

# מצאי ועתודות לחומרי סלילה במחצבות בישראל

## נתונים מאפיינים

יולי 2011

# מחצבות בישראל 2011

## תוכן

- ייצור חצץ במדינת ישראל
  - עתודות במחצבות לפי אזורים
  - ייצור החצץ בישראל עד 2020
- ספקי חומרי מחצבה למעצ
- חסר באגרגט בזלתי
- סיכום





**טבלה א': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר ודולומיט בתוכניות מפורטות במחוז צפון**

מס' במפה ארצית	שם מחצבה	תוכנית מפורטת	מפעיל נוכחי	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	עתודות נותרות (מ.ט.)	פוטנציאל העמקה
1	תל חי	ג/3227	מחצבות כפר גלעדי בע"מ	0.85	24	אין
2	יחיעם כברי	מא/מח 9385	-	-	4.5	אין
3	נחל אשרת (1)	ג/7189	מחצבי אבן בע"מ	0.78	38	אפשרי
4	נחל אשרת (1)	ג/7568	מחצבי אבן בע"מ	-	74	אפשרי
5	קדרים (2)	ג/4367 שלב א'	תעשיית אבן וסיד בע"מ	0.66	10	אפשרי
6	עמיעד	ג/9486	מחצבות כפר גלעדי בע"מ	0.66	6.8	אין
8	שגב	ג/1466	תעשיית אבן וסיד בע"מ	0.57	3.5	אין
9	חנתון (3)	ג/16242	הנסון מוצרי מחצבה בע"מ	2.2	39	אין
10	שפרעם (4)	ג/1429	תעשיית אבן וסיד בע"מ	1.1	15	אין
11	גולני	ג/12134	תעשיית אבן וסיד בע"מ	0.98	36	אין
13	תל חנן	ג/617	מחצבי אבן בע"מ	1.0	2.6	אין
17	עין חרוד	ג/11942	-	-	20	אין
20	סחנה	ג/13685	קיבוץ בית אלפא	0.55	14	אין
22	רוויה (5)	ג/12774	מרדכי בנימין ובניו בע"מ	0.46	29.2	אפשרי
			<b>סה"כ :</b>	<b>9.4</b>	<b>317</b>	

(1) מחצבות אשרת- פוטנציאל העמקה אפשרי אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.

(2) מחצבת קדרים- מקודמת תוכנית העמקה ל שלב א'. התוכנית טרם אושרה- קיים דין ודברים בין החברה לבין מינהל מקרקעי ישראל לגבי מפלסי ושטחי החציבה; שלב ב' מחייב תכנון סטטוטורי.

(3) מחצבת חנתון- העתודות הן ע"פ תוכנית ההעמקה והעתקת המתקנים, ג/16242, המופקדת לאחר התנגדויות. העתודות כוללות כ-5 מיליון טון הנמצאים בקרקע פרטית. טרם נתקבלה הסכמת בעלי הקרקע הפרטית לחציבת השטח.

(4) מחצבת שפרעם- עתודות ניתנות למימוש מסה "כ-כ 15.4 מיליון טון עתודות סטטוטוריות נותרות, שלא ניתן לחצוב אותן מפאת התנגדות תושבי הישוב ביר-אלמקסור.

(5) מחצבת רוויה- פוטנציאל העמקה אפשרי אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.

# מחצבות בישראל עתודות באזור חיפה

**טבלה ב': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר ודולומיט בתוכניות מפורטות במחוז חיפה**

פוטנציאל העמקה	עתודות נותרות (מ.ט.)	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	מפעיל נוכחי	תוכנית מפורטת	שם מחצבה	מס' במפה ארצית
אין	2.6	1.0	מחצבי אבן בע"מ	ג/617	תל חנן (1)	13
אין	46	4.1	שפיר הנדסה אזרחית וימית בע"מ	ג/669, ג/669א'	ורד ערה (2)	21
	48.6	5.1	סה"כ:			

(1) מחצבת תל חנן- נסגרה בסוף ינואר 2011. תוקף חוזה הרשאה הסתיים.

(2) מחצבת ורד ערה- העתודות לא כוללות כ-16.5 מיליון טון, שבחפיפה עם תמ"א 22. החברה מקדמת תוכנית הרחבה.





**טבלה ג': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר ודולומיט בתוכניות מפורטות במחוז מרכז**

מס' במפה ארצית	שם מחצבה	תוכנית מפורטת	מפעיל נוכחי	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	עתודות נותרות (מ.ט.)	פוטנציאל העמקה
23	מגדל צדק (1)	שד/8/694/ב'	הנסון מוצרי מחצבה בע"מ	3.3	3.4	אפשרי
24	מודיעים (2)	גז/401/8	תעשיית אבן וסיד בע"מ	4.9	15	אפשרי
		סה"כ:		8.2	18.4	

- (1) מחצבת מגדל צדק - עתודות המחצבה הנותרות בהתאם לתוכנית המאושרת שד/8/694/ב' ייגמרו בקרוב. חב' הנסון ביחד עם רשויות נוספות מקדמות תוכנית שיקום, שד/10/694, המאפשרת העמקת בור החציבה. התוכנית טרם הופקדה. יתרת העתודות המוערכת בה נכון לסוף שנת 2010, הינן כ-38 מיליון טון.
- (2) מחצבת מודיעים - המחצבה מקדמת תוכנית העמקה חמ' /מק/28/401. התוכנית טרם הופקדה. עתודות התוכנית הנותרות נכון לסוף 2010, מוערכות בכ-66.3 מיליון טון.

**טבלה ד': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר ודולומיט בתוכניות מפורטות במחוז ירושלים**

מס' במפה ארצית	שם מחצבה	תוכנית מפורטת	מפעיל נוכחי	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	עתודות נותרות (מ.ט.)	פוטנציאל העמקה
25	הר טוב (1)	מי/199/א'	המהפך בע"מ	0.89	26	אין
26	ורד זנוח	מי/מק/453/ב'	שפיר הנדסה אזרחית וימית בע"מ	0.70	57	אין
27	עציונה	מי/413/ב'	שפיר הנדסה אזרחית וימית בע"מ	3.0	177	אין
		סה"כ:		4.6	260	

- (1) מחצבת הר טוב - העתודות המוצגות הן העתודות הסטטוטוריות של התוכנית המפורטת שאושרה בשנת 2008. העתודות מכילות כמות גדולה של חומר באיכות ירודה שאינה מתאימה לייצור חצץ. החומרים הנחותים התגלו בשטחה המזרחי של המחצבה, וכן במפלסים הגבוהים בכ-10 מהמפלס המותר בתוכנית. עפ"י חב' המהפך יתרת העתודות המתאימות לייצור חצץ נאמת בכ-10 מיליון טון בלבד.



## טבלה ה': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר, דלומיט וגרניט בתוכניות מפורטות במחוז דרום

מס' במפה ארצית	שם מחצבה	תוכנית מפורטת	מפעיל נוכחי	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	עתודות נותרות (מ.ט.)	פוטנציאל העמקה
28	הר דרגות (1)	147/03/11	תעשיית אבן וסיד בע"מ	1.7	6	אפשרי
29	הר כחל (2)	175/02/11	שפיר הנדסה אזרחית וימית בע"מ	-	26	אפשרי
33	ערוער (3)	3/123/03/11	-	-	74	אין
35	מצד תמר	4/107/03/10	-	-	203	אין
36	הר שחר (4)	244/03/10	מחצבות צרפתי בע"מ	-	4.7	אפשרי
			אליקים בן ארי בע"מ	0.25	2.4	אפשרי
37	הר שחר (5)	3/244/03/20	אליקים בן ארי בע"מ	-	0	אפשרי
42	ציפורים	182/03/10	-	-	7	אין
44	נעצוץ	127/03/2	-	-	2.6	אין
47	נחל שלמה (6)	75/101/02/2	ס. נופי ובניו בע"מ	0.03	8.9	אפשרי
			סה"כ :	2.0	341	

(1) מחצבת הר דרגות- פוטנציאל העמקה אפשרי לפחות עד מפלס 580 מ' (מ.פ.ה.), אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.

(2) מחצבת הר כחל- פוטנציאל העמקה אפשרי לפחות עד מפלס 505 מ' (מ.פ.ה.), אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.

