משרד התשתיות הלאומיות
רשות הגז הטבעי

התפתחות משק הגז הטבעי בישראל

מרץ 2010

שוקי שטרן – מנהל רשות הגז הטבעי

משק האנרגיה הישראלי

המשק הישראלי מצוי בעיצומו של שינוי משמעותי בתמהיל הדלקים

תמורות בצד הביקוש:

- כניסת הגז הטבעי (**כבר ב-2009 עד 40% מהחשמל מיוצר מגז טבעי**).
- הפחתה מסיבית של השימוש בתזקיקי נפט בתעשייה.
- תמריצים לשימוש באנרגיות מתחדשות בכלל מגזרי המשק.

תמורות בצד ההיצע:

- מציאת מרבצי גז ענקיים בקנה מידה ישראלי
- הסדרת אספקת גז ממצרים
- יזמות מואצת בתחום האנרגיות המתחדשות

חדירת הגז הטבעי השפיעה דרמטית על משק האנרגיה המקומי

שינוי משמעותי בתמהיל הדלקים

	2003	2010
ייצור חשמל מגז טבעי (%)	0	40
כמות צריכה מצטברת (BCM)	0	16
תשתיות הולכה ואספקה (ק"מ)	0	400

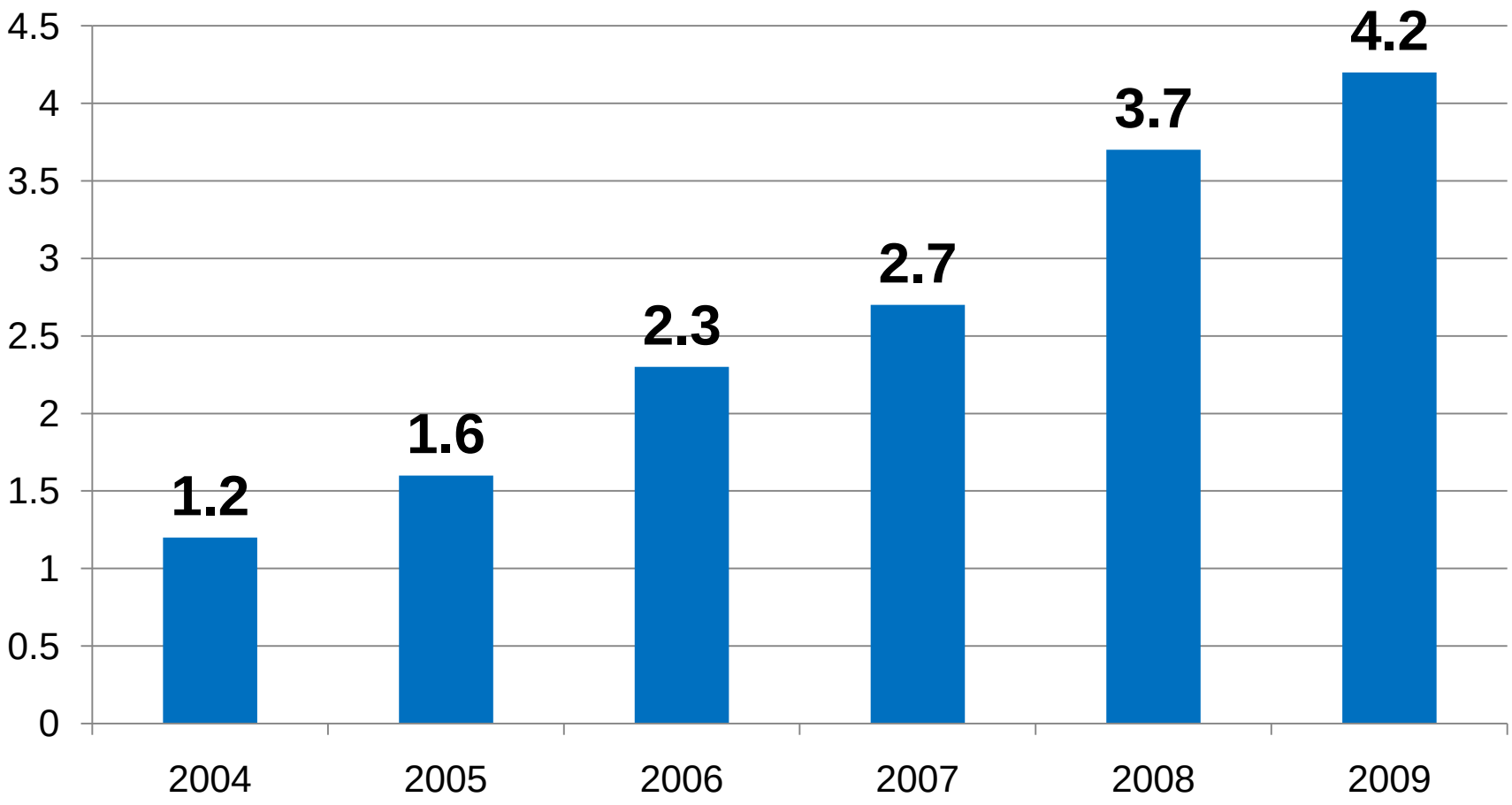
החיסכון המצטבר למשק מוערך בכ-5 מיליארד דולר

