

מדינת ישראל
משרד התחבורה
השרות המטאורולוגי



עונת הגשמים תשע"ז 2017/2016

כתיבה ועריכה: ד"ר עמוס פורת

תרמו להכנת הסיכום ד"ר נועם חלפון, אפרת אברמוביץ, מיכל כהן ודורון מור.
סייעו במשך השנה גם העובדים ברשת תחנות, בגף תפעול ובאגף מערכות מידע.
אך בראש ובראשונה ראויים לכל תודה והערכה צופי הגשם המתנדבים, שבלעדי
מדידותיהם והתנדבותם לא ניתן היה להפיק פרסום זה.

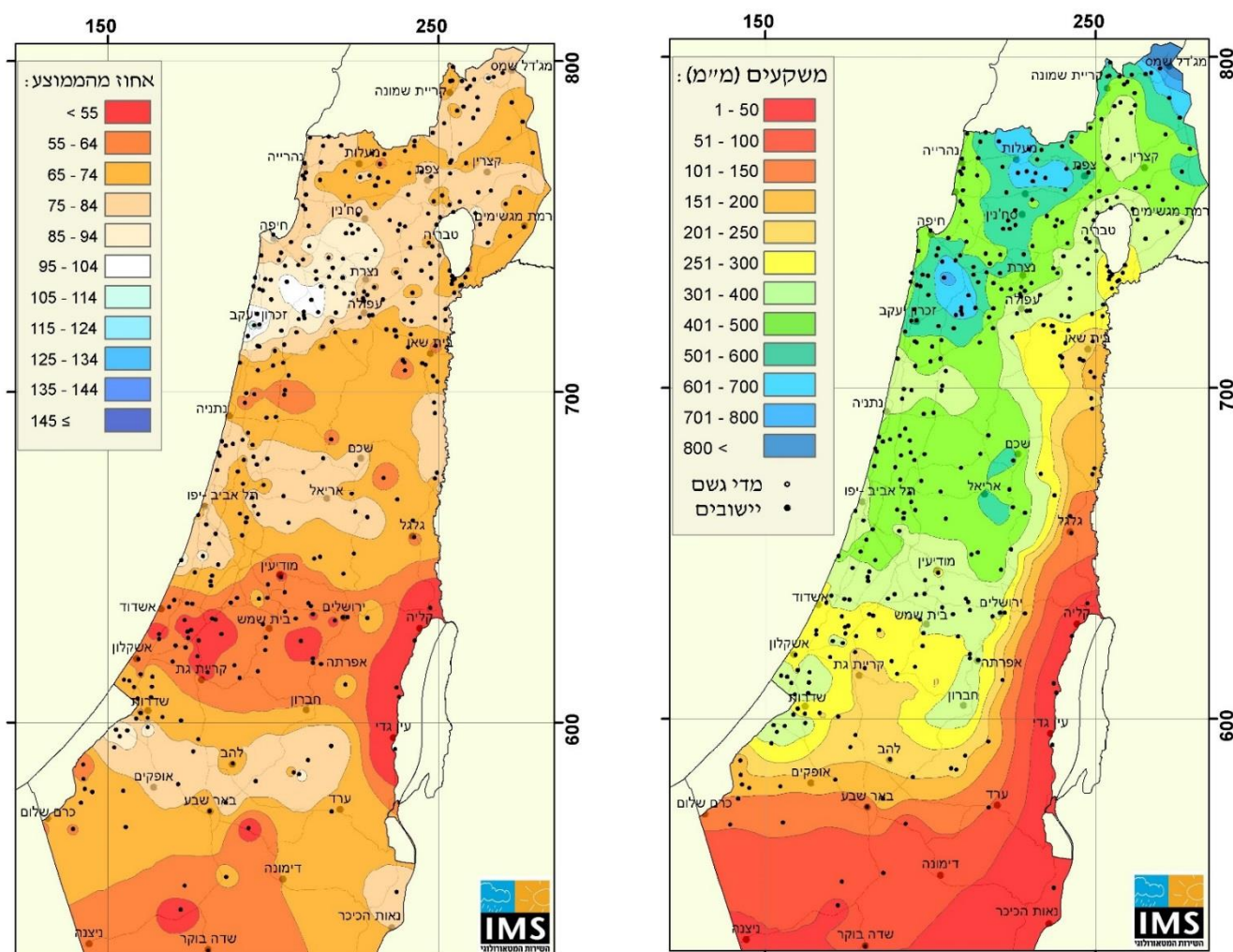
תוכן	עמוד
הקדמה	3
השוואת עונת 2016/17 לעבר	5
סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2016/17	8
אוקטובר 2016 – מיעוט גשמים עם אירוע חריג באילת	8
נובמבר 2016 – יבש מאוד עם שריפות נרחבות ברחבי הארץ	9
דצמבר 2016 – גשום מאוד	11
ינואר 2017 – כמויות גשם קטנות מהממוצע עם אירוע משמעותי בסוף החודש	13
פברואר 2017 – יבש במיוחד בצפון מזרח הארץ	15
מרץ 2017 – מיעוט גשמים משמעותי	17
אפריל 2017 – מיעוט גשמים עם אירועי שרב ורוחות חזקות	18
טבלת נתוני גשם	18

הקדמה

עונת הגשם 2016/17 התאפיינה במיעוט גשמים ביחס לממוצע כמעט בכל חלקי הארץ. במרחב הארצי הגיעו כמויות הגשם ל-72% מהממוצע. פרט לדצמבר שהיה גשום, יתר חודשי עונת הגשם התאפיינו בכמויות גשם קטנות מהממוצע במרבית האזורים.

בחלוקה אזורית: כמויות הגשם בצפון הארץ ובמישור החוף המרכזי הגיעו ל-70%-75% מהממוצע הרב שנתי. באזור הכרמל ורמות מנשה הן הגיעו ל-85%-95% מהממוצע. במישור החוף הדרומי, בהרי המרכז ובצפון הנגב הגירעון היה משמעותי יותר – כמויות הגשם הגיעו ל-50%-70% מהממוצע, ובהרי יהודה ובשפלה התקבלו 45%-60% מהממוצע בלבד (איור 1). רק במרכז הערבה ובדרומה כמויות הגשם בעונת 2016/17 היו גבוהות מהממוצע

יש לציין שגם עונת הגשם הקודמת (2015/16) התאפיינה במיעוט גשמים ברמה הארצית, אך היו בה הבדלים משמעותיים בין אזור לאזור כך שבחלק מהאזורים היא הסתיימה כגשומה מהממוצע ואילו בעונת 2016/17 היובש היה משמעותי יותר ואחיד יותר.



איור 1: כמות הגשם בעונת 2016/17 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

מאפייני עונת הגשם 2016/17:

1. מעט גשם באוקטובר עם אירוע של שטפונות באילת.
2. נובמבר מאוד יבש ובמהלכו גל של שריפות נרחבות.
3. דצמבר גשום מאוד וקר.
4. מינואר ועד סוף העונה מיעוט גשמים.

מהלך הגשם ב-2016/17

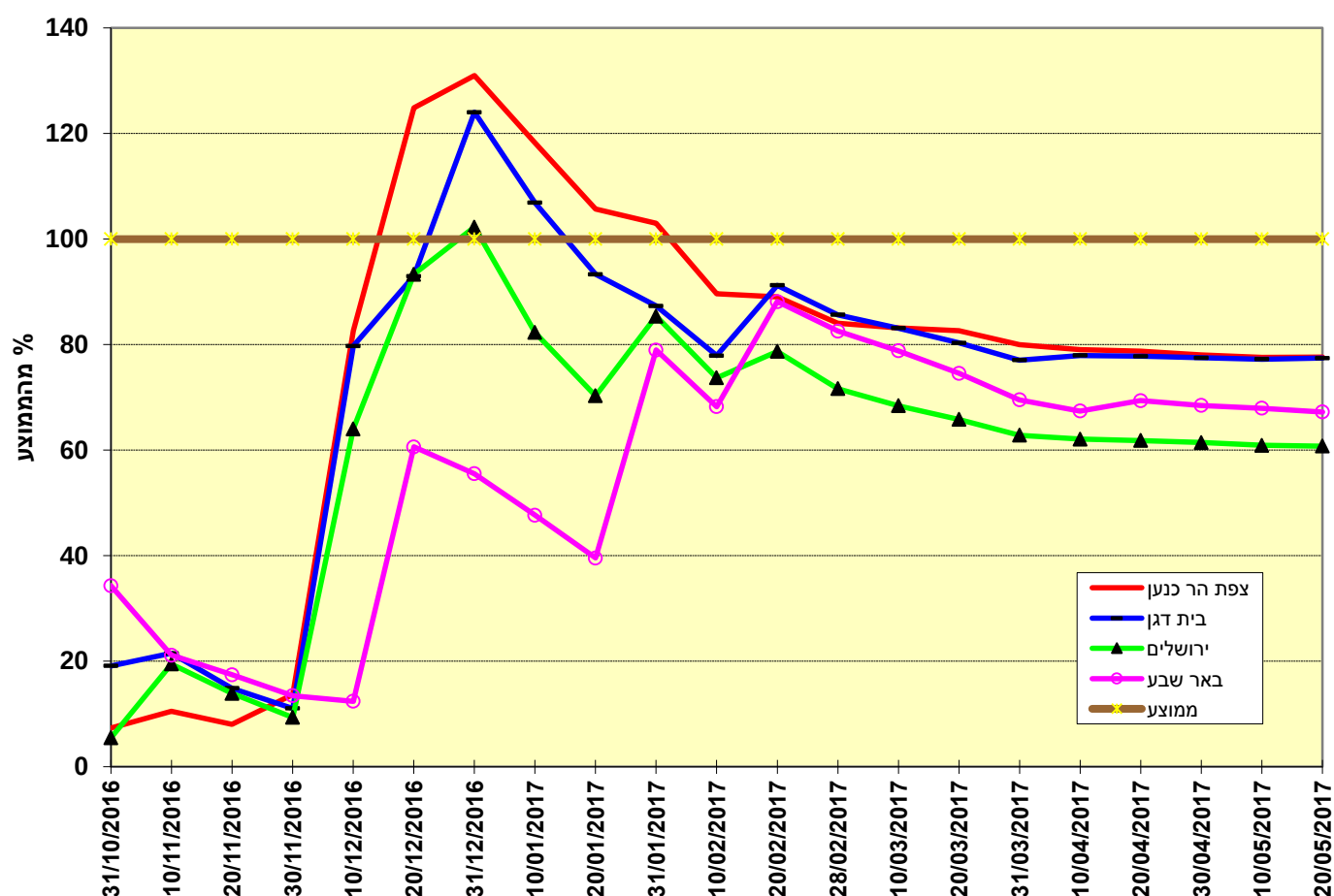
באיור 2 מוצג מהלך הגשם בעונת 2016/17 – כמות הגשם המצטברת מתחילת העונה בהשוואה לממוצע הרב שנתי לתקופה המקבילה בסיום כל עשרת.

ניתן לראות שכמויות הגשם בתחילת העונה היו קטנות מהממוצע במידה ניכרת – עד סוף נובמבר ירדו פחות מ-20% מהממוצע. שינוי חד התרחש בדצמבר שהיה מאוד גשום בצפון הארץ ובמרכזה. בסוף החודש כמויות הגשם המצטברות מתחילת העונה הגיעו באזורים אלו ל-120%-140% מהממוצע והיו קרובות לממוצע בהרי יהודה. בדרום הארץ חל אמנם שיפור, אולם עדיין היה גירעון.

מחודש ינואר כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע ובעקבות זאת היתה ירידה הדרגתית באחוז הגשם המצטבר. בצפון הארץ מיעוט הגשמים בינואר היה פחות בולט, כך שבסוף החודש כמויות הגשם המצטברות היו קרובות לממוצע. ביתר חלקי הארץ כבר היה גירעון.

מחודש פברואר הגירעון בכמויות הגשם המצטברות הקיף את כל הארץ והן הגיעו בסוף החודש ל-80%-90% מהממוצע. יש לציין שבצפון מערב הנגב ואזור עוטף עזה פברואר היה גשום באופן יחסי כך שבאזורים אלו חל דווקא שיפור יחסית לתחילת החודש.

מרץ ואפריל היו יבשים, כך שבכל האזורים היתה ירידה באחוז הגשם שהצטבר מתחילת העונה בהשוואה לממוצע הרב שנתי. בסוף העונה כמויות הגשם המצטברות הגיעו ל-60%-80% מהממוצע במרבית אזורי הארץ.