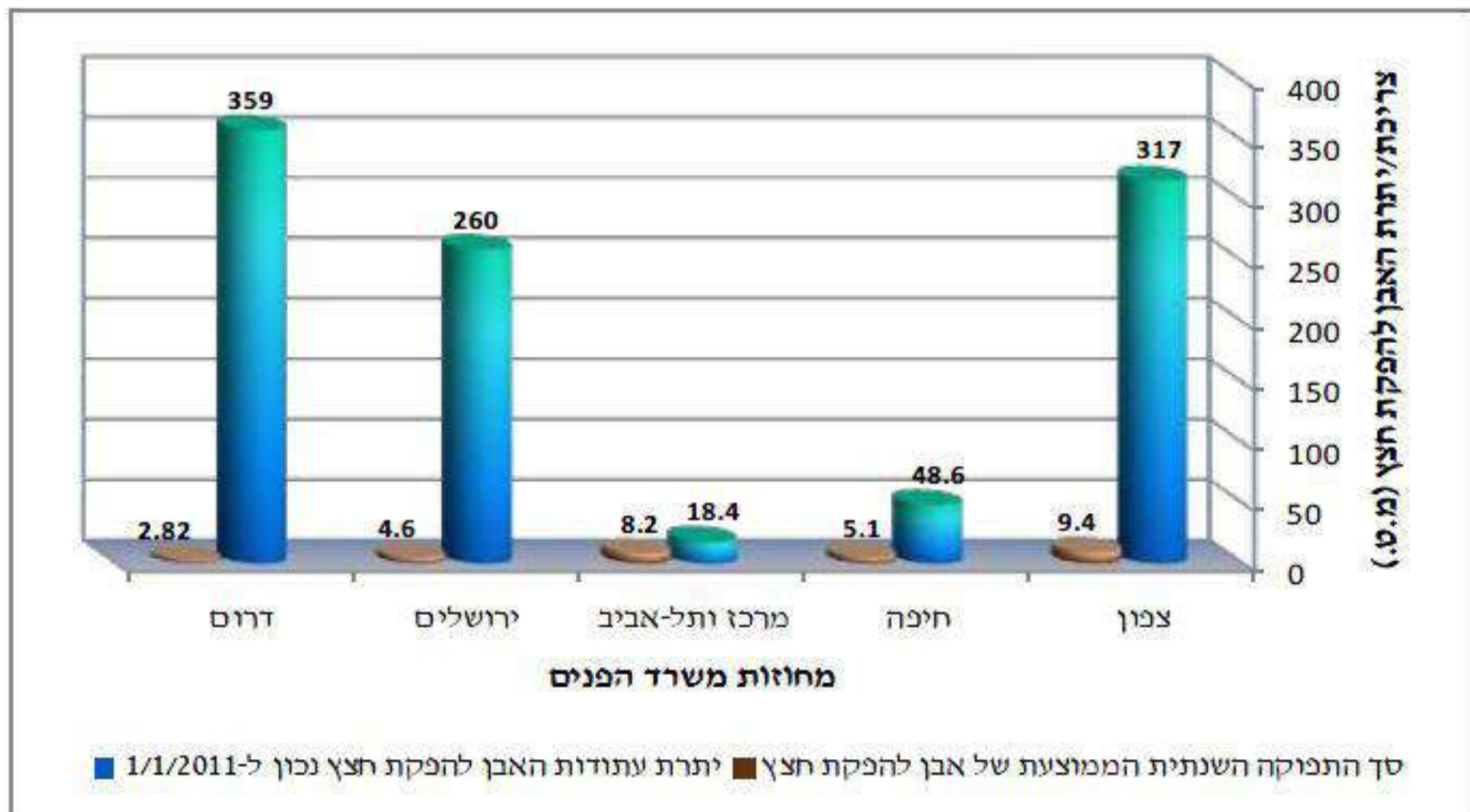
(3) מחצבת ערוער- עתודות חומר הגלם מכילות כמות גדולה של חומר שאינו מתאים לייצור חצץ לבטון ולאספלט.

(4) מחצבת הר שחר- תוכנית המחצבה מחולקת בין שני מפעילים. החלק המערבי של חברת אליקים בן-ארי בע"מ, החלק המזרחי יצא למכרז ע"י מינהל מקרקעי ישראל. טרם נקבע מי הזוכה. העתודות שבטבלה מ תצורת תמר המתאימה לייצור חצץ לבטון ולאספלט. על מנת לנצל עתודות אלו ישנו צורך בחציבת כ- 8.6 מיליון טון חומר גלם מתצורת שבטה ונצר שאינן מתאימות לייצור חצץ. העמקת מפלסי החציבה תאפשר ניצול מיטבי של תצורת תמר האיכותית.

(5) מחצבת הר שחר (דרום)- תוכנית הרחבה שקודמה ע"י חברת אליקים בן ארי בע"מ. עפ"י תוכנית החיצוב כ- 98% מהעתודות הן מתצורת שבטה ונצר שאינן מתאימות לייצור חצץ לבטון. העמקת מפלסי החציבה תאפשר חשיפה וחציבת תצורת תמר המתאימה לייצור חצץ לבטון ולאספלט.

(6) מחצבת הגרניט היחידה בישראל. פוטנציאל העמקה אפשרי, אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.

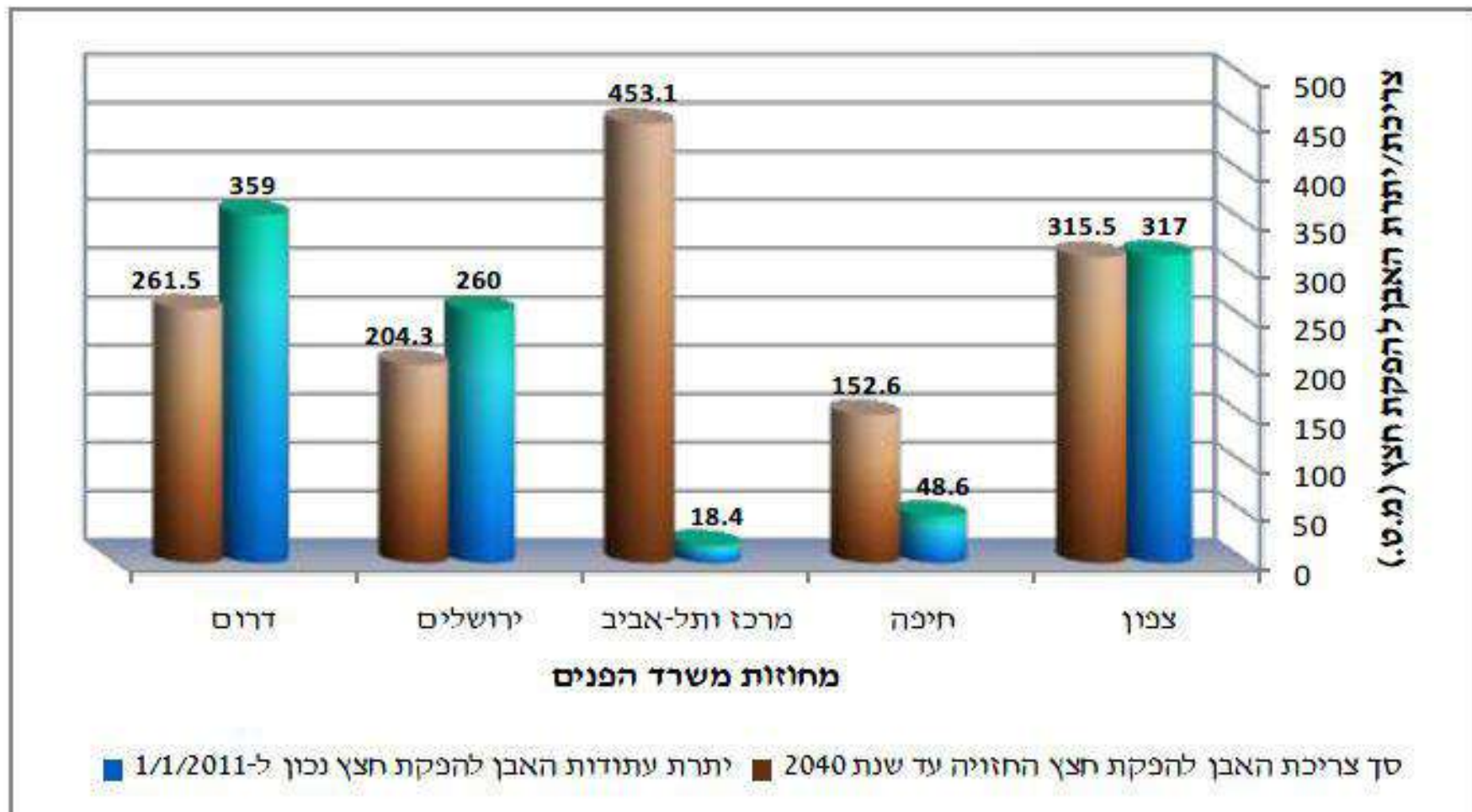
# עתודות אבן בהשוואה לתפוקה הממוצעת – כל הארץ



**תשריט 5: השוואה לפי מחוזות משרד הפנים בין סך תפוקת האבן השנתית הממוצעת להפקת חצץ מגיר, דולומיט וגרניט ביחס ליתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר דולומיט וגרניט, המעודכנת לתאריך 1/1/2011**



# הצריכה הצפויה עד שנת 2040 בהשוואה לעתודות קיימות



**תשריט 6: השוואה לפי מחוזות משרד הפנים בין סך הצריכה החזויה עד שנת 2040 של אבן להפקת חצץ מגיר, דולומיט וגרניט (בהתבסס על עבודת ועדת העורכים של תמ"א 14 ב') ביחס ליתרת עתודות האבן להפקת חצץ מגיר, דולומיט וגרניט, המעודכנת לתאריך 1/1/2011**