חדירת הגז הטבעי השפיעה דרמטית על משק האנרגיה המקומי

- מרבית תחנות הכוח של חח"י חוברו לגז הטבעי
- מפעלי תעשיה הסבו את המערכות לקליטת הגז הטבעי
- הוענקו שני רישיונות חלוקה, מכרז שלישי באוויר לצורך חיבור צרכנים קטנים יותר

תגליות הגז בשנת 2009 ומתקן גט"ן מתוכנן צפויים להבטיח אספקת גז טבעי לטווח ארוך

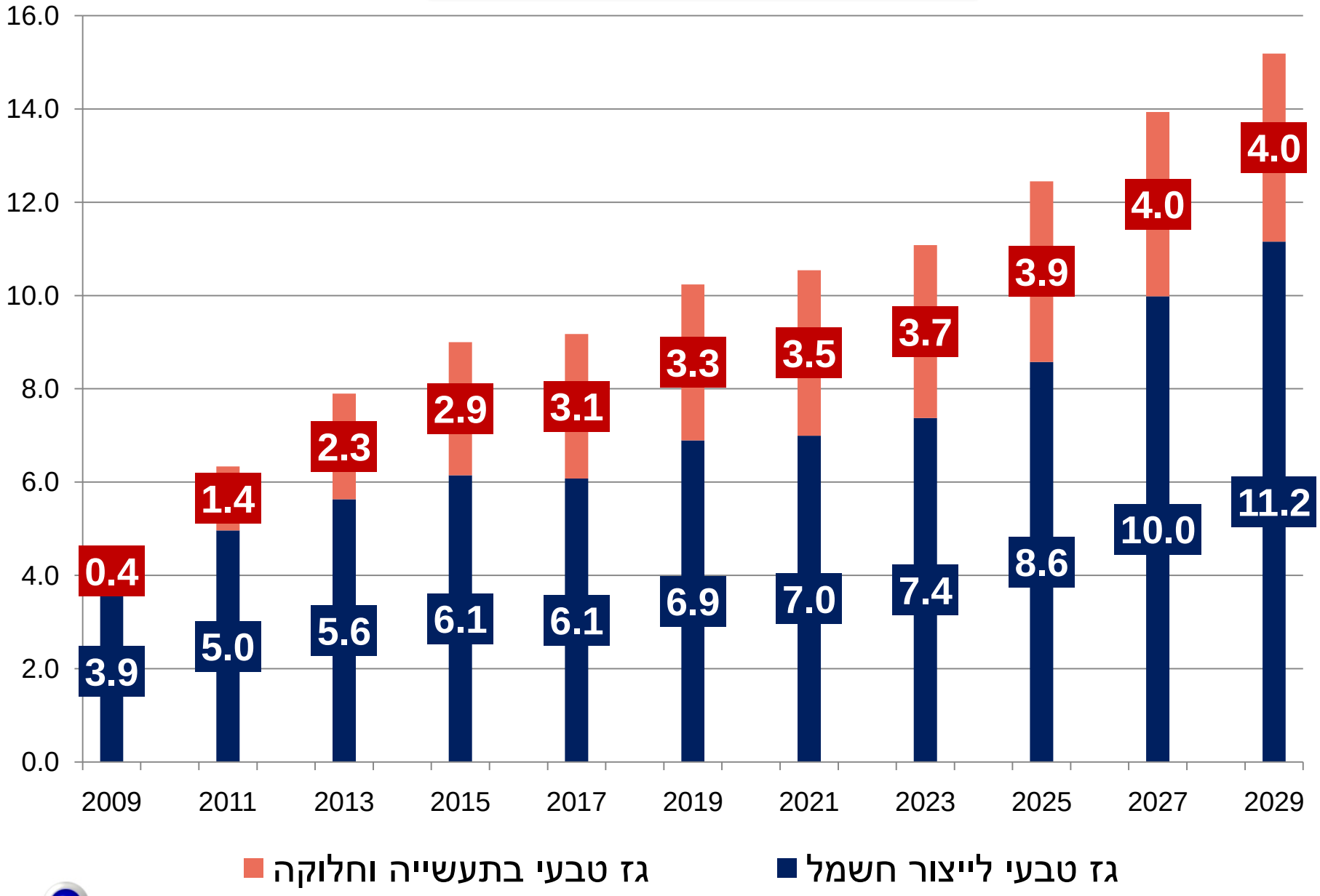
צריכת הגז הטבעי עד עתה (BCM)



