתג"ז.
- במרבית מערכת ה-Up-stream (אסדה, צינור מהאסדה לחוף ומתקן הקבלה) לא קיימת יתירות כלל.
- הקידוחים והצינורות המחברים בין הקידוחים לאסדה עתידים להיות עד שנת 2018 בתפוקה מקסימלית בשעות רבות במהלך היממה.

פתרונות להגדלת היתירות

אחסון ים-תטיס

עלויות תשתית ו-
"Cusion Gas"
400-500 מיליון \$.

מצריך את הסכמת
בעלי המאגר נודל-דלק

ניתן לשלב עם הקמת
צינור מתמר לאשקלון.
יעניק פיתרון כמעט
מלא ליתירות.

הגדלת הקיבולת מתמר כולל חיבור נוסף לאשקלון

עלות כוללת נאמדת ב-
1.5 מיליארד דולר

נדרשת הסכמת
החברה

לאור עיכוב פיתוח
לוויתן צפוי עיכוב בייצור
מתמר- לחברה אין
תמריץ לביצוע

הקמת צינור מאסדת תמר לאשקלון

עלות- 350-500 מיליון
דולר

ניתן להורות לחברה
ממשלתית לבצע

ייתכנו קשיים משפטיים
מול תמר

פותר את בעיית
היתירות בצינור