# מודל תחזית התדלדלות האבן בישראל (2007),

## במחצבות עם תוכניות מאושרות

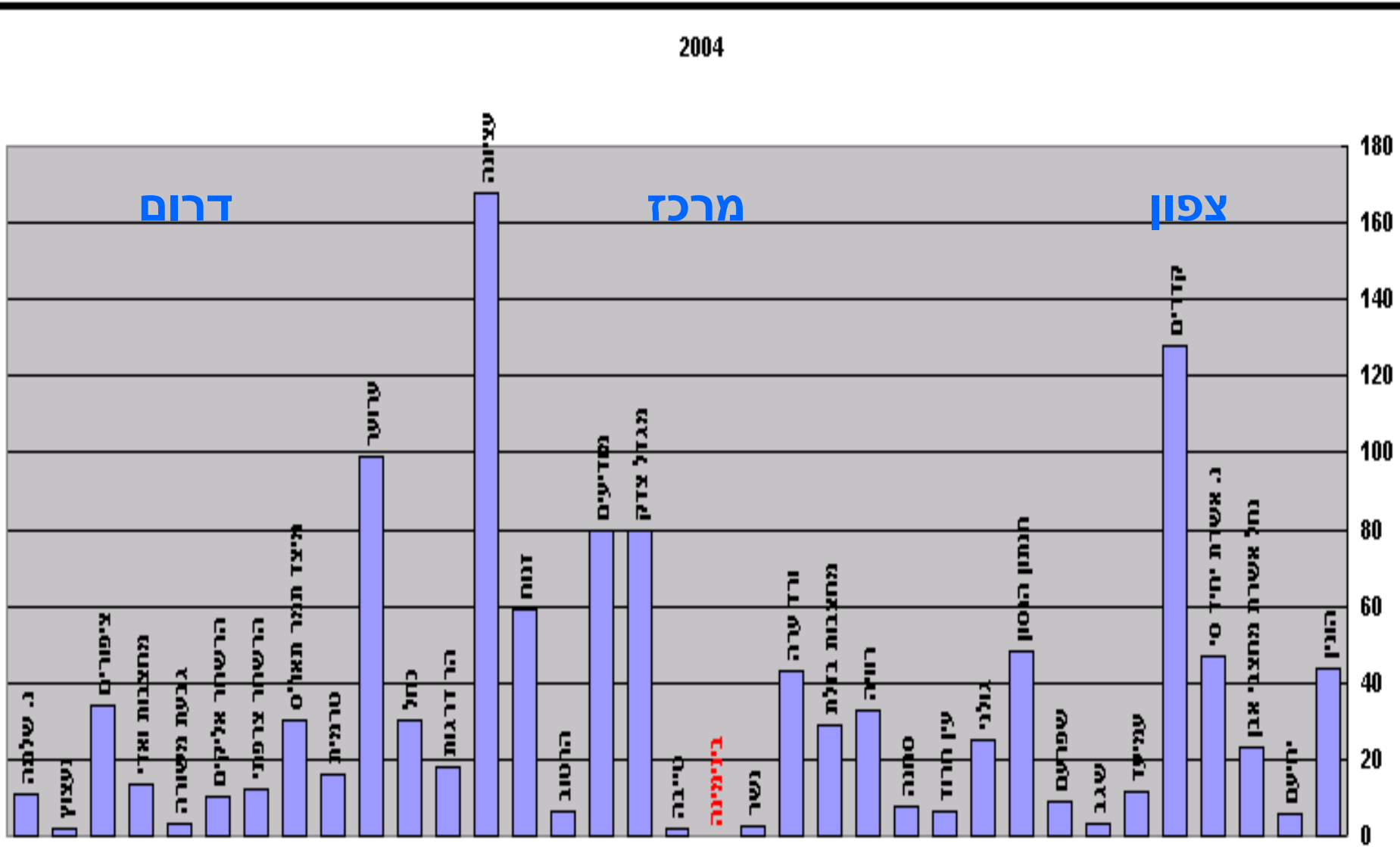
זמינות	עתודות מיליוני טון	מחצבות
מיידית	1,130	46

הנחת יסוד לתחזית התדלדלות העתודות (תסריט מקל):

1. האספקה מיו"ש בהיקף של כ-10 מ.ט\שנה כיום, תגדל בשיעור של (3%) לשנה ב-20 השנים הקרובות עד למיצוי העתודות במחצבות המאושרות
2. אתרי פיתוח לא מדווחים מספקים כיום כ-3 מ.ט\שנה יגדילו את היקף פעילותם בשיעור של (3%) לשנה
3. במודל לא נכללות מחצבות חדשות

# תחזית התדלדלות העתודות בשנים נבחרות

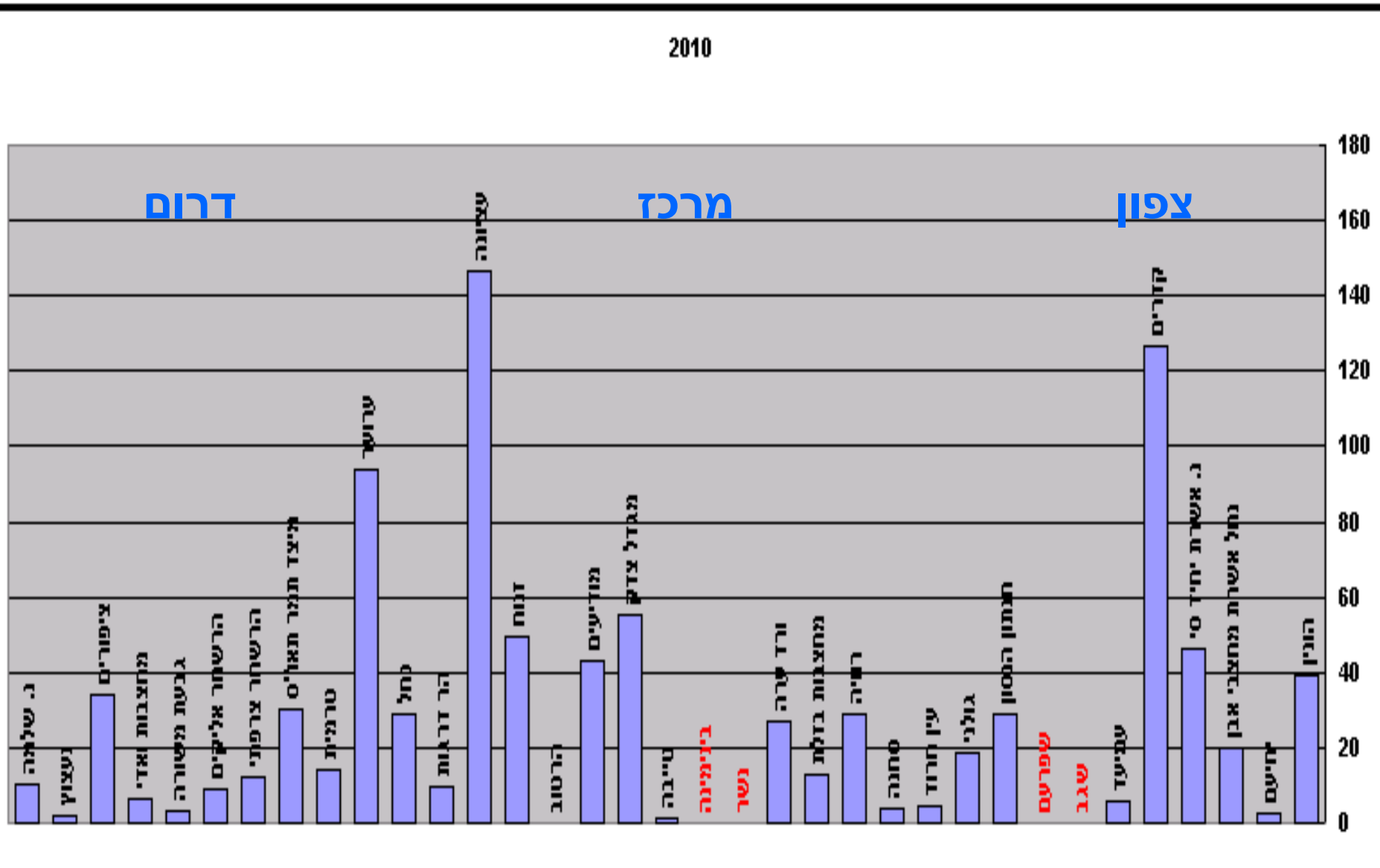
כלל התפוקה בשנת 2004 כ-33 מיליון טון יתרת העתודות 1,138.2 מיליון טון