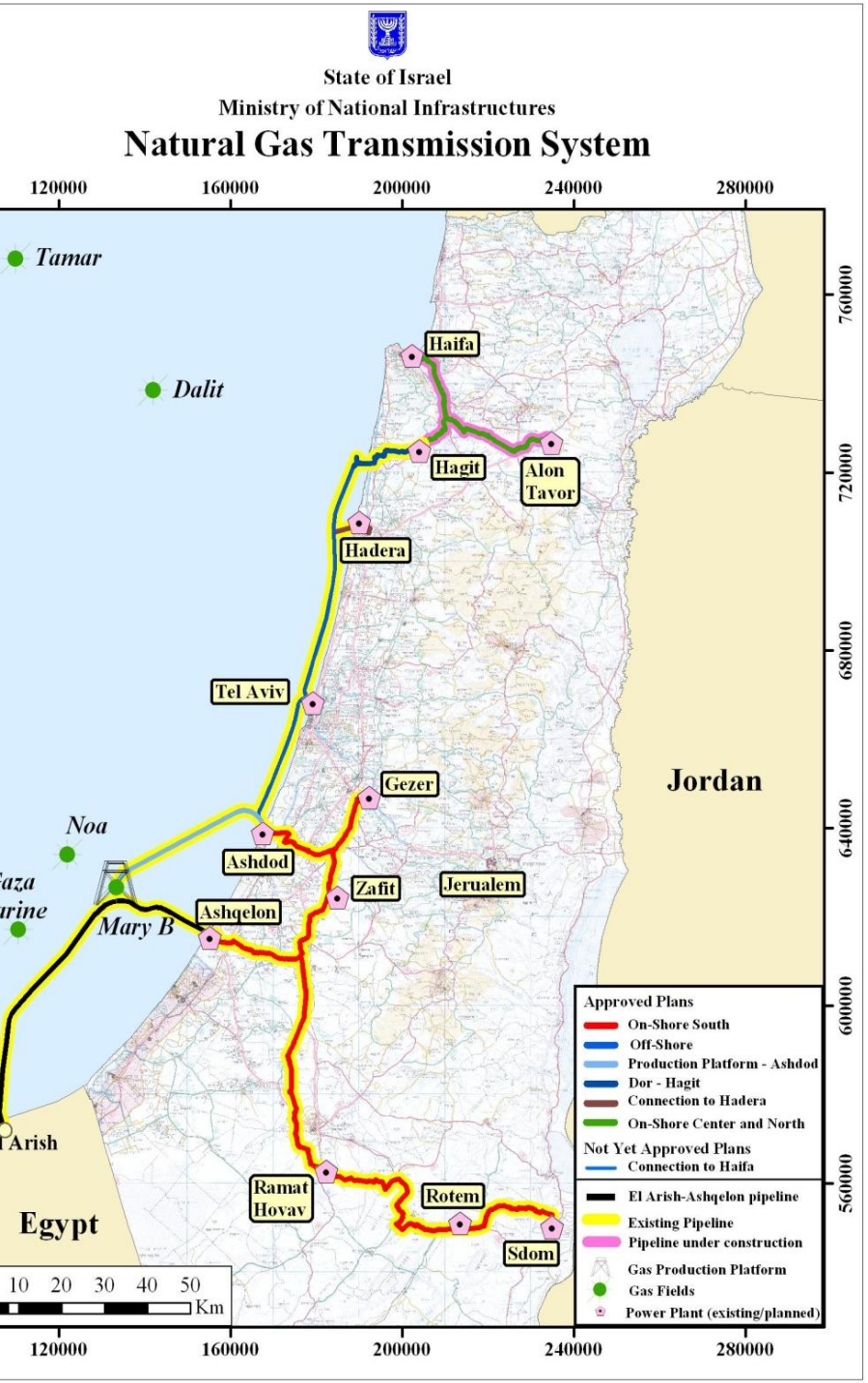
ייצור חשמל מגז טבעי

- כאמור, בשנת 2010 כ-40% מן החשמל ייוצר בגז הטבעי
- עד שנת 2015 חלק הגז בייצור החשמל צפוי להתקרב לכ-50%; שיעור זה יגדל במידה ולא תוקם תחנה פחמית נוספת
