

מדינת ישראל
משרד התחבורה
השרות המטאורולוגי



עונת הגשמים תשע"ט 2019/2018

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.

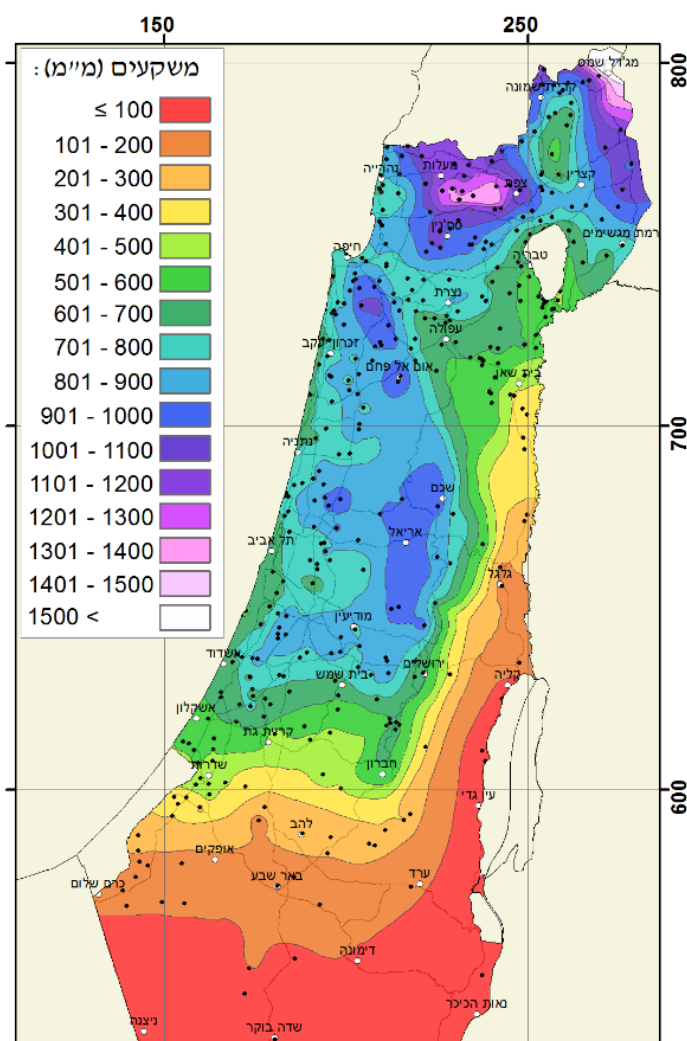
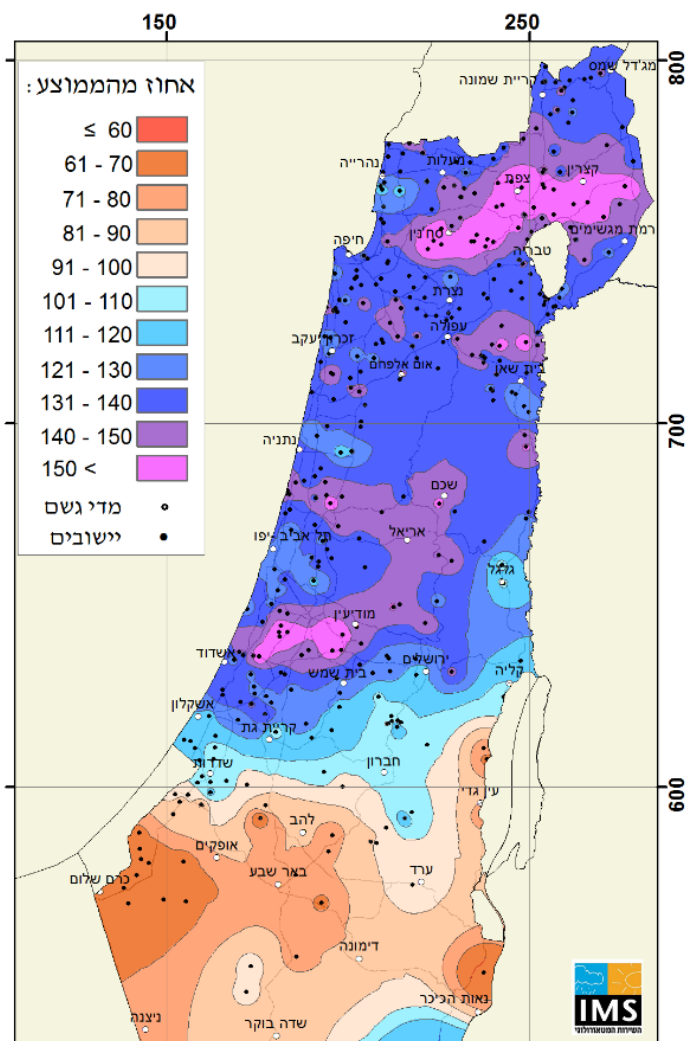
תוכן	עמוד
הקדמה	3
השוואת עונת 2018/19 לעבר	5
סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2018/19	10
אוקטובר 2018 – תפרוסת לא אחידה של כמויות הגשם	10
נובמבר 2018 – תפרוסת לא אחידה של הגשם ופרק גשם ארוך	11
דצמבר 2018 – גשום מאוד בצפון הארץ ובמרכזה	12
ינואר 2019 – גשום מאוד בצפון הארץ	15
פברואר 2019 – גשום עם מספר גדול של ימי גשם	17
מרץ 2019 – גשום מאוד וקר	18
אפריל 2019 – גשום בצפון הארץ	20
טבלת נתוני גשם	22

הקדמה

עונת 2018/19 היתה גשומה מהממוצע במידה ניכרת ובאזורים רבים היא הגשומה ביותר מאז עונת 2002/03. עונת הגשם התאפיינה במספר רב של ימי גשם ובחלוקה טובה של הגשמים – פרקי גשם תכופים עם הפרשי זמן קצרים ביניהם וכמעט ללא פרקי זמן ארוכים של יובש. בצפון הארץ היו חמישה חודשים רצופים (דצמבר עד אפריל) שכל אחד מהם היה גשום מהממוצע.

בצפון הארץ ובמרכזה כמויות הגשם הגיעו ל- 130% עד 140% ובמספר אזורים אף ירדו למעלה מ- 160% מהכמות השנתית (איור 1). בתחנות רבות בגליל העליון ובצפון הגולן נמדדו במהלך עונת הגשם למעלה מ- 1000 מ"מ כמו בנווה אטי"ב - 1352 מ"מ, בבית ג'אן - 1344 מ"מ, בכפר סמיע - 1335 מ"מ ועוד. במרכז הארץ הצטברו בתחנות שונות באזור כפר סבא כמויות של 900 עד 950 מ"מ כגון ניר אליהו עם 950 מ"מ, המהווים 161% מהממוצע. כמויות גשם יחסיות של 160% נמדדו גם דרומה משם בשעלבים שליד מודיעין עם 893 מ"מ (165%) ובמשגב דב שליד גדרה עם 895 מ"מ (170%). אחוז הגשם ביחס לממוצע פחת בין מרכז הארץ לדרומה אם כי בקו אשקלון-קרית גת-ירושלים עדיין כמויות הגשם הגיעו לכ- 120% מהממוצע. דרומה משם בהר חברון ובדרום השפלה הכמויות שירדו היו גבוהות מעט מהממוצע (105% עד 110%).

בחלקים מדרום הארץ כמויות הגשם בעונת 2018/19 היו קטנות מהממוצע: בצפון הנגב ירדו 75% עד 90% מהכמות השנתית ובמערב הנגב הגירעון היה גדול יותר עם כמות הגשם של 65% עד 80% מהממוצע. יש לציין כי במספר מקומות, בערבה ובדרום הנגב, כמויות הגשם עלו על הממוצע.



איור 1: כמות הגשם בעונת 2018/19 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

מאפייני עונת הגשם 2018/19:

1. אוקטובר גשום מהממוצע בהרים
2. תפרוסת לא אחידה של כמויות הגשם בנובמבר.
3. דצמבר גשום מאוד במרכז הארץ ובצפונה.
4. אירוע גשם משמעותי בתחילת דצמבר במיוחד במישור החוף ובשפלה.
5. בינואר ובאפריל גשום מהממוצע בעיקר בצפון הארץ.
6. פברואר ומרץ גשומים ברוב חלקי הארץ עם דגש על צפון הארץ.

מהלך הגשם ב-2018/19

באיר 2 מוצג מהלך הגשם בעונת 2018/19 – כמות הגשם המצטברת מתחילת העונה בהשוואה לממוצע הרב שנתי לתקופה המקבילה בסיום כל עשרת.