# תחזית התדלדלות העתודות בשנים נבחרות

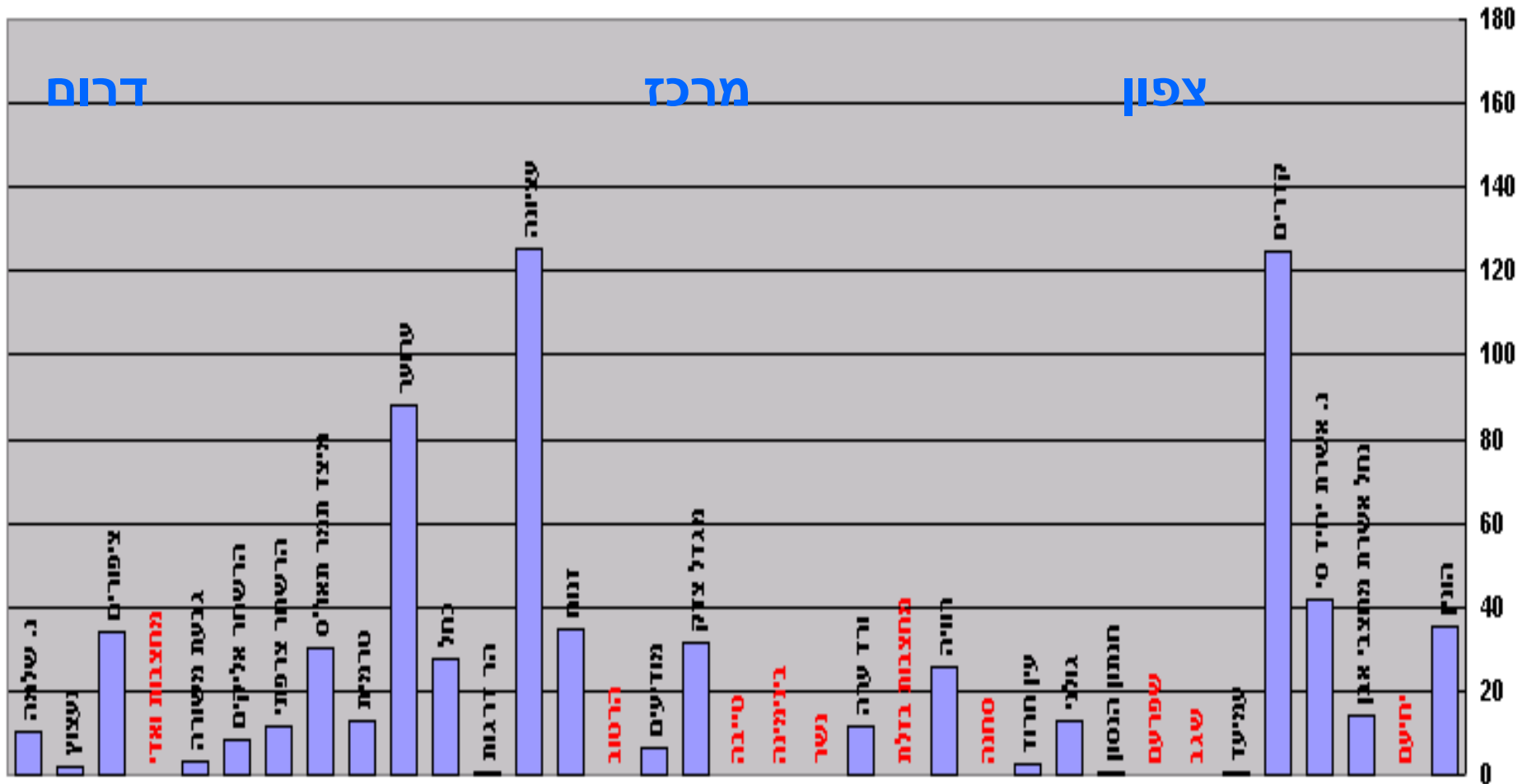
כלל התפוקה בשנת 2010 כ-39.5 מיליון טון יתרת העתודות 915.6 מיליון טון