לישראל במתקן הקבלה

פיתוח לווייתן

הפתרון
המיטבי

צפוי עיכוב
לאור
החלטת
הממונה

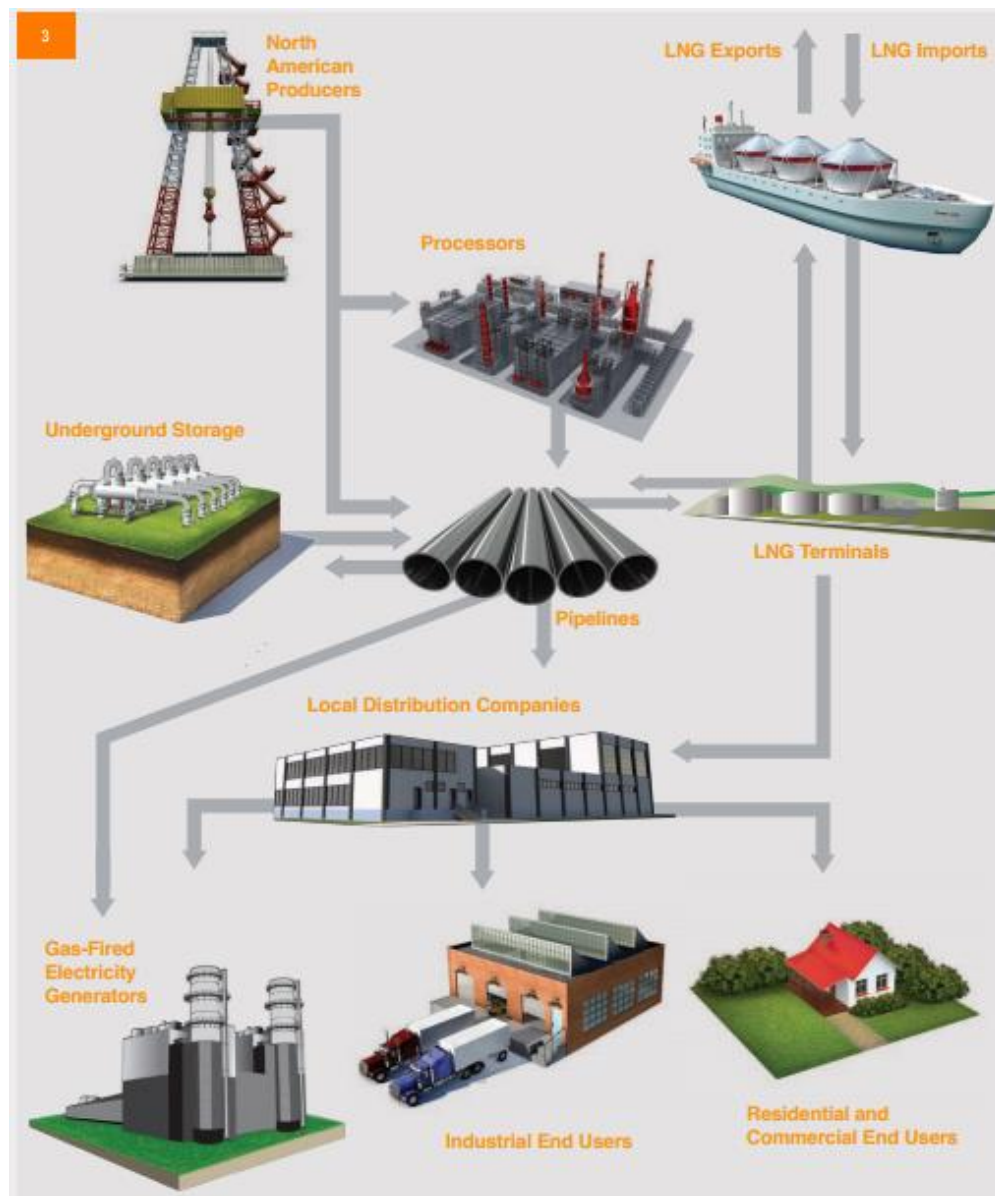
סקירה בינלאומית



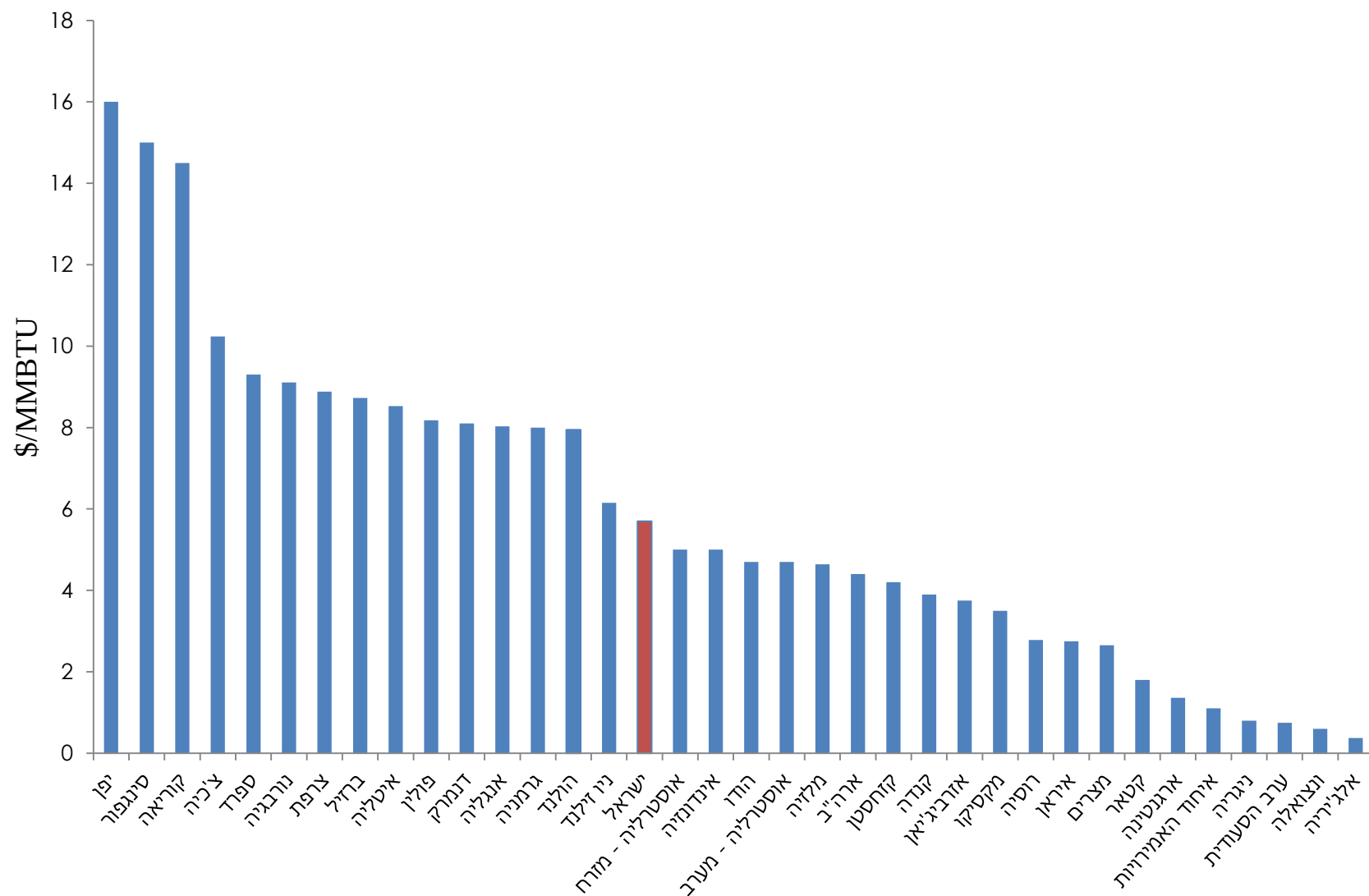
השוואת מחירים - בעיתיות

- השוואה בינלאומית מורכבת
- מחירי הגז מושפעים ממספר פרמטרים קריטיים:
- צורת ההפקה של גז טבעי
 - נחריג מדינות בהן הגז הוא תוצר לוואי (associated gas)
- מנגנון קביעת המחירים
 - נשווה את ישראל למדינות בהן המחיר נקבע בשוק עם מגבלות
- יצור מקומי מול יבוא
 - נשווה את ישראל למדינות בהן ההפקה כאחוז מהצריכה הינה גבוהה מ-85%
- סוג הקונה ושלב בשרשרת היצור
 - מחירי HUB ו-wholesale משקפים מחירי יצור והובלה לנקודת המכירה בלבד. עם זאת הם אינם משקפים מחירים ארוכי טווח או עלויות נוספות הכרוכות לעיתים בחוזי חשמל ותעשייה.