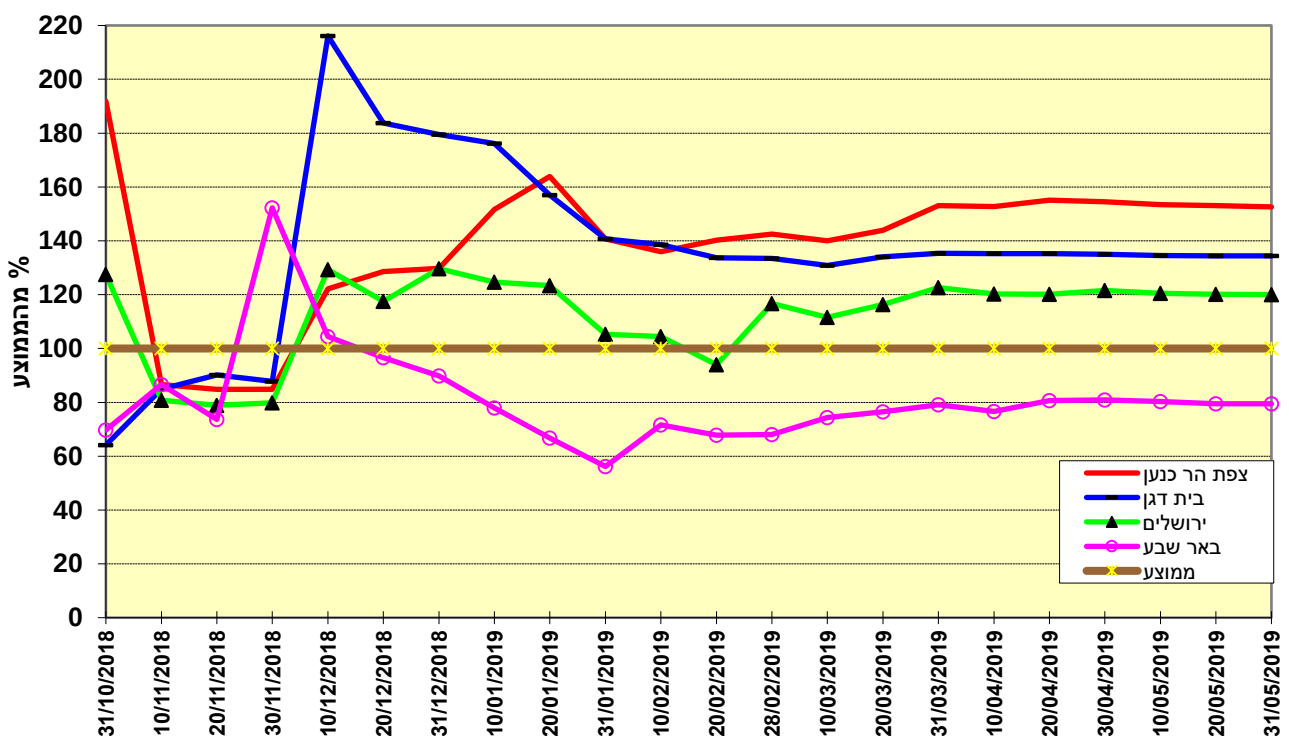
ניתן לראות בתחילת העונה את השונות האזורית בכמויות הגשם ביחס לממוצע. בתחילת דצמבר בעקבות אירוע הגשם המשמעותי כמויות הגשם המצטברות בסוף העשרת הראשונה הגיעו לפי 2 מהממוצע המצטבר לתקופה המקבילה במישור החוף ולכ-130% באזורים אחרים בצפון הארץ ובמרכזה. עד סוף דצמבר אחוז הגשם ביחס לממוצע ירד במישור החוף, אך עדיין נשאר גבוה.

ינואר היה גשום בצפון הארץ ועיקר הגשם היה בחלקו הראשון של החודש, כך שכמויות הגשם המצטברות בסוף העשרת השניה של החודש הגיעו ליותר מ-150% באזור זה וירדו לכ-140% לקראת סופו. ביתר אזורי הארץ חלה ירידה באחוזי הגשם המצטברים לאורך החודש כולו, אך הם עדיין נשארו גבוהים מהממוצע במרכז הארץ. בדרום הארץ בה היה מיעוט גשמים, הגיעו כמויות הגשם המצטברות בסוף ינואר ל-60% מהממוצע לתקופה המקבילה.

בפברואר חל שיפור במאזן הגשמים בהרי המרכז ולא חל שינוי ביתר חלקי מרכז הארץ וצפונה, כך שבסוף החודש הכמויות המצטברות באזורים אלה הגיעו ל-120% עד 140% מהממוצע לתקופה המקבילה. בדרום הארץ הכמויות הגיעו ל-70%.

במרץ היה גשום ברוב חלקי הארץ, אך במיוחד בצפון הארץ כך שבאזור זה הגיעו כמויות הגשם המצטברות ליותר מ-150% מהממוצע לתקופה המקבילה. במרכז הארץ היתה עליה קלה באחוזי הגשם המצטברים והם הגיעו בסוף מרץ ל-120% עד 135%. בדרום הארץ עלו אחוזי הגשם המצטברים ל-80%. עד סוף העונה לא חלו שינויים משמעותיים.

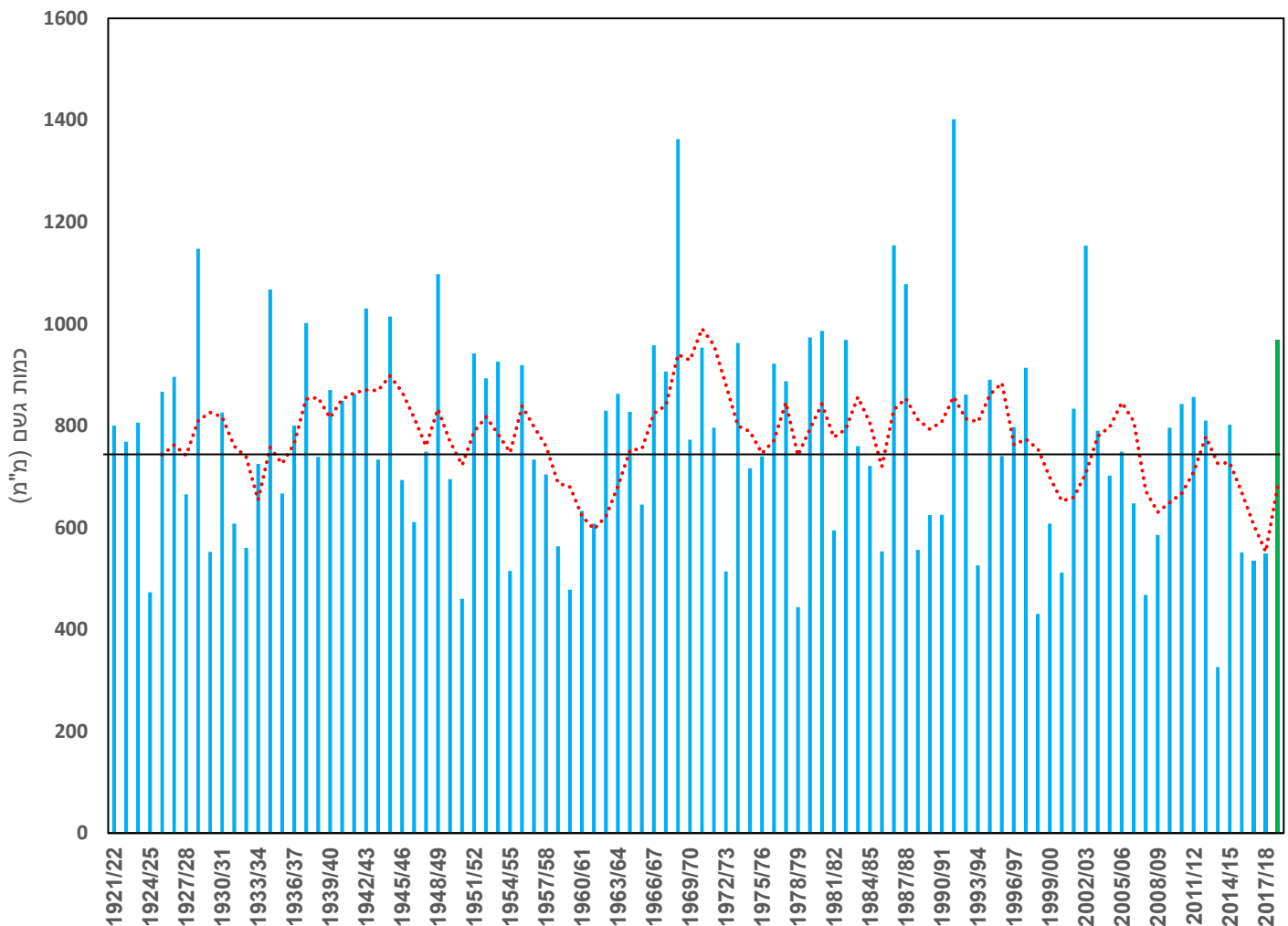
איור 2: מהלך הגשם בעונת 2018/2019 כאחוז מהרב שנתי לתקופה המקבילה