- נתונים ממדינות אחרות:
- אוסטריה – 33%
- אנגליה – 40%
- ספרד – 24%
- איטליה – 43%
- פורטוגל – 21%
- יפן – כ-13%

תחזית ביקוש לגז טבעי



מקורות הגז של מדינת ישראל



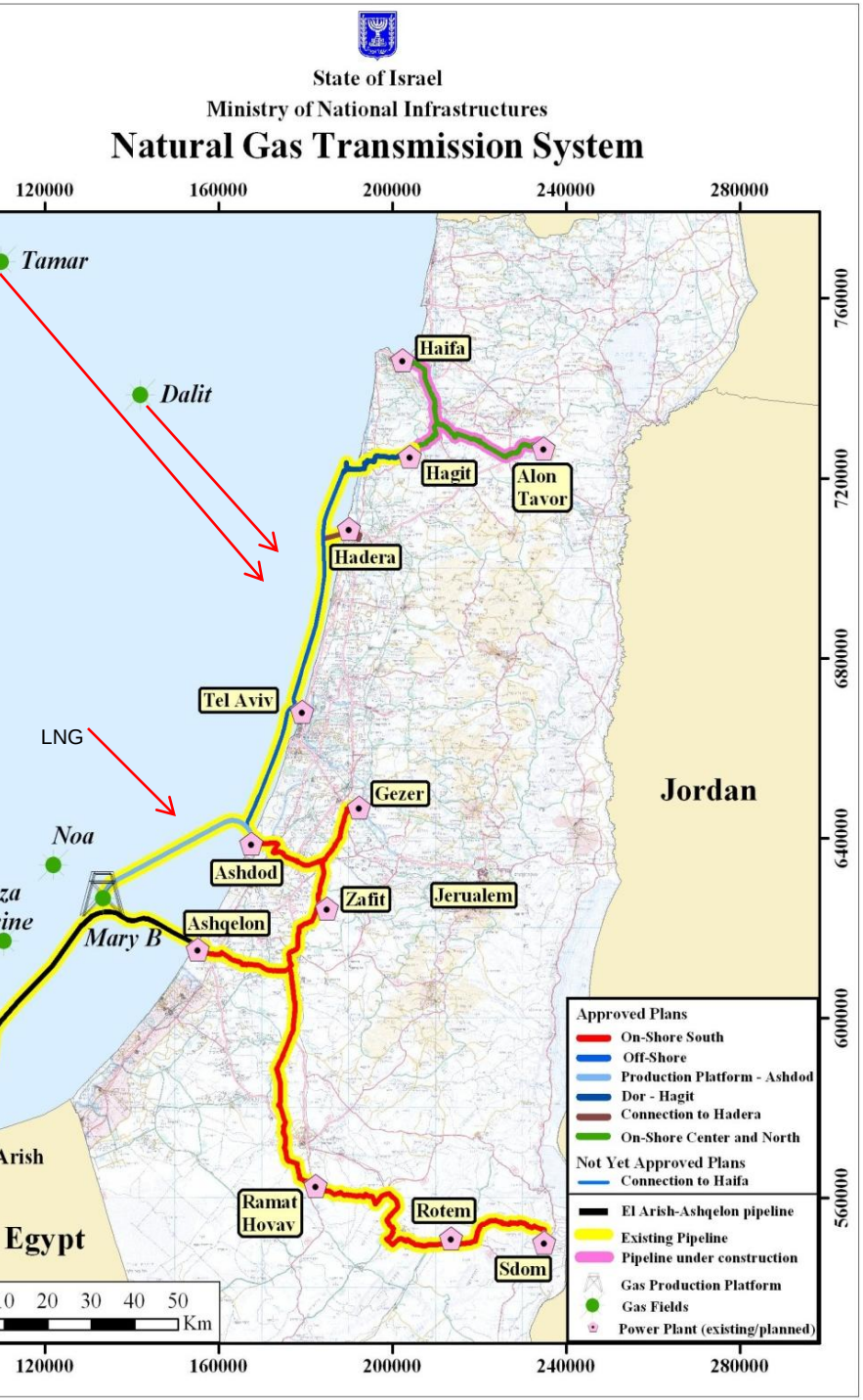
ים תטיס (מרי B ונועה):