שונות בין המחירים המפורסמים



מחירי HUB/Wholesale



רגולציה ומנגנוני קביעת מחירים

Regulation Cost of Services – RCS ■

■ ברזיל, רוסיה

Regulation: Social and Political – RSP ■

■ איראן, מצרים (חשמל), מלזיה, אינדונזיה

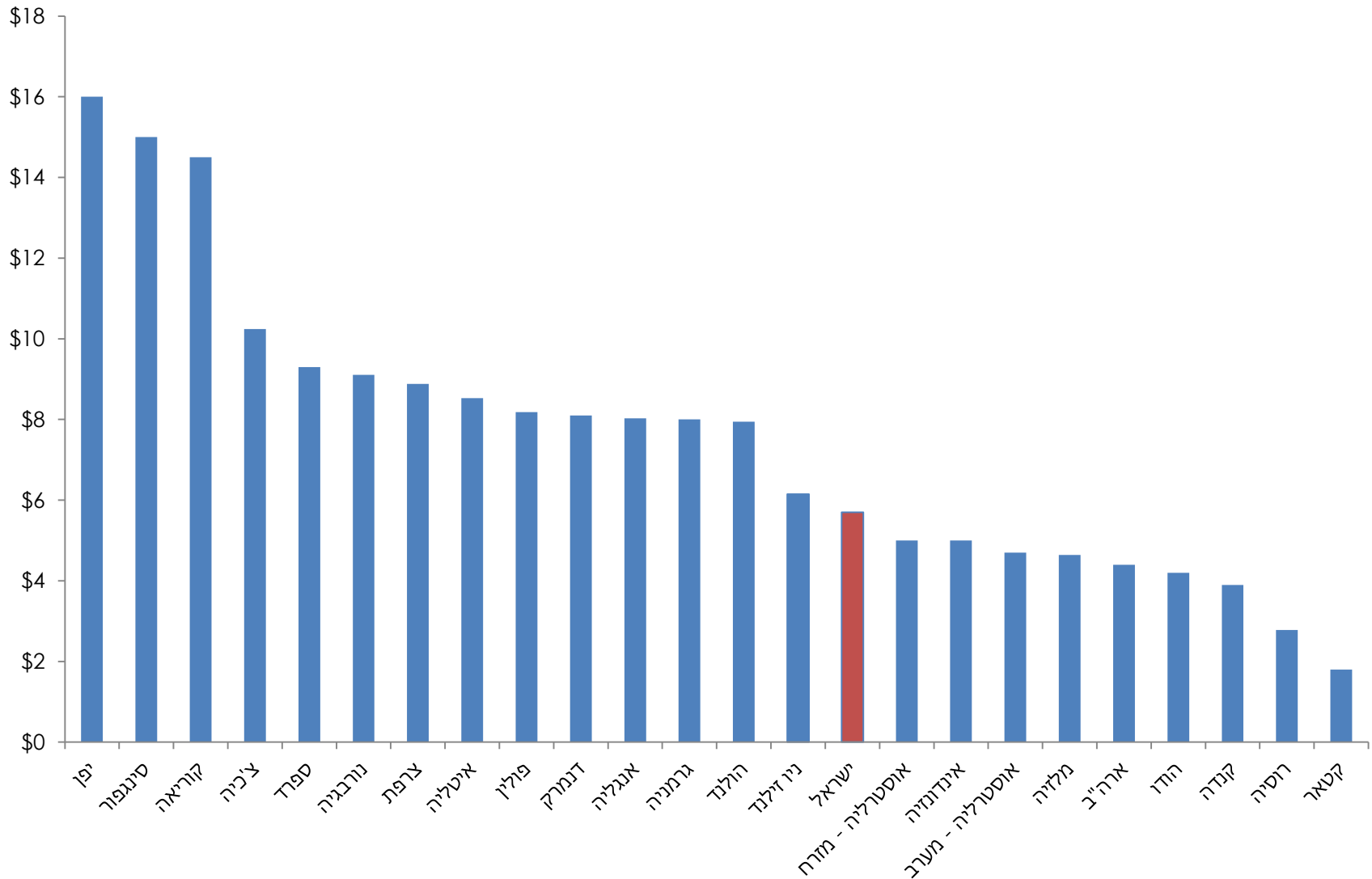
Regulation below cost – RBC ■