השוואת עונת 2018/19 לעבר

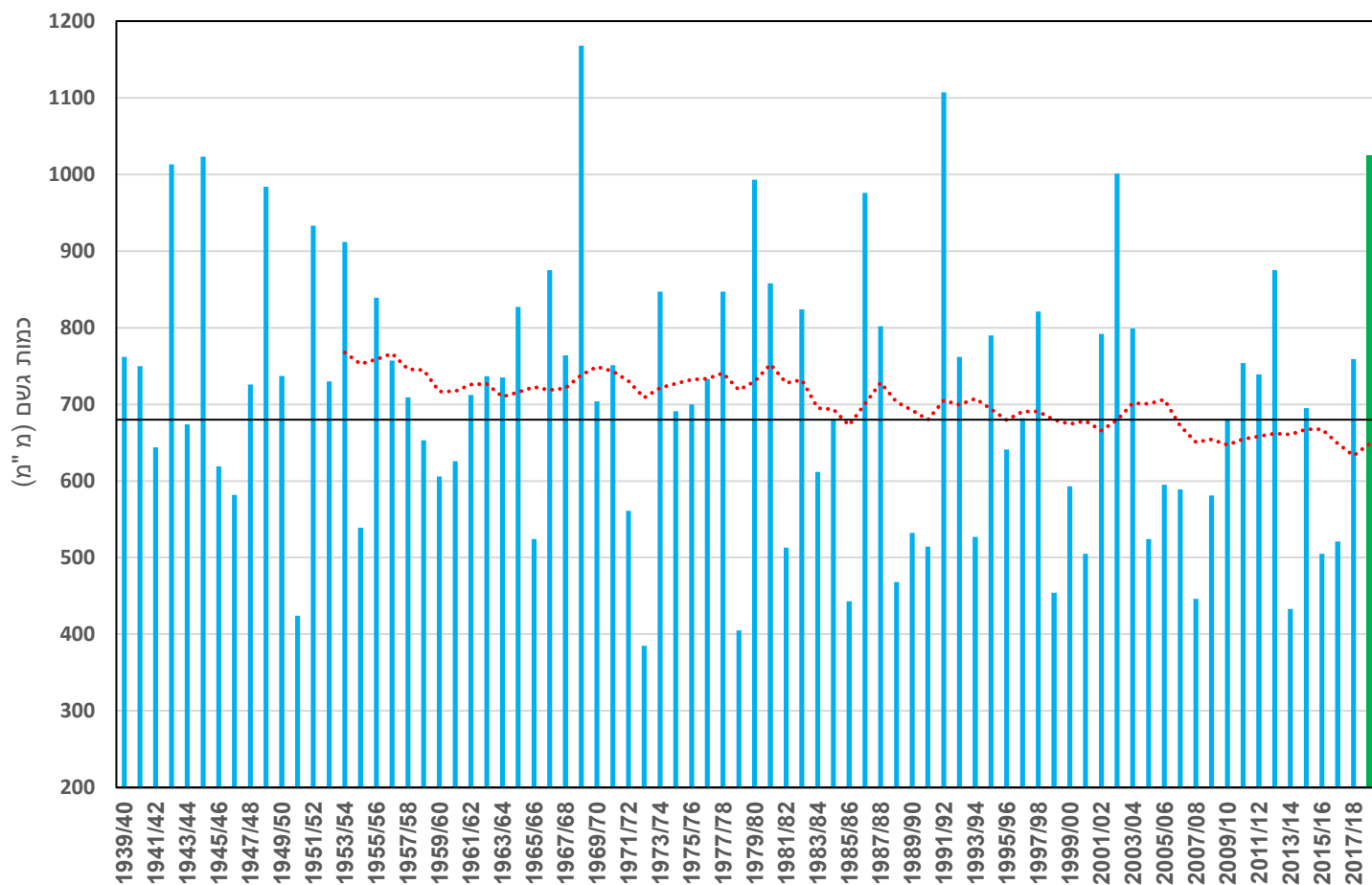
מהשוואה של כמויות הגשם שירדו בעונת 2018/19 לכמויות גשם שירדו בעונות הגשם בעבר עולה כי בצפון הארץ, במישור החוף, בשפלה, בשומרון ובאזור בנימין זוהי העונה הגשומה ביותר מאז 2002/3. בתחנות ותיקות המודדות כ-70-80 שנה ויותר, העונה מדורגת במקום ה-8 עד 10. במספר מוקדים בצפון הארץ וכן באזור רחובות ואזור כפר סבא עונת 2018/19 היא הגשומה ביותר מאז 1991/92 (או 1992/93) ומדורגת במקום ה-3 עד 5. בדרום הארץ תמונת המצב שונה. בעונת 2018/19 כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע וניתן לראות לדוגמה בבאר שבע שחמש מתוך שש העונות האחרונות היו גשומות יותר.

באיור 3 (א'-ז') ניתן לראות דוגמאות של כמויות הגשם מתחילת המדידות במספר תחנות ותיקות. עונת הגשם האחרונה מוצגת בצבע שונה. הקו השחור הרציף בגרפים הוא הממוצע הרב שנתי (1981 עד 2010). הקו האדום המקווקו שבגרפים 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 במהלך השנים וניתן לראות שהעשור האחרון בולט כתקופת שפל משמעותית בצפון הארץ ובמרכז. אמנם לא היו שנות בצורת קיצוניות במהלך התקופה, אולם בחלק גדול מהשנים הללו כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע ולא היתה עונה גשומה מהממוצע בצורה בולטת לאחר עונת 2002/3 ועד 2017/18. עם זאת עונת 2018/19 הגשומה מאוד עצרה את מגמת ההחמרה שהיתה בשנים האחרונות.

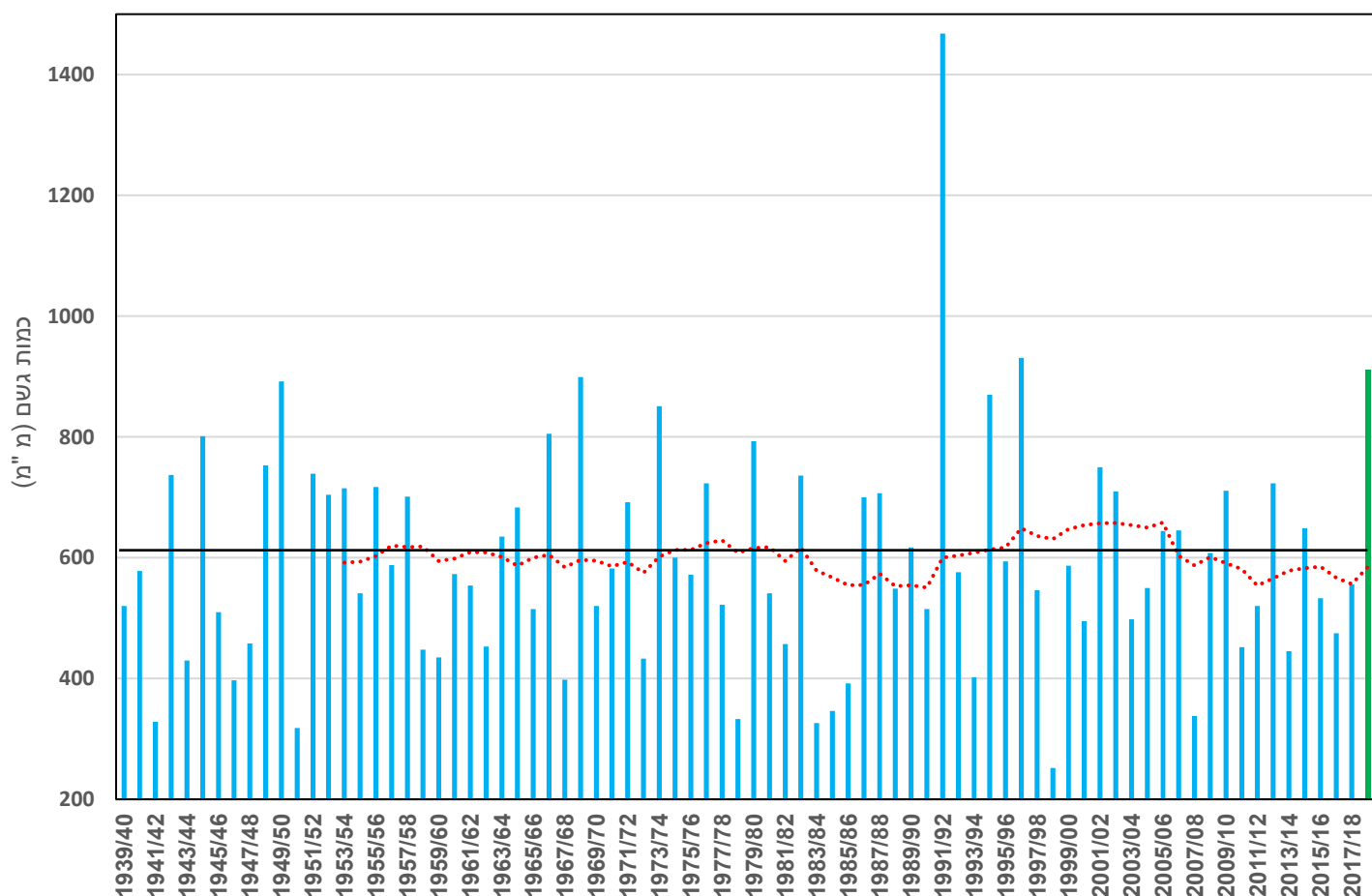


איור 3 א': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בכפר גלעדי בשנים 1921/22-2018/19