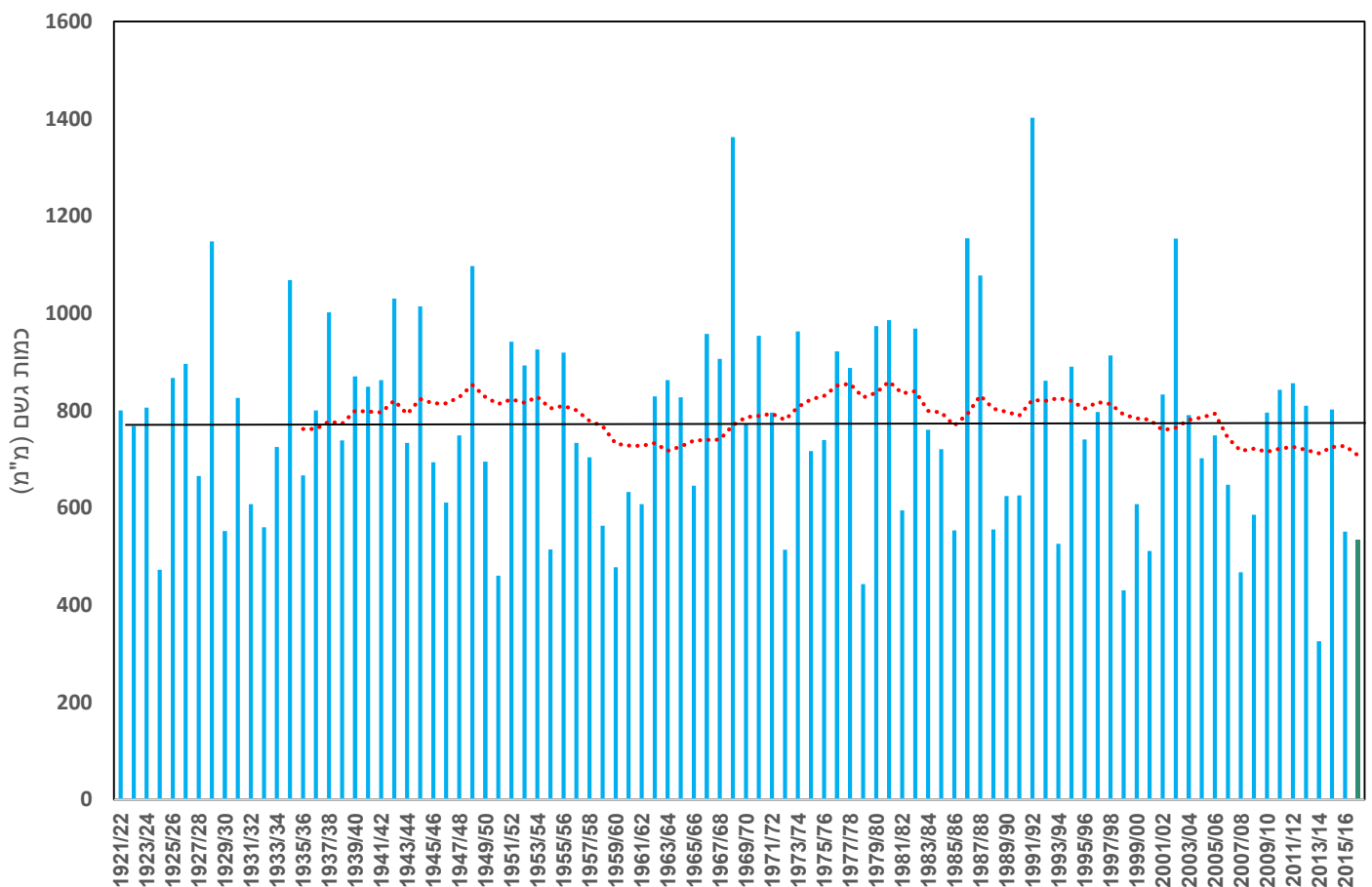


איור 2: מהלך הגשם בעונת 2016/2017 כאחוז מהרב שנתי לתקופה המקבילה

השוואת עונת 2016/17 לעבר

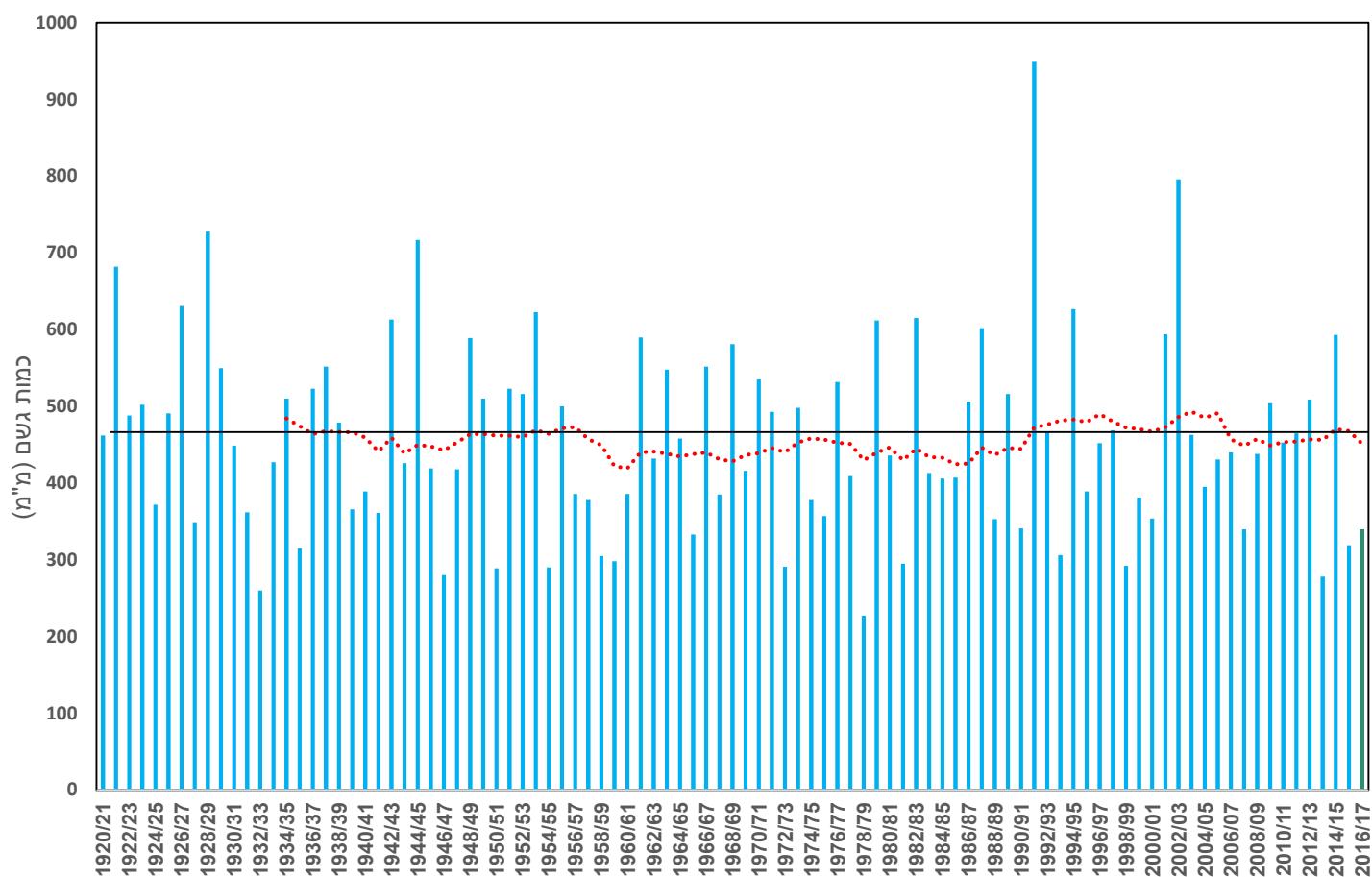
עונת הגשם 2016/17, כפי שצוין בפתיחה, היתה מעוטת גשמים כמעט בכל חלקי הארץ. באיור 3 (א'-ה') מוצגות כמויות הגשם השנתיות במספר תחנות מתחילת שנות ה-20. עונת הגשם האחרונה מוצגת בצבע שונה. הקו השחור הרציף בגרפים הוא הממוצע הרב שנתי (1981-2010). ניתן לראות שברוב אזורי הארץ עונת 2016/7 לא היתה חריגה והיו לא מעט שנים בהן כמויות הגשם היו קטנות יותר. יחד עם זאת יש לציין שבשפלה ובהרי המרכז, בהם מיעוט הגשמים בלט במיוחד, עונת 2016/17 היא אחד מהיבשות מתחילת המדידות. בבית ג'ימל, בה קיימות מדידות גשם מאז 1919 היו 7 עונות גשם בלבד בהן נמדדו כמויות קטנות יותר, לאחרונה בעונת 1998/99. תמונה דומה מתקבלת גם בקרית ענבים המודדת מאז 1922.

היבט נוסף שנבדק הוא התקופה האחרונה בהשוואה לעבר. בגרפים ניתן לראות גם קו מקווקו אדום והוא מציג את הממוצע הנע ה-15 שנתי (כל נקודה מראה את הממוצע של 15 השנים שקדמו לה). הדבר מאפשר לזהות תקופות גשומות יותר ותקופות יבשות יותר. תקופות שיא של גשמים היו בסוף שנות ה-40, בתחילת עד אמצע שנות ה-70 ובחלק מהמקומות גם באמצע שנות ה-90. לעומת זאת ניתן לראות שבכל הארץ העשור האחרון הוא מהיבשים יותר, אם כי היו תקופות שפל דומות גם בעבר: בתחילת שנות ה-60 בכל הארץ (בעקבות שנים מעוטות גשם בסוף שנות ה-50 ותחילת שנות ה-60), ובתחילת שנות ה-30 במרכז הארץ ובדרומה. בהתייחס לשפל העכשווי, ניתן לציין שלא היו אמנם שנות בצורת קיצוניות ב-10-15 השנים האחרונות, אולם בחלק גדול מהשנים הללו כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע ולא היתה עונה גשומה מהממוצע בצורה בולטת. העונה האחרונה שהייתה גשומה בצורה משמעותית היתה 2002/3. ברוב האזורים מיעוט הגשמים של העשור האחרון אינו החמור ביותר, אולם ישנם מקומות בהם המצב הוא כזה, כמו כפר גלעדי.

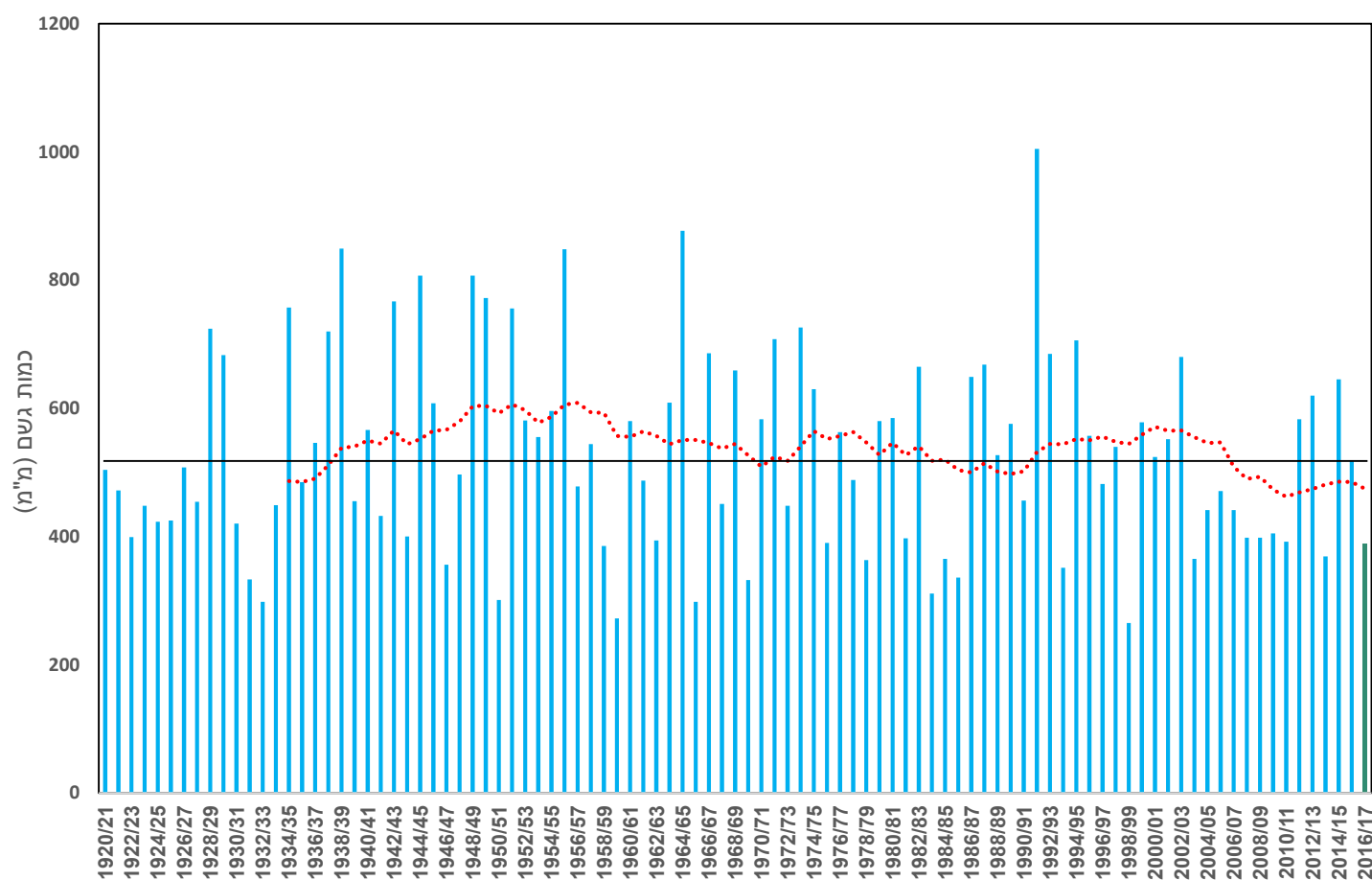


איור 3 א': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בכפר גלעדי בשנים 2016/17-1921/22

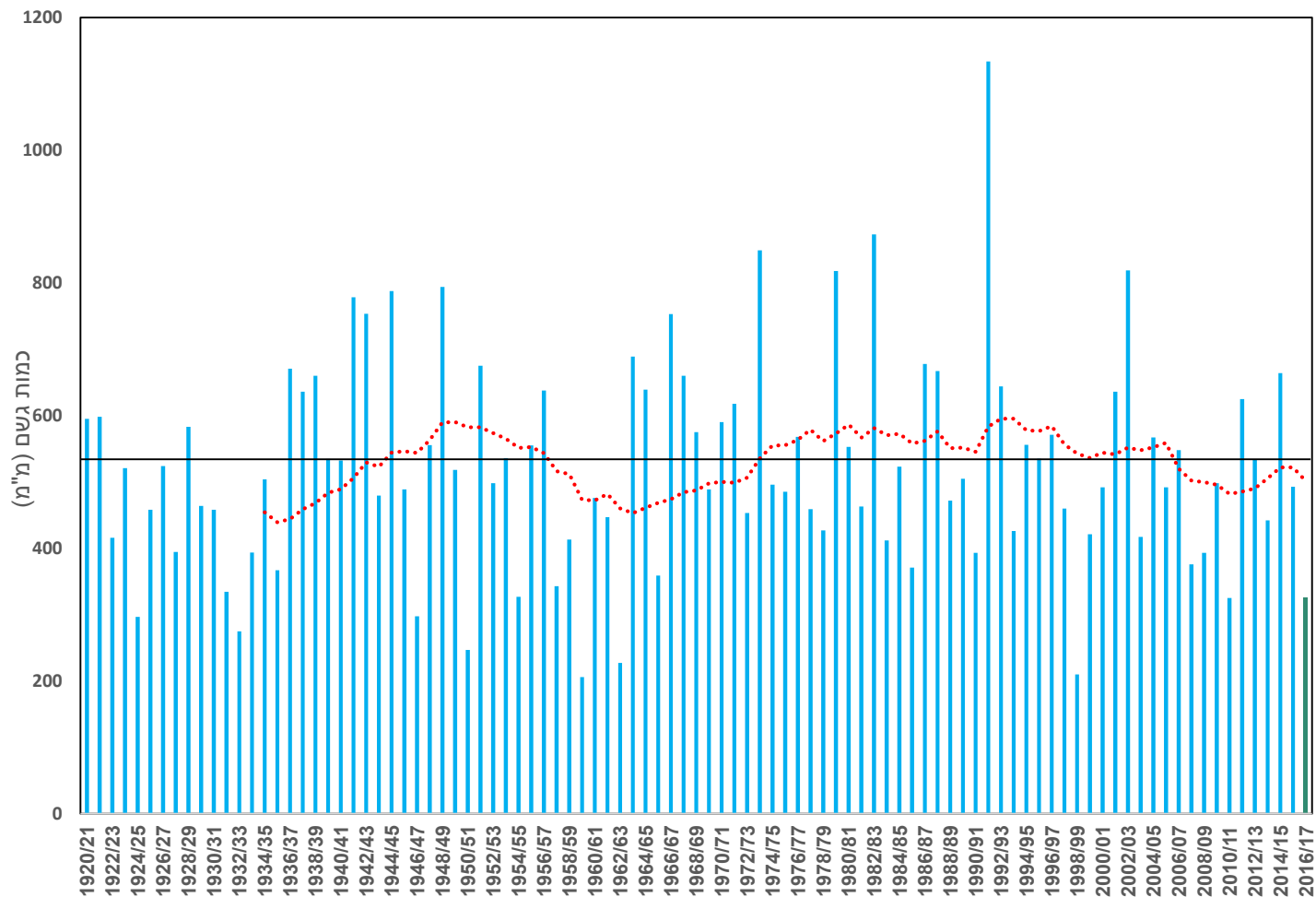
ממוצע רב שנתי 2010-1981
ממוצע נע 15 שנתי.



איור 3 ב': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) במרחביה בשנים 2016/17-1920/21

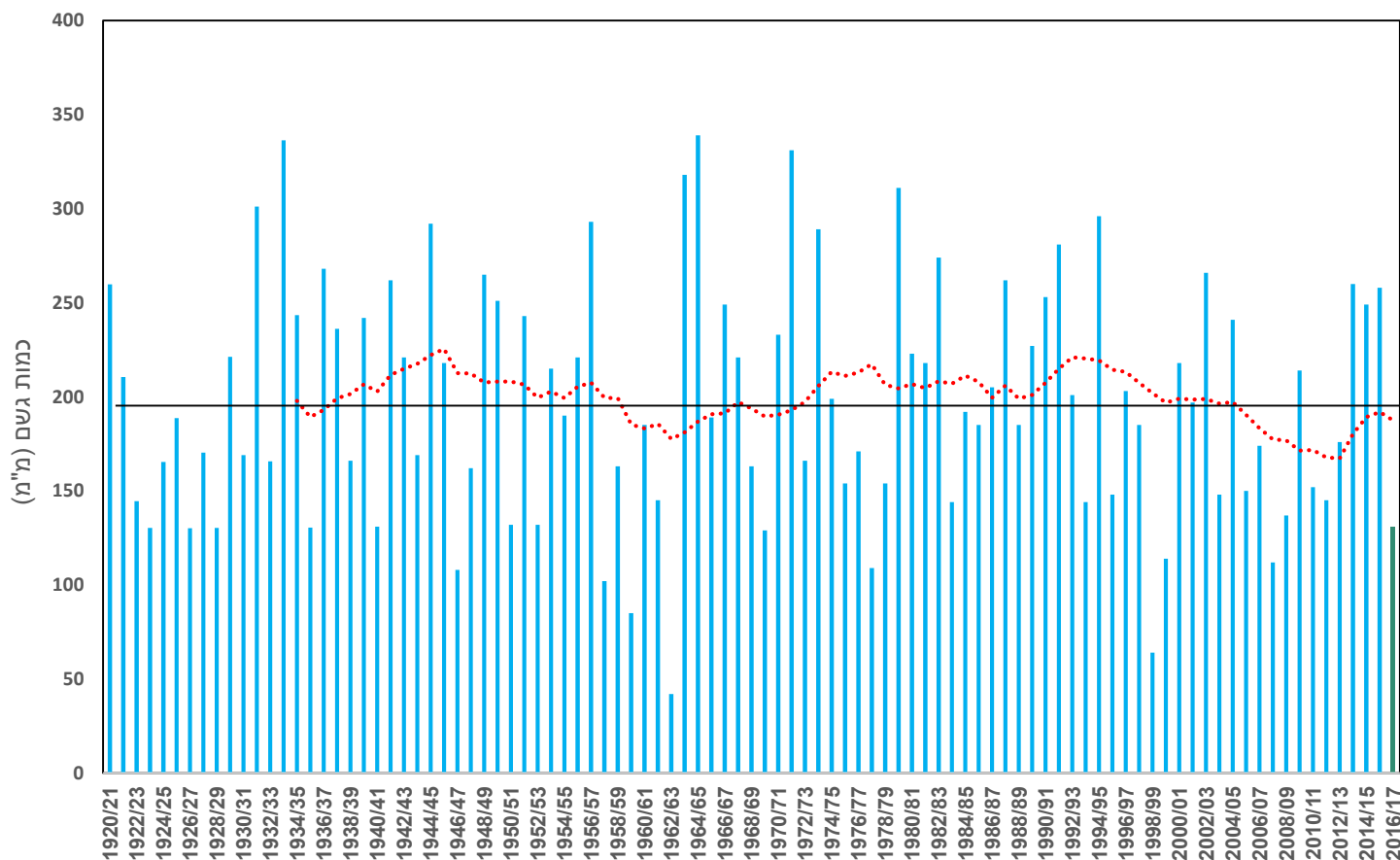


איור 3 ג': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) במקווה ישראל בשנים 2016/17-1920/21



איור 3 ד': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בירושלים* בשנים 2016/17-1920/21

* עד 1949/50 – ירושלים העיר העתיקה;
1950/51 ואילך – ירושלים מרכז



איור 3 ה': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בבר שבע בשנים 2016/17-1920/21

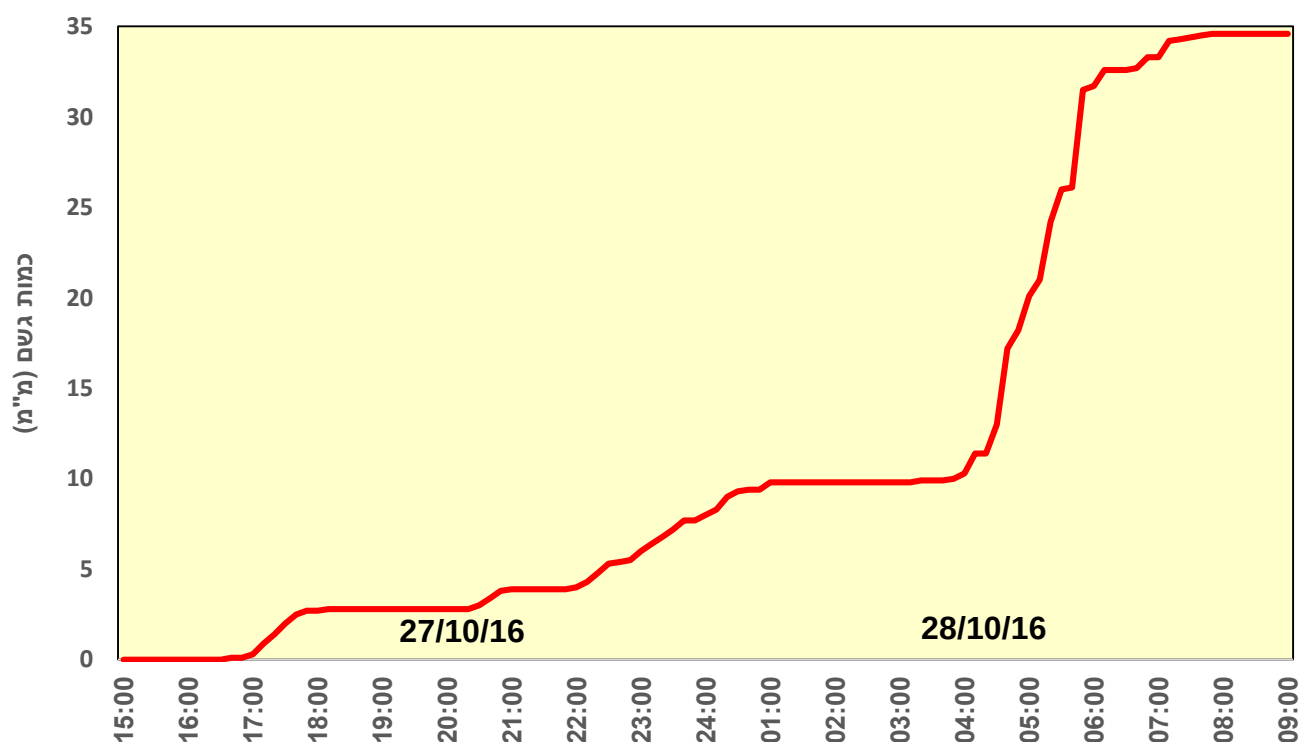
סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2016/17