■ רוסיה (משקי בית ותעשייה), ונצואלה, אלג'יריה, מצרים, ניגריה,

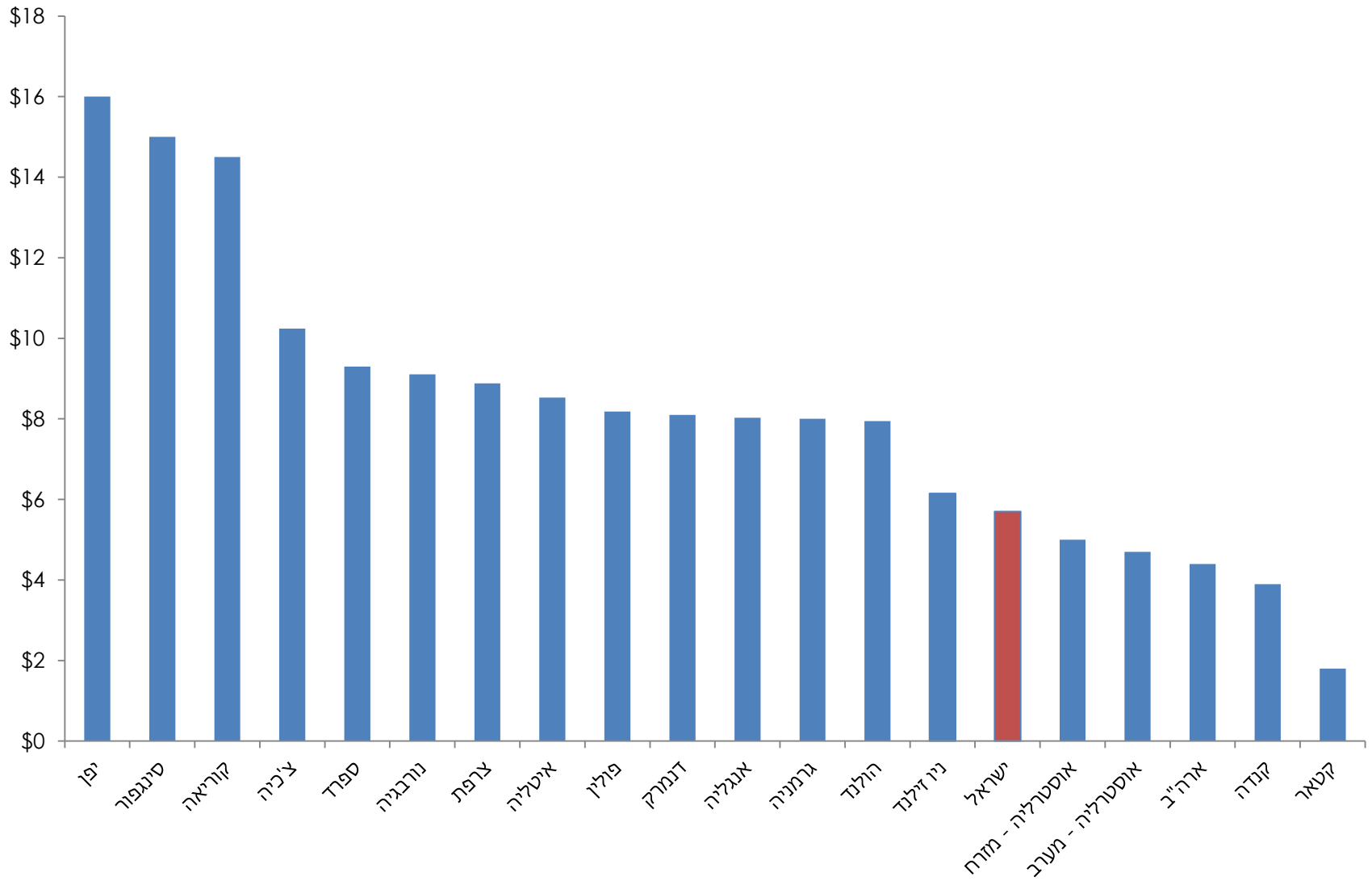
Gas-on-Gas Competition – GOG ■

■ הולנד, ארה"ב, קנדה, ניו זילנד, אוסטרליה

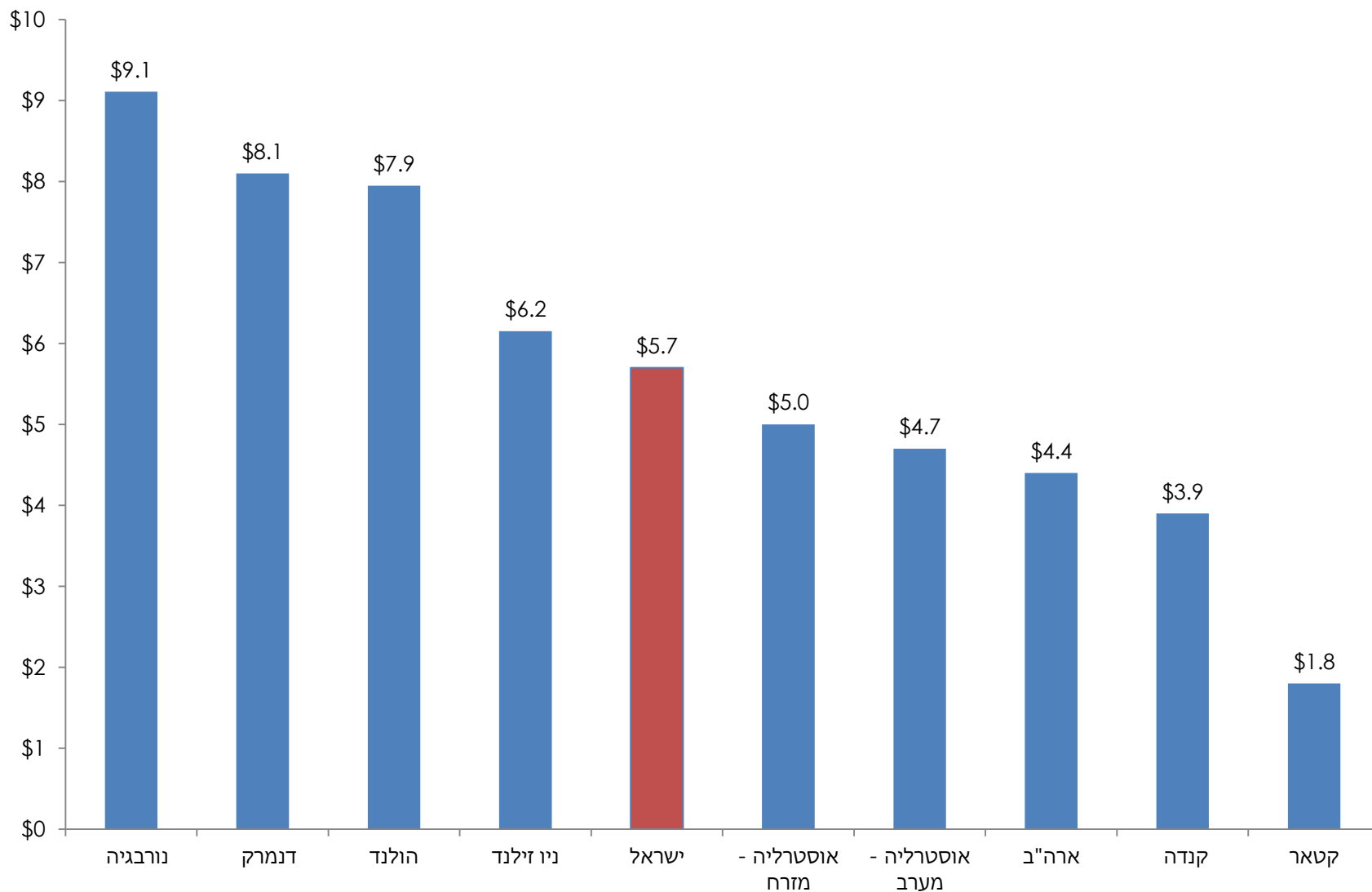
בניכוי מדינות מסבסדות ומדינות עם שיעור Associated gas גבוה