- היקף המאגר: 8 + 28 BCM
- הפקה עד כה כ – 15 BCM
- סיום הפקה באמצע העשור הבא
- מתוכנן כמאגר אחסון

מצרים:

- הסכם בין המדינות – 7 BCM
- אספקה בפועל בקצב שנתי של כ -2 BCM

מקורות הגז של מדינת ישראל

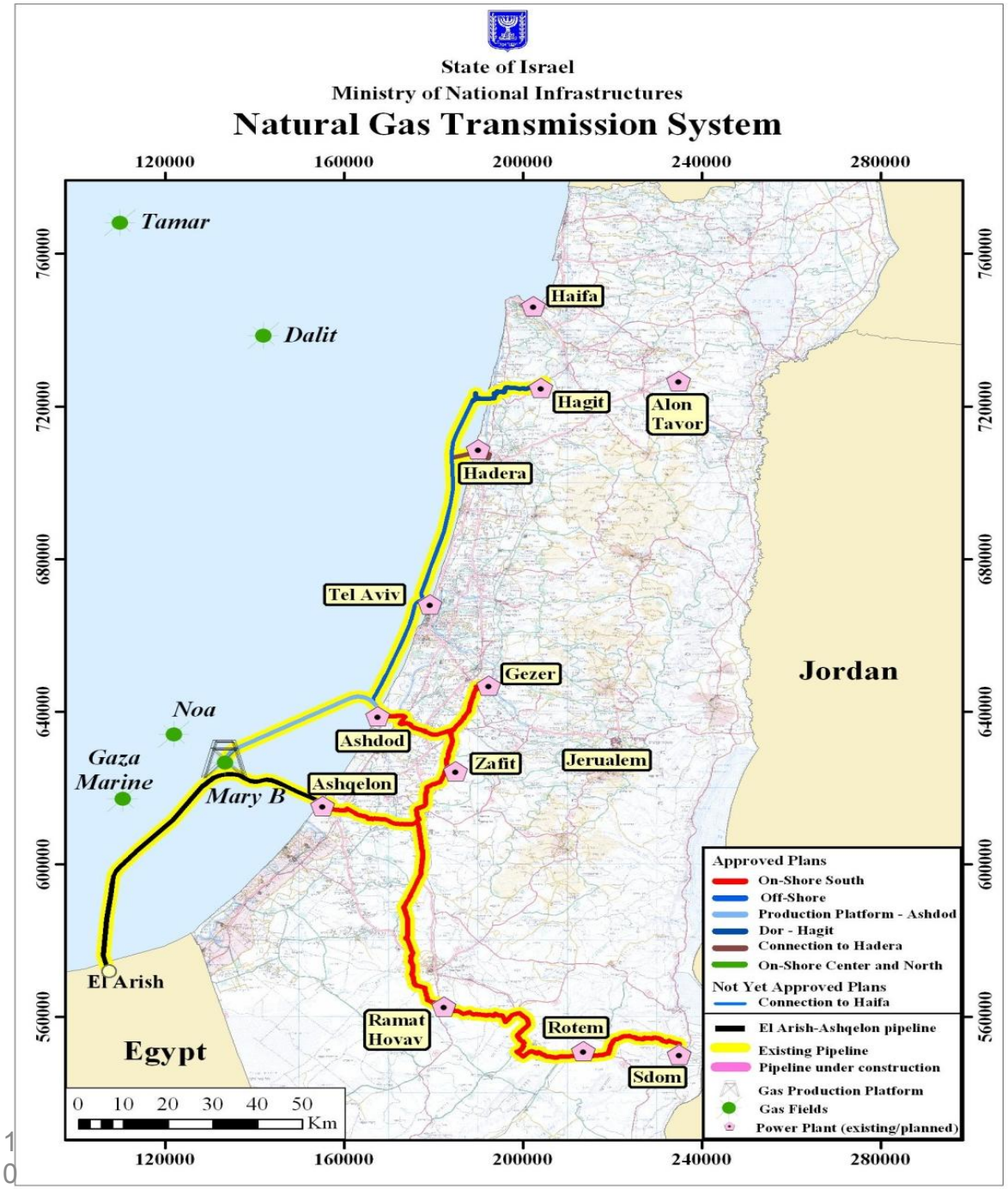


תמר ודלית:

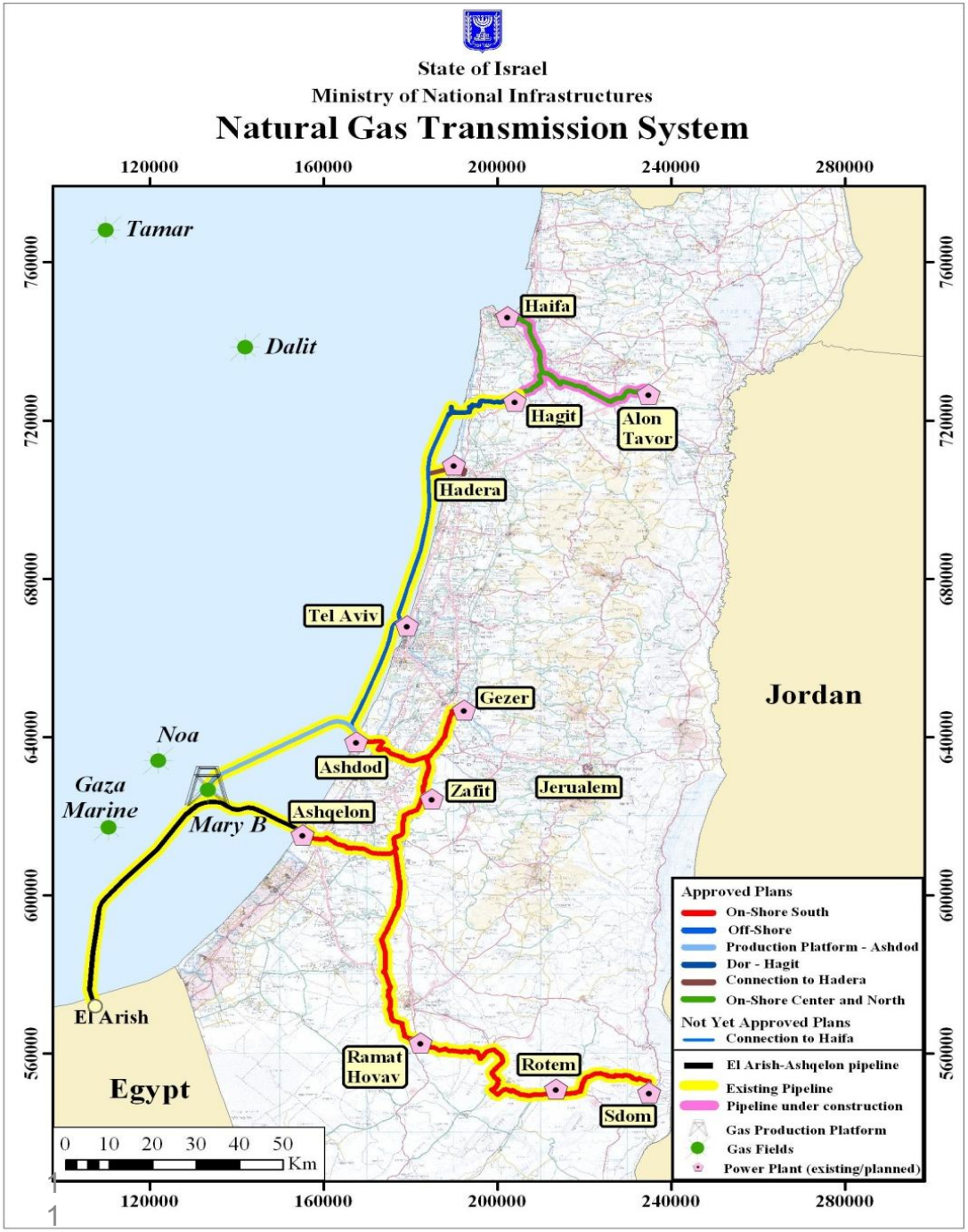
- היקף המאגרים בתמר ובדלית כ- BCM 225
- תחזית הפקה : כ- 10- 7.5 BCM לשנה
- מועד תחילת הפקה משוער – 2013

