

## ממגורות, אסמים Granaries, Grain Elevators

ממגורות – אסמי תבואה גדולים, מבנה או מקבץ מבנים לאחסון גרעינים בתפוזות. בממגורות מאחסנים בעיקר גרעיני תבואה, תירס וקטניות. בממגורה צריכים להתקיים תנאים אקלימיים של יובש וקרירות על מנת לאפשר התפתחות של מזיקים המשגשים בתנאים אלה.

### ממגורות חיפה (ממגורות דגון)

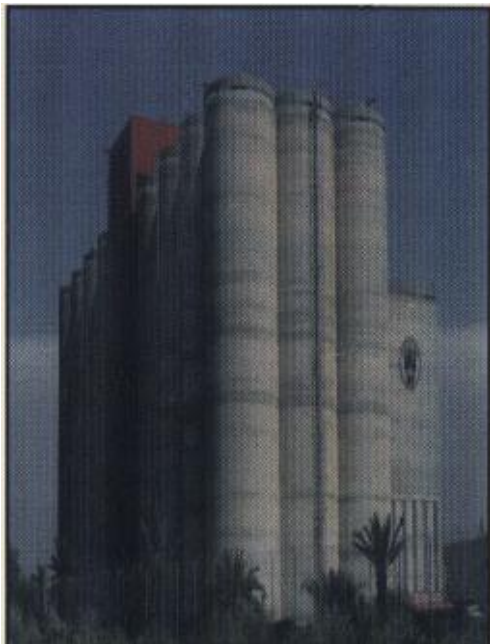
ממגורות חיפה החלו לפעול בשנת 1955. בשנת 1950 קיבלה חברת דגון בראשותו של דר' ראובן הכט את הזיכיון הראשון לבנייה והפעלת ממגורות שהעניקה ממשלת ישראל והחלה בבנייתן על פי חזונו של דר' הכט. מאז מבצעת חברת דגון את פריקת האוניות והשינוע למרבית מטעני הגרעינים המיובאים ארצה. את מבנה הממגורות אשר נבנו במרחב הנמל, תכנן האדריכל יוסף קלארווין, על שטח של כחמישה דונם. המבנה מתנשא לגובה של 65 מטר ובו כ- 200 תאי אחסון, קיבולת האחסון היא כ- 85,000 טון גרעינים. הגרעינים הנפרקים מהאנייה בעזרת מידלים, מועלים מבטן האנייה ומועברים על גבי מסוע ישר לממגורה, קצב הפריקה מגיע לכאלף טון לשעה. בשנת 2007 שינעו ממגורות חיפה כ- 2.75 מיליון טון גרעיני תבואות מיובאים. בשנת 2003, בתום תקופת זיכיון בת 50 שנה, עברה הבעלות על המבנים וציוד המסוף לרשות הנמלים. במסגרת הרפורמה בנמלים בשנת 2005 עברה הבעלות על מבני וציוד המסוף לחברת נמלי ישראל (חני"י). בשלב זה ועד לסיום תהליך המכרז ובהתאם להנחיות בית המשפט העליון מפברואר 2008, ממשיכה חברת דגון לתפעל את הממגורות. במבנה הממגורות בחיפה הוקם מוזיאון לתולדות גידול התבואה ושמירתה באסמים בארץ ישראל.



## ממגורות דגון בחיפה



ממגורות דגון בחיפה בלילה  
הנמל נראה מאחורי בנין הממגורה  
(מתוך אתר התיירות חיפה)



## ממגורות הגרעיניים באשדוד

בעורף נמל אשדוד ממוקמות ממגורות גרעיני תבואה  
מיובאים, המופעלות ע"י חברת ממגורות אשדוד בע"מ.  
החברה הוקמה בשנת 1983 ושינעה בשנת 2007 כ-700,000  
טון גרעינים.  
פריקת התבואה מתבצעת ברציפי נמל אשדוד ע"י חברת נמל  
אשדוד ומשונעת מהנמל לממגורות באמצעות משאיות.  
חברת נמלי ישראל מתכננת שדרוג של כל מערכת הפריקה  
והאחסנה בממגורות באשדוד.

## היסטוריה

בישראל נחשפו ממגורות (אסמים) עתיקות לרוב, בעמק הירדן נחשף מקום אחסון לתבואה משנת 9500 לפנה"ס והוא העתיק ביותר בעולם שהתגלה עד היום. עשרות ממגורות נמצאו סביב לבתי ארבעת המרחבים באתר הארכיאולוגי מהמאה ה-10 לפנה"ס - עזבת צרטה שליד ראש העין, הממגורות שימשו לאגירה של תבואה. מספרן הרב מעיד שהן שימשו לא רק לצורכי היום-יום של תושבי האתר אלא גם לאגירת עודפים שנסחרו עם תושבי יישובים סמוכים. במצרים העתיקה התגלו מספר מבנים אשר שימשו לאחסנת תבואות בשנים בהם ירדו גשמים רבים כדי למנוע רעב בשנות בצורת. לאורך ההיסטוריה נהגו איכרים לאחסן את התבואה במבנים מיוחדים המתאימים לאזור. מחסני התבואה נבנו מחומרים מקומיים כמו עץ, בוץ, קש ועוד, לעיתים המבנים הוגבהו מעל פני האדמה על מנת להגן על התבואה ממי הגשמים וממזיקים. לפני כ-2800 שנה חפרו תושבי מגידו ממגורה עגולה באדמה עד לעומק של 7 מטר. בית קיבולה היה בערך 500 מטרים מעוקבים. רצפת הממגורה הייתה סלולה אבני גוויל (אבנים טבעיות בלתי מסותתות). לאורך הדופן הפנימי, שגם הוא נבנה מאבני גוויל, הותקנו שתי מערכות מדרגות, זו מול זו, עד לרצפה. מערכת מדרגות אחת הייתה מיועדת לכניסתו של הפועל הסבל לתוך הממגורה, כדי לרוקן את ל הגרעינים שעל ראשו. הסבל יצא מיד במערכת המדרגות השנייה, ללא הפוגה בעבודה אל משטח הדיש, כדי למלא מחדש את סל הגרעינים. למניעת חדירת הגשם אל הממגורה הקימו מעליה גג מקומר. במאה ה-19 הוקמו בצפון אמריקה ממגורות ענק, בעיקר בערי נמל בהם התנהל המסחר הימי ומהם יצאו ונכנסו תבואות. בשנת 1842 הוקמה בבופלו – ניו יורק, ממגורת ענק, בה הותקנה מערכת חדישה שהומצאה על ידי יוזף דרט, לשאיבת גרעינים ישירות מהאוניה לממגורה.



1928 Burrus Elevator (slipformed concrete silo construction in Lubbock, Texas. A steel reinforced concrete elevator with 123 silos shown just prior to demolition in 2004

מקום אחסון לתבואה בכפר קאשן באירן  
(מתוך אתר Wikipedia)





אסס תבואה מוגבה  
(מתוך Wikipedia)

אסס תבואה מקומי בקנדה  
בצידי האסס שם הקהילה  
הנראה לבאים מרחוק  
(מתוך Wikipedia)



ממגורות  
סורגום  
באפריקה,  
הסורגום –  
ממשפחת  
הדגניים  
עמיד לתנאי  
יובש.