בניכוי מדינות מפקחות

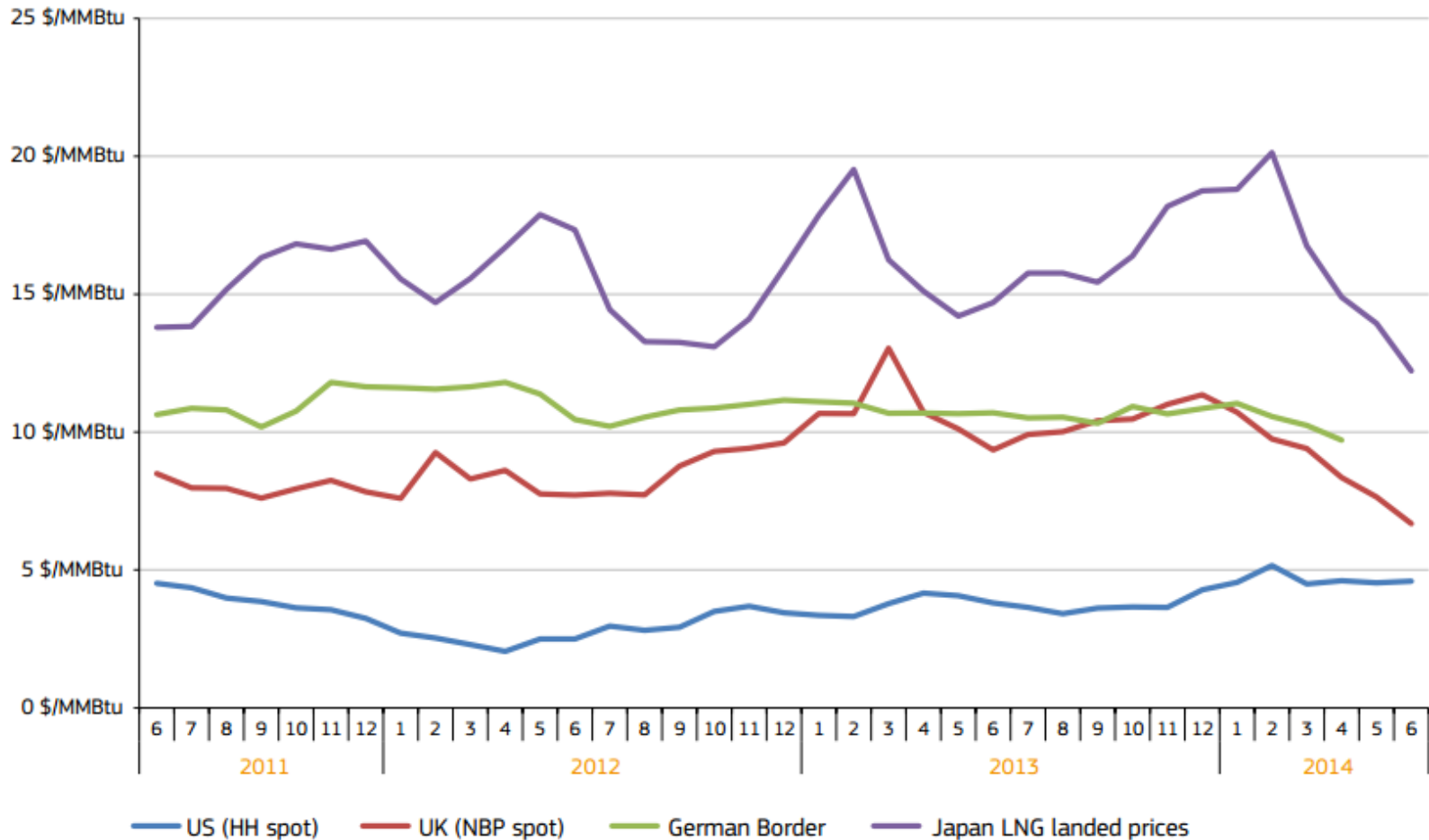


בניכוי מדינות בעלות שיעור הפקה/צריכה הנמוך מ- 85%



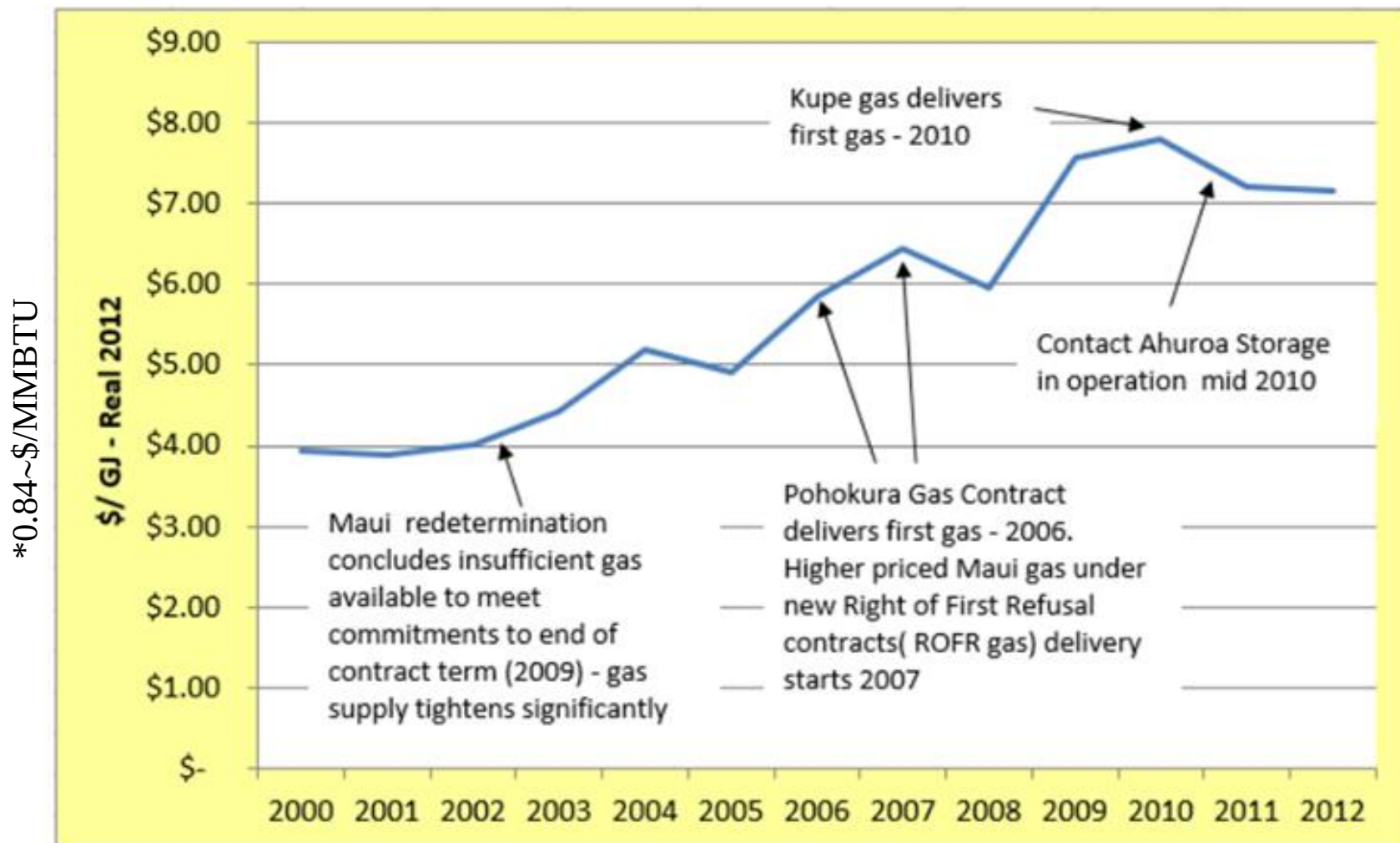
השוואת מחירים היסטוריים