אוקטובר 2016 – מיעוט גשמים עם אירוע חריג באילת

- חם מהממוצע
- מעט גשם ברוב האזורים
- אירוע חריג של גשם באילת בסוף החודש

אירוע גשם בסוף באוקטובר

באוקטובר ירד מעט גשם ורוב הזמן שרר מזג אוויר נאה ללא תופעות מזג אוויר מיוחדות. עם זאת ב-27-28 בחודש התרחש אירוע גשם משמעותי בעיקר באזור אילת. בשעות אחר הצהריים של ה-27 באוקטובר נכנסו מסיני לדרום הארץ עננים מפותחים, אשר הורידו גשם והם לוו גם ברוחות חזקות שהגיעו לעוצמה של 50-60 קמ"ש עם משבים של יותר מ-75 קמ"ש. בעקבות זאת התרחשו בדרום הארץ סופות אבק ושרר אובך כבד עם ראות של מאות מטרים בלבד. גשם ירד משעות אחר הצהריים והערב ב-27 בחודש ועד למחרת בשעות הבוקר. עיקר הגשם היה בדרום הארץ ובמיוחד בלט הדבר באילת, שם ירדה כמות יממית של 35 מ"מ. מתחילת המדידות באילת ב-1949 היו עוד 4 מקרים בלבד עם כמויות דומות או גדולות יותר. הגשם ירד בעוצמות גבוהות – יותר מ-20 מ"מ ירדו בתוך שעותיים (אזור 4). הדבר גרם להצפות ולנזקים שונים באילת בשעות הבוקר של ה-28/10/16 ושדה התעופה אף נסגר למספר שעות.



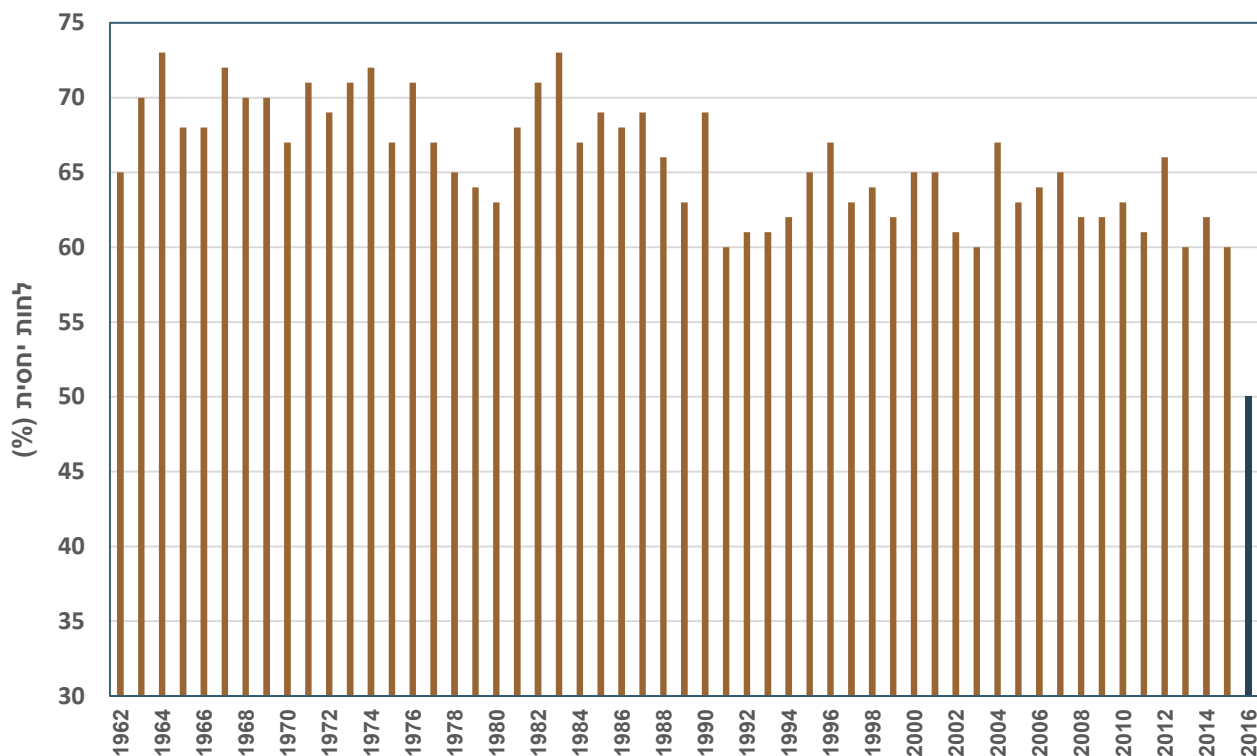
איור 4: כמות הגשם המצטברת באילת ב-27-28/10/16

נובמבר 2016 – יבש מאוד עם שריפות נרחבות ברחבי הארץ

- חם מהממוצע
- מיעוט גשמים משמעותי
- היבש ביותר מתחילת המדידות (בהתייחס ללחות היחסית)
- בחלקו השני של החודש פרק ארוך וחריג של רוחות מהגזרה המזרחית עם יובש רב שכלל ערכי לחות יחסית של פחות מ-10%
- שריפות נרחבות ברחבי הארץ במהלך הפרק היבש

מיעוט גשמים ויובש רב

נובמבר היה דל בגשמים וזאת בהמשך לאוקטובר שהתאפיין גם הוא במיעוט גשמים, כך שתחילתה של עונת הגשם 2016/17 היתה מעוטת גשמים בצורה קיצונית. נובמבר היה חודש יבש מאוד מבחינת ערכי הלחות היחסית הממוצעים שלו. הם היו נמוכים מהממוצע הרב שנתי (1995-2009) ב-15%-20% בצפון הארץ ובמרכזה וב-10%-15% בדרום הארץ. בחלק מהתחנות אף נקבעו ערכי שיא בהשוואה לכל חודשי השנה (לא רק לנובמבר) - בבית דגן, לדוגמה, הלחות היחסית הממוצעת בשעות 08:00 ו-20:00 היתה 50%, בהשוואה לממוצע של 68%-70% וזהו הערך החודשי הנמוך ביותר בשעות הללו (לכל השנה) מתחילת המדידות (איור 5). בצמח הלחות היחסית הממוצעת לנובמבר בשעה 08:00 היתה 39% לעומת ממוצע של 64% ובשעה 20:00 - 43% בהשוואה לממוצע של 67%. גם במקרה זה מדובר על שיא מתחילת המדידות.



איור 5: הלחות היחסית החודשית הממוצעת המינימלית בכל שנה בשעה 08:00 בבית דגן 1962-2016

פרק היובש והרוחות המזרחיות 18-29 בנובמבר

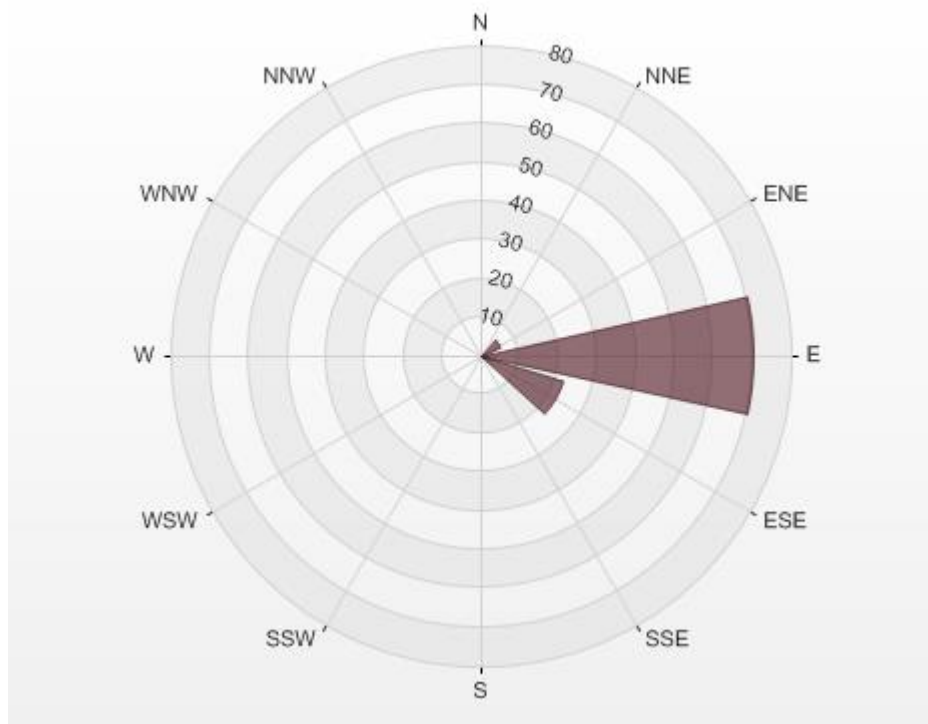
החל מה-18 בנובמבר ועד ה-28-29 בחודש היה אזורנו בהשפעה של אפיק ים סוף בקרקע ורמה מצפון או מצפון מזרח עם הפרש לחצים גדול בין המערכות, מה שגרם רוב הזמן לרוחות חזקות מהגזרה המזרחית. בשכבות הגבוהות שרר מעל אזורנו רכס רום בשלבים הראשונים (עד ה-22 בחודש), אולם בהמשך הגיע אל האזור אפיק ברום, שהתמקם ממזרח ומצפון מזרח עם זרימות מהגזרה צפונית – צפון מזרחית.

בפרק זה בלטו היובש והרוחות המזרחיות – דרום מזרחיות החזקות והרציפות. ערכי הלחות היחסית החלו לרדת ב-18-19 בחודש ומ-20 בחודש ועד ה-27-28 בו הם היו נמוכים מ-30% לאורך כל שעות היממה, גם באזורים כמו מישור החוף בו שוררת בדרך כלל לחות גבוהה. בשיאו של פרק היובש, ב-23-26 בנובמבר, נמדדו בחלק גדול מהזמן ערכי לחות יחסית של פחות מ-10% והם אף הגיעו בתחנות רבות לכ-5%.

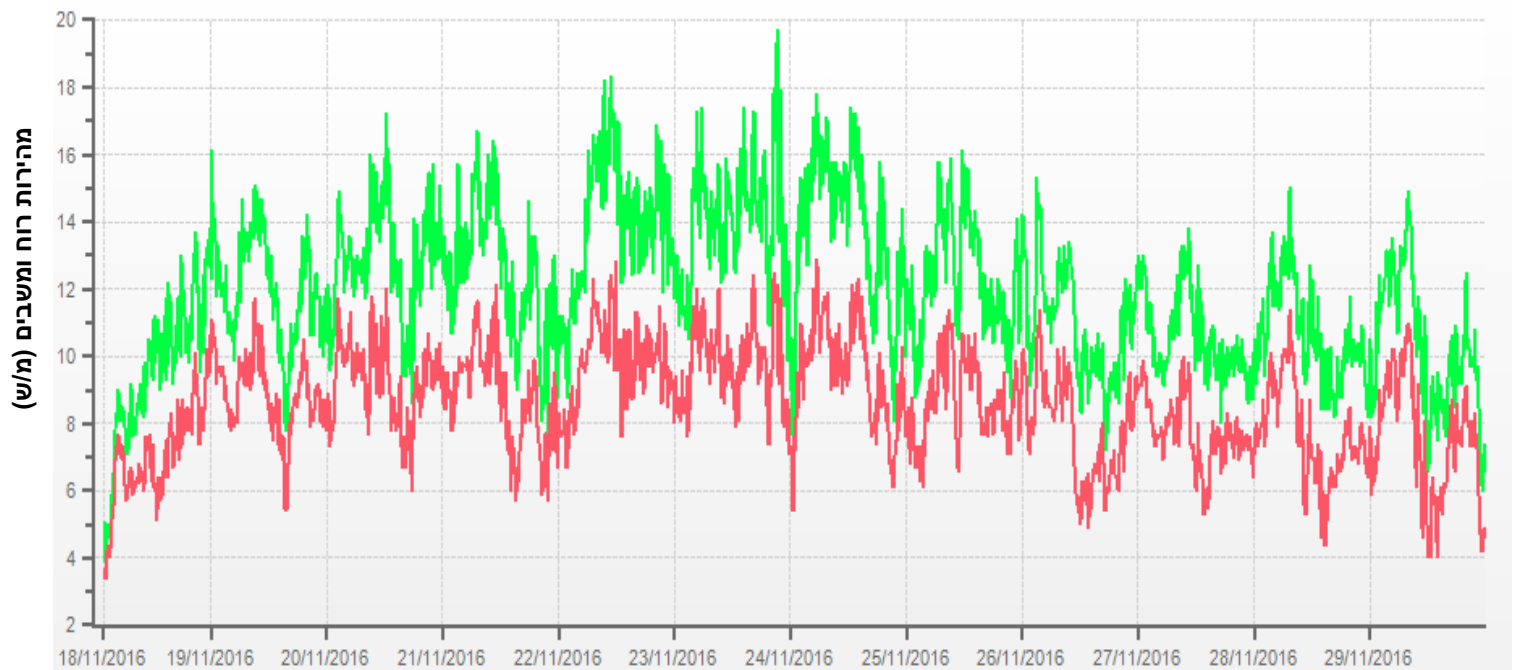
הרוחות מ-18 ועד 28-29 בחודש היו מהגזרה המזרחית והגיעו בחלק מהאזורים (במיוחד בצפון הארץ ובהרים) לעוצמות גבוהות (איור 6). במספר תחנות (לדוגמה אוניברסיטת חיפה, הר חרשה, אריאל, גמלא ועוד) הרוחות הגיעו לעוצמה של יותר מ-55 קמ"ש עם משבים של למעלה מ-75 קמ"ש.

בהשוואה לעבר, היו מעט מאוד מקרים של רצף כזה ארוך של ימים יבשים עם רוחות מהגזרה המזרחית. ניתן לציין את נובמבר-דצמבר 1962 (אז היה רצף של 10-15 ימים) ואת נובמבר 1996. כמו כן ניתן לציין שבתחילת דצמבר 2010 (לפני השריפה בכרמל) לא היה אמנם רצף בסגנון דומה, אולם מיעוט הגשמים בחודשים שלפני כן היה קיצוני יותר והקיץ והסתיו שקדמו לכך היו חמים יותר.

הטמפרטורות ב-18-22 בנובמבר היו גבוהות במישור החוף, בשפלה ובנגב והגיעו לערכים מקסימליים של 29-26 מ"צ. בהמשך חלה התקררות ובמיוחד בלט הדבר בליל 25-26 בחודש, שבו, עקב היובש הרב והחלשות הרוחות, התאפשרה התקררות קרינתית ניכרת. במישור החוף, בשפלה, בעמק החולה ובעמק בית שאן נמדדו בחלק מהתחנות טמפרטורות מינימום של 1-4 מ"צ. בבית דגן נמדדה טמפרטורת מינימום של 1.5 מ"צ וזהו ערך שיא לחודש נובמבר. בניצן נמדדה טמפרטורת מינימום של 0.4 מ"צ ובכפר בלום 0.9 מ"צ (המינימום הנמוך ביותר לנובמבר בכפר בלום מאז 1988). על פני הקרקע נמדדו טמפרטורות של 0 מ"צ ומטה ובעקבות זאת שררה קרה שגרמה לנזקים לחקלאות. במהלך פרק היובש היו שריפות נרחבות וחמורות ברחבי הארץ (ב-22-27 בנובמבר). יותר מ-1500 שריפות פרצו ו-39 מתוכן היו משמעותיות, בעיקר בחיפה, בזכרון יעקב, באזור בנימין ובהרי ירושלים. השריפות גרמו נזק רב לרכוש, כולל 1500 דירות שנשרפו כליל ושטחי חורש רבים שעלו באש.