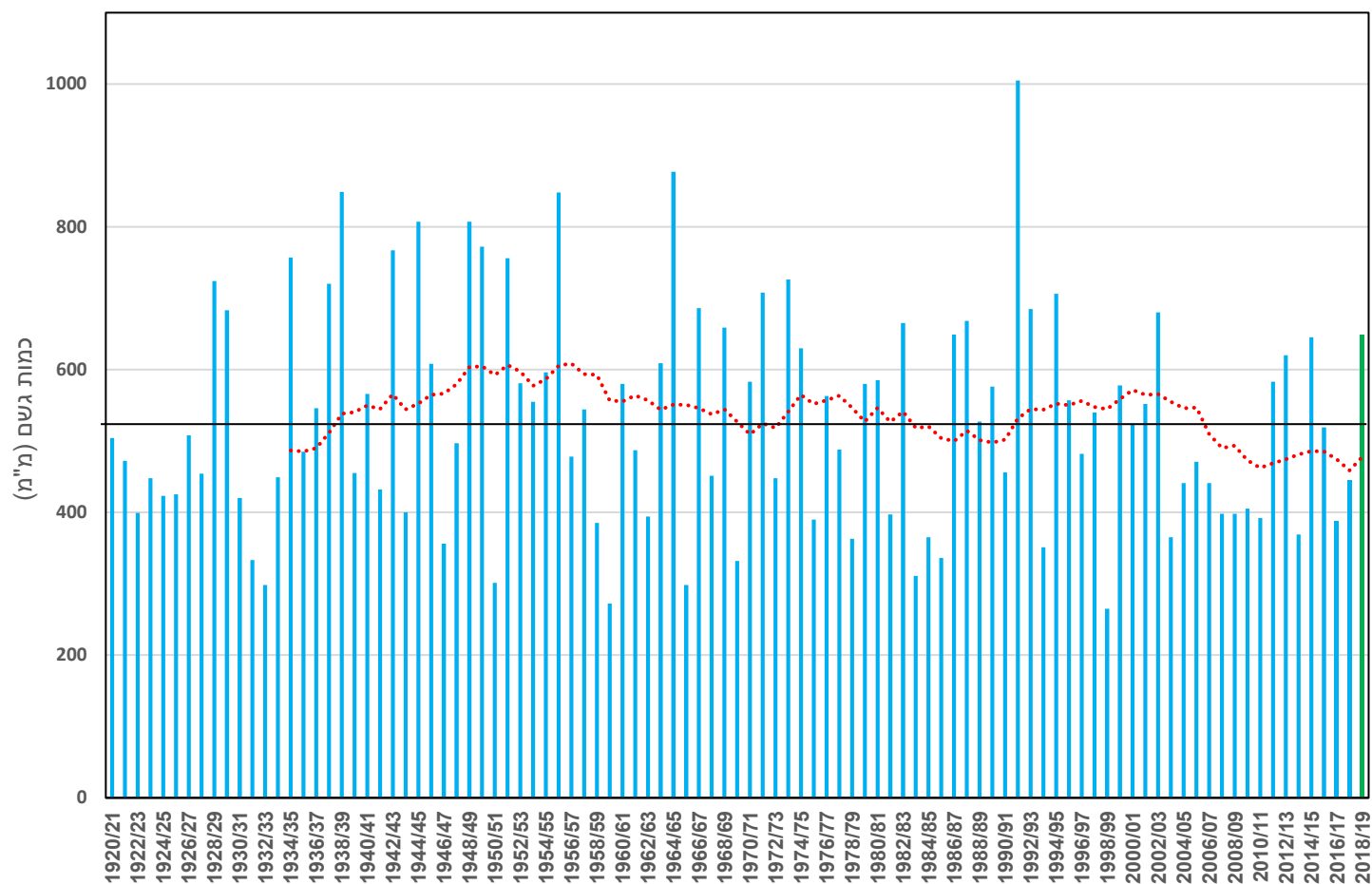
ממוצע רב שנתי 1981-2010
ממוצע נע 15 שנתי.



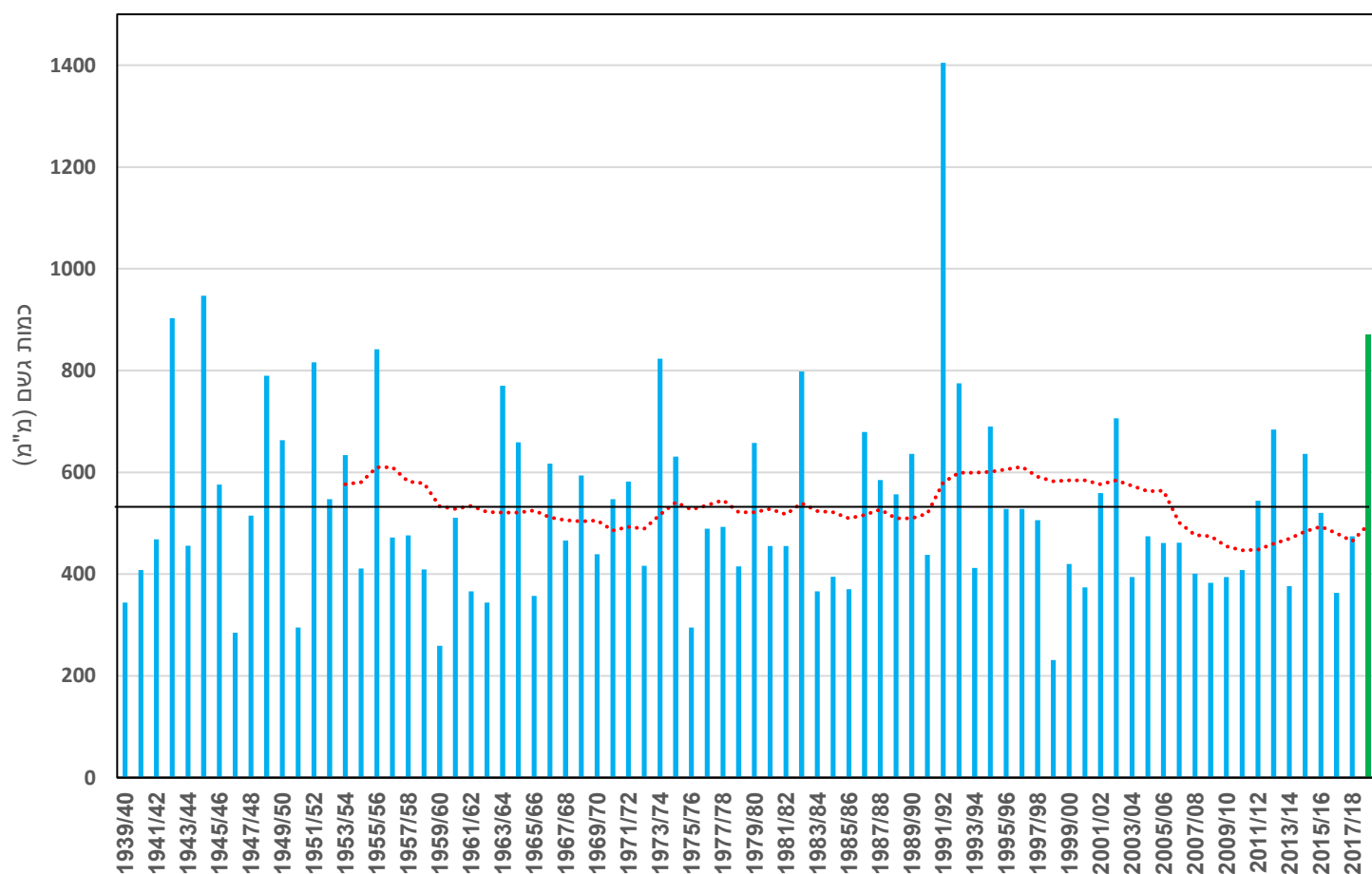
איור 3 ב': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בצפת הר כנען בשנים 1939/40-2018/19