FIGURE 14 - INTERNATIONAL COMPARISON OF WHOLESALE GAS PRICES

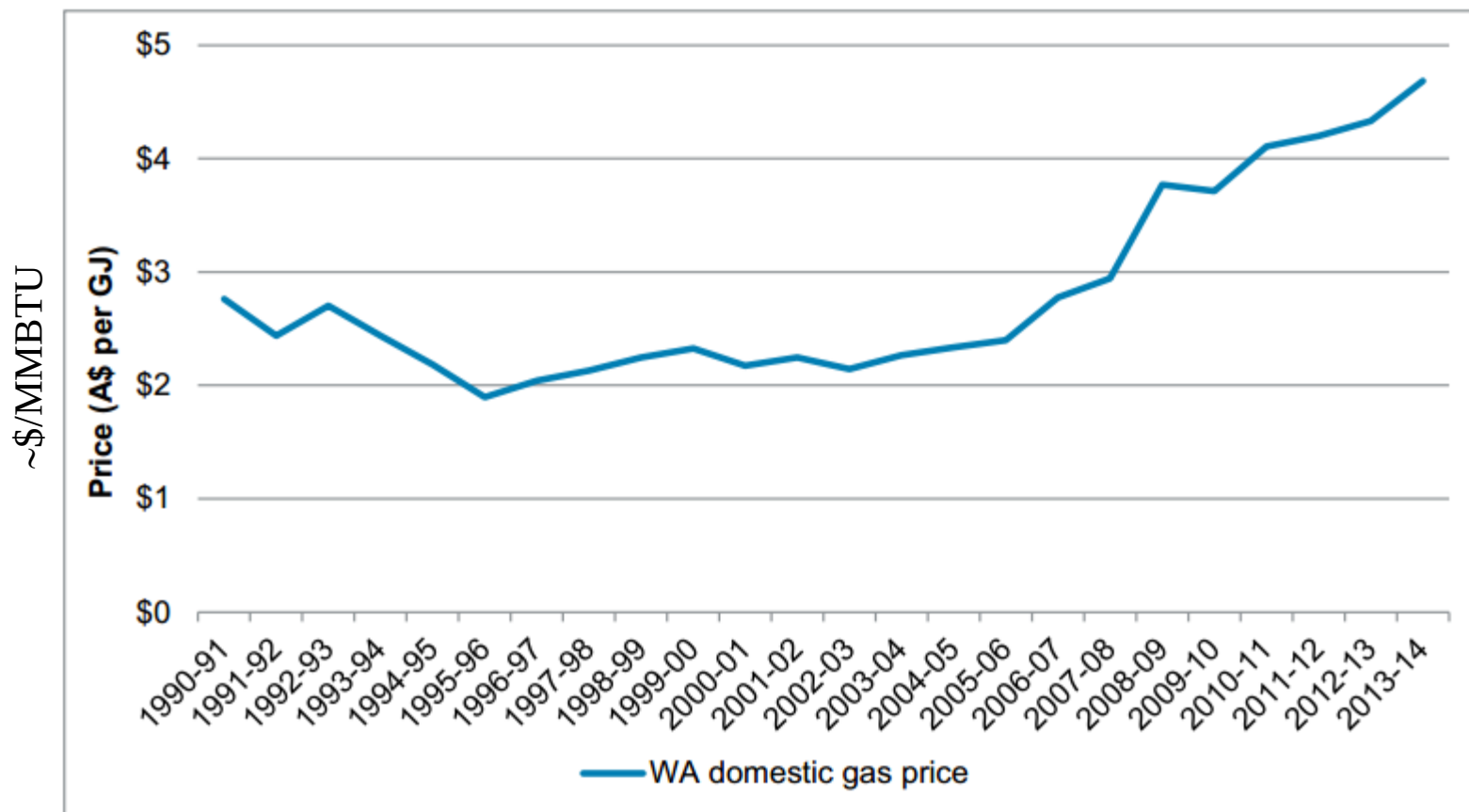


Sources: Platts, Thomson Reuters, BAFA

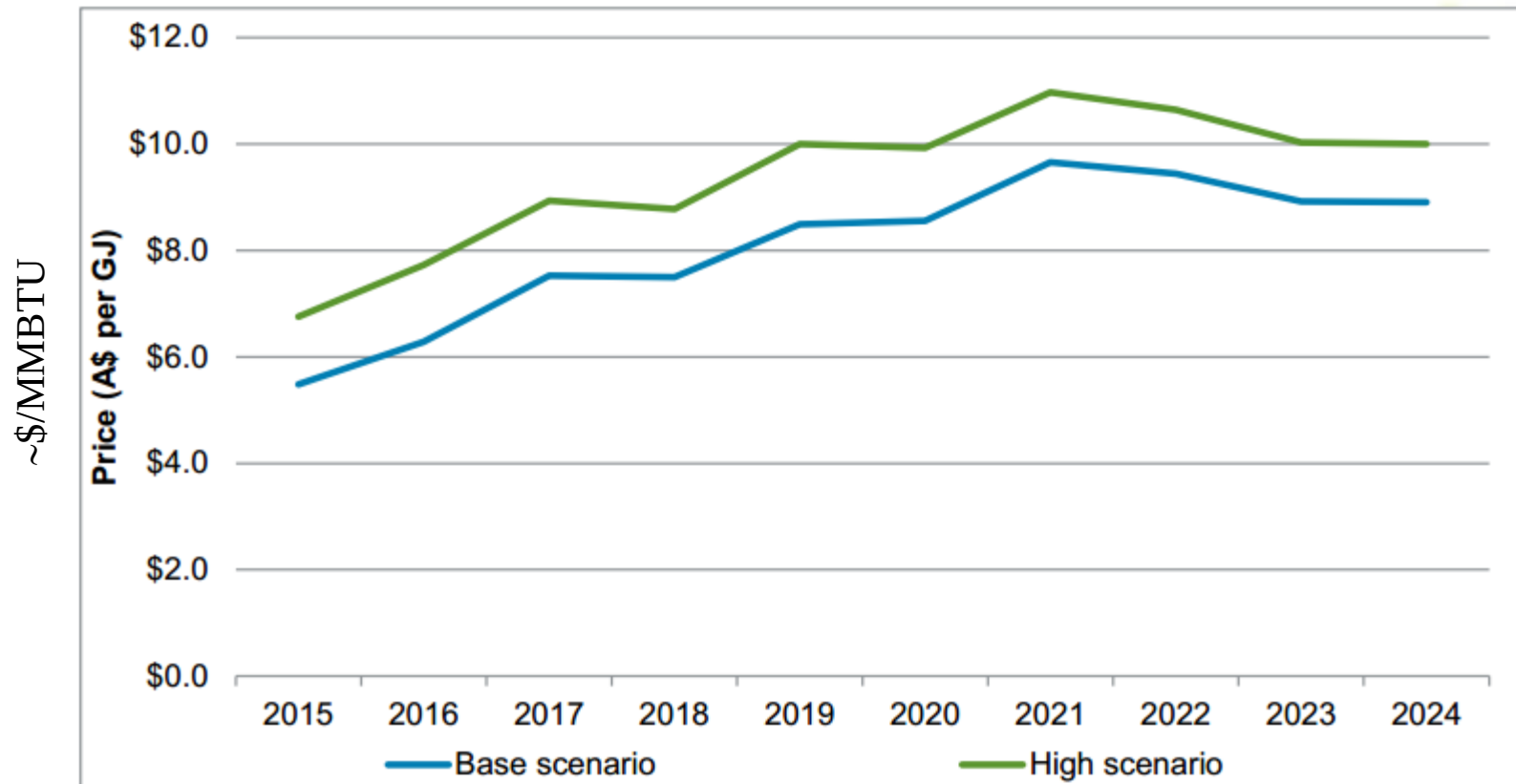
השוואת מחירים היסטוריים – ניו זילנד (Wholesale)