איור 6 א' – כיוון הרוח בצפת הר כנען ב-18 עד 29 בנובמבר 2016 (שכיחות ב-%)



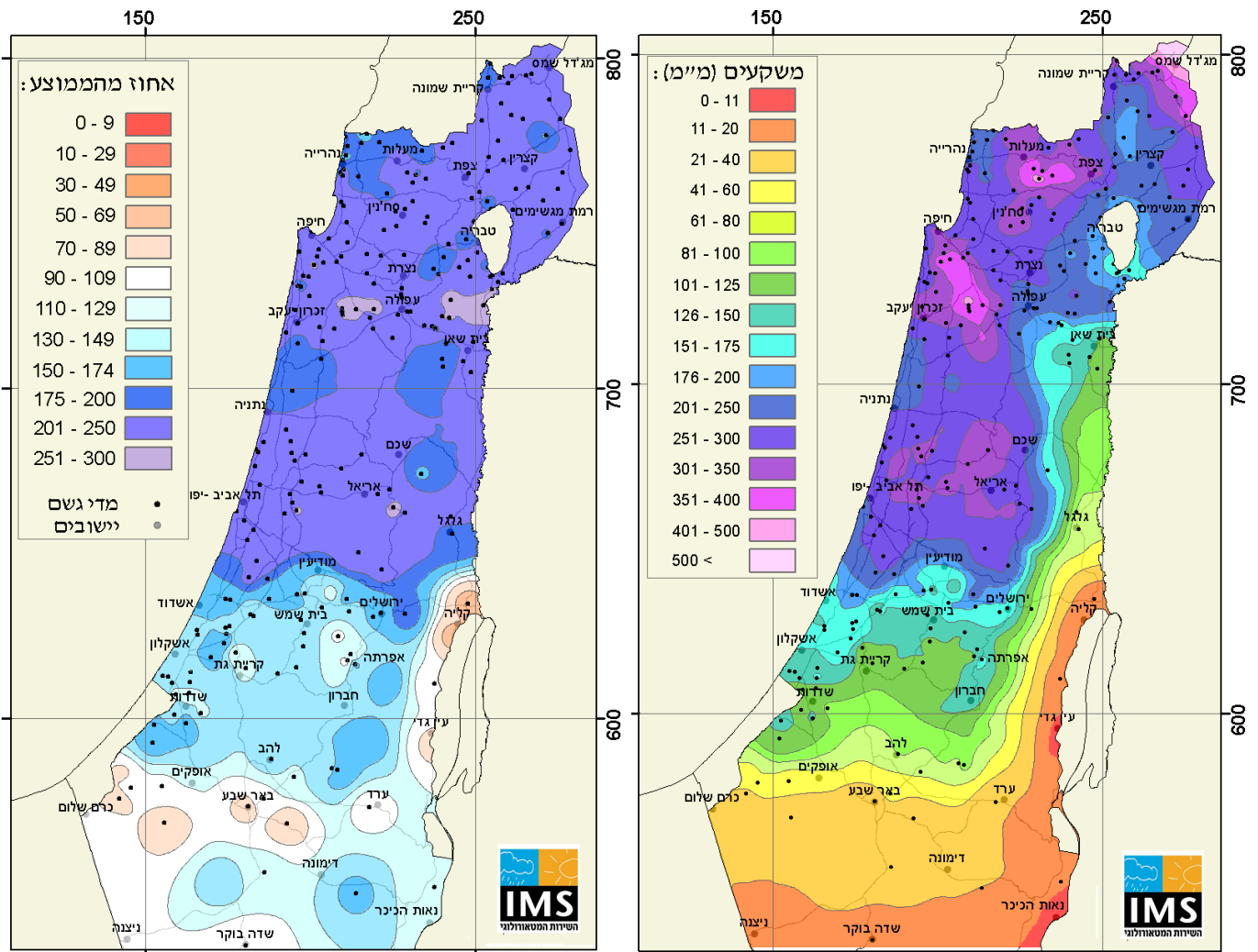
איור 6 ב' – מהירות* הרוח והמשבים בצפת הר כנען ב-18 עד 29 בנובמבר 2016

* המהירות בגרף היא במטר לשניה בעוד שבטקסט היא בקמ"ש (1 מ"ש = 3.6 קמ"ש)

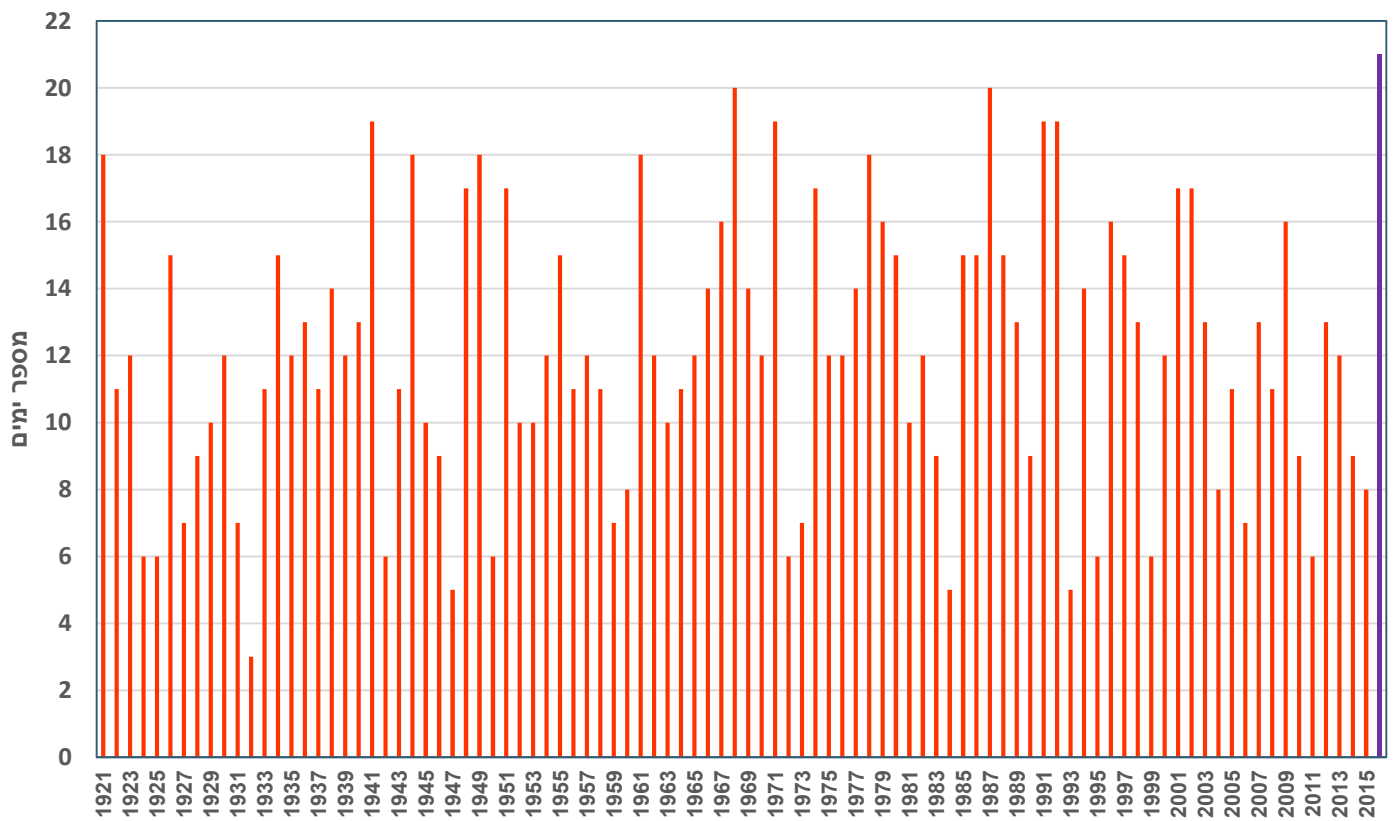
דצמבר 2016 – גשום מאוד

- גשום מהממוצע במידה ניכרת - דצמבר הגשום ביותר מאז 1992.
- הגירעון המשמעותי בגשם שהיה בסוף נובמבר נמחק.
- מספר גדול של ימי גשם: כ-18-21 ימים בצפון הארץ ובמישור החוף.
- קר מהממוצע במידה ניכרת, בשיעור של כ-2-3 מ"צ – דצמבר הקר ביותר מאז 1994.

בניגוד לאוקטובר ולנובמבר, חודש דצמבר היה מאוד גשום. בגליל, בגולן, במישור החוף הצפוני והמרכזי ובצפון מערב עמק יזרעאל נמדדו כמויות חודשיות של 250-300 מ"מ שהם פי 2-2.5 מהממוצע הרב שנתי של דצמבר. באזור הכרמל, רמות מנשה, צפון השומרון וצפון הגולן נמדדו למעלה מ-300 מ"מ ובמקומות מסוימים אף למעלה מ-400 מ"מ. בעמק החולה ירדו 200-250 מ"מ שהם יותר מ-200% מהממוצע ובחלקו הצפוני אף נמדדו למעלה מ-300 מ"מ. במישור החוף הדרומי ובהרי יהודה נמדדו 120-180 מ"מ, אולם דרומית יותר היתה הפחתה משמעותית בגשמים (איור 7) יש לציין את המספר הגדול של ימי הגשם בדצמבר בצפון הארץ ובמרכזה, שם היו 18-21 ימי גשם בהשוואה לממוצע של 10-13 ימים (איור 8).



איור 7: כמות הגשם בדצמבר 2016 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)



איור 8: מספר ימי הגשם בכפר גלעדי בדצמבר 1921-2016

בהשוואה לעבר היה זה דצמבר הגשום ביותר בצפון הארץ ובמרכז מאז 1992 והוא מדורג במקום ה-3-6 בהשוואה לחודשי דצמבר ב-70-75 השנים האחרונות. בהתייחס למספר ימי הגשם בצפון הארץ ובמישור החוף, היו בעבר רק 2-3 מקרים בהם היה מספר דומה או גדול יותר של ימי גשם בדצמבר, לאחרונה ב-1991. כמו כן ניתן לציין שדצמבר היה קר מהממוצע במידה ניכרת, דצמבר הקר ביותר מאז 1994.

שלושה פרקי גשם בולטים

בדצמבר היה פרק גשם משמעותי אחד בתחילת החודש. בהמשך, החל מה-12 בחודש ועד סופו היה פרק גשם ארוך עם הפוגות קצרות. במהלך הפרק הזה היו שני אירועים משמעותיים.

א. 1-3 בחודש: פרק הגשם הזה בא בהמשך לפרק הגשם שהחל ב-30 נובמבר. בצפון הארץ (הגליל, הגולן, עמק החולה) ירדו באירוע 80-130 מ"מ ובצפון הגולן ובחרמון יותר מ-150 מ"מ (בחלקו העליון של החרמון נערם כחצי מטר שלג). כמויות בולטות היו גם באזור פתח תקווה-ראש העין-מערב השומרון, 140-160 מ"מ. במרכז השומרון נמדדו 100-130 מ"מ, בכרמל וברמות מנשה 80-120 מ"מ, במישור החוף הצפוני ובשרון 50-80 מ"מ ובמישור החוף המרכזי-דרומי (עד אזור קרית מלאכי) 70-110 מ"מ. דרומית לאזור זה כמויות הגשם היו קטנות יותר – בהרי יהודה ובדרום מישור החוף והשפלה ירדו 30-60 מ"מ ובצפון הנגב נמדדו מספר מילימטרים בלבד.

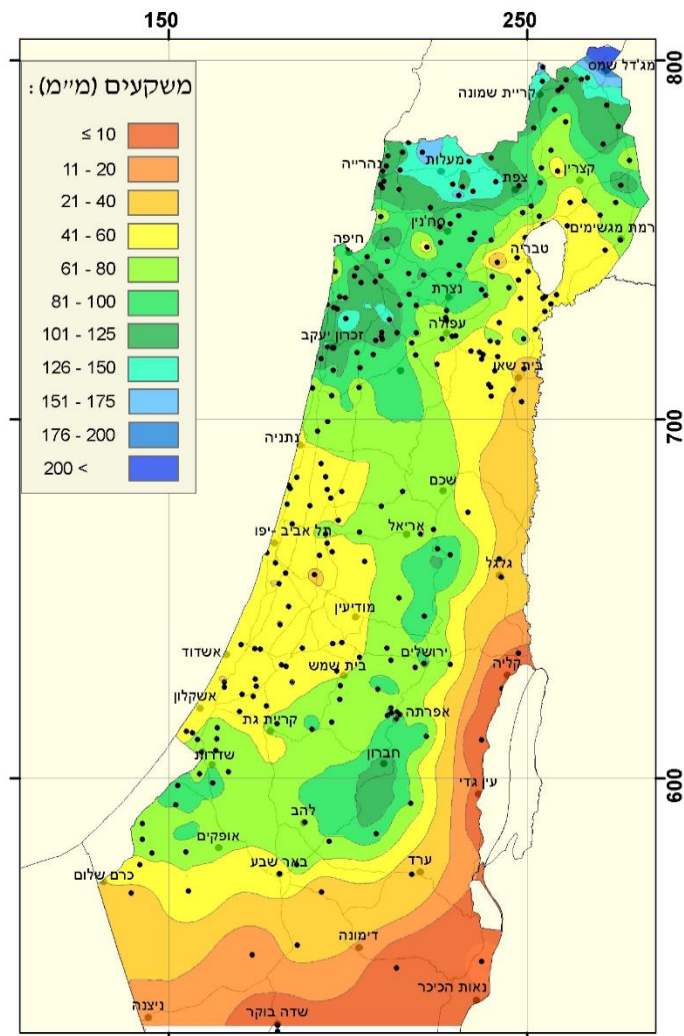
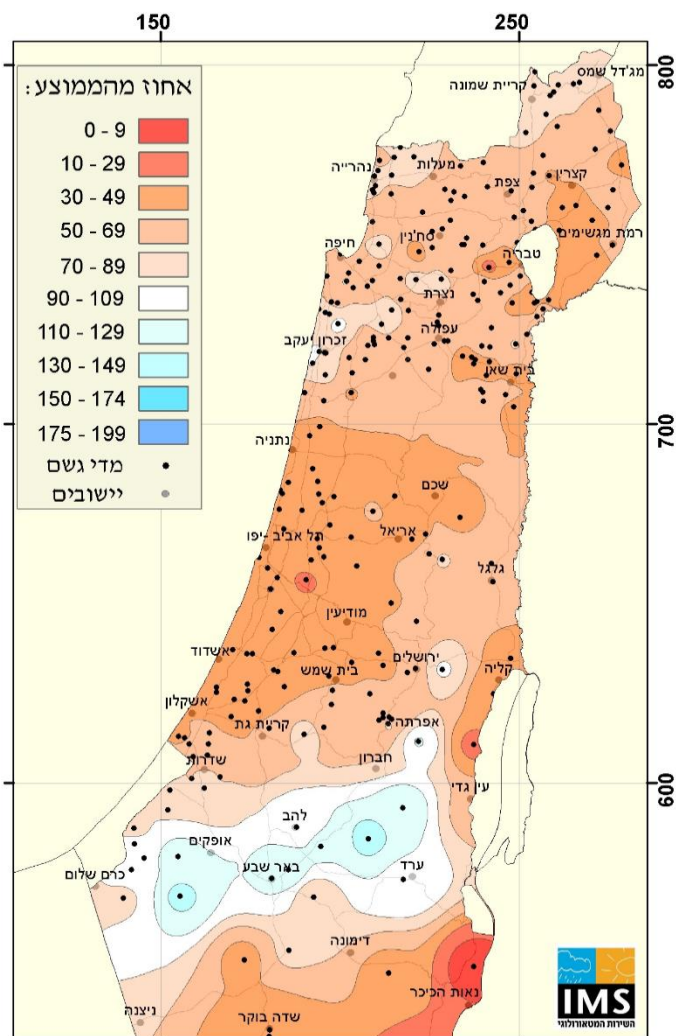
ב. 12-14 בחודש: בצפון הארץ (בגליל העליון, בגולן ובאזור הכרמל ורמות מנשה) ירדו 90-140 מ"מ. גם בגליל התחתון, בעמק יזרעאל ובעמק החולה ירדו כמויות גדולות של כ-70-110 מ"מ. באזור הכנרת ירדו 60-90 מ"מ, בשומרון 40-70 מ"מ ובמישור החוף המרכזי ובהרי יהודה ירדו 30-50 מ"מ. דרומית לאזור זה כמויות הגשם היו קטנות יותר – במישור החוף הדרומי ירדו 15-25 מ"מ ובצפון הנגב נמדדו מספר מילימטרים בלבד. הגשמים לוו ברוחות חזקות שהגיעו באזור החוף ובהרים לעוצמות של יותר מ-50 קמ"ש עם משבים של למעלה מ-80 קמ"ש. במספר מקומות דווח על ברד וכן היו עוצמות גשם חזקות. בתוך חצי שעה נמדדו בזיכרון יעקב 33 מ"מ (ב-13 בחודש בשעות הבוקר) ובחיפה טכניון 28 מ"מ (בשעות הערב). הגשמים גרמו להצפות במיוחד במישור החוף הצפוני. בחיפה מת אדם אחרי שמכוניתו הוצפה במנהרה ובאזורים שונים היו שיבושי תנועה גדולים.

ג. 24-27 בחודש: במישור החוף הצפוני והמרכזי ירדו 80-130 מ"מ. בהרי הצפון ובעמקי הצפון ירדו 60-90 מ"מ, בהרי המרכז ובמישור החוף הדרומי 40-70 מ"מ ובדרום הארץ ירדו פחות מ-5 מ"מ.

ינואר 2017 – כמויות גשם קטנות מהממוצע עם אירוע משמעותי בסוף החודש

- כמויות גשם קטנות מהממוצע עם מיעוט גשמים בולט במישור החוף המרכזי
- בצפון הנגב גשם מהממוצע
- קריר במעט מהממוצע.
- בסוף החודש אירוע שכלל משקעים רבים, שלג בהרי הצפון ומשב' רוח חזקים

כמויות הגשם בינואר היו קטנות מהממוצע ברוב חלקי הארץ. בצפון הגולן ובגליל העליון נמדדו כמויות חודשיות של 100-150 מ"מ שהם 50%-80% מהממוצע הרב שנתי של ינואר. במישור החוף הצפוני (מחיפה צפונה) ירדו 100-130 מ"מ שהם 60%-80% מהממוצע. בעמק החולה ירדו 90-100 מ"מ (70%-80% מהממוצע) ובגליל התחתון ובעמק יזרעאל הגיעו הכמויות ל-50%-70% מהממוצע החודשי (איור 9). מיעוט הגשמים בלט במישור החוף המרכזי והדרומי שם ירדו 40-60 מ"מ שהם 30%-50% מהממוצע בלבד. בהרי המרכז ירדו 50%-70% מהממוצע לחודש. צפון הנגב, בו ירדו 40-80 מ"מ, הוא האזור היחיד בו כמויות הגשם בינואר עלו על הממוצע החודשי.