# תחזית התדלדלות העתודות בשנים נבחרות

כלל החציבה בשנת 2015 כ-44.8 מיליון טון יתרת העתודות 698.5 מיליון טון

2015

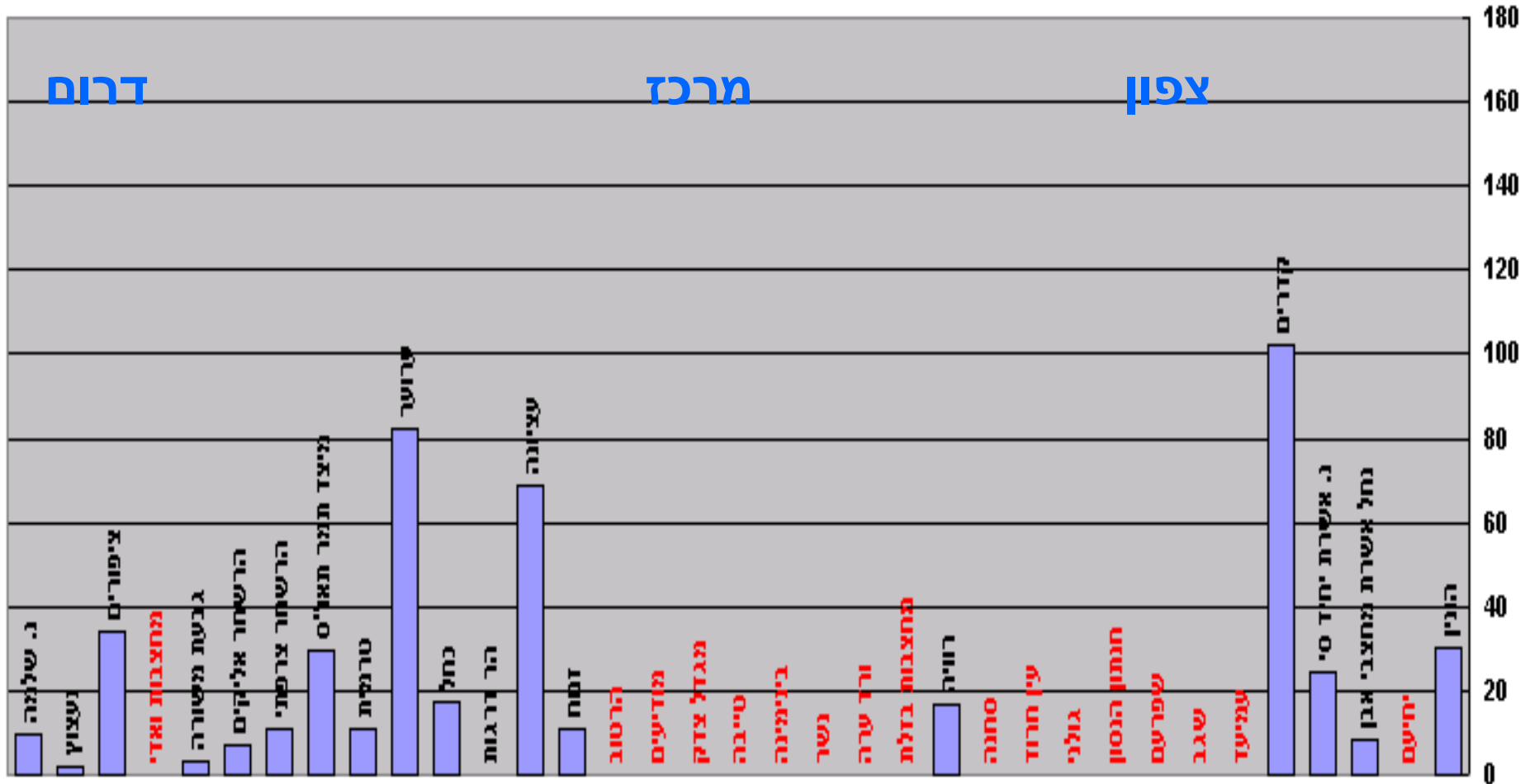




# תחזית התדלדלות העתודות בשנים נבחרות

כלל החציבה בשנת 2020 כ-48 מיליון טון יתרת העתודות 468.9 מיליון טון

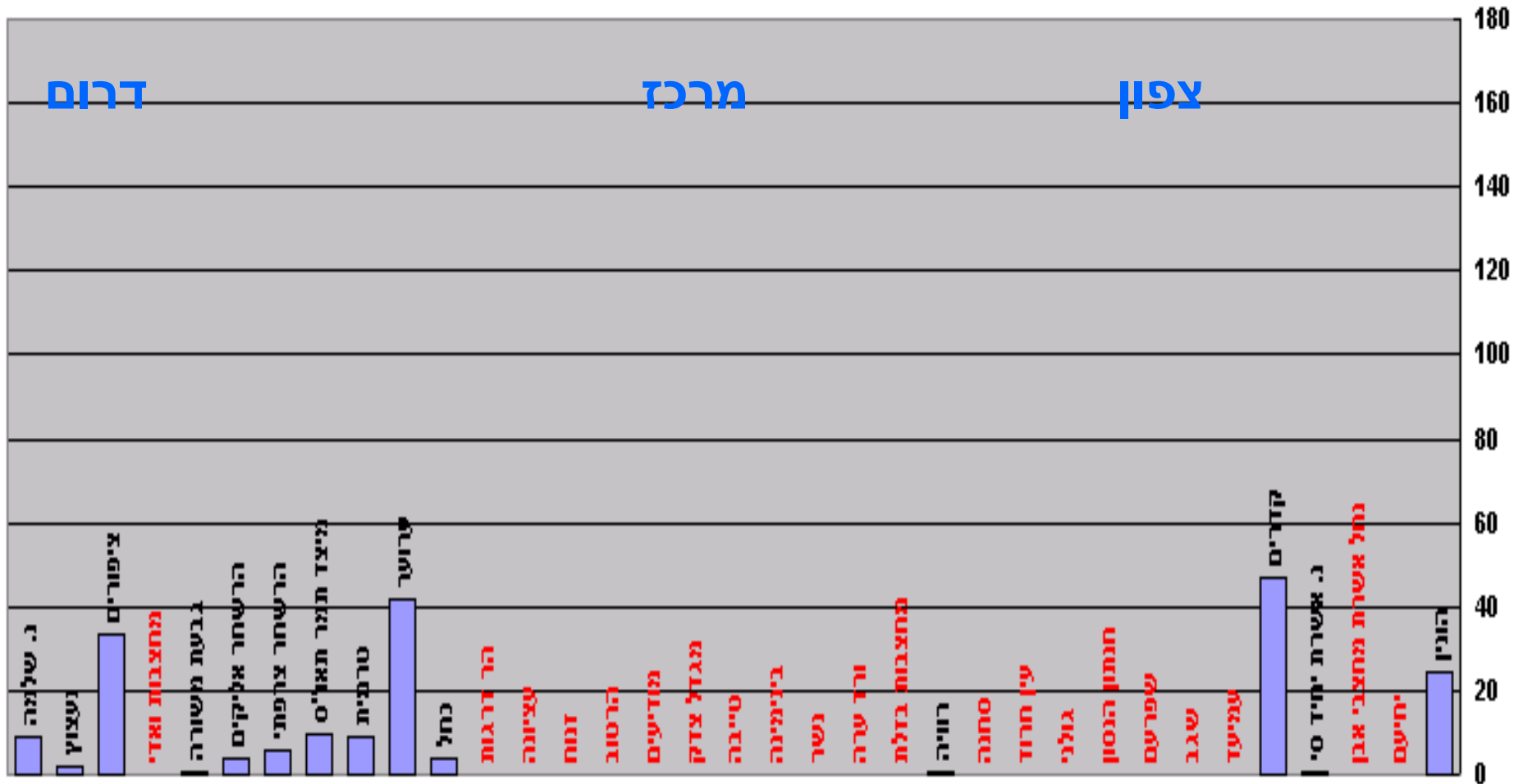
2020



# תחזית התדלדלות העתודות בשנים נבחרות

כלל החציבה בשנת 2025 כ-56 מיליון טון יתרת העתודות 193.3 מיליון טון

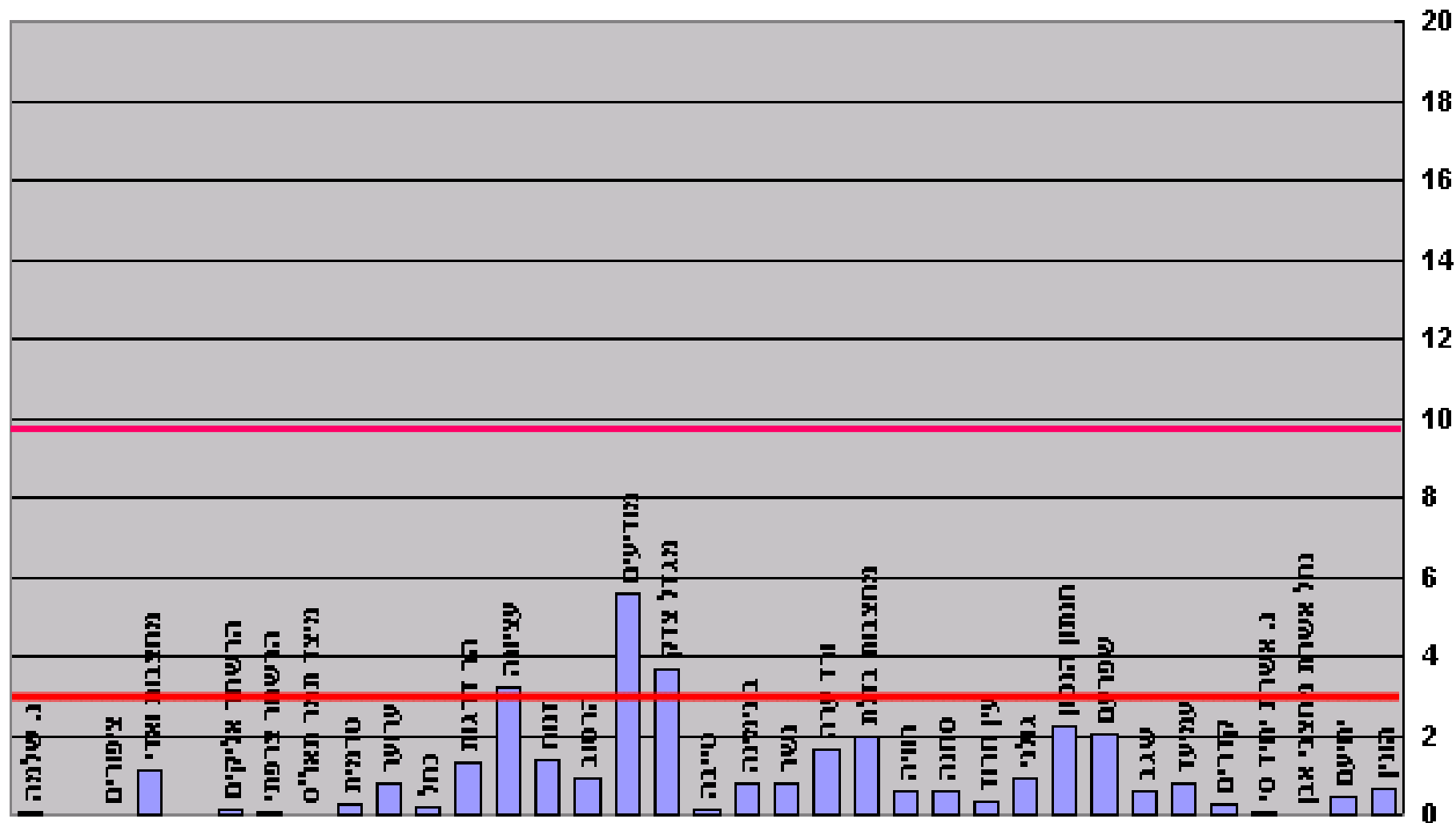
2025





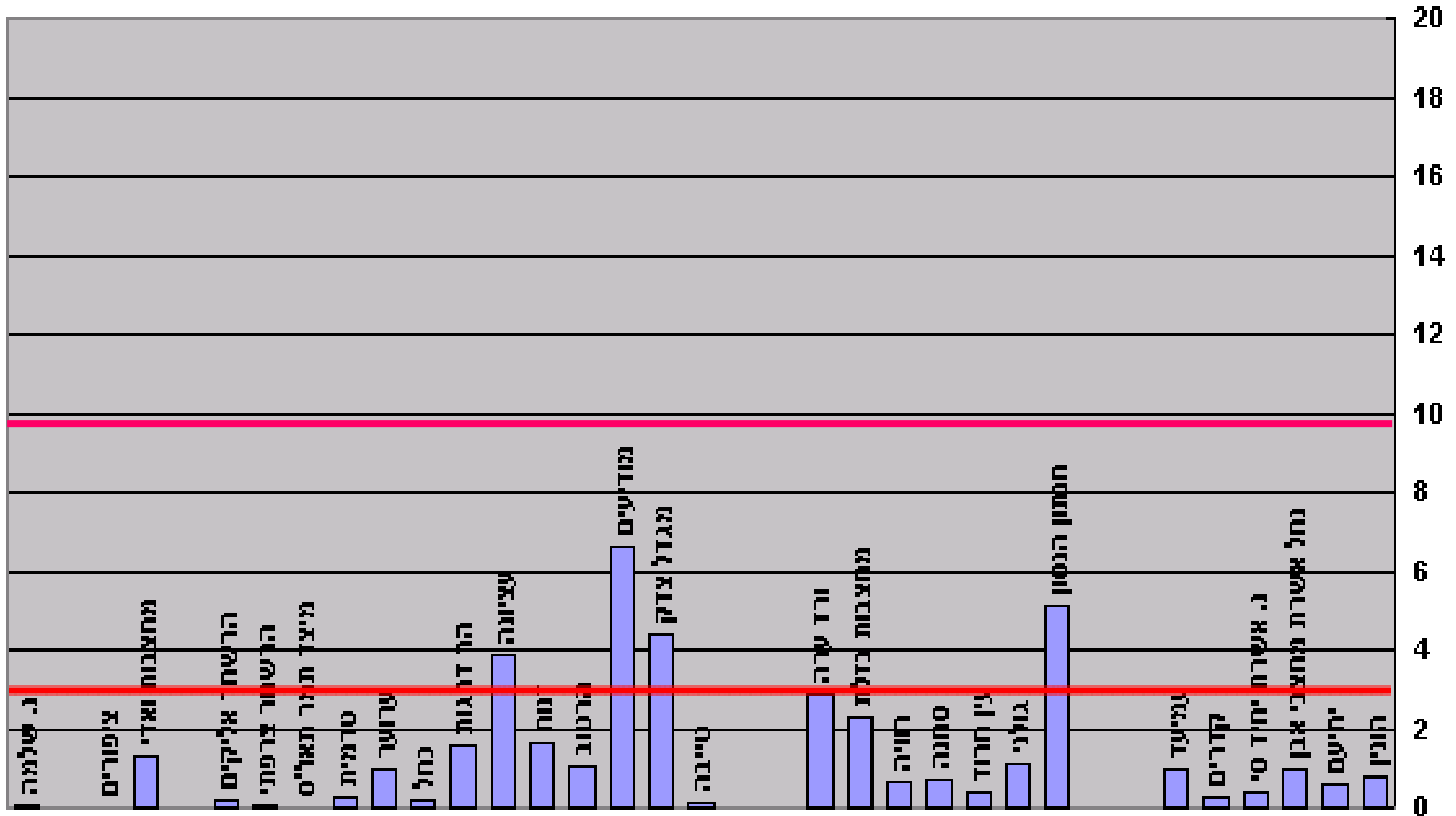
# תפוקת מחצבות בשנת 2004

תפוקת המחצבות בשנת 2004 (מיליוני טון)