השוואת מחירים היסטוריים – מערב אוסטרליה



תחזית למחירים עתידיים – מערב אוסטרליה

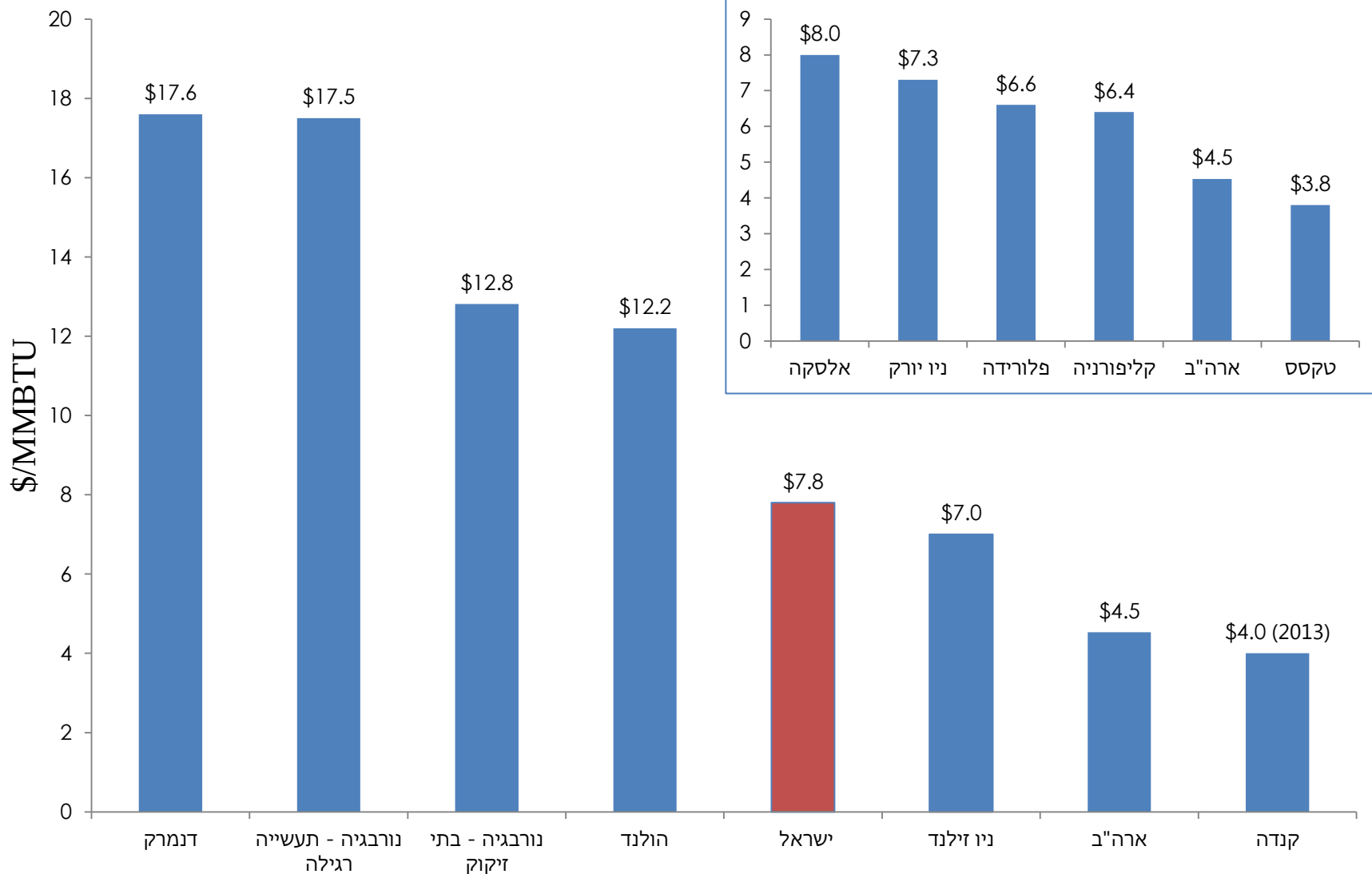


Source: NIEIR forecasts 2015 to 2024.

המשך העמקה (במידת הצורך)

- Drill down לצורת הפקה
- Drill down למיסוי
- Drill down לשימושים השונים במדינות שונות
- השפעה של storage על מחיר
- מגבלות על יצוא

מחירים לתעשייה (2013)



מחירים לחשמל (2013)



סוגיות רגולטוריות פתוחות במשק הגז

סוגיות רגולטוריות פתוחות

1. קביעה של הסדר כובל (רשות ההגבלים)
2. תזכיר מחירי העברה (אוצר)
3. ועדת פיקוח מחירים (אוצר)
4. סוגיית התמלוגים - ים תטיס מול תמר, הכרה בהוצאות. (אוצר, רשות המיסים)
5. אישור תכנית פיתוח מאגר לוויטן (משרד האנרגיה)
6. רישיונות ייצוא – תמר (הקדמת ייצוא) ולוויטן (משרד האנרגיה)
7. יצירת וודאות סביב תשתית ים תטיס – אגירה, אסדה (משרד האנרגיה)
8. שאלת גודל מאגר לוויטן (משרד האנרגיה)
9. תמר SW ומאגר ערן (משרד האנרגיה)
10. הנחיות להעברת זכויות במאגרים (משרד האנרגיה)
11. חוזי IPPs - אישור חוזים "תקועים + שיטת אישור באופן כללי. (רשות החשמל)
12. חוק אזוריים ימיים (משרד המשפטים)
13. הגדלת מכסות ייצוא לאור ירידה בביקושים מקומיים (כולם)