איור 9: כמות הגשם בינואר 2017 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

משקעים רבים, שלג ורוחות חזקות בסוף החודש

כמויות הגשם בינואר היו אמנם קטנות מהממוצע, אולם מספר ימי הגשם היה קרוב לממוצע והיו בו מספר אירועי גשם. ניתן לציין את האירועים ב-1-3 בחודש וב-8-9 בחודש בהם ירדו בצפון הארץ 30-60 מ"מ, אולם האירוע הבולט ביותר היה ב-26-28 בחודש. כמויות המשקעים הגדולות ביותר ירדו במהלכו בהרי יהודה ובאזור עוטף עזה, 50-75 מ"מ. בצפון הארץ ירדו 30-60 מ"מ ובמישור החוף המרכזי וכן בצפון הנגב ירדו 20-40 מ"מ. בהרי הצפון ירד שלג שעומקו הגיע ל-10-15 ס"מ בצפון הגולן ו-5-10 ס"מ בגליל העליון (כולל בצפת). באזור גוש עציון נערמה שכבה דקה של שלג ובאזור ירושלים היו משקעים מוצקים מסוגים שונים אך לא שלג. האירוע לווה ברוחות מאוד חזקות שהגיעו למהירות של 50-70 קמ"ש עם משבים של למעלה מ-80 קמ"ש. במספר מקומות היו משבים של יותר מ-100 קמ"ש ובצפת הר כנען אף נמדד משב של 132 קמ"ש. בשל הרוחות נעקרו עצים באזור לימן וכביש 4 נסגר לתנועה עד לפינויים.

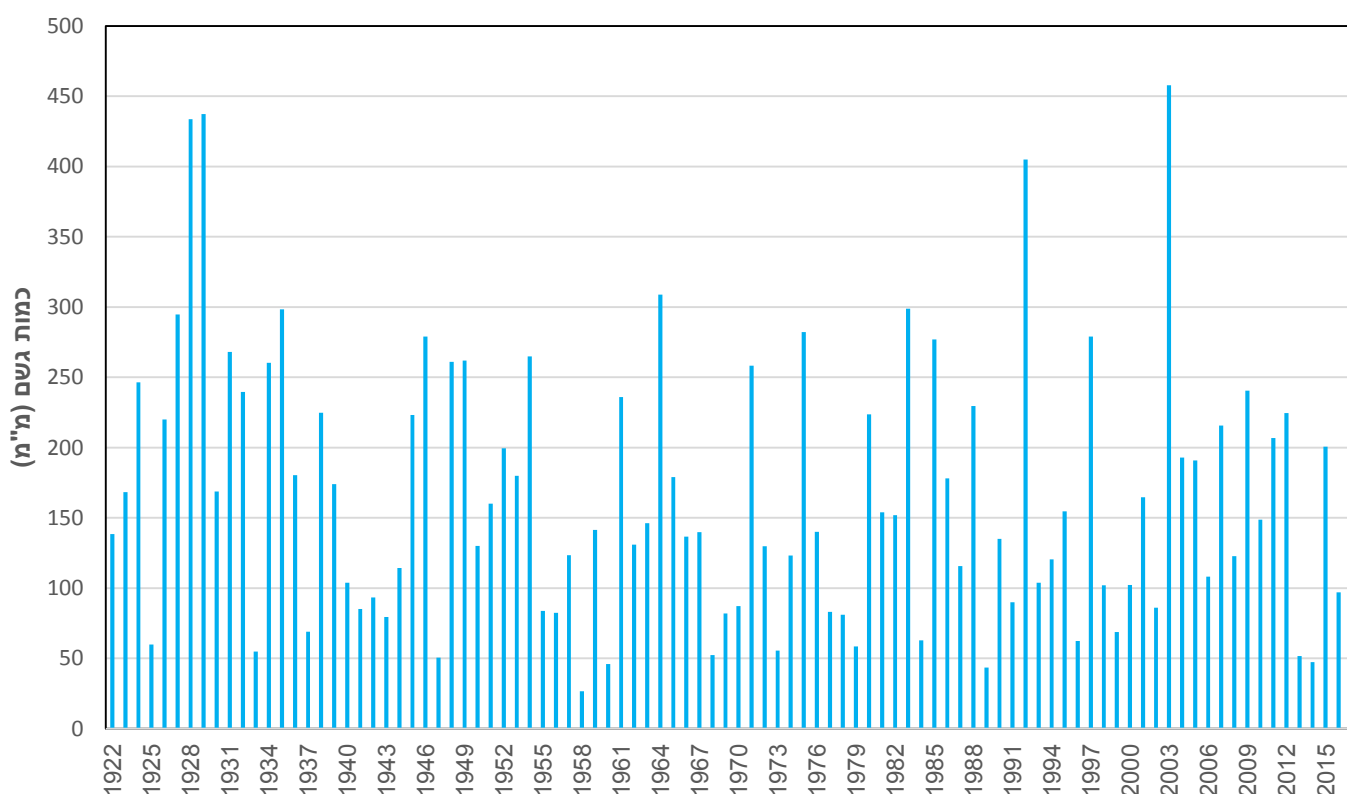
פברואר 2016 – יבש במיוחד בצפון מזרח הארץ

- כמויות גשם קטנות מהממוצע במידה ניכרת
- אחד מחודשי פברואר היבשים ביותר בצפון מזרח הארץ
- גשום מהממוצע רק באזור צפון מערב הנגב
- קר מהרגיל בשיעור ניכר

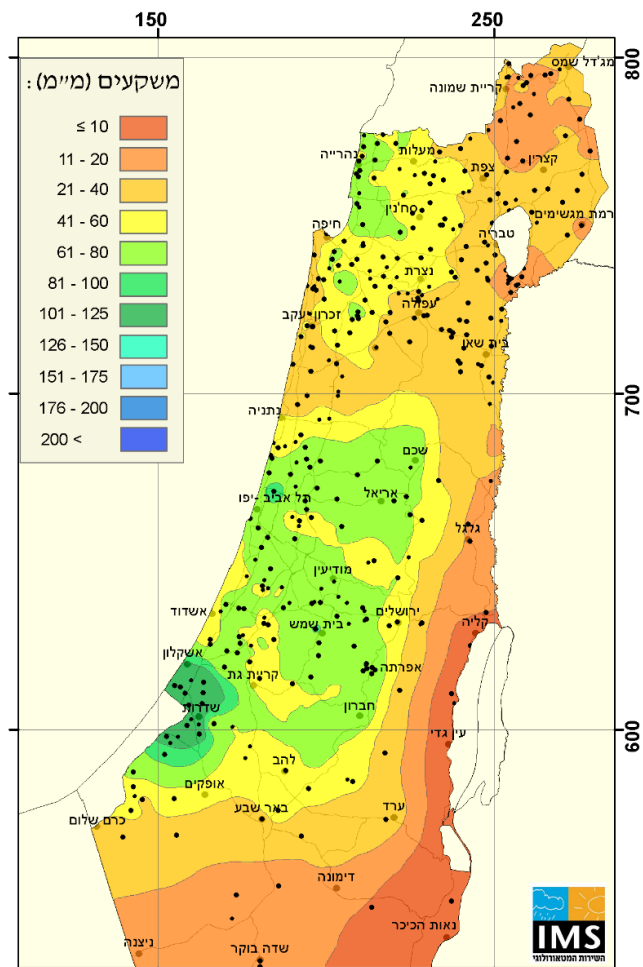
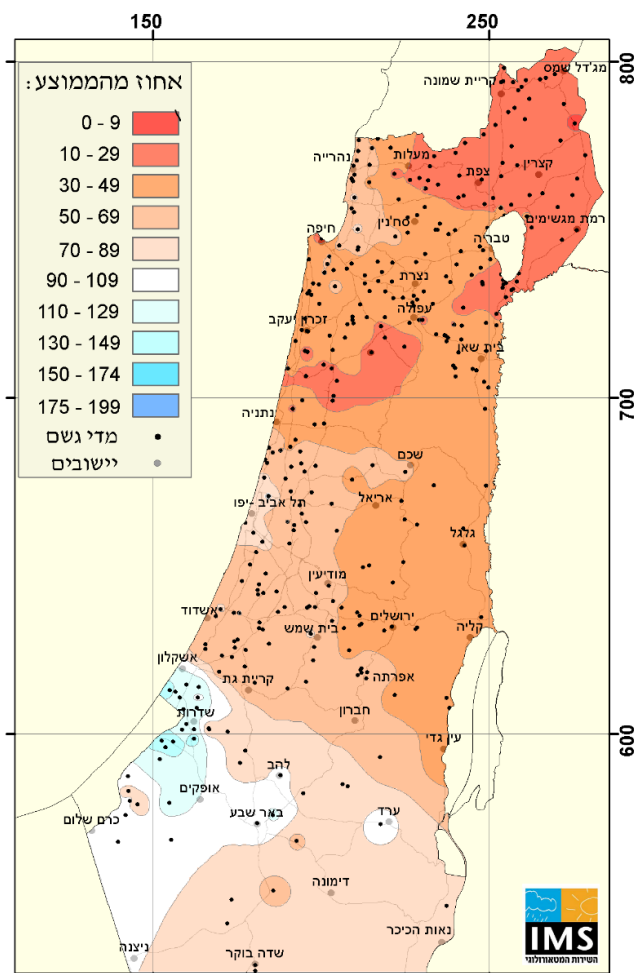
כמויות הגשם בפברואר היו קטנות מהממוצע ברוב חלקי הארץ. מיעוט הגשמים בלט בצפון מזרח הארץ (הגליל המזרחי, עמק החולה ורמת הגולן) שם ירדו בפברואר 15-25 מ"מ בלבד, שהם פחות מ-15% מהממוצע הרב שנתי לחודש זה. זהו פברואר היבש ביותר באזור זה מאז 1958 ובחלק מהתחנות היבש ביותר מתחילת המדינות! (איור 10)

בגליל המרכזי ובעמק יזרעאל ירדו 30-50 מ"מ (25%-40% מהממוצע של פברואר) ובגליל המערבי ובמישור החוף הצפוני ירדו 60-70 מ"מ שהם 40%-50% מהממוצע החודשי. במישור החוף המרכזי כמויות הגשם היו גדולות יותר, 80-100 מ"מ (75%-90% מהממוצע). דרומה מגוש דן כמויות הגשם החודשיות שבו ופחתו (60-80 מ"מ), אולם מאשקלון ודרומה עד מרכז עוטף עזה - הכמויות היו גדולות והגיעו ל-90-120 מ"מ. זהו האזור היחיד בו גשמי פברואר עברו את הממוצע (110%-130%). בהרי המרכז ירדו בפברואר 50-70 מ"מ (40%-60% מהממוצע) ובצפון הנגב ירדו 30-40 מ"מ, ערכים הקרובים לממוצע (איור 11).

פברואר היה קר מהממוצע (1995-2009) והדבר בלט בשעות הלילה עם טמפרטורות נמוכות מהממוצע ב-1-2 מ"צ ובחלק מהאזורים אף ביותר מכך. בשעות היום הטמפרטורות היו נמוכות במעט מהממוצע במרכז הארץ ובדרומה וגבוהות ממנו במעט בצפון הארץ. בהשוואה לעבר, זהו פברואר הקר ביותר בשעות הלילה מאז 1997 במישור החוף, בשפלה, בנגב, בעמקי הצפון והמזרח ובגולן.



איור 10: כמות הגשם בפברואר בכפר גלעדי 1921-2017



איור 11: כמות הגשם בפברואר 2017 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

פרק הגשם העיקרי 11-16 בפברואר

הפרק העיקרי וכמעט היחיד בפברואר היה ב-11-16 בחודש. מתחילת החודש ועד ה-10 בו לא ירד גשם כלל. בפרק של ה-11-16 בחודש ירדו כמויות הגשם הגדולות ביותר בצפון מערב הנגב ואזור עוטף עזה, 90-120 מ"מ, וכן באזור תל אביב (כ-100 מ"מ). ברוב חלקי מישור החוף ירדו 50-70 מ"מ וכמויות דומות ירדו בהרי המרכז. בצפון הארץ כמויות הגשם היו קטנות יותר, 15-40 מ"מ. לאחר פרק זה לא ירד גשם פרט ל-28 בפברואר בו ירדו מספר מ"מ בעיקר במזרח הארץ ובדרומה. באילת ירדו 14 מ"מ (ב-1 במרץ, בשעות הבוקר המוקדמות, המשויכות טכנית לפברואר) ובעיר היו הצפות שגרמו לסגירה של שדה התעופה בפעם השנייה בעונת הגשם, אירוע לא שכיח.

מרץ 2017 – מיעוט גשמים משמעותי

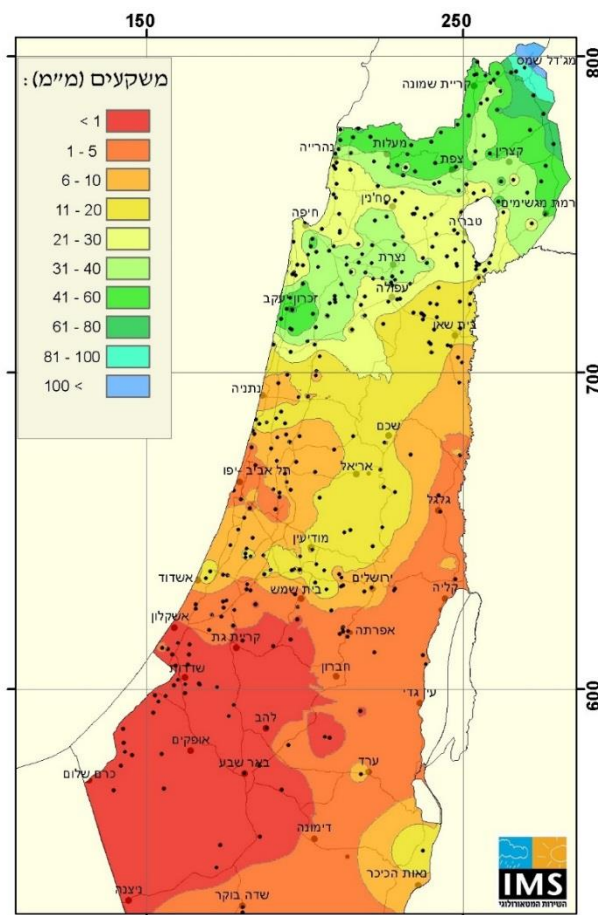
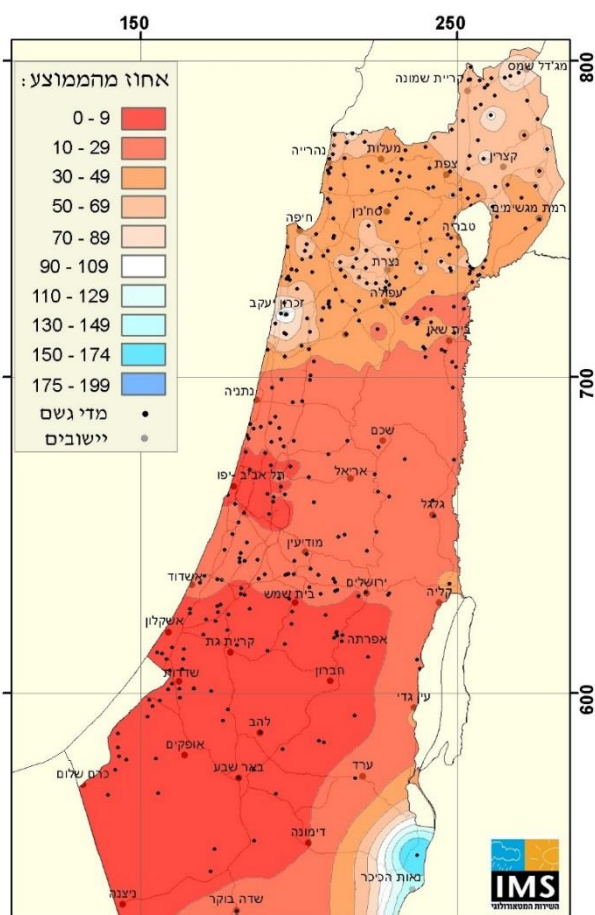
- כמויות גשם קטנות מהממוצע ברוב חלקי הארץ
- מיעוט גשמים קיצוני במישור החוף המרכזי והדרומי
- חם במעט מהממוצע

כמויות הגשם במרץ היו קטנות מהממוצע בכל חלקי הארץ. בגליל העליון ובגולן ירדו 40-70 מ"מ שהם מעט יותר ממחצית מהממוצע הרב שנתי לחודש. במישור החוף הצפוני עד אזור הכרמל ובעמקי הצפון ירדו 25-45 מ"מ בהשוואה לממוצע רב שנתי של 50-60 מ"מ. באזור זכרון יעקב ירדו במרץ למעלה מ-60 מ"מ, חלקם הגדול ביממה אחת.

במרכז הארץ ובדרומה הכמויות היו קטנות עוד יותר. בשומרון וביהודה ירדו 5-15 מ"מ לעומת ממוצע של 70-90 מ"מ ובמישור החוף המרכזי והדרומי ירדו מילימטרים בודדים. בחלק מהתחנות בדרום מישור החוף ואזור עוטף עזה לא ירד גשם כלל. ניתן, לעומת זאת, לציין את אשדוד, בה ירדו במרץ 20 מ"מ. גם בדרום הארץ ירדו מספר מילימטרים בלבד, אולם בסדום ירדו כ-15 מ"מ (איור 12)

שני פרקי גשם בחציו הראשון של החודש

גשמי מרץ ירדו רובם ככולם בשני פרקים. פרק אחד היה בתחילת החודש (1-3 במרץ) ובו ירד עיקר הגשם בצפון הארץ (10-35 מ"מ). הפרק השני היה ארוך (10-15 בחודש), אך למרות אורכו, לא הניב כמויות גשם גדולות. בתחילתו, ב-10 במרץ, ירדו גשמים במזרח הארץ ובדרומה. בסדום ירדו 15 מ"מ בשעות הערב. בהמשך עבר מוקד הגשם לצפון הארץ ובמהלך הפרק ירדו באזור 20-50 מ"מ. ביממת ה-15 במרץ ירדו בזכרון יעקב למעלה מ-40 מ"מ, 25 מתוכם בתוך שעה וחצי.