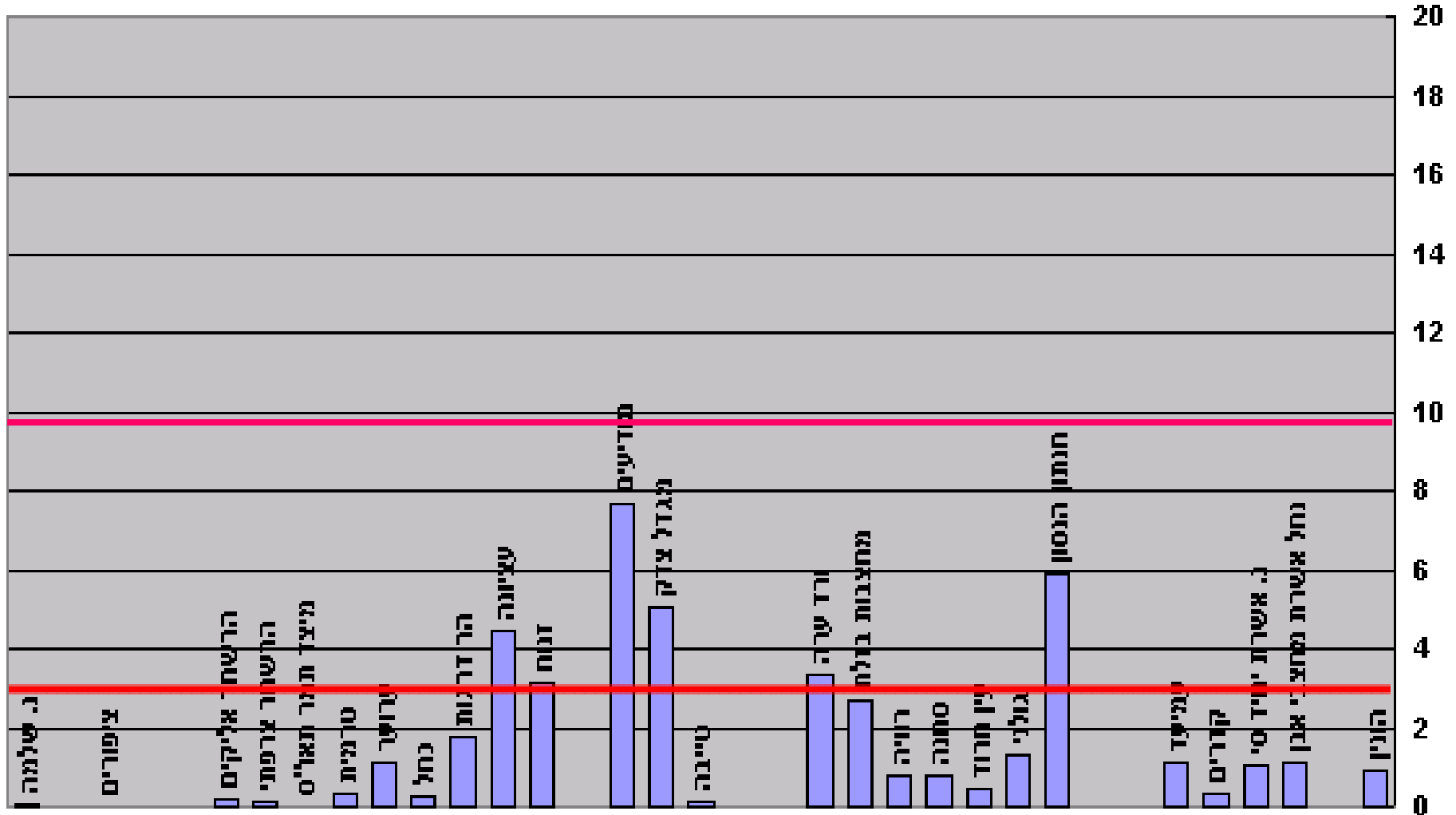
# • תפוקת מחצבות בשנת 2010

תפוקת המחצבות בשנת 2010 (מיליוני טון)



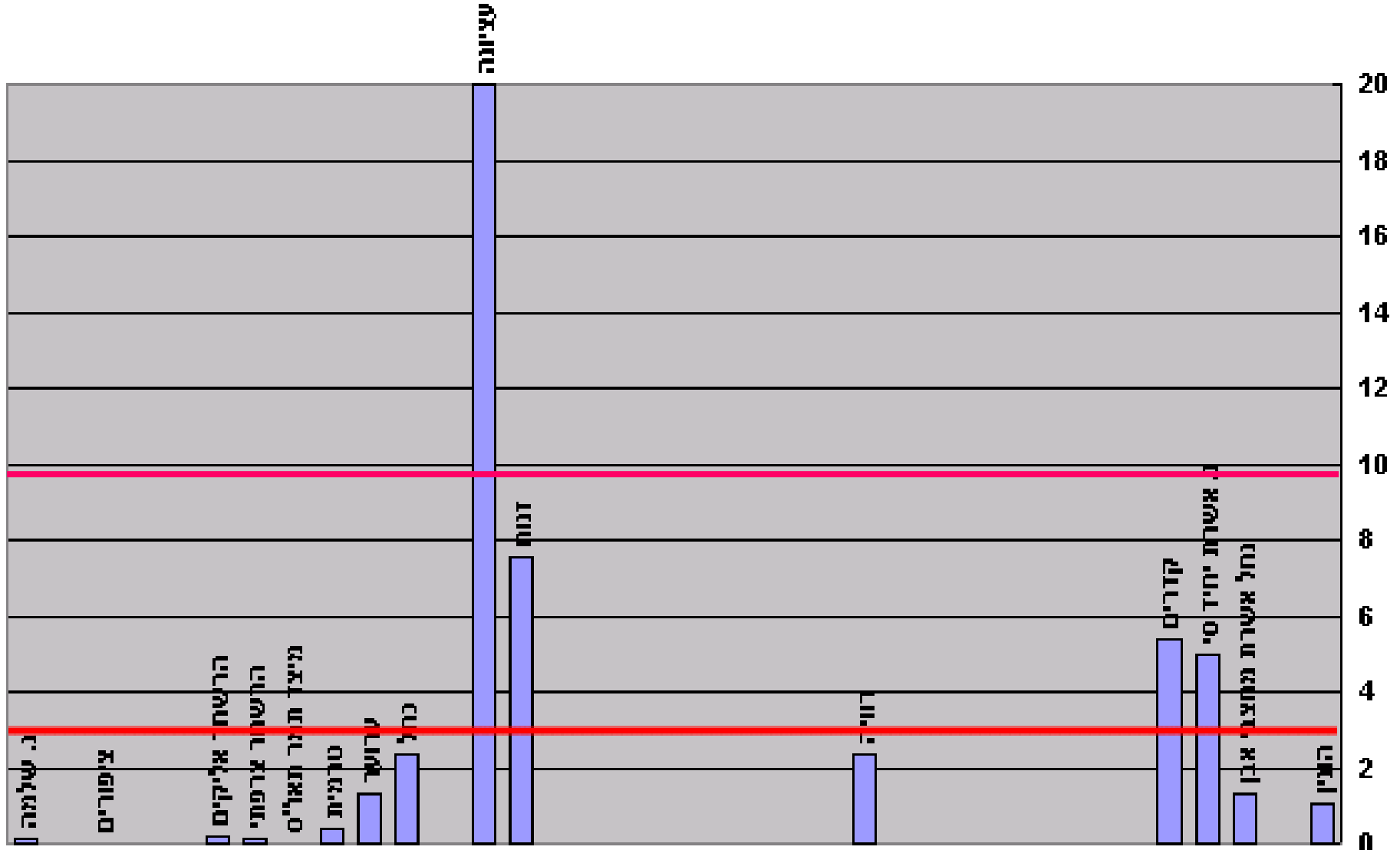
# • תפוקת מחצבות בשנת 2015

תפוקת המחצבות בשנת 2015 (מיליוני טון)



# • תפוקת מחצבות בשנת 2020

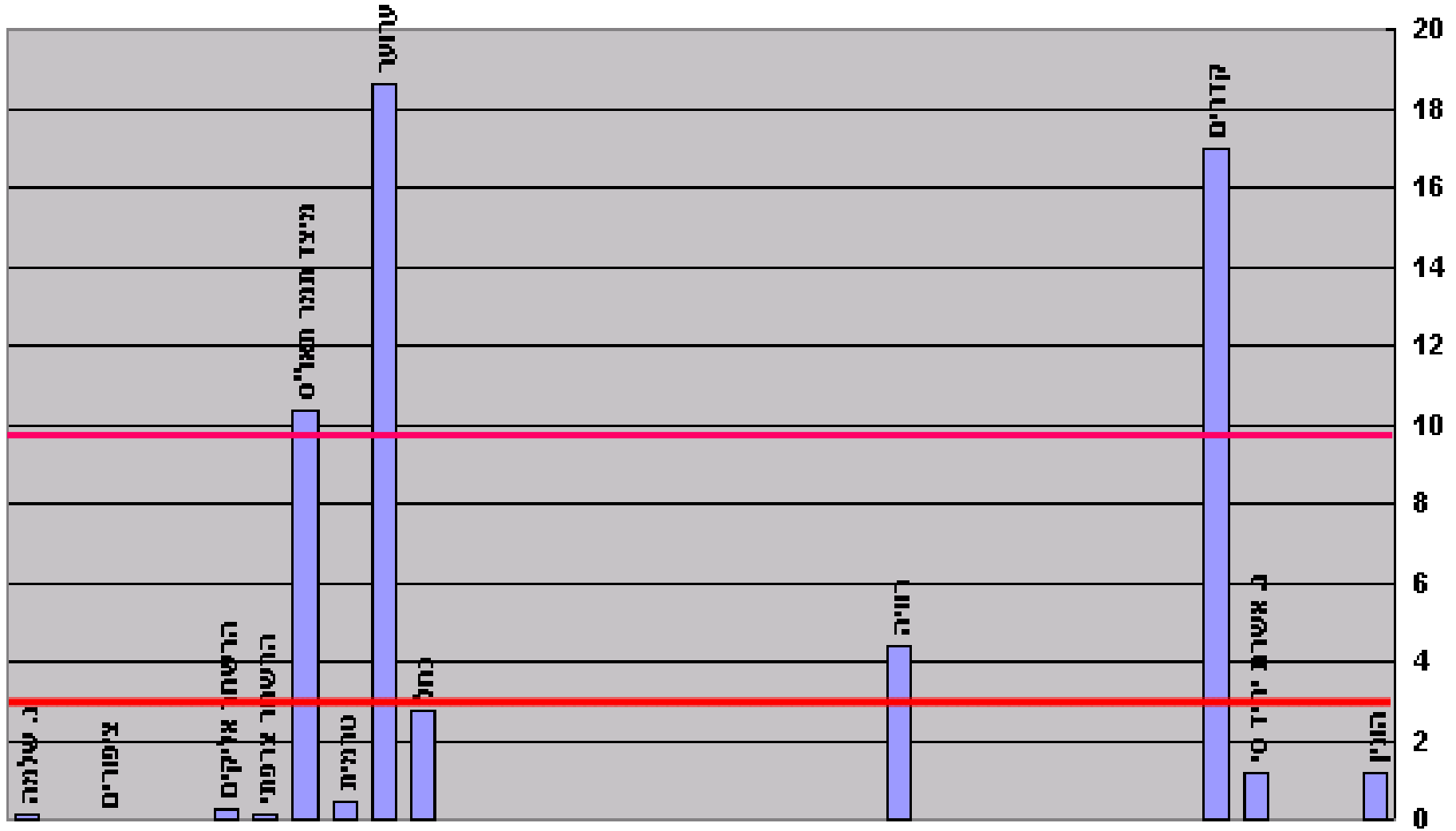
תפוקת המחצבות בשנת 2020 (מיליוני טון)