LNG:

- מתקן תשתית לאחסון וגיזוז
- מיקום ימי
- יכולת האספקה – 4 BCM לשנה



מערכת הולכת הגז הטבעי

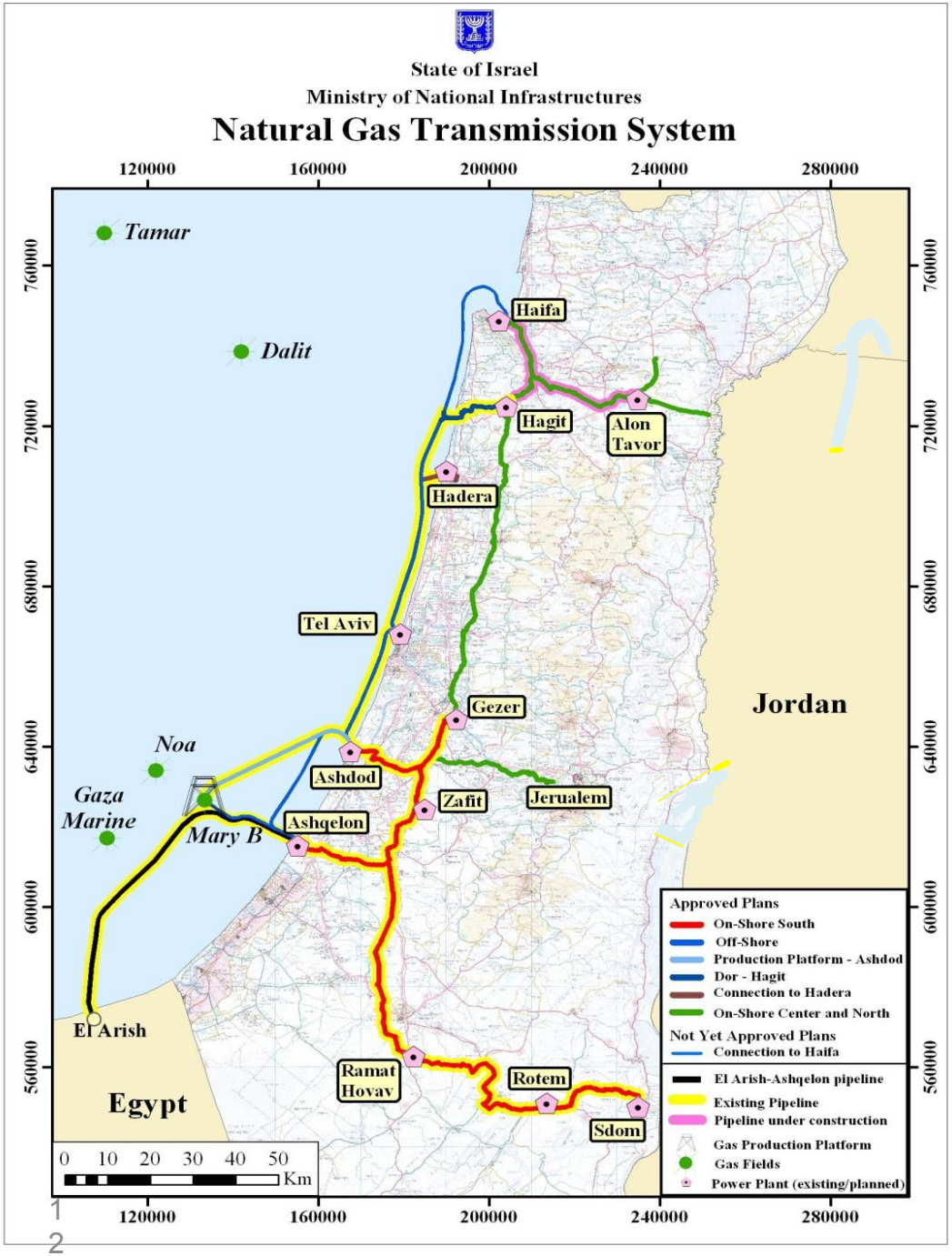


מערכת ההולכה

לאחר השלמת

הקו הצפוני

(סוף 2010)



מערכת ההולכה

העתידית

(הקו לי–ם,

הקו המזרחי

והכפלת קווים)

חלוקת גז טבעי

- שישה אזורי חלוקה בארץ
- נבחרו שני זכיינים (מרכז ונגב)
- מכרז לאזור הדרום פורסם, הצעות יוגשו בחודש מרץ שנה זו.
- מכרזים לאזורים הנוספים, יפורסמו עד סוף שנה.
- בעל רישיון חלוקה יקים ויתפעל תשתית בלחץ נמוך
- רשתות החלוקה תפעלנה במתכונת Open Access
- הרישיון ל-25 שנה

תפקידי הרגולציה במשק הגז הטבעי

- בטיחות
- תכנון אסטרטגי לטווח ארוך במטרה להבטיח בטחון אספקה
- הענקת רשיונות ופיקוח על בעלי הרשיונות
- קידום מטרות החוק (השקעות באמצעות המיגזר הפרטי, שמירה על עקרון ה- open access, יצירת מודעות אצל הצרכנים להשפעות אפשריות של גז טבעי עליהם)
- קביעת תעריפים ואמות מידה למתן שרות

השקעות במשק הגז הטבעי

- עד היום הושקעו במשק הגז הטבעי כ-1.3 מיליארד דולר
- צפי ההשקעות בחומש בקרוב: כ- 3.7 מיליארד דולר
- כבר היום מחוברים למערכת ההולכת הגז כ-4,300 מ"ו של תחנות כוח