איור 12: כמות הגשם במרץ 2017 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

אפריל 2017 – מיעוט גשמים עם אירועי שרב ורוחות חזקות

- כמויות גשם קטנות מהממוצע ברוב האזורים
- במספר מקומות כמויות גדולות יחסית של גשם
- חם מהממוצע
- רוחות מזרחיות חזקות ושלושה צעירים שנסחפו אל מותם בכנרת ב-12 באפריל

כמויות הגשם באפריל היו קטנות מהממוצע ברוב חלקי הארץ, אולם היה מספר מצומצם של אזורים בהם הכמויות עלו על הממוצע במידה ניכרת. בהרי הצפון ובעמקי הצפון ירדו באפריל 10-25 מ"מ שהם כ-30%-70% מהממוצע הרב שנתי לחודש. במישור החוף ירדו 5-15 מ"מ בהשוואה לממוצע רב שנתי של 15-25 מ"מ, בהרי המרכז ירדו 3-10 מ"מ (25%-50% מהממוצע) ובצפון הנגב ירדו מספר מילימטרים. כמויות בולטות יותר היו במספר אזורים: בעין כרמל ירדו 33 מ"מ, בצפון הכנרת ירדו 40-30 מ"מ, במרכז הערבה ובדרומה ירדו 10-15 מ"מ ובנאות סמדר שבדרום הנגב ירדו 27 מ"מ.

אירועי מזג אוויר משמעותיים באפריל

2-1 בחודש: אירוע גשם שהניב בצפון הארץ 10-25 מ"מ ובמרכז הארץ 5-10 מ"מ. בעין כרמל ירדו 30 מ"מ, מתוכם למעלה מ-20 מ"מ בתוך חצי שעה ב-2 באפריל בשעות הבוקר. בבית ציידה ובכפר נחום שבצפון הכנרת ירדו 25-30 מ"מ.

12-13 בחודש: ברחבי הארץ נשבו ב-12 באפריל רוחות מהגזרה המזרחית והן הגיעו בצפון הארץ לעוצמה של 50-65 קמ"ש עם משבים של 80-90 קמ"ש. שלושה צעירים נספו לאחר שנסחפו מחוף לִבְנֵן שבמזרח הכנרת אל תוך האגם. ב-13 בחודש ירדו בערבה גשמים משמעותיים, מלווים במטחי ברד, עם כמויות של 10-15 מ"מ במספר תחנות באזור ו-27 מ"מ בנאות סמדר.

21-22 בחודש: שרב כבד שבשיאו נמדדו במישור החוף ובשפלה 37-38 מ"צ, בצפון הנגב ובעמקי הצפון 39-41 מ"צ, בים המלח ובערבה 41-42 מ"צ ובעמק הירדן 43-44 מ"צ.

במאי ירדו מספר מילימטרים בצפון הארץ ובמרכז. במספר מקומות בהרי הצפון ירדו קרוב ל-10 מ"מ. הגשמים ירדו ברובם ב-19-20 בחודש.

טבלת נתוני גשם

להלן טבלה של נתוני הגשם החודשיים בתחנות הגשם ברחבי הארץ. בטבלה מוצגות כמויות הגשם שירדו בכל חודש וכן כמויות הגשם בכל עונת 2016/17 ואחוז הגשם שלהם ביחס לממוצעי השנים 1981-2010. בתחנות הוותיקות הממוצעים מדוידים ובאחרות הם משוערכים.

התחנות מסודרות על פי מספריהן בחלוקה אורכית מצפון לדרום: בתחילה התחנות במישור החוף, בהמשך התחנות באזור ההר, לאחריהן התחנות בשקע הירדן ובסוף התחנות ברמת הגולן.

בטבלה מופיעות התחנות הידניות (המאוישות) והתחנות האוטומטיות.

הנתונים עברו בקרה באגף אקלים והם מעוגלים למילימטרים שלמים פרט למקרים בהם כמות הגשם היא 0.5 מ"מ ומטה. ישנן מספר תחנות אוטומטיות המסומנות ב-*, בהן קיימת ככל הנראה הערכת חסר של כמויות הגשם. הסיבה העיקרית לכך היא חשיפה גדולה לרוח בשל מיקום התחנות בקרבת קו החוף או במקום גבוה וחשוף. ממספר תחנות הגיעו דיווחים חלקיים בלבד. במקרים בהם התאפשר הדבר לאחר בקרה ביצענו השלמה של הנתונים החסרים, כדי שנתוני התחנה ידווחו בשלמותם. הנתונים שהושלמו על ידינו מוצגים בכתב נטוי ובצבע אפור.

כמויות הגשם החודשיות והשנתיות בעונת 2016/2017

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			רוחב	אורך	
68%	570	390	0.2	11	29	59	88	179	20	4	0.2	110021	10	776.1	210.4	ראש הנקרה אוטומטית*
79%	591	468	0.5	12	37	69	118	200	25	6	0.3	110050	50	776.7	211.0	כפר ראש הנקרה
82%	641	525	1	16	47	67	114	257	17	3	3	110200	20	773.4	211.0	לימן
75%	583	436	3	9	40	56	105	204	14	3	2	110351	35	770.6	210.6	סער
78%	610	477	5	7	36	60	133	221	10	4	1	110390	10	769.1	209.6	נהרייה שכונת רסקו
82%	611	500	2	6	24	69	118	268	6	3	4	110502	25	766.4	209.9	עברון
77%	611	470	0.2	8	24	72	110	247	5	3	0.5	110521	10	765.3	208.9	שבי ציון אוטומטית
83%	593	490	0.2	9	26	74	106	263	4	6	1	110552	20	764.5	209.5	רגבה
70%	618	434	0.4	9	22	49	98	245	6	4	1	110600	50	764.1	214.2	בית העמק
78%	589	460	0.2	6	23	79	74	261	6	7	4	110695	8	759.6	209.8	עכו
81%	595	479	4	5	24	75	71	290	5	4	2	110951	5	756.4	209.1	עין המפרץ
72%	655	471	3	5	25	75	75	273	8	4	4	110974	20	756.4	215.9	יסעור
79%	614	487	2	4	31	70	79	295	3	4	0.1	111001	5	755.3	209.8	כפר מסריק
83%	587	487	4	11	23	68	108	259	4	9	0.4	111145	10	750.2	210.8	אפק אוטומטית
80%	609	490	2	10	24	58	98	290	7	3	0	111510	5	745.4	205.4	חיפה בתי זיקוק אוטומטית
88%	565	499	1	7	26	63	95	291	8	5	3	111650	25	744.0	210.9	כפר המכבי
77%	568	437	1	6	22	51	85	258	9	4	2	111699	25	744.7	210.9	אושה
80%	643	516	1	9	29	43	105	299	18	11	1	111800	15	739.9	209.0	כפר חסידים
87%	539	470	1	17	24	22	94	300	4	8	0	120202	5	747.5	200.1	חיפה נמל
77%	548	422	2	6	24	31	87	263	4	5	0	120501	15	741.6	196.4	כפר גלים
85%	660	559	2	7	43	63	100	322	11	7	5	120530	245	742.1	202.3	חיפה טכניון אוטומטית
87%	677	592	1	8	43	65	118	338	13	5	2	120570	330	739.8	201.5	חי בר כרמל
75%	685	511	1	10	40	54	103	287	10	5	1	120629	475	740.7	202.2	חיפה אוניברסיטה אוטו*
86%	685	587	1	11	46	59	121	327	15	8	1	120630	450	740.4	202.4	חיפה אוניברסיטה
85%	705	601	3	11	32	51	111	358	18	13	3	120750	25	738.4	207.6	יגור
90%	688	621	2	12	36	53	110	384	17	5	2	120770	500	738.0	203.6	פארק הכרמל
114%	656	750	1	15	33	63	124	471	21	23	0.2	120800	380	737.4	200.8	בית אורן

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע			
	אורך	רוחב			9	10	11	12	1	2	3				4	5
ניר עציון שדות	197.6	734.1	40	120860	0	13	20	303	100	39	22	29	2	581	91%	
ניר עציון	199.2	733.8	210	120870	0	15	19	305	104	43	22	29	4	611	88%	
עתלית חב המלח	194.5	734.6	5	120900	0	12	16	318	95	38	23	27	1	509	104%	
עתלית	194.1	732.0	15	120920	0	3	13	277	95	41	24	27	0.4	509	94%	
דאלית אל-כרמל	204.1	733.3	385	121030	0.3	18	17	371	172	89	33	42	2	790	94%	
עין כרמל	195.7	731.3	20	121051	0.5	2	21	308	109	39	24	33	1	584	92%	
עין כרמל אוטומטית	196.4	731.8	25	121056	0	3	17	275	102	36	19	37	2	584	84%	
שמורת נחל מערות	196.9	730.7	30	121110	1	1	19	278	114	33	23	25	1	556	89%	
כרם מהר"ל	199.3	728.1	90	121142	5	0.4	16	322	150	41	44	15	1	625	95%	
רמת השופט	209.3	724.1	250	121350	0.2	1	42	441	99	73	39	12	0	711	99%	
נחשולים, מטעים	195.2	723.6	15	121360	7	0	36	295	104	37	29	24	0	542	98%	
דלייה	207.7	721.9	210	121500	0.2	0.5	39	364	105	61	36	8	1	659	93%	
עין השופט	209.3	723.1	265	121540	0.2	1	38	358	100	67	32	7	0	666	91%	
עין השופט אוטומטית*	209.3	723.1	265	121541	0.3	1	37	345	95	64	32	7	0	666	87%	
עין השופט, קיבוץ	209.9	722.4	265	121550	1	1	41	382	103	55	37	8	1	665	94%	
מעין צבי שדות	194.2	720.1	10	121630	2	0	24	343	128	46	51	24	0.5	571	108%	
זכרון יעקב אוטומטית*	195.5	719.8	175	121702	0.1	0	25	285	97	35	61	16	0.4	588	88%	
זכרון יעקב	195.8	719.9	165	121703	0.1	0	30	300	113	38	66	16	0.5	590	95%	
זכרון יעקב - שדות	197.1	716.7	25	121710	0.1	0	63	293	105	43	48	9	1	610	92%	
עמיקם	202.4	718.5	75	121801	4	0.2	49	309	96	58	43	9	1	625	91%	
גלעד	207.0	718.0	180	121851	2	0.5	17	297	91	48	29	12	3	650	77%	
גלעד אוטומטית	207.0	718.0	180	121852	2	0.5	16	288	92	46	29	12	2	650	75%	
נחל תנינים	192.4	716.9	7	121870	0.1	0	28	269	118	42	47	17	1	549	95%	
רגבים	203.4	714.3	105	121900	0	0	15	284	94	45	39	8	1	617	79%	
אום אל-פחם	214.9	713.6	410	122002	0.3	0.5	4	304	83	39	39	7	1	721	66%	
כפר גליקסון	200.6	712.5	65	122097	0	0	5	251	93	34	39	9	0.5	577	75%	
בנימינה - דרום	195.8	713.6	25	130011	0.5	0	51	242	97	30	43	9	1	547	87%	

% מהממוצע	ממוצע	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			רוחב	אורך	
84%	569	478	1	9	40	36	103	240	50	0	0	130020	25	713.9	195.2	בנימינה מועצה חקלאית
72%	617	448	2	5	35	35	92	271	8	0	0	130502	65	709.9	200.7	כפר פינס
68%	583	399	1	3	29	34	72	256	5	0	0.2	130550	65	708.8	203.0	ברקאי
74%	585	431	1	3	30	46	67	278	6	0	0	130850	50	708.0	200.0	גן השומרון
60%	489	295	1	3	17	23	75	144	26	7	0	130970	5	708.8	189.0	חדרה נמל אוטומטית*
71%	476	337	0.3	3	20	29	84	173	24	3	0	130981	6	708.7	190.0	חדרה תחנת הכח
70%	566	398	1	3	28	36	76	247	5	0	2	131001	30	706.5	195.4	גן שמואל
66%	594	392	0	1	29	46	57	251	8	0.2	0.2	131050	80	705.1	204.7	מצר
59%	593	351	0	1	18	45	64	221	3	0	0.2	131282	90	700.5	203.6	ג'ת
64%	570	365	0	2	10	38	66	238	9	5	0	131502	25	699.6	191.9	כפר הרואה
65%	576	372	0	2	9	35	80	240	6	0.2	0	131598	15	699.3	194.3	עין החורש אוטומטית
63%	576	366	0	2	9	35	69	245	5	0.2	0	131599	15	699.3	194.3	עין החורש
59%	600	356	0	1	15	44	59	234	4	0	0	131752	70	699.1	203.4	מגל
62%	573	355	0	2	5	41	69	230	3	4	0	131801	15	696.7	191.4	מעברות
69%	654	452	0	1	6	72	66	299	8	0.2	0.1	132430	30	692.1	198.0	בארותיים
84%	562	470	0	2	7	70	69	309	5	8	0	132475	15	692.8	189.0	בית יצחק
63%	653	411	0	2	8	57	63	275	7	0	0	132551	55	692.4	200.8	יד חנה
72%	618	443	0	7	11	52	60	292	12	8	2	132905	50	687.5	192.4	קדימה
80%	578	460	0	7	14	63	53	310	11	3	1	133200	30	685.5	190.8	בני דרור
82%	518	425	0	11	12	52	61	283	5	2	0	133260	30	685.2	184.4	מכון וינגייט
76%	528	400	1	10	12	49	61	258	9	0.2	0	133302	10	683.7	185.6	יקום
83%	558	463	2	9	20	57	55	308	10	3	0	133399	25	684.3	187.8	תל יצחק
72%	609	440	3	4	12	73	53	281	7	7	2	133500	70	684.0	193.7	כפר הס
79%	529	416	3	4	13	60	60	265	10	1	0	133649	30	681.6	183.3	געש
76%	543	413	3	2	9	62	57	273	7	0.3	0	133754	40	680.6	183.8	שפיים
79%	602	475	1	2	7	69	60	316	13	6	2	133781	60	680.5	194.1	רמת הכובש

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		9	10	11	12	1	2	3	4	5	רב שנתי
אייל	198.2	679.8	75	133850	0	2	16	318	55	77	8	5	1	620
שדה ורבורג	191.1	679.5	50	133871	0	3	11	273	56	74	8	2	1	598
נר אליהו	195.1	678.0	65	134001	2	8	13	316	62	77	10	5	3	589
כפר שמריהו	183.0	676.3	30	134100	0.3	0.4	8	289	52	68	5	4	1	526
רעננה מזרח	189.3	675.9	60	134265	0.2	0.4	10	258	48	84	10	5	4	591
עדנים	190.9	672.2	25	134731	0	0.5	3	281	55	82	4	3	4	589
חורשים	197.2	671.8	75	134804	0	5	4	293	60	73	5	5	0.2	620
הכפר הירוק אוטומטית*	184.3	670.7	65	134840	0	0.4	5	247	46	98	4	5	0.4	578
ירקון גן לאומי	193.7	668.0	25	135010	0	3	8	299	61	66	7	5	0.3	604
ראש העין - מקורות	193.0	667.7	25	135160	0	2	9	286	60	60	6	4	0.2	600
עינת	194.2	665.4	50	135496	0.3	3	7	316	52	63	5	5	0.2	599
נחלים	191.9	662.0	50	135949	0	0	3	283	52	58	8	8	0.2	577
נחשונים	195.5	663.0	100	136051	0	3	5	301	59	56	6	6	0.2	535
מעש	189.9	663.1	60	136072	0	0	4	278	50	59	5	8	0.2	565
תל-אביב חוף אוטומטית*	177.3	662.8	10	136320	0	1	2	232	47	61	3	7	0	475
בארות יצחק	191.8	660.5	55	136580	0	0	8	274	54	54	12	9	0	569
מקוה ישראל	179.7	659.9	20	136650	0	1	5	252	41	73	2	12	0	513
בית דגן	182.5	657.1	31	136739	0	2	6	257	43	77	4	12	1	524
בית דגן אוטומטית	182.5	657.1	31	136741	0.1	2	7	258	44	77	4	12	1	524
נתב"ג	187.3	657.7	30	136846	0	4	10	261	39	62	2	16	0.4	558
ראשון לציון	180.7	654.1	40	137015	0	0.2	4	276	41	66	10	19	0.2	495
שפדן	175.5	651.7	15	137041	0.5	2	4	282	41	69	11	29	0.5	485
צריפין	185.5	652.1	55	137150	0	1	6	294	46	62	14	15	0.5	577
בן שמן	193.4	651.9	80	137251	0	4	9	302	53	56	14	14	0.2	539
נטעים	178.8	650.4	50	137299	0.5	0.3	4	311	48	70	9	26	1	516
פלמחים	172.2	649.1	20	137350	0	1	5	275	50	60	10	8	0	471
נצר סרני	183.3	647.7	70	137549	0	0.5	6	286	55	70	5	10	1	572

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			רוחב	אורך	
74%	496	368	0	8	9	56	39	252	4	1	0	137900	20	645.5	176.4	יבנה שידור ולוינים
71%	528	377	0	5	10	61	39	258	3	1	0	138120	40	644.4	181.5	רחובות
69%	528	363	0	5	12	57	40	248	2	0.5	0	138250	50	642.7	181.0	גן שלמה
67%	557	372	0	5	13	55	42	254	3	1	0	138280	65	642.6	183.2	כפר ביל"ו
67%	550	370	0	6	11	74	42	233	2	2	0	138401	70	641.5	181.1	גבעת ברנר
63%	528	335	0	4	5	75	56	190	3	0	0	138780	65	635.9	175.5	משגב דב
50%	536	267	0.2	2	3	57	53	140	11	0.3	0	138946	80	633.2	181.6	חפץ חיים אוטומטית
50%	536	270	0.2	2	2	60	55	143	8	0.4	0	138947	80	632.7	181.1	חפץ חיים
52%	511	265	0	2	3	53	53	143	12	0.1	0	139000	70	633.1	181.9	בית חלקיה
65%	400	261	0	3	20	55	37	146	0	0.4	0	140025	5	638.0	165.8	אשדוד נמל אוטומטית*
61%	515	316	0	6	18	68	50	174	0	0.5	0	140050	20	637.1	170.0	ניר גלים
55%	515	286	0	5	7	61	44	169	1	0.5	0	140150	20	635.0	168.5	אשדוד חווה
58%	528	306	0	7	7	63	53	172	3	0.5	0	140198	50	636.0	174.0	קבוצת יבנה אוטומטית
58%	528	304	0	7	6	64	51	172	3	0.5	0	140201	50	636.0	174.0	קבוצת יבנה
52%	548	285	0.5	2	1	69	48	163	2	0	0	140249	50	630.9	173.2	חצור אשדוד
52%	524	274	1	3	3	57	48	157	4	0.3	0	140300	90	631.1	182.6	רבדים
53%	544	289	0.5	1	4	64	56	161	3	0.3	0	140801	60	627.5	174.1	באר טוביה
52%	538	280	0.5	1	4	56	45	170	3	0.3	0	140819	50	628.0	175.2	אורות
51%	501	255	0	4	4	59	48	135	4	0.3	0	140852	115	626.8	184.4	כפר מנחם
51%	497	255	1	1	2	56	39	150	4	0.2	1	140855	30	626.7	165.4	ניצן אוטומטית
55%	497	273	0	2	2	61	48	155	3	0	1	140900	30	625.3	165.5	ניצנים קבוץ
53%	547	289	0.4	2	4	62	54	164	4	0.2	0	140950	55	625.6	174.3	כפר ורבורג
52%	535	276	0	4	2	56	53	156	5	0.2	0	141102	80	624.9	177.5	תימורים
61%	521	317	10	6	0.5	71	48	175	7	0.2	0.5	141150	70	623.3	170.4	משואות יצחק
61%	507	311	0	4	2	66	59	175	5	0.3	0	141350	55	622.8	173.5	עין צורים
61%	462	280	0	2	1	81	48	148	0	0.2	0	141620	40	619.2	159.3	אשקלון איצטדיון