פרמטרים לחבילת הפתרון

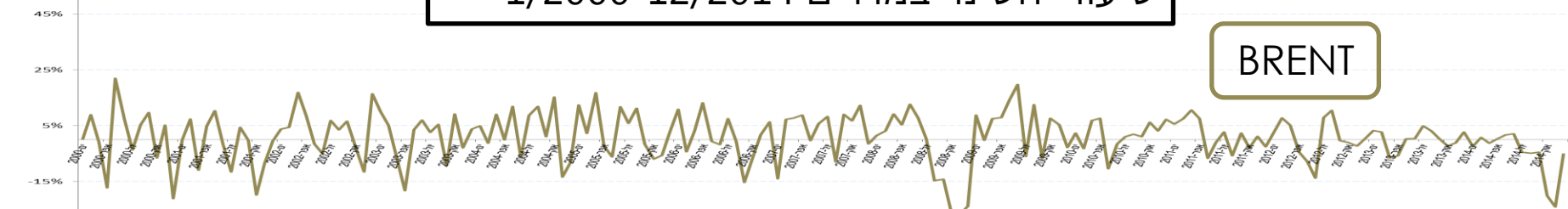


תודה!

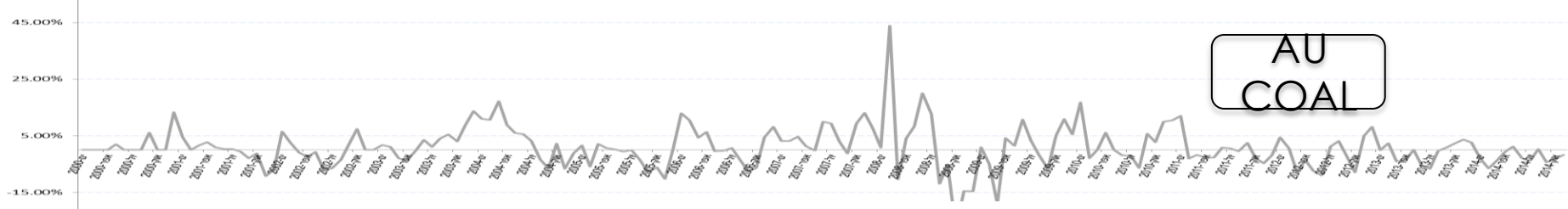
נספחים

שיעורי השינוי במדדים 1/2000-12/2014

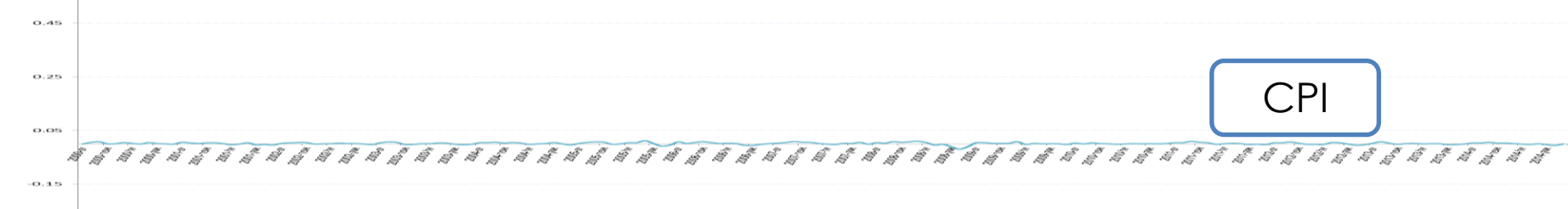
BRENT



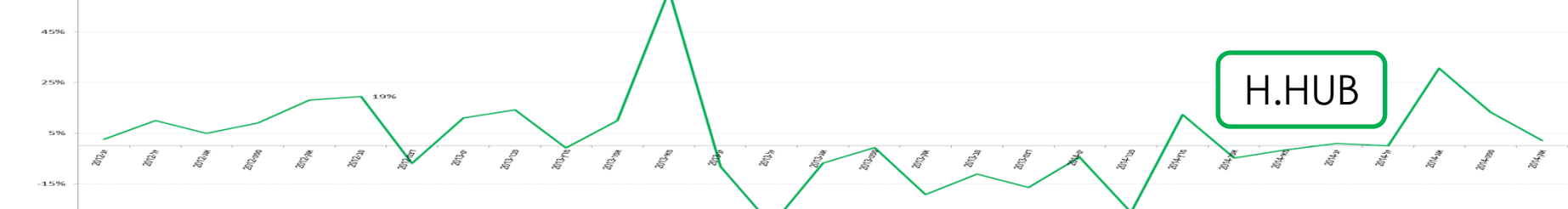
AU
COAL



CPI

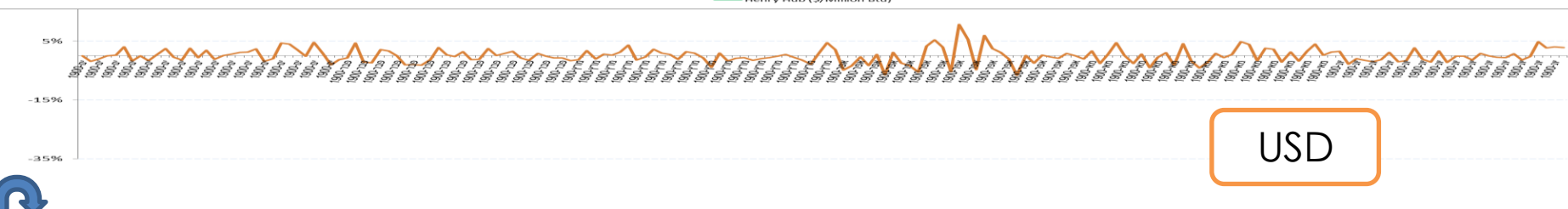


H.HUB



Henry Hub (\$/Million Btu)

USD



USD