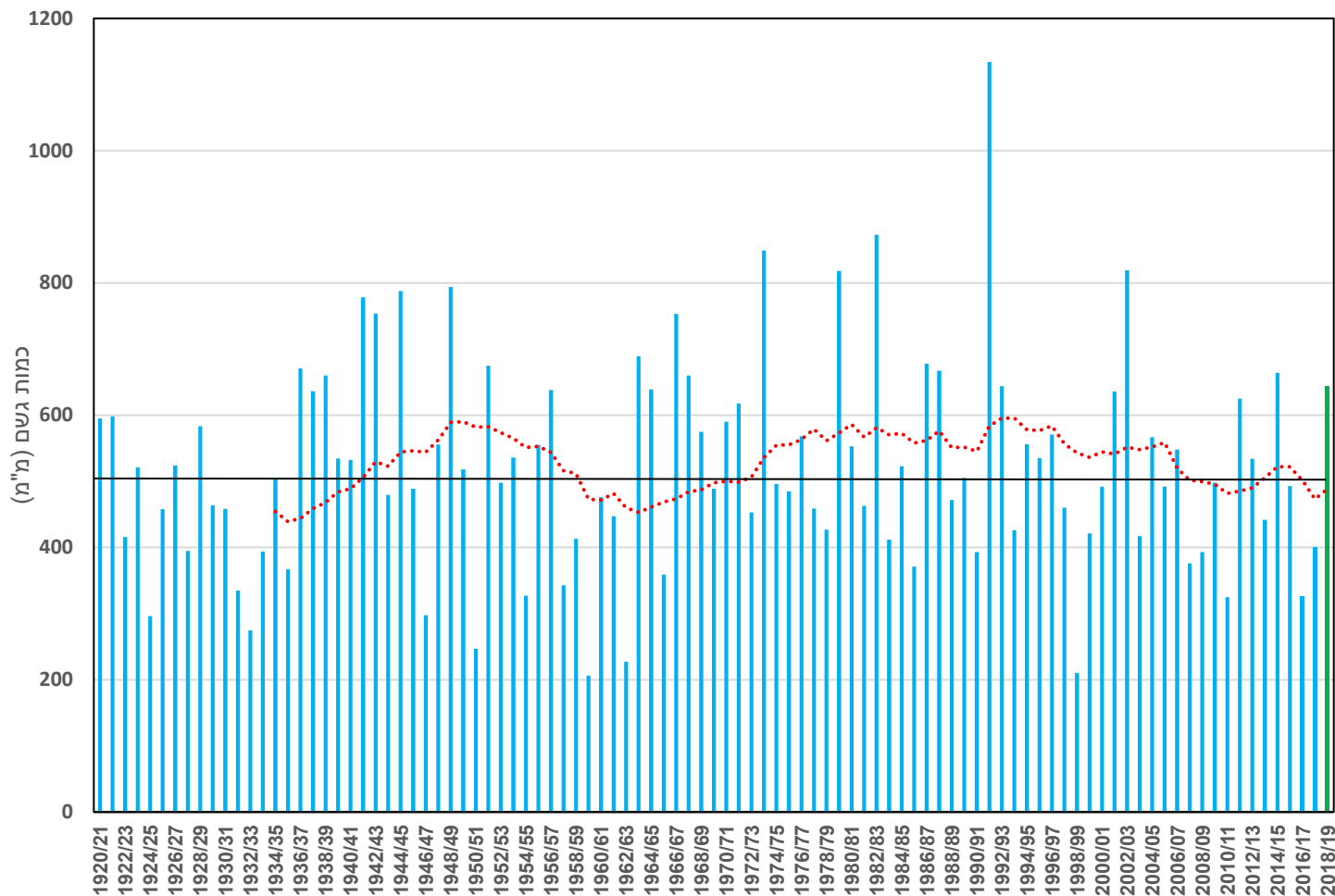
איור 3 ג': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) ברמת הכובש בשנים 1939/40-2018/19



איור 3 ד': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) במקווה ישראל בשנים 2018/19-1920/21

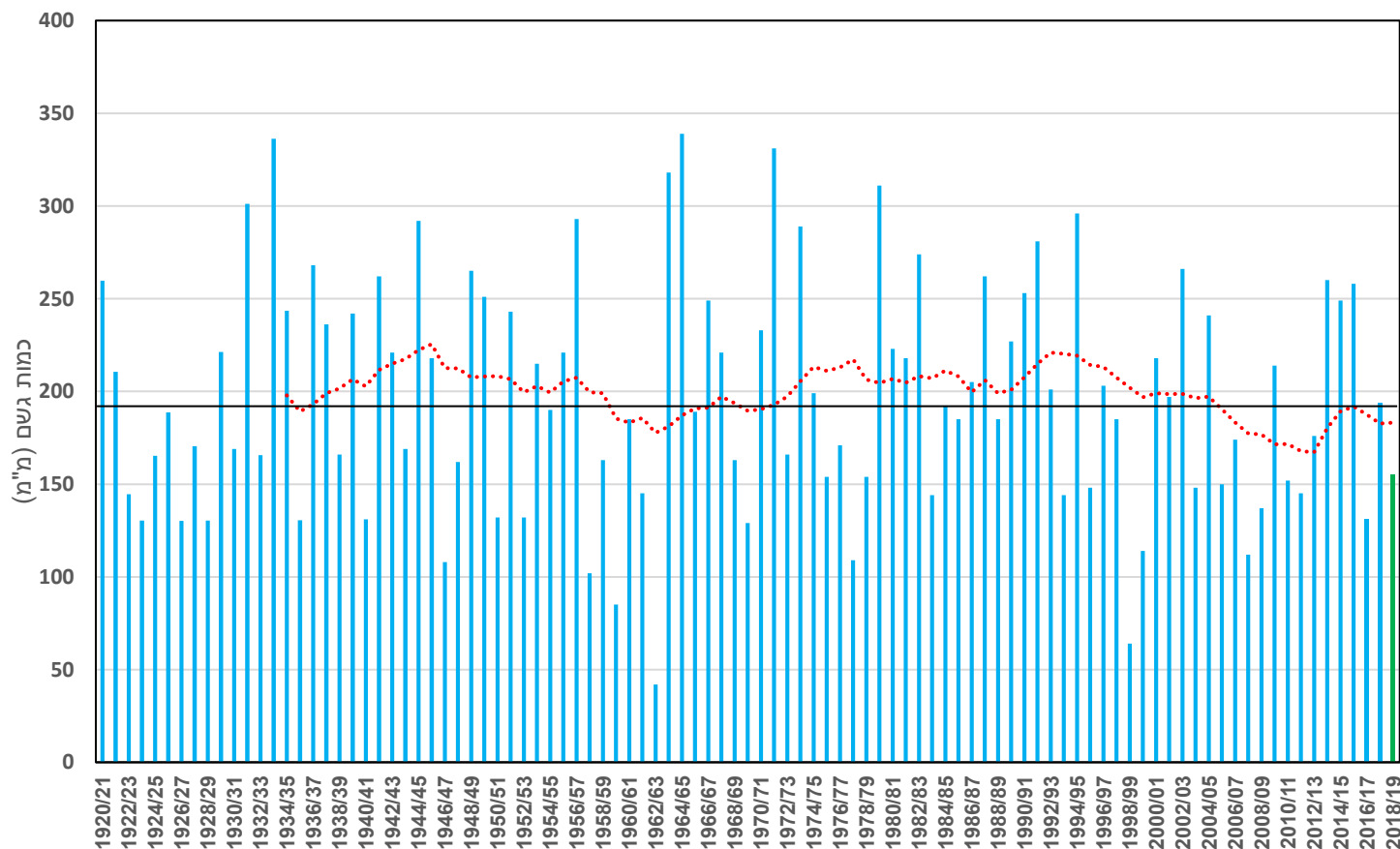


איור 3 ה': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בגן שלמה (קבוצת שילון) בשנים 2018/19-1939/40



איור 3 ו': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בירושלים* בשנים 2018/19-1920/21

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



איור 3 ז': כמות המשקעים השנתית (מ"מ) בבאר שבע בשנים 2018/19-1920/21

מספר ימי גשם

עונת 2018/19 התאפיינה במספר גדול של ימי גשם במיוחד בצפון הארץ. מספר דו ספרתי של ימי גשם נרשם בלא מעט תחנות באזור זה בכל אחד מששת החודשים נובמבר עד אפריל ואפילו אוקטובר התאפיין במספר גדול מהרגיל של ימי גשם (5 עד 6 ימים).

במספר תחנות באזור הכרמל, הגליל העליון וצפון הגולן נמדדו בכל העונה למעלה מ-90 ימי גשם, כגון בעמיקם, ביפתח ובמרום גולן – פיכמן, בהן נמדדו 93-94 ימי גשם. שיאנית ימי הגשם היתה התחנה במתת שם נמדדו 98 ימי גשם. זאת בהשוואה לממוצע רב שנתי של כ-65 עד 75 ימי גשם. בהתייחס ל-70 השנים האחרונות, מספר כה גדול של ימי גשם לא נמדד בשום תחנה בארץ מאז עונת 1942/3. במרכז הארץ היו כ-65 עד 70 ימי גשם בהשוואה לממוצע רב שנתי של 50 עד 55 ימי גשם. בצפון הנגב היו 40 עד 45 ימי גשם, ערך הקרוב לממוצע. מספר ימי הגשם בכמה תחנות מוצג בטבלה 1.

רצף חודשים גשומים בצפון הארץ

בצפון הארץ כל אחד מהחודשים דצמבר עד אפריל היה גשום מהממוצע, כך שבאזור זה היו חמישה חודשים רצופים שהיו גשומים מהממוצע. רצף כזה לא היה בצפון הארץ מאז חורף 1982/83 (בחורף המאוד גשום של 1991/92 היה רצף של 4 חודשים גשומים מהממוצע). בתחנות גשם רבות בגליל ובגולן ירדו כמויות גשם גבוהות מ-200 מ"מ בכל אחד מהחודשים דצמבר עד מרץ. בנווה אטי"ב הכמויות בכל ארבעת החודשים היו גבוהות מ-240 מ"מ וגם באפריל נמדדה כמות תלת ספרתית.