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			9	10	11	12	1	2	3			4	5
נגבה	169.6	618.5	95	141746	0	0	0.2	167	51	69	2	3	0.1	493	59%
נגבה אוטומטית	169.6	618.5	95	141747	0	0	0.2	158	49	65	2	3	0.1	493	56%
ניר בנים	177.2	620.0	80	141853	0.2	0.1	1	127	48	59	1	3	0.2	485	50%
אשקלון קצא"א	155.6	617.1	10	141940	0.5	0.2	1	101	35	102	1	1	0	483	50%
אשקלון נמל אוטומטית*	154.6	616.5	5	141942	2	0.1	0	73	25	92	1	1	0	483	40%
גת	180.2	615.3	140	142302	1	0.2	1	111	66	56	0.2	2	0	430	55%
גת אוטומטית	180.2	615.3	140	142303	1	0.3	2	109	64	57	0.4	2	0.2	430	55%
מבקיעים	159.8	614.6	50	142348	1	0	1	125	47	118	0.5	2	0.5	471	62%
תלמי יפה	163.5	614.0	75	142421	0	0	2	136	62	123	0	4	3	477	69%
זיקים	154.9	613.0	30	142600	1	1	2	139	56	126	1	2	0	439	75%
כרמייה	156.6	612.6	30	142802	1	1	3	134	58	109	0	2	0	446	69%
גברעם	163.3	610.9	100	142898	1	0	3	160	70	105	0	5	2	496	70%
יד מרדכי	157.9	610.8	50	143000	0	1	3	130	64	109	0	2	4	457	68%
ארז	159.0	607.3	55	143160	0	0	0.2	120	81	102	0	3	1	461	67%
ברור חיל	166.7	607.1	75	143200	0	0	2	100	77	118	0	3	1	443	68%
אור הנר שדות	163.0	607.7	50	143221	0	0	1	111	80	122	0	3	1	461	69%
ניר עם	159.8	603.0	115	143453	0	0.5	5	102	64	76	0	9	0	409	63%
מפלסים	158.5	601.2	100	143702	0	1	2	125	76	106	0	7	0	415	76%
גבים	162.1	601.4	120	143750	0	0.5	1	110	76	88	0	18	0	409	72%
נחל עוז	152.5	597.9	75	143952	0	1	0	128	89	117	0	17	0	417	84%
סעד	155.9	597.7	105	144001	0	0.5	0.5	138	85	124	0	14	0	401	90%
יכיני	162.1	598.6	130	144030	0	0.5	0.5	127	96	119	0	16	0	377	95%
עלומים	153.6	595.9	100	144069	0	1	1	130	104	105	0.3	17	0	375	95%
תקומה	159.6	595.1	140	144101	0	0.5	2	105	71	93	0	7	0	377	74%
בארי	151.9	592.5	90	144249	1	1	3	122	81	84	0	6	0.5	360	83%
כיסופים	142.5	587.3	85	144604	0	1	0	58	67	59	0	5	0	334	57%
נירים	142.6	583.0	110	144702	0	4	0.5	58	74	51	0	4	0	311	62%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		9	10	11	12	1	2	3	4	5	רב שנתי
ניר עוז	143.1	580.2	110	144750	0.3	2	1	71	70	43	0	5	1	260
מגן	145.2	579.0	135	144800	0	1	0	57	70	38	0	3	1	253
בשור חווה	141.8	575.8	110	144872	1	0.2	0.1	35	54	48	0	5	0	217
בשור חווה אוטומטית	141.8	575.8	110	144873	2	1	0.1	38	53	49	0	4	0.1	217
תלמי יוסף	139.5	567.9	110	144960	0	0.5	0	32	37	34	0	1	0	164
מטולה	254.3	798.2	525	210062	0	4	25	324	157	20	59	18	4	853
כפר גלעדי	254.1	794.2	345	210151	3	5	20	273	143	21	56	9	4	768
כפר גלעדי אוטומטית	253.4	793.9	365	210160	2	5	23	278	151	23	58	10	5	768
יפתח	251.8	781.2	410	210398	0.1	4	8	236	99	17	44	5	2	528
מלכיה	248.3	778.4	660	210453	0.2	4	6	254	105	18	60	7	5	582
חניתה	216.8	777.1	350	210502	2	7	22	230	138	48	69	11	3	716
יראון	242.8	775.8	685	210650	6	8	8	315	126	25	66	12	8	716
מצובה	215.1	774.3	110	210700	2	7	14	258	126	65	50	13	4	685
אילון	220.6	774.4	300	210748	2	5	10	316	165	67	51	11	9	802
אילון אוטומטית*	220.6	774.4	300	210753	2	5	9	285	149	60	47	11	8	802
ברעם - מטעים	239.9	772.9	695	210803	3	6	13	308	119	35	57	14	7	772
פסוטה	229.8	772.1	645	210902	2	6	17	328	152	49	52	12	7	841
מתת	233.6	771.8	810	211010	3	6	14	290	134	37	52	20	10	878
כברי	214.4	769.4	100	211100	3	10	6	242	130	65	29	5	5	667
חורפיש	232.7	769.3	650	211251	5	6	18	268	110	40	41	19	5	766
יחיעם	221.8	766.7	380	211350	0.1	11	12	301	140	65	33	9	4	824
פקיעין	231.8	764.7	650	211401	2	8	15	338	137	49	36	17	4	815
תפן תעשיות	226.4	764.9	695	211465	1	10	20	366	121	53	38	12	3	888
כפר סומיע	229.2	765.4	555	211472	1	12	20	374	147	53	45	11	3	867
מירון צפון	241.1	766.1	695	211605	2	6	16	347	139	43	54	12	2	906
נחל עמוד עליון	244.8	766.5	650	211782	1	3	16	350	115	40	44	10	2	814
צפת הר כנען אוטומטית	247.7	765.0	936	211890	1	2	13	311	94	32	41	8	2	671

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	שנתי (מ"מ)	צפת הר כנען
	אורך	רוחב			9	10	11	12	1	2	3	4	5		
צפת הר כנען	247.7	765.0	936	211900	1	2	14	312	103	35	44	9	2	521	78%
בית ג'ן בי"ס	234.7	763.4	1000	211940	4	5	17	377	137	50	44	17	9	659	71%
חרשים	230.9	762.4	820	212168	3	6	16	437	164	61	43	25	3	758	79%
חרשים אוטומטית	231.0	762.3	830	212171	2	5	14	358	134	49	36	22	6	625	65%
אמירים	242.9	760.2	590	212352	0	0.5	16	330	109	46	52	13	1	568	80%
פרוד	240.8	759.7	450	212601	0	0.5	14	330	110	50	56	18	0.5	578	80%
עמיעד	251.0	759.4	240	212651	0	1	17	256	81	30	28	11	0.3	423	73%
עמיעד אוטומטית	248.8	757.3	215	212670	0	1	17	235	72	35	38	17	1	415	74%
תובל	223.0	759.0	510	212696	2	2	10	296	111	60	29	16	2	528	71%
מכמנים	230.8	756.7	505	212840	2	4	12	299	86	54	27	15	2	500	76%
אשחר אוטומטית	228.5	754.4	373	212846	1	6	6	280	90	49	24	11	4	471	71%
חוקוק	246.9	753.9	5	212950	0	0.4	17	230	71	36	27	13	1	395	79%
יובלים	225.7	753.6	275	212980	3	7	11	319	105	51	24	11	3	534	80%
דייר חנא	235.3	751.9	280	213052	1	5	10	296	82	45	30	20	2	490	83%
דייר חנא אוטומטית	235.3	751.9	280	213053	1	5	11	276	82	44	28	20	1	467	79%
צלמון	238.3	750.7	40	213071	0.2	1	15	283	77	41	22	13	1	452	79%
הררית	234.6	750.1	520	213119	0.3	7	11	249	79	45	25	15	1	432	73%
יחד	234.0	750.1	470	213130	0.3	8	9	302	93	47	26	16	2	503	85%
שכניה	223.5	750.4	460	213160	0.1	6	5	325	99	57	30	12	1	534	84%
יודפת	225.7	749.2	470	213173	0.3	10	6	328	107	59	33	10	2	554	87%
עיילבון	237.7	748.8	215	213201	0	2	21	272	80	41	17	11	2	445	78%
מסד	239.9	749.9	280	213212	1	1	16	282	81	41	20	13	1	455	83%
כאוכב	224.0	748.0	385	213221	0	10	5	302	88	58	38	5	1	506	87%
מורשת	222.0	748.0	310	213240	0	11	5	324	105	72	38	6	1	561	95%
כפר חייטים	247.1	745.0	40	213451	0	0	22	183	49	31	22	11	0	317	69%
לביא	241.5	743.7	305	213598	0	0	32	232	81	33	26	15	0	420	82%
מצפה	248.2	744.0	80	213652	0	0	28	195	64	34	26	15	0	362	82%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			9	10	11	12	1	2	3	4	5	שנתי (מ"מ)
בית רימון	230.7	742.9	380	213681	0	4	38	285	86	55	33	15	0	515
הרדוף	216.8	740.6	215	213775	0.3	6	11	271	98	53	24	13	5	482
מנורים	250.3	741.0	220	213881	0	0	24	185	52	30	20	18	0.5	330
הושעיה	228.2	740.3	245	213894	0.1	7	53	281	99	50	37	16	0	543
אלון הגליל	220.9	740.4	210	213905	0	4	16	255	101	49	29	23	1	478
שדה אילן	240.2	739.7	195	214101	1	0	36	193	72	39	24	13	0.4	376
הזורעים	247.4	738.7	-65	214202	0	0	25	190	67	31	23	18	0	354
בית לחם הגלילית	218.0	737.5	160	214251	0	4	24	266	105	55	22	33	1	510
קריית טבעון	213.0	736.4	175	214580	0.4	17	15	299	98	47	22	43	1	541
בית קשת	237.2	736.1	180	214700	0	0.1	12	214	84	42	26	19	0.4	398
שרונה מושב	244.8	736.6	260	214810	0	0	5	202	79	32	29	22	1	370
תמרת	221.0	734.6	240	215051	1	3	35	280	98	55	38	21	0.5	531
תבור כדורי אוטומטית	238.4	734.5	145	215403	1	0.1	6	236	81	42	35	19	1	423
יבנאל	247.6	734.3	-5	215452	0	0	5	212	49	23	33	28	0	349
יבנאל אוטומטית	248.1	733.7	0	215454	0	0	5	190	46	21	28	19	0	308
אכסאל	230.5	731.7	150	215701	0.5	0	8	240	84	36	35	9	0.2	411
כפר קיש	242.1	729.9	70	215953	0	0	1	220	51	22	17	27	0	338
דברת	233.1	728.0	170	216050	2	0	2	237	68	29	28	11	2	378
גזית	242.2	726.8	125	216101	0	0	3	255	58	20	17	10	0	363
כוכב הירדן	248.9	722.3	295	216255	0.5	0	9	218	64	34	15	12	0	351
נווה יער אוטומטית	217.0	734.8	115	220048	0.4	2	23	287	92	47	40	23	1	516
נווה יער	217.0	734.8	115	220049	0.4	2	21	280	91	47	40	23	1	505
נווה עמיאל	213.0	734.0	80	220102	0	2	25	334	116	45	30	20	1	573
כפר יהושע	214.4	731.8	60	220300	0	2	30	323	104	57	29	17	1	563
רמת דוד	219.0	731.6	80	220350	1	0.5	31	263	82	44	30	8	0	459
מזרע מטעים	227.5	730.3	100	220530	1	0.2	10	246	80	40	33	7	0	416
גניגר	224.3	729.7	100	220550	1	1	25	250	82	40	24	7	0	431

שם תחנה	קואורדינטות			גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)						ממוצע רב שנתי	% מהממוצע			
	אורך	רוחב	5			4	3	2	1	12	11			10	9	
שריד	221.5	729.7	130	220601	1	0.5	28	248	91	45	25	9	0	447	498	90%
תל עדשים	228.5	729.2	100	220652	1	0.5	5	251	75	41	38	6	0	418	520	80%
מזרע	227.1	728.3	105	220850	1	0.2	5	246	74	41	32	6	1	406	508	80%
הזורע	211.5	727.8	60	220901	1	1	38	376	136	70	44	15	0	679	649	105%
כפר גדעון	227.5	727.4	90	220981	0	0.2	5	228	81	36	30	4	2	385	478	80%
משמר העמק	213.6	724.0	100	221202	0.5	1	21	389	106	55	36	8	0.2	616	627	98%
היוגב	219.0	724.0	100	221252	0	1	8	312	91	42	29	6	1	491	514	95%
מרחביה	229.1	723.1	60	221450	0	0.2	3	213	66	29	25	2	2	340	466	73%
מרחביה אוטומטית	229.1	723.1	60	221455	0	0.2	3	208	68	30	26	2	2	339	466	73%
	230.0	723.2	90	221521	0	0.2	3	221	66	27	25	2	2	346	447	77%
עפולה ניר העמק אוטומטית	226.2	722.4	60	221604	0	0	3	224	70	33	27	2	3	361	455	79%
	239.6	721.8	70	221633	0.5	0	7	222	60	27	12	1	1	329	442	75%
רמת צבי	241.7	721.4	65	221650	0.5	0.4	9	217	61	35	15	1	0.5	339	412	82%
מולדת	217.7	721.3	140	221705	0	0.4	8	291	72	29	21	7	0.5	429	568	75%
מגידו גן לאומי	218.9	717.9	105	221751	0	0.4	8	281	69	29	27	2	2	419	569	74%
גבעת עוז	234.2	718.9	10	230050	0	0	7	188	49	30	15	2	0	290	429	68%
כפר יחזקאל	236.6	718.6	15	230253	0	0	3	174	48	29	13	0.2	0	268	421	64%
עין חרוד איחוד	237.0	718.5	30	230300	0	0	4	178	51	30	16	0.3	0	279	409	68%
עין חרוד מאוחד	237.7	717.9	-10	230403	0	0	2	155	43	29	14	0.3	0.1	243	404	60%
תל יוסף	241.7	717.4	-20	230453	0	0.5	1	175	45	30	18	3	0.2	272	388	70%
בית השיטה	237.2	716.8	-65	230457	0	0	2	177	45	27	20	0.3	0.1	271	407	67%
תל יוסף אוטומטית	224.7	715.3	72	230521	0.5	0.1	1	204	60	22	28	3	0	318	480	66%
רם-און	249.1	714.0	-165	230601	0	0	1	124	34	29	14	3	0	204	312	65%
חמדיה	240.8	713.5	-75	230703	0	0	2	157	46	33	18	5	0.2	261	399	65%
בית אלפא	245.1	708.6	-110	230950	0	0	5	131	40	23	10	2	0.3	211	324	65%
שלוחות	246.1	708.2	-120	231001	0	0	5	125	40	23	10	2	0.3	205	316	65%
חוות עדן אוטומטית	239.8	708.9	430	240082	0	0	4	140	51	36	16	4	1	251	398	63%
מעלה גלבוע																

שם תחנה	קואורדינטות			גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)						ממוצע רב שנתי	% מהממוצע			
	אורך	רוחב	9			10	11	12	1	2	3			4	5	שנתי (מ"מ)
מעלה גלבוע אוטומטית	239.2	709.6	495	240090	0	0	0	3	138	50	35	18	5	1	398	63%
	239.9	706.4	430	240212	0	0	6	144	48	37	10	3	0.5	248	376	66%
שבי שומרון	217.5	685.5	350	241005	0	0	7	244	69	73	12	4	0	409	620	66%
	215.1	679.9	410	241135	0	0	9	324	66	76	15	5	1	493	655	75%
הר ברכה	225.0	677.9	865	241145	0	2	4	324	94	73	10	5	1	512	598	86%
קרני שומרון אוטומטית	209.2	675.7	330	241220	0.1	0	1	318	80	63	8	5	3	477	611	78%
	233.4	674.0	820	241260	0	0.1	6	171	55	41	7	3	0	284	480	59%
גיתית	237.5	667.6	310	241296	0	0	4	179	58	35	7	2	0	284	408	70%
	223.8	669.3	670	241360	0	1	7	279	72	72	10	6	0	446	622	72%
אלקנה	203.1	668.5	210	241381	0	0.4	11	313	64	65	8	4	0	465	593	78%
	220.1	668.0	685	241414	0	0	5	274	60	77	11	6	0	432	610	71%
אריאל מכללה אוטומטית*	224.9	663.9	705	241487	0	1	8	294	98	62	20	8	0.3	491	612	80%
	228.5	662.2	800	241492	0	1	15	254	94	53	15	8	0	438	557	79%
שילה	204.6	660.4	320	241521	0.3	2	17	282	57	57	12	8	3	438	593	74%
	233.0	651.9	585	241861	0	1	2	117	37	21	6	1	0	185	338	55%
כוכב השחר	224.4	651.1	840	241933	0	0.5	4	238	76	38	15	4	0	374	520	72%
	214.2	650.2	770	241960	0	0.3	8	257	71	48	18	6	0.1	407	630	65%
הר חרשה אוטומטית	198.0	650.6	190	241975	0	2	7	274	48	72	16	5	0	424	579	73%
	212.4	649.5	545	242010	0	0.5	9	259	73	50	13	9	0	414	628	66%
טלמון	221.3	645.0	900	242320	0	1	7	254	97	59	12	2	0	433	644	67%
	202.3	644.0	275	242340	0	2	4	180	40	54	8	2	0	290	550	53%
רעות	198.5	641.9	180	242550	0	2	5	202	49	65	13	4	0	341	538	63%
	203.6	639.5	280	242772	0	2	7	192	57	71	11	6	0	345	556	62%
שעלבים	206.1	637.5	510	242925	0	0.3	8	186	48	51	13	5	1	312	617	51%
	198.2	637.7	235	242951	0	12	8	177	55	66	11	6	0	334	522	64%
לטרון מנזר	195.7	637.5	175	243101	0	14	7	199	52	76	15	6	0	368	535	69%
	196.4	637.9	180	243110	0	11	6	153	48	61	9	6	0	295	535	55%
נחשון																
נחשון אוטומטית*																