- במהלך השנה הקרובה צפויים להתחבר כ-2,000 מ"ו נוספים; דהיינו כ- 55% מן היכולת המותקנת תהיה בגז טבעי
- בשנת 2010 יחליף הגז הטבעי צריכה של כ-4.5 מיליון טון תזקיקי נפט ויווצר חיסכון למשק של כ-1.4 מיליארד דולר.

תפקידי הרגולציה במשק הגז הטבעי

- בטיחות
- תכנון אסטרטגי לטווח ארוך במטרה להבטיח בטחון אספקה
- הענקת רשיונות ופיקוח על בעלי הרשיונות
- קידום מטרות החוק (השקעות באמצעות המיגזר הפרטי, שמירה על עקרון ה- open access, יצירת מודעות אצל הצרכנים להשפעות אפשריות של גז טבעי עליהם)
- קביעת תעריפים ואמות מידה למתן שרות
- בירור מחלוקות וקביעת הסדרים בין שחקני השוק

הצעדים הבאים:

- מאגר אחסון
- ריבוי ספקים
- דלק חלופי בתחנות כוח
- יתירות בתשתית

בטיחות

- תקן בטיחות למערכת ההולכה NEN 3650 ותקן ישראלי למערכות הולכה של גז טבעי SI 5664-1;2
- תקן בטיחות למערכות חלוקה SI 5664-3
- תקן בטיחות למתקנים בחצרי הצרכן ASME 31.2; NEN - 2078
- מפרטים הנדסיים לתכנון והקמה מאושרים ע"י רשות הגז הטבעי על פי סעיף 24 לחוק משק הגז הטבעי – לאחר בדיקה של גורם מקצועי בלתי תלוי.
- אישורים להרצה והפעלה של מתקני גז טבעי ניתנים ע"י רשות הגז הטבעי לאחר אישורים ע"י גורמי הפיקוח השונים

תודה רבה!