טבלה 1: מספר ימי הגשם* בעונת 2018/19

	ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	שנתי	ממוצע**
נהריה	2	6	11	21	13	14	13	8	0	88	61
עין החורש	3	2	13	17	13	15	15	7	0	85	60
הכפר הירוק	2	4	11	16	8	12	15	6	0	74	56
בית דגן	0	2	9	15	8	14	14	6	0	68	57
נגבה	0	1	8	13	7	10	11	4	0	54	49
חוות הבשור	0	1	7	8	1	9	7	5	0	38	37
כפר גלעדי	0	4	13	17	11	17	15	9	0	86	70
מרום גולן	1	4	10	21	13	18	16	10	1	94	68
יפתח	0	6	14	18	12	17	16	10	0	93	68
צפת הר כנען	0	5	11	16	12	15	15	10	1	85	74
מרחביה	0	2	9	15	10	12	18	7	0	73	59
ירושלים מרכז	1	2	10	15	7	12	12	6	0	65	60
בית ג'ימל	2	1	9	13	8	12	12	5	0	62	48
ראש צורים	1	2	14	14	6	16	13	9	1	76	56
דורות	0	1	11	9	5	9	10	5	0	50	46
באר שבע	0	1	8	9	5	9	9	3	0	44	41
כפר בלום	1	5	9	16	10	14	14	9	0	78	66
איילת השחר	0	5	12	16	12	18	16	11	0	90	63
דגניה א'	0	2	7	16	11	14	16	7	0	73	57
שדה אליהו	1	3	9	14	10	16	12	7	0	72	51
סדום	0	1	5	2	0	7	6	1	0	22	15
אילת	1	2	1	1	0	3	1	1	0	10	10

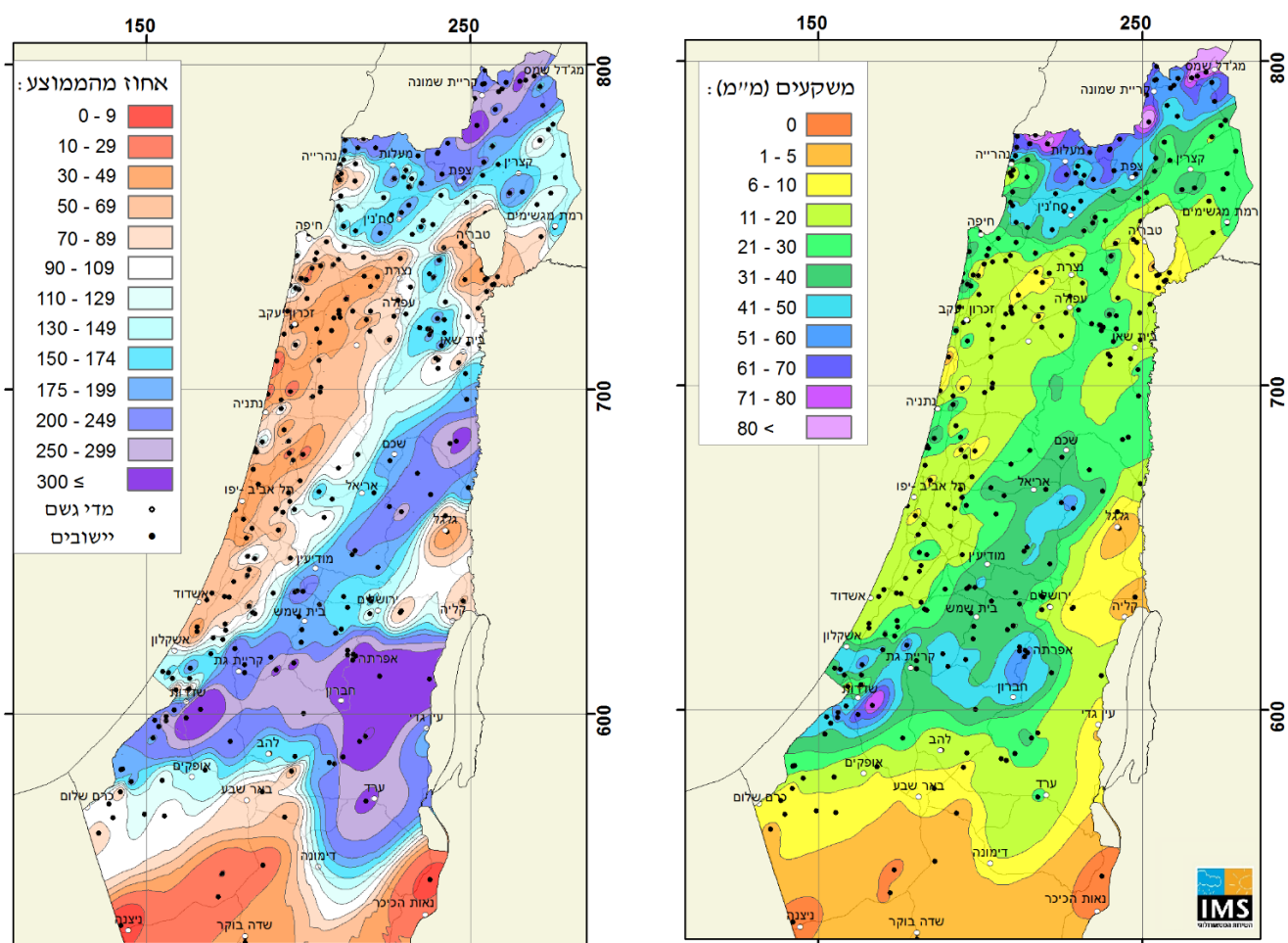
* מספר ימי גשם מסף של 0.1 מ"מ
** ממוצע רב שנתי לשנים 1981 עד 2010

סקירות חודשיות ואירועי מזג האוויר המרכזיים בעונת 2018/19

אוקטובר 2018 – גשום מהממוצע בהרים

- יתרון גשם לא אופייני לאזור ההר
- במספר אזורים כמויות גשם משמעותיות
- אירוע קצר אך משמעותי לקראת סוף החודש
- חם מהממוצע

אוקטובר היה חם מהממוצע ובממוצע מרחבי ארצי גם גשום. בהרי הצפון והמרכז וכן בשפלה ובעוטף עזה כמויות הגשם היו גבוהות מהממוצע והגיעו עד פי 2 ו3 מהממוצע ומנגד באזור החוף וסביב הכנרת כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע (איור 4). עיקר הגשם החודשי ירד בתוך שעות ספורות ביממת הגשם של ה-25 באוקטובר באירוע קצר אך אינטנסיבי שלווה בברד וברוחות חזקות. עם זאת היו אזורים בהם ירדו גשמים משמעותיים גם באירועים אחרים שהיו במהלך החודש. באירועים הללו הגשמים ירדו בעיקר בצפון הארץ, אולם באחד מהם (ב-20 בחודש) ירד גשם משמעותיים בערבה הדרומית שגרמו להצפות באזור, כולל סגירה של שדה התעופה של אילת. ביטבתה נמדדו באירוע זה 23 מ"מ בתוך פחות משעה.



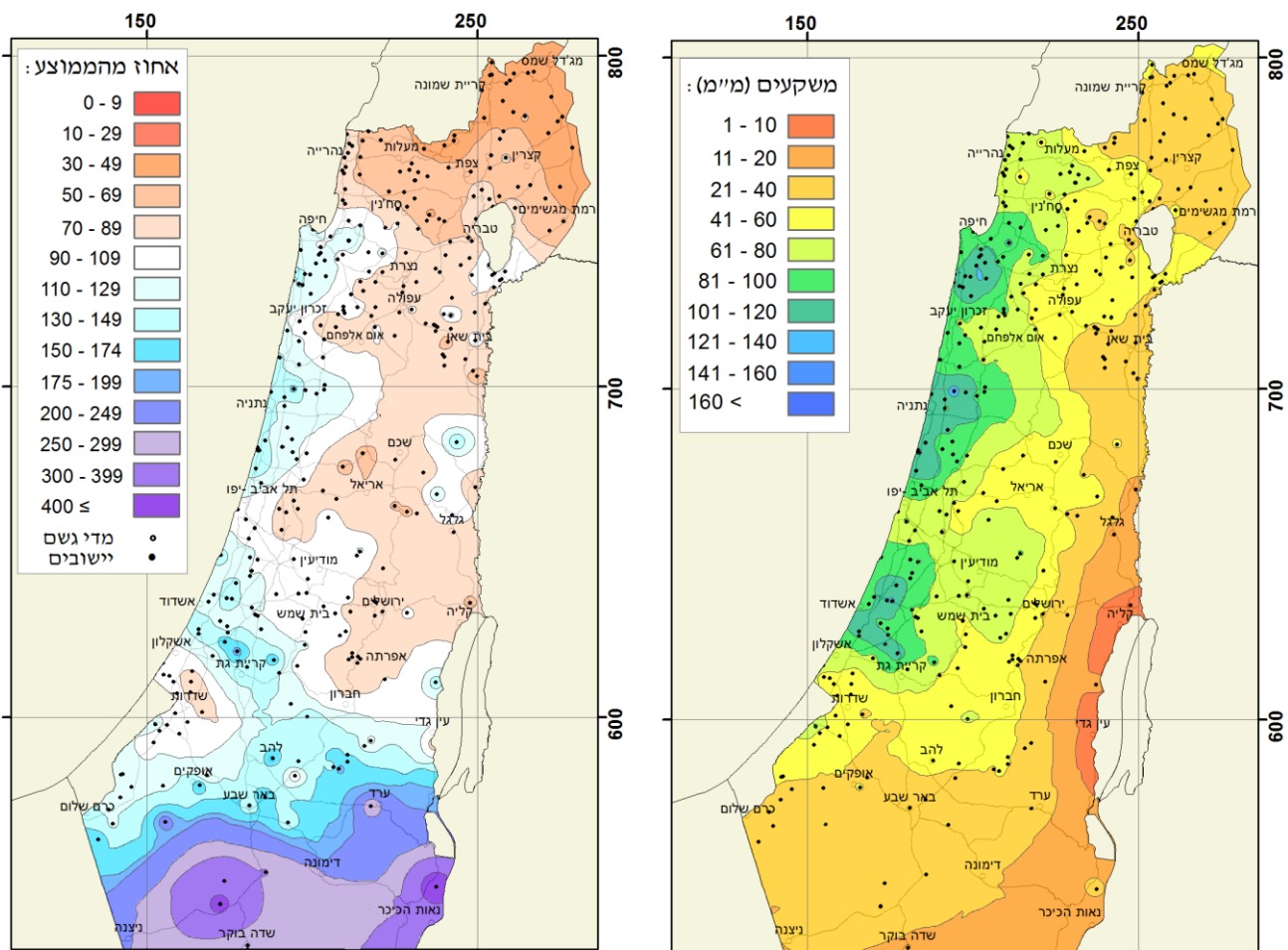
איור 4: כמות הגשם באוקטובר 2018 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