% מהממוצע	ממוצע	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			אורך	רוחב	
60%	536	320	0	4	11	80	45	171	8	2	0	243150	125	189.1	637.6	חולדה
57%	540	308	0	5	11	75	44	169	5	0	0	243200	95	187.1	636.2	יסודות
58%	690	403	1	15	12	67	79	219	11	0	0	243310	810	210.6	636.2	מעלה החמישה
57%	686	392	2	15	9	68	79	208	12	0	0	243500	660	211.4	635.2	קריית ענבים
54%	617	334	2	6	14	71	59	172	8	2	0	243798	565	203.3	633.6	בית מאיר
48%	676	327	0.5	9	9	63	66	174	6	0	0	244352	710	211.6	632.1	צובה
53%	676	361	0.5	7	9	70	71	198	7	0.3	0	244353	710	212.0	632.7	צובה אוטומטית
61%	537	326	0.3	4	9	52	83	170	6	1	0	244731	810	221.0	631.9	ירושלים מרכז אוטומטית
53%	536	285	0.2	4	7	47	81	142	4	0.1	0	244850	745	222.4	632.0	ירושלים סט. אן
61%	626	381	0	7	15	73	70	210	6	0.5	0	245005	725	206.7	631.4	רמת רזיאל
71%	264	187	0	1	4	26	58	96	1	0.3	0	245463	495	228.5	631.6	מעלה אדומים
66%	264	173	0	1	3	25	53	89	1	0.3	0	245464	490	228.1	631.2	מעלה אדומים אוטומטית
58%	515	298	1	7	1	83	54	145	4	4	0	245500	190	196.9	629.8	צרעה
53%	560	297	0	4	6	51	68	162	5	0.4	0	245782	770	218.7	630.8	ירושלים גבעת רם אוטו'
59%	509	301	0	9	1	81	68	138	2	3	0	246550	355	197.8	625.8	בית ג'מל
56%	509	285	0	10	1	77	64	129	2	3	0	246551	355	197.8	625.8	בית ג'מל אוטומטית
44%	676	294	0.5	7	5	64	81	130	5	1	0	246630	710	208.3	624.8	צור הדסה
58%	454	265	2	4	1	68	65	121	3	0.4	0	247002	275	197.6	621.9	נתיב הלה
58%	454	263	2	4	1	67	65	120	3	0.4	0	247003	275	197.6	621.9	נתיב הלה אוטומטית
57%	574	327	0	7	2	83	75	156	2	0.5	0	247206	965	212.0	618.1	אלון שבות
52%	561	294	0	7	1	69	73	141	2	1	0	247211	950	211.9	619.4	ראש צורים
53%	561	295	0	8	2	72	79	131	2	1	0	247212	950	211.7	619.1	ראש צורים אוטומטית
46%	547	254	0	8	3	75	62	105	1	0.5	0	247215	890	213.6	618.3	אלעזר
56%	571	322	0.1	5	4	67	83	161	3	0.1	0	247220	950	214.4	617.7	אפרתה
57%	462	266	0	6	0	60	69	127	4	0.5	0	247251	250	188.3	617.4	בית ניר
48%	510	246	0	7	2	66	68	102	2	1	0	247370	955	210.9	617.5	כפר עציון
68%	555	378	0.3	6	3	78	109	176	5	0.4	0	247412	930	213.4	616.5	מגדל עוז

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	שנתי (מ"מ)	5	4	3	2	1	12	11	10	9
	אורך	רוחב																					
נחושה	195.4	615.5	425	247420	0	1	5	120	70	69	0	451	59%	268	0	3	0	69	70	120	5	1	0
בית גוברין	189.9	613.5	270	247550	0	1	4	115	80	59	0	403	64%	259	0	1	0	59	80	115	4	1	0
מעלה עמוס	221.8	611.6	725	247881	0	0.5	1	93	75	33	0	294	70%	207	0	2	2	33	75	93	1	0.5	0
כרמל	217.5	593.0	740	248360	0	0.2	0.2	75	80	31	0	241	80%	193	0	6	0.4	31	80	75	0.2	0.2	0
מעון	215.7	591.5	780	248370	0	1	0.5	76	85	38	0	262	79%	206	0	5	0.5	38	85	76	0.5	1	0
סוסייה	210.5	588.7	800	248375	0	2	1	87	39	49	0	275	67%	184	0	4	2	49	39	87	1	2	0
להב אוטומטית	187.9	587.7	460	248396	0	0.4	0.5	80	75	56	0	297	74%	218	0	6	0.1	56	75	80	0.5	0.4	0
להב	187.9	587.7	460	248397	0	0.4	0.5	77	75	57	0	297	73%	216	0	6	0.1	57	75	77	0.5	0.4	0
דורות	166.5	601.7	110	250151	0	0.3	1	103	69	72	0	377	67%	252	0	6	0.3	72	69	103	1	0.3	0
דורות אוטומטית	166.6	601.3	115	250156	0	0.3	1	97	65	62	0	377	62%	233	0	7	0.3	62	65	97	1	0.3	0
רוחמה	172.1	600.6	170	250250	0	0.5	1	101	71	70	0.3	359	69%	248	0.3	5	0	70	71	101	1	0.5	0
בית קמה	177.4	595.0	240	250398	0.3	1	0.1	86	64	63	0	302	72%	217	0	2	0	63	64	86	0.1	1	0.3
שובל	175.8	591.4	225	250600	0	0.3	0.2	87	73	61	0	285	79%	225	0	3	0	61	73	87	0.2	0.3	0
שני אוטומטית	206.3	585.0	700	251011	0	2	1	72	71	44	0	266	74%	196	0	4	1	44	71	72	1	2	0
כרמל מטעים	207.8	584.5	740	251013	0	1	2	93	92	49	0	278	87%	241	0	5	0	49	92	93	2	1	0
מיתר	194.6	582.3	430	251120	0	4	2	65	75	52	0	269	76%	204	0	5	3	52	75	65	2	4	0
אשל הנשיא	171.3	581.5	190	251451	0	0.5	0	60	61	53	0	229	78%	179	0	4	0	53	61	60	0	0.5	0
אורים	154.2	579.4	95	251550	0	0	0	48	58	51	0	214	76%	162	0	5	0	51	58	48	0	0	0
ערד אוטומטית	217.6	573.1	564	251569	0	1	1	25	35	27	0	129	77%	100	0	5	5	27	35	25	1	1	0
עומר	185.6	575.8	330	251599	0	7	1	44	66	49	0	213	83%	176	0	10	0	49	66	44	1	7	0
באר שבע אוטומטית	180.8	573.3	279	251691	0	3	0.5	33	53	37	0	195	67%	131	0	4	0	37	53	33	0.5	3	0
צאלים	155.3	568.5	145	252296	0	2	0.5	24	55	30	0	158	72%	113	0	1	0	30	55	24	0.5	2	0
נבטים ("נווה מדבר") אוטו'	192.6	568.2	350	252305	0	5	0.1	25	31	23	0	170	50%	85	0	1	0.4	23	31	25	0.1	5	0
צומת הנגב אוטומטית	185.7	553.3	360	252428	0	10	0.4	27	22	15	0	118	67%	79	0	4	0	15	22	27	0.4	10	0
רביבים	173.2	550.7	280	252506	0	7	0	27	14	17	0	103	64%	66	0	2	0	17	14	27	0	7	0
אשלים שדה חייל	172.0	543.6	305	252730	0	5	0	17	8	13	0	92	49%	45	0	2	0	13	8	17	0	5	0
שדה בוקר	180.3	531.1	475	253000	0	9	0.3	16	8	14	0	93	57%	53	0	1	4	14	8	16	0.3	9	0

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			רוחב	אורך	
57%	93	53	0	1	4	14	8	16	0.3	10	0	253010	475	531.1	180.3	שדה בוקר אוטומטית
41%	91	38	0	0.4	2	10	6	12	1	8	0	253052	555	521.9	177.9	עבדת אוטומטית
32%	80	26	0	1	0	9	6	9	0	1	0	253745	335	522.5	149.3	עזוז אוטומטית
53%	69	37	0	1	2	10	4	13	0	6	0	256003	845	502.2	181.1	מצפה רמון אוטומטית
204%	28	57	0	28	2	4	1	10	0.2	11	0	259132	400	439.9	202.0	נאות סמדר
196%	28	55	0	27	2	6	1	9	0.2	10	0	259133	400	439.9	201.9	נאות סמדר אוטומטית
76%	649	495	7	10	43	15	124	273	16	4	2	310051	205	793.9	257.1	מעין ברוך
89%	675	602	9	16	77	18	126	333	18	5	0	310083	360	794.8	265.1	בניאס שמורה
77%	617	477	6	10	42	15	107	263	28	4	0.2	310093	135	792.5	259.6	דפנה
77%	617	474	7	11	42	15	106	262	27	4	0.2	310097	135	792.5	259.6	דפנה אוטומטית
79%	675	534	7	13	48	16	117	307	21	5	0	310120	175	794.5	260.9	תל דן
78%	598	467	8	13	38	17	106	263	19	3	0.2	310191	100	791.6	258.6	הגושרים
77%	536	414	2	10	45	15	89	238	13	2	0.2	310351	130	789.0	261.8	כפר סאלד
77%	500	383	3	15	37	16	94	209	7	2	1	310551	75	786.3	257.5	כפר בלום
75%	500	376	3	15	37	17	95	199	8	2	1	310552	75	786.3	257.5	כפר בלום אוטומטית
74%	505	374	1	15	37	16	95	197	8	5	0.5	310603	75	785.1	255.6	נאות מרדכי
78%	505	392	4	16	65	13	80	203	9	2	0.5	310702	190	785.3	261.9	שמיר
81%	447	363	7	7	61	12	71	196	6	3	0	310799	90	782.9	260.6	להבות הבשן
74%	427	317	0	3	33	13	67	184	10	5	0	311070	70	774.9	256.5	חולה שמורה
80%	456	365	0.1	8	32	15	68	225	15	2	0.4	311204	170	769.9	253.9	איילת השחר
79%	456	360	0.1	8	33	16	68	218	14	3	0.4	311206	170	769.9	253.9	איילת השחר אוטומטית
77%	460	353	0	7	32	14	67	218	13	2	0.5	311208	225	769.3	253.5	תל חצור
74%	438	325	0	8	52	16	55	185	9	0.5	0	311251	120	769.2	258.4	גדות
79%	535	425	1	7	39	23	81	257	17	0.5	0	311450	270	765.9	253.6	מחניים
78%	490	383	0.5	21	22	29	65	221	25	0	0	311650	-10	757.5	256.5	אלמגור
79%	435	343	1	34	23	28	54	180	25	0.1	0	311656	-200	754.3	254.5	כפר נחום אוטומטית
92%	430	394	2	41	49	29	48	197	28	0	0	311660	-200	753.9	261.1	בית ציידה אוטומטית

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)										שנתי	ממוצע	% מהממוצע
	אורך	רוחב	(מטר)		9	10	11	12	1	2	3	4	5	(מ"מ)	רב שנתי		
אמנון	253.4	756.6	25	311700	0	0.2	27	193	75	31	23	21	0.3	370	457	81%	
עין שבע	250.4	752.8	-200	320060	0	0	27	196	49	29	17	19	1	338	437	77%	
גינזור	249.4	750.6	-200	320099	0	0.5	22	228	55	34	20	12	1	372	437	85%	
האון	258.8	737.0	-200	320350	0	0	3	154	36	15	22	22	0	252	382	66%	
כנרת מושבה	253.2	736.3	-170	320405	0	0	3	151	44	16	29	24	0	267	379	70%	
דגניה א'	254.1	735.0	-200	320502	0	0	3	163	43	16	28	20	0	272	382	71%	
דגניה ב'	254.3	733.7	-195	320650	0	0	2	166	42	16	26	20	0	272	380	71%	
צמח	255.0	734.2	-200	320702	0	0	2	158	42	16	26	20	0	264	383	69%	
צמח אוטומטית	255.0	734.2	-200	320703	0	0	2	152	40	15	26	20	0	255	383	67%	
תל קציר	258.2	734.6	-125	320751	0.5	0	3	162	44	14	20	16	0	259	374	69%	
בית זרע	254.0	732.6	-200	320801	0	0	1	162	43	17	24	20	0	266	382	70%	
שער הגולן	257.1	732.4	-190	320850	0	0	2	187	48	18	23	14	0	292	375	78%	
מסדה	256.6	732.1	-200	320900	0	0	2	180	47	19	22	15	0	284	376	75%	
מסדה אוטומטית	256.6	732.1	-200	320901	0	0	2	189	49	19	23	16	0	297	376	79%	
אשדות יעקב מאוחד	254.8	730.0	-205	321148	0	0	3	194	45	20	16	15	0	293	378	77%	
גשר	252.2	725.0	-200	321250	0	0	6	211	47	22	11	7	0	305	372	82%	
נווה אור	252.1	721.5	-220	321301	0	0	3	180	61	29	10	10	0	292	360	81%	
שדה אליהו	248.2	705.0	-185	321802	0	0	2	122	30	25	6	2	0	187	281	67%	
שדה אליהו אוטומטית	248.2	705.0	-185	321803	0	0	2	122	32	25	7	2	0	190	281	68%	
טירת צבי	249.6	703.1	-220	321850	0	0	2	117	28	29	6	5	0	186	270	69%	
מחולה	248.7	696.8	-180	322102	0	0	2	138	30	36	4	2	0	212	278	76%	
נחל רותם	248.9	693.6	-40	322150	0	0	2	127	32	30	4	2	0	197	267	74%	
ארגמן	249.4	675.6	-185	322651	0	0	2	110	29	27	2	5	0	174	227	76%	
ארגמן דרום	249.0	673.9	-275	322656	0	0	2	93	30	25	2	5	0	156	227	69%	
פצאל	242.2	661.1	-250	323255	0	0	2	74	29	17	4	1	0	127	189	67%	
גלגל	242.7	656.0	-255	323402	0	0.1	1	61	23	21	4	0.5	0	111	168	66%	
גלגל אוטומטית	242.7	656.0	-255	323403	0	0.1	1	62	26	19	3	0.5	0	111	166	67%	

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			5	4	3	2	1	12	11	10	9			רוחב	אורך	
40%	95	38	0	1	4	11	10	13	0	0.2	0	330210	-330	634.7	247.5	בית הערבה אוטומטית
47%	88	42	0	0.5	4	11	13	12	0	1	0	330455	-380	624.9	242.8	עינות צוקים
39%	86	34	0	1	3	7	5	15	0.2	2	0	330810	20	610.6	237.2	מצוקי דרגות אוטומטית
50%	64	32	0	1	3	6	8	14	0	0	0	330880	-335	607.8	238.1	מצפה שלם, מפעל
48%	55	26	0	0.3	3	5	8	10	0.2	0	0	331210	-415	592.0	236.8	עין גדי מרחצאות
86%	41	35	0	1	13	7	0.2	12	0	2	0	337000	-388	548.8	237.3	סדום
85%	39	33	0	9	1	6	0.5	13	0.2	3	0	340534	-135	520.9	222.7	חצבה אוטומטית
119%	32	38	0	14	2	2	0	11	0	8	0	342507	100	475.0	214.0	פארן אוטומטית
118%	28	33	1	12	0.2	1	0	4	0	14	0	345006	70	421.8	207.1	יטבתה אוטומטית
238%	22	52	0	1	0	15	0	2	0	35	0	347702	22	385.0	195.0	אילת
228%	22	50	0	1	0	13	0	2	0	35	0	347704	22	385.0	195.0	אילת אוטומטית
79%	520	413	1	26	32	26	61	240	28	0	0	2311572	185	760.8	265.8	יהודיה
81%	950	773	16	31	93	24	167	403	31	8	0	2488708	990	796.4	269.4	נווה אטי"ב
79%	790	622	12	20	87	20	135	324	18	5	0	2488800	725	795.3	267.4	מבצר נמרוד
66%	922	607	3	15	78	18	122	345	27	0.2	0	2489600	1060	787.5	272.2	אל –רום
83%	489	407	0	18	44	27	51	244	24	0	0	2492950	95	760.3	262.0	משושים
75%	624	467	2	27	42	27	75	272	23	0	1	2493301	557	760.3	274.6	יונתן
73%	578	424	2	22	37	29	61	251	21	0	0	2493330	405	756.8	270.3	גמלא
70%	578	403	2	22	37	29	58	234	21	0	0.1	2493350	405	756.8	270.3	גמלא אוטומטית
72%	519	373	0.5	18	40	18	65	223	9	0	0	2494352	432	749.9	275.9	רמת מגשימים
65%	533	344	0.4	13	32	21	58	206	14	0	0	2494552	375	747.0	271.6	אבני איתן אוטומטית
74%	496	368	2	19	35	21	61	207	23	0	0	2494661	350	745.1	265.0	בני יהודה
72%	832	597	6	15	69	16	105	364	20	0.2	1	2496028	945	781.6	275.4	מרום גולן פיכמן אוטומטית
60%	550	329	2	9	51	12	64	180	7	3	0	2496100	630	781.7	264.2	קלע אלון
71%	675	478	1	22	60	22	106	252	12	0.2	3	2496260	900	776.6	271.2	אורטל
73%	674	492	0.5	13	68	18	70	306	16	0.3	0.4	2496500	970	772.2	278.5	אלוני הבשן
82%	674	556	3	36	59	32	117	287	22	0	0.4	2496600	720	765.3	276.1	קשת