# • תפוקת מחצבות בשנת 2025

תפוקת המחצבות בשנת 2025 (מיליוני טון)



# ספקי חומרי מחצבה מאושרים למע"צ

רשימת	סל"ג מס'ק	סוג אגריט	אגריטס לואסלס		אגריט	סוג			תאריך אישור	שם המספק	חברה	סל"ג
			סוג א'	סוג ב'		סוג א'	סוג ב'	סוג ג'				
	185004	גיר/דולמיט		רק חול	כן			כן	31.12.11	גולני	אבן וסיד	1
	185003	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	הר דרגות	אבן וסיד	2
	185006	דולמיט/גיר	כן	רק חול	כן		כן	כן	31.12.11	מודיעים	אבן וסיד	3
	185008	גיר						כן	31.12.11	קדרים	אבן וסיד	4
	185002	גרניט						כן	31.12.11	אילת	אבן וסיד	5
	185013	גיר/דולמיט			כן		כן	כן	31.12.11	דהריה	מיתרים	6
	185014	דולמיט	כן	כן			כן	כן	31.12.11	הר-טוב	המהפך	7
	185017	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	חנתון	הנסון	8
	185018	דולמיט/גיר			כן		כן	כן	31.12.11	מגדל צדק	הנסון	9
	185018	גיר/דולמיט	כן	כן			כן	כן	31.12.11	נחל רבה	הנסון	10
	185008	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	להבים	מדן	11
	185024	בזלת	כן	כן					31.12.11	בטיחה (בזלת)	מחצבות כפר גלעדי	12
	185022	גיר	כן	רק חול				כן	31.12.11	כפר גלעדי	מחצבות כפר גלעדי	13
	185026	דולמיט/גיר	כן	אגריט דק, אגריט גס לשכבות תחתונות	כן			כן	31.12.11	עמיעד	מחצבות כפר גלעדי	14
	185023	גיר/דולמיט			כן			כן	31.12.11	דהריה (יתר)	מחצבות כפר גלעדי	15
	185027	דולמיט	כן	כן					31.12.11	מחצבת ציפור-הושעיה	מחצבת כנרת	16
	185028	בזלת	כן	כן					31.12.11	פזריה (בזלת)	מחצבת כנרת	17
	185044	דולמיט	כן	כן				כן	31.12.11	אושרת דרום	מחצבי אבן	18
	185028	דולמיט	כן	כן				כן	31.12.11	אושרת	מחצבי אבן	19
	185030	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	רוזיה	מדרכי בנימין ובנין	20
	185031	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	סוכב שחר	מדרכי בנימין ובנין	21
	185011	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	ורד (ואדי ערה)	אחים ריזמן	22
	185018	גיר/דולמיט		כן	כן		כן	כן	31.12.11	נטוף	שפיבר	23
	185008	דולמיט	כן	כן	כן		כן	כן	31.12.11	עמק האלה (נחל עציננה)	שפיבר	24
	185032	דולמיט	כן	כן					31.12.11	מישור האדומים	סלעית האדומים	25
	185020	גיר	כן	כן			כן	כן	31.12.11	בית אלפא (לבנה)	מחצבות בית אלפא	26
	185021	בזלת	כן	כן					31.12.11	בית אלפא (בזלת)	מחצבות בית אלפא	27
	185038	גיר/דולמיט		כן	כן			כן	31.12.11	חוצה יהודה (אדורה)	אליקים בן ארי	28
	185040	דולמיט		כן				כן	31.12.11	הר שחר	אליקים בן ארי	29
	185041	גרניט						כן	31.12.11	מחצבת גרניט (אילת)	סמטאן מפי ובנין	30
(*)	185038	בזלת		כן					31.12.11	מחצבת אלישע כוכב הירדן	מחצבות האחים	31
	185033(1)	גיר/דולמיט						כן	31.12.11	מגרסה ביידת ברקן	בן השירון	32

# מחצבות לאגרגט בזלת בישראל

## היתרים לחציבה

- מחצבת פוריה - עד 2014 \*
- מחפורת הבטיחה - מסתיים \*
- מחצבת הבזלת בית אלפא – עד 2020
- מעלה אלישע, ללא היתר חציבה – גריסת לקט \*
- גבעת יאשיהו – עד 2025 – מרבץ לא מנוצל

\* כמות ניכרת מהייצור בשנים אחרונות מאבני  
לקט ומפרויקטים בפיתוח



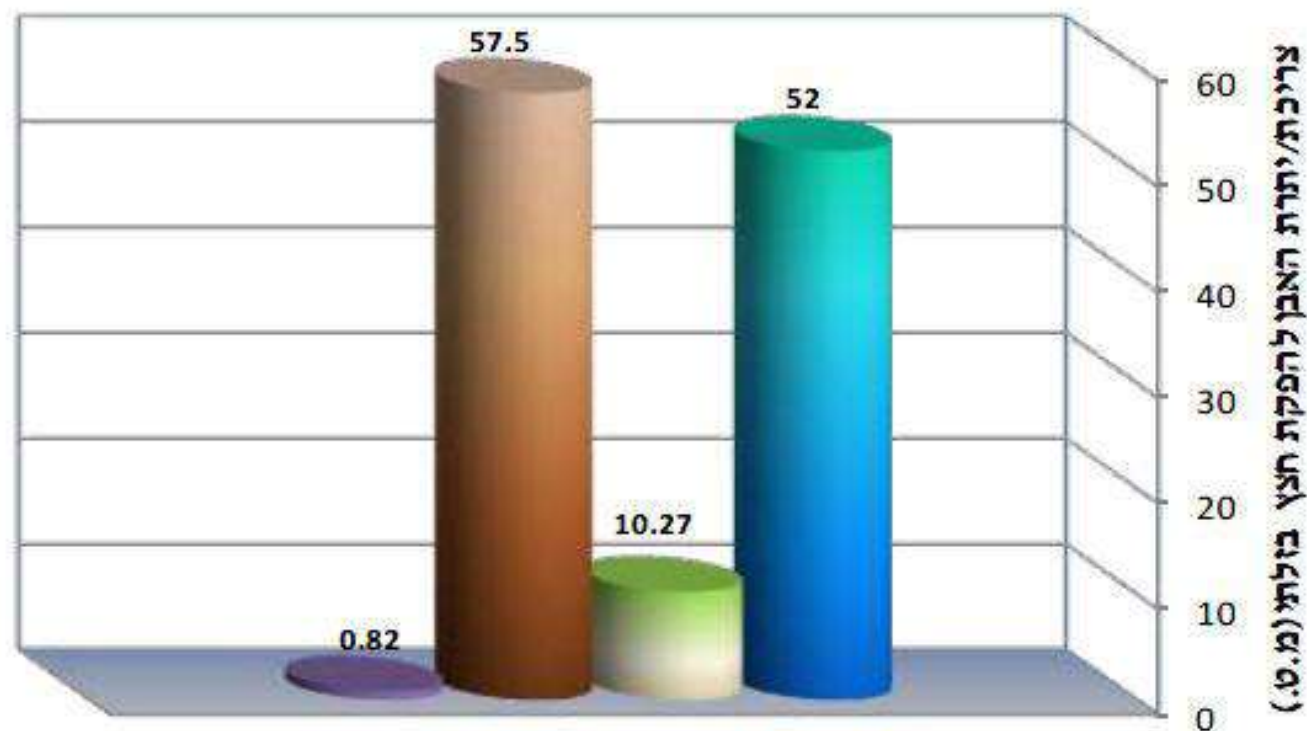


## טבלה ו': יתרת עתודות האבן להפקת חצץ, בתוכניות מפורטות, מבזלת

מס' במפה ארצית	שם מחצבה	תוכנית מפורטת	מפעיל נוכחי	תפוקה שנתית ממוצעת (מ.ט.)	עתודות נותרות (מ.ט.)	פוטנציאל העמקה
7	בטיחה	ג/6394	מחצבות כפר גלעדי בע"מ	0.27	2.2	אין
12	פוריה (1), (2)	ג/12120	מחצבות כנרת בע"מ	0.3	5.2	אין
14	רמת צבי (3)	ג/10002	אל"צ	0.05	0.29	אין
15	מעלה אלישע	ג/1862	מפעלי עמק הירדן- ציוד כבד	-	0.5	אין
16	מגידו (4)	ג/8093	מחצבי אבן בע"מ	-	3.3	אפשרי
18	בית אלפא בזלת (5)	ג/17133	מחצבות בית אלפא בע"מ	0.2	22	אין
19	דושן דרום (6)	ג/16205	-	-	19	אין
			<b>סה"כ :</b>	<b>0.82</b>	<b>52</b>	