נובמבר 2018 – תפרוסת לא אחידה של הגשם ופרק גשם ארוך

- גשום במישור החוף ובדרום הארץ
- מתחת לממוצע בצפון הארץ ובהרים
- פרק גשם ממושך בחלקו הראשון של החודש
- טמפרטורות קרובות לממוצע

בנובמבר היתה שונות אזורית גדולה בכמויות הגשם. בלטו כמויות הגשם הגדולות בחלקים ממישור החוף ובדרום הארץ (פי 2 מהממוצע ויותר) ומנגד מיעוט הגשמים המשמעותי בצפון מזרח הארץ עם פחות ממחצית מהממוצע החודשי (איור 5).

גשמי נובמבר ירדו באירוע ממושך של גשמים מקומיים בחלקו הראשון של החודש ובשני אירועים נוספים בחלקו השני של החודש.

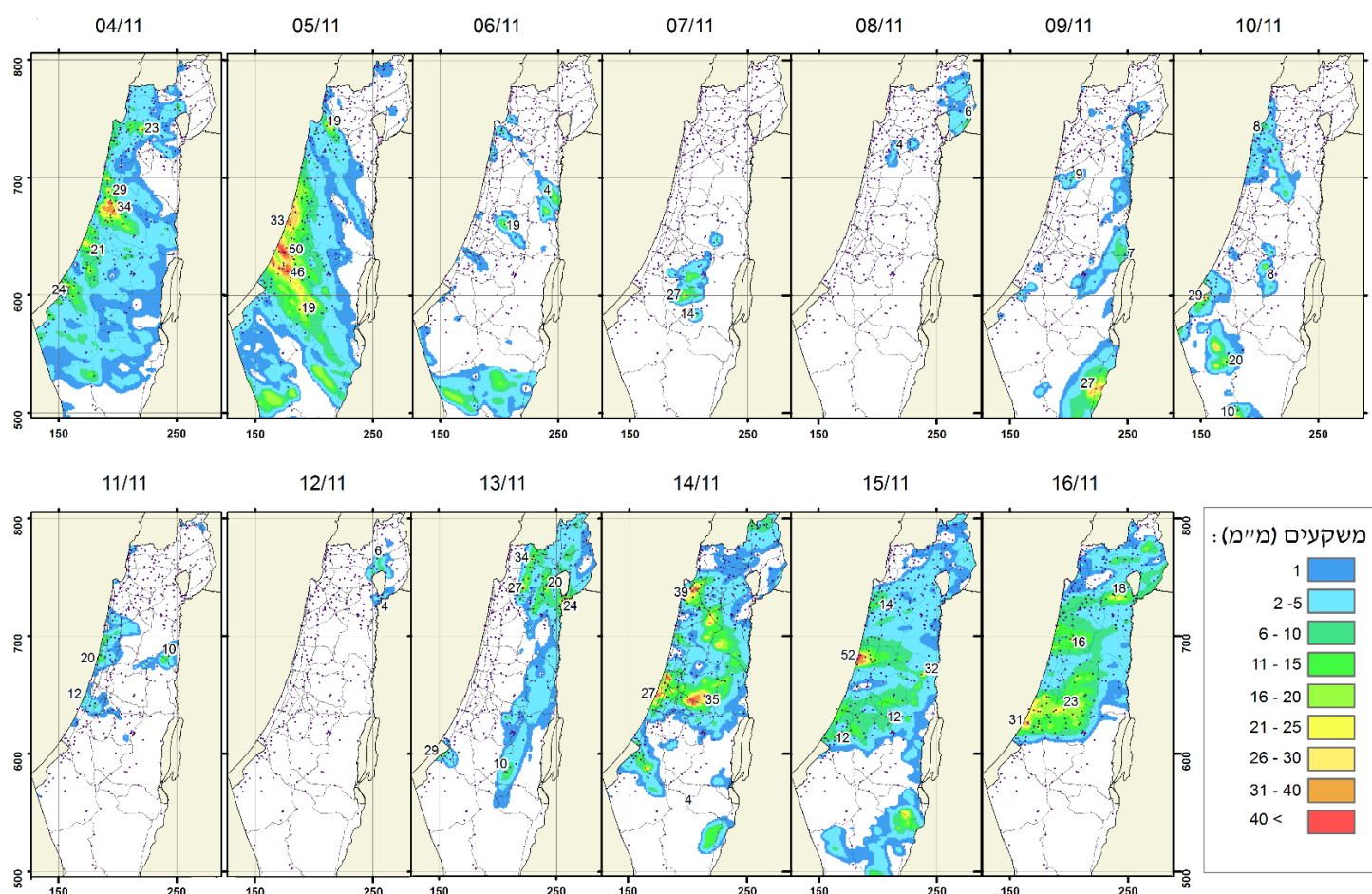


איור 5: כמות הגשם בנובמבר 2018 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

פרק גשם 4 עד 16 בנובמבר

פרק של 13 ימים רצופים בהם ירד גשם באזור כלשהו בארץ היה מ-4 עד 16 בנובמבר. הפרק לא בלט דווקא בכמויות גשם גדולות במיוחד ברמה כלל ארצית, אלא ברצף הימים הארוך: 13 ימים רצופים בהם נמדד גשם באזור כלשהו בארץ. תופעה זו אינה שכיחה בעונת הגשם באזורנו ובפרט בעונות המעבר. מבחינה סינופטית פקדו את אזורנו שני שקעים רדודים, בתחילת רצף הגשם, ב-4-5 בנובמבר ובסיומו, ב-14-16 בחודש, ובין המערכות שהה מעל אזורנו אפיק רדוד ברום שהיה די סטטי, מלווה באפיק חלש בקרקע. הדבר גרם לאי יציבות אטמוספירית ולהיווצרות עננים מפותחים מדי יום באזורים שונים בארץ.

איור 6 מכיל פאנל של מפות בהן מוצגות כמויות הגשם בכל יום בתקופה של ה-4-16 בנובמבר. ניתן לראות את האופי המקומי של הגשם ברוב הימים ועל גבי המפות מצוינות התחנות עם כמויות הגשם הבולטות בכל יממה.