- (1) מחצבת פוריה- רוב העתודות המחושבות אינן מתאימות לייצור חצץ בזלתי. העתודות המתאימות מוערכות בכ-1.5 מיליון טון. עתודות אלו כוללות כ-0.5 מיליון טון הנמצאים בחלקה הדרומי, בשטח המיועד לשיקום מיידני. עתודות אלו התווספו לאחר שהוועדה המחוזית אישרה ב- 23/6/2010 שינוי לשלביית הביצוע בתוכנית ג' 12120/1, והתירה המשך פעילות בשטח זה למשך שנתיים נוספות.
- (2) מחצבות כנרת בע"מ, מקדמת בוועדה מחוזית תוכנית ג/18406 (מופקדת), הרחבה בשטח של כ-20 דונם, המדייקת את גבול תוכנית ג/12120 לגבול תמ"א 14- עתודות חומר הגלם בתוכנית זו מוערכות בכ-1.0 מיליון טון בזלת איכותית.
- (3) מחצבת רמת צבי- מחפורת לבזלת. בחלקה הצפוני נחשף קיר מבזלת באיכות בינונית העשויה להתאים להפקת חצץ לאספלט. בנוסף לכמות המחושבת, ישנם בתחום המחצבה כ-0.32 מ.ט. חיזרה ופסולת בנין. המחצבה חידשה את פעילותה רק בשנה הנוכחית. התפוקה החזויה עד סוף בשנת 2010 מוערכת בכ-50,000 טון בזלת.
- (4) מחצבת מגידו- לאור הוראות התוכנית המפורטת שלא מתירות שימוש בחומר נפץ או בגריסה במקום, לא מובטח שעתודות התוכנית המפורטת המאושרת ימוצו עד תום. יחד עם זאת, פוטנציאל העמקה אפשרי, אך מחייב בחינה גיאולוגית מפורטת.
- (5) מחצבת בית אלפא (בזלת)- רוב העתודות אינן מתאימות לייצור חצץ לבזלת. מבחינה גיאולוגית העתודות האיכותיות המתאימות לייצור חצץ נאמדות בכ-4.68 מיליון טון. עתודות אלו חושבו בהתבסס על סקר גיאולוגי שנערך ע"י ד"ר עוזי זלצמן משנת 2007, ובהפחתת התפוקה בפועל.
- (6) מחצבת דושן דרום- תוכנית חציבה חדשה. התוכנית אושרה אף-על-פי שלא בוצע סקר גיאולוגי הבוחן את איכות חומר הגלם הבזלתי והתאמתו לחצץ בזלתי לאספלט.





### כלל ארצית

- יתרת עתודות האבן המאושרות להפקת חצץ בזלתי נכון ל-1/1/2011
- יתרת עתודות האבן המוכחות להפקת חצץ בזלתי נכון ל-1/1/2011
- סך צריכת האבן להפקת חצץ בזלתי החזויה עד שנת 2040
- סך התפוקה השנתית הממוצעת של אבן להפקת חצץ בזלתי

**תשריט 8: השוואה כלל ארצית בין סך הצריכה החזויה ע שנת 2040 של אבן להפקת חצץ בזלתי (בהתבסס על עבודת ועדת העורכים של תמ"א 14 ב') ביחס ליתרת עתודות האבן להפקת חצץ בזלתי המאושרת סטטוטורית והמוכחת גיאולוגית, המעודכנת לתאריך 1/1/2011 וביחס לתפוקה השנתית הממוצעת של אבן להפקת חצץ בזלתי**

# מצב אספקת אגרגט בזלת

- קיים חוסר מעיק באגרגט בזלת איכותי. החוסר מוביל ל...
  - עליית מחירים בלתי מבוקרת
  - צמצום בקרת האיכות ובהתאם הידרדרות באיכות המוצר המסופק.
  - פגיעה בקידום ובלוחות הזמנים של פרויקטים תחבורתיים בפיתוח ואחזקה.
  - חוסר יכולת לממש קידום של טכנולוגיות סלילה מתקדמות
  - צמצום היכולת לסלול כבישים בטוחים יותר בנושאים הקשורים להתנגדות להחלקה



## מאזן בין ביקוש להיצע

# מאזן ביקוש והיצע לבזלת ע"פ תמ"א B14

הביקוש לחצץ בזלת לאספלט נאמד בכ- 60 מיליון טון עד שנת 2040, שמשמעו צריכה של בין 1.8-2.0 מיליון טון לשנה בממוצע.

במחצבות הבזלת המאושרות קיימות עתודות בנות מימוש של כ- 30 מיליון טון, אך רק כמחציתן רלוונטיות לאגרגט הדרוש לאספלט. מהשוואת ההיצע בר המימוש לביקוש, עולה כי צפוי מחסור של כ- 45 מיליון טון במצטבר עד שנת 2040, אשר יורגש לקראת שנת 2020.

כיום מקודמת תכנית למחצבה חדשה באתר דושן בבקעת הירדן, המאושר בתמ"א 14, ובו עתודות כוללות של כ- 30 מיליון טון.

טבלה מס' 10: השוואת ביקוש להיצע של בזלת ועתודות בתכניות בהליכים ובתמ"א 14

מחצבה	ביקוש 2008-2040 (מיליון טון)	עתודות בנות מימוש מאושרות מפורטות (מיליון טון)	מאזן בין ביקוש להיצע בר מימוש (תכניות מפורטות מאושרות) (מיליון טון)	עתודות בתכניות מפורטות בהליכים (מיליון טון)	עתודות באתרי תמ"א 14 (מיליון טון)
בית אלפא	60	9.5			
פוריה		14.5			
גבעת יאשיהו (אינה פעילה)		4			
נחל דליות (בטיחה)		2			
רמת צבי (לשיקום)		0.4			
דושן				30	
סה"כ עתודות			30.4		30
סה"כ רלוונטי לאספלט			15	-45	15



# המדיניות לאספקת בזלת ע"פ תמ"א B14

## מדיניות אספקת בזלת והאמצעים ליישומה

מדיניות התכנון והניהול למשק הכרייה והחציבה מכוונת לאספקה סדירה של בזלת עבור ענף הסלילה, תוך מיזעור הפגיעה באזורים רגישים סביבתית, הגברת ניצול עודפי החציבה לשימושים נוספים בענף הסלילה והבניה ועידוד צמצום צריכת חומר הגלם במקור.

### אמצעים ליישום המדיניות:

- יש לאתר שטחי חציבה נוספים ולהבטיח מימושם - יעוד שטחי כרייה וחציבה בהיקף של 150% ביחס למחסור הצפוי, המביא בחשבון פחת תכנוני בתכנון המפורט, תוך מתן עדיפות להרחבת מחצבות קיימות ומתן משקל גבוה לרגישות סביבתית בבחינת חלופות.
- ניצול יעיל של חומר גלם מאזורי פיתוח דוגמת הרחבות יישובים, קווי ומתקני תשתית, מאגרי מים, שטחים חקלאיים וכד'.
- הטמעת טכנולוגיות קיימות ובהליכי פיתוח, שמטרתן הפחתת צריכת הבזלת במיסעות (שכבת אספלט דקה, תערובות בעלות שיעור בזלת נמוך וכדומה) וקידום מחקרים בתחום, תוך שמירה על יתרונות הבטיחות ואורך החיים של המיסעות.



## יכולת אספקת חומרי סלילה ממחצבות

- בראייה כלל ארצית לא צפוי מחסור באספקת אבן גרוסה (גיר דולומיט) ממחצבות עד שנת 2020
- ייבוא חומרי מחצבה למרכז מאזור ירושלים (עציונה) לא יכביד על מחירי הובלה.
- כל עוד יש עתודות חומרי גלם במחצבות כושר הייצור יכול לעלות באופן משמעותי (הוספת משמרות, מערכים ניידים, הגדלת מערכי גריסה)
- בהתאם לעתודות המוכחות במחצבות צפוי חוסר משמעותי באגרגט בזלת איכותי.

## בעיות אחרות הקשורות לנושא

### ספקי חומרי סלילה ממחצבות

- העדר שיתוף פעולה מלא עם יצרנים בנושא ביקורות איכות ומצאי
- יצרן בודד הציג נתונים לבקשת מידע
- תהליכי גריסה אינם מלאים ע"פ המפרט (שלושה שלבים) – מקשה על אישור ספקים חדשים
- אין מעקב אחר עתודות איכותיות (יצרנים נאבקים בדרישה לביצוע תסקירי כמויות)

# מקורות המידע

- סקר עתודות במחצבות בישראל – עמיר אידלמן ויוסי וירצבורגר 2006
- החסר באגרנט הבזלת לענף התשתיות במדינת ישראל – אמנון רבינא, שמעון נסיכי - הכנס השנתי של החברה הגיאולוגית הישראלית ים המלח - 2007
- ייתרת עתודות האבן לחצץ 2011 – יוסי וירצבורגר, שארבל שחאדה 2011

סוף

תודה על תשומת הלב