איור 6: כמות הגשם בכל אחד מהימים ב-4-16 בנובמבר 2018 (מ"מ)

דצמבר 2018 – גשום מאוד בצפון הארץ ובמרכזה

- גשום מהממוצע במידה ניכרת בצפון הארץ ובמרכזה
- מיעוט גשמים בדרום הארץ
- דצמבר הגשום ביותר מאז 1991 במישור החוף
- אירוע גשם משמעותי בתחילת החודש
- קר במעט מהממוצע

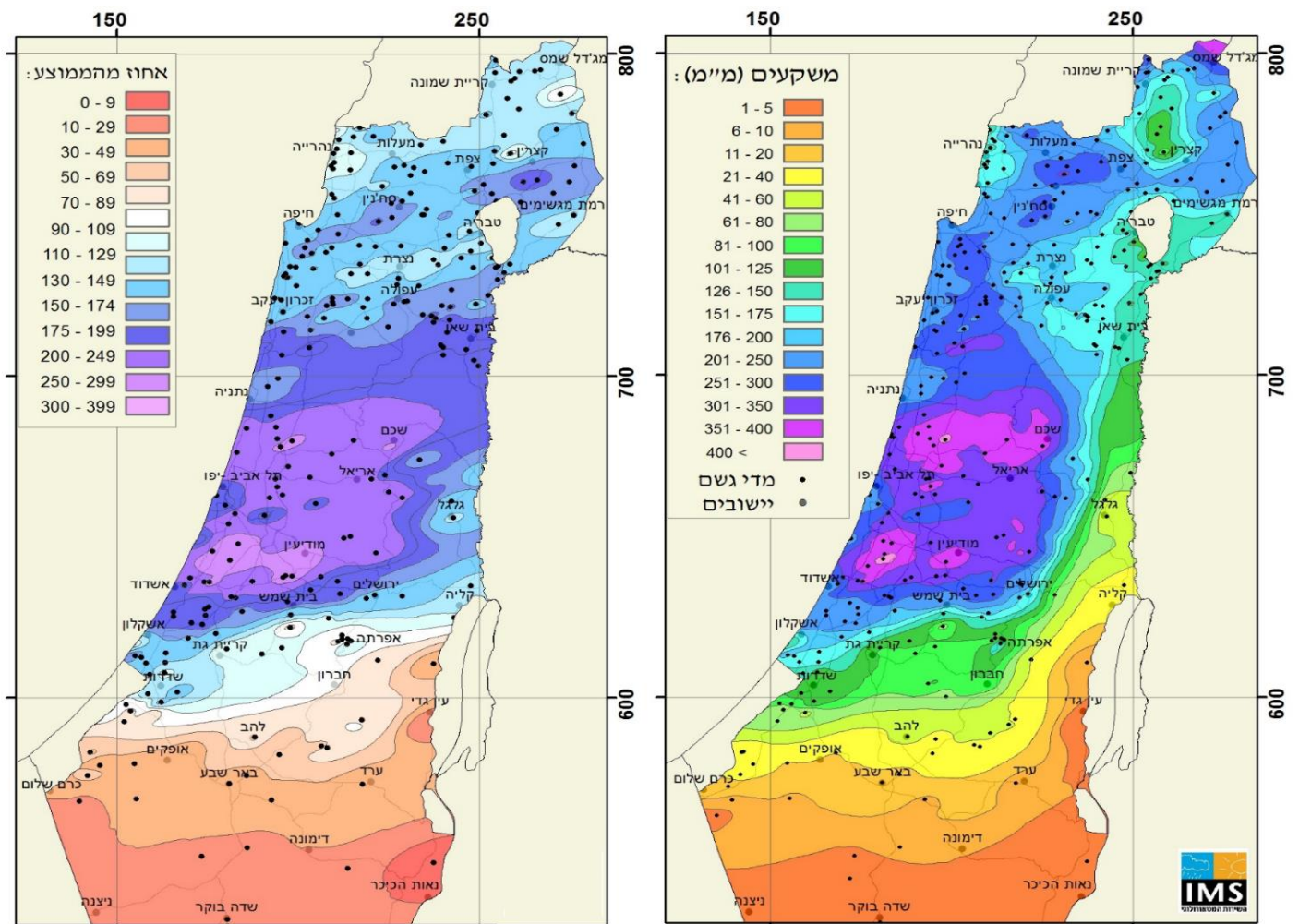
דצמבר היה גשום מהממוצע במידה ניכרת בצפון הארץ ובמרכזה. במישור החוף, בשפלה ובשומרון כמויות הגשם הגיעו לפי 2 מהממוצע ויותר ונקודתית אף ליותר מפי 3 מהממוצע. לעומת זאת בדרום הארץ כמויות הגשם בדצמבר היו קטנות מהממוצע (איור 7).

כמויות הגשם הגדולות ביותר, 300 עד 350 מ"מ, ירדו במישור החוף והשפלה, מאזור חדרה-פרדס חנה ועד אזור יבנה וכן בשומרון ובצפון הרי יהודה. כמויות אלו הן פי 2.5 עד 3 מהממוצע הרב שנתי לחודש דצמבר. בשני מוקדים נמדדו כמויות הקרובות ל-400 מ"מ ואף יותר: באזור כפר סבא-ראש העין

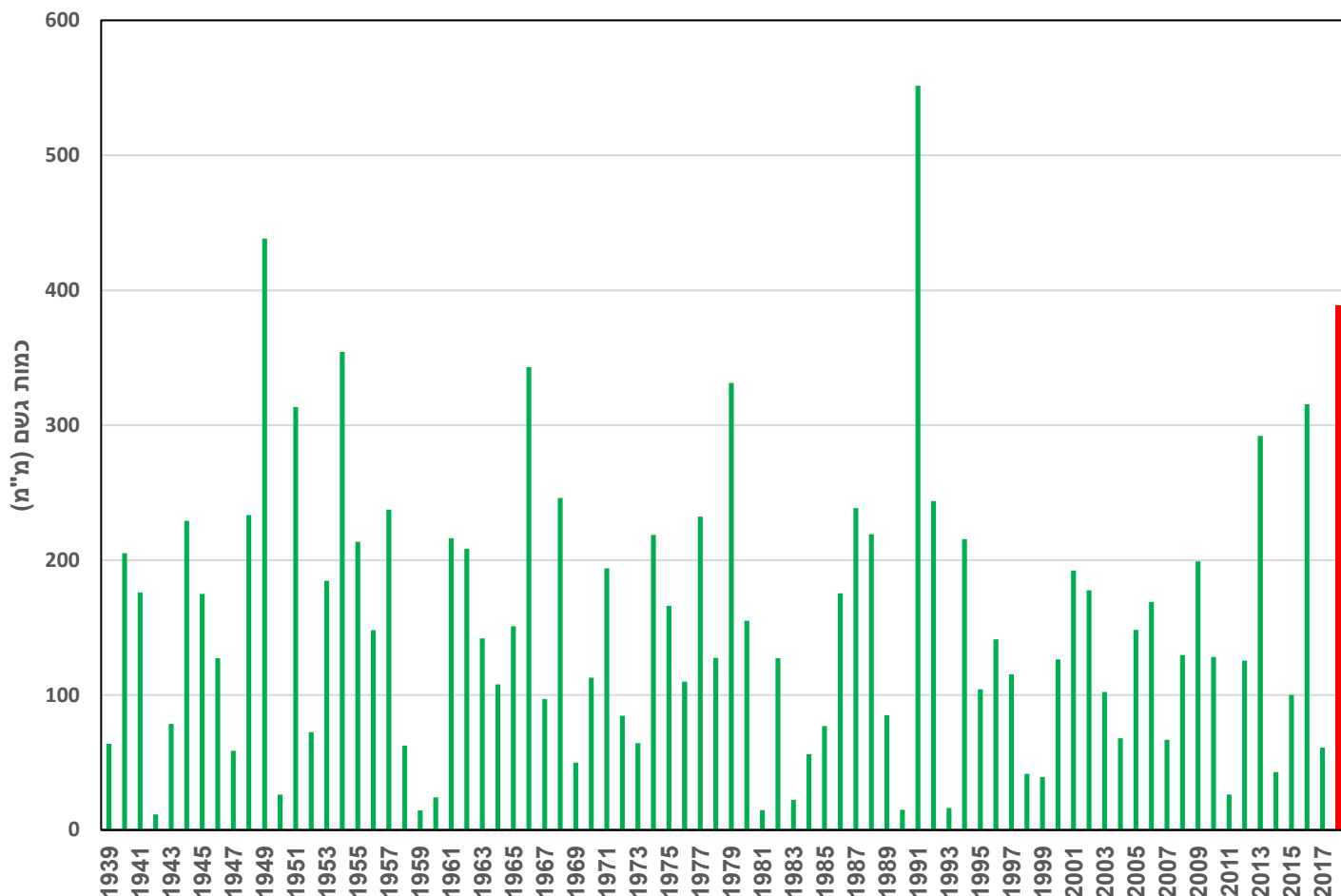
(קיבוץ אייל 415 מ"מ, ניר אליהו וחורשים 395 מ"מ, עינת 389 מ"מ) ובאזור רחובות (גן שלמה 406 מ"מ ורחובות 394 מ"מ).

בצפון הארץ, בהרי יהודה ובמישור החוף הדרומי כמויות הגשם הגיעו לפי 1.5 עד מהממוצע החודשי. דרומית לקו אשקלון-ירושלים היתה הפחתה משמעותית בכמויות הגשם, כך שבדרום הארץ כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע במידה ניכרת (פחות מ-50% מהממוצע החודשי).

על אף כמויות הגשם המרשימות שירדו בדצמבר, לא נשברו שיאי גשם חודשיים. עם זאת ניתן לציין שבאזור מישור החוף המרכזי (מדרום השרון דרך אזור גוש דן ועד אזור רחובות-יבנה) זהו דצמבר הגשום ביותר מאז 1991 והשלישי-רביעי בדירוג מתחילת המדידות, לאחר דצמבר 1991, דצמבר 1951 ובחלק מהמקרים דצמבר 1949 או דצמבר 1954 (איור 8). בצפון הארץ היו לא מעט חודשי דצמבר גשומים יותר בהם דצמבר 2016, 2012, 2010 ועוד.



איור 7: כמות הגשם בדצמבר 2018 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)



איור 8: כמות הגשם החודשית בדצמבר ברמת הכובש 1939-2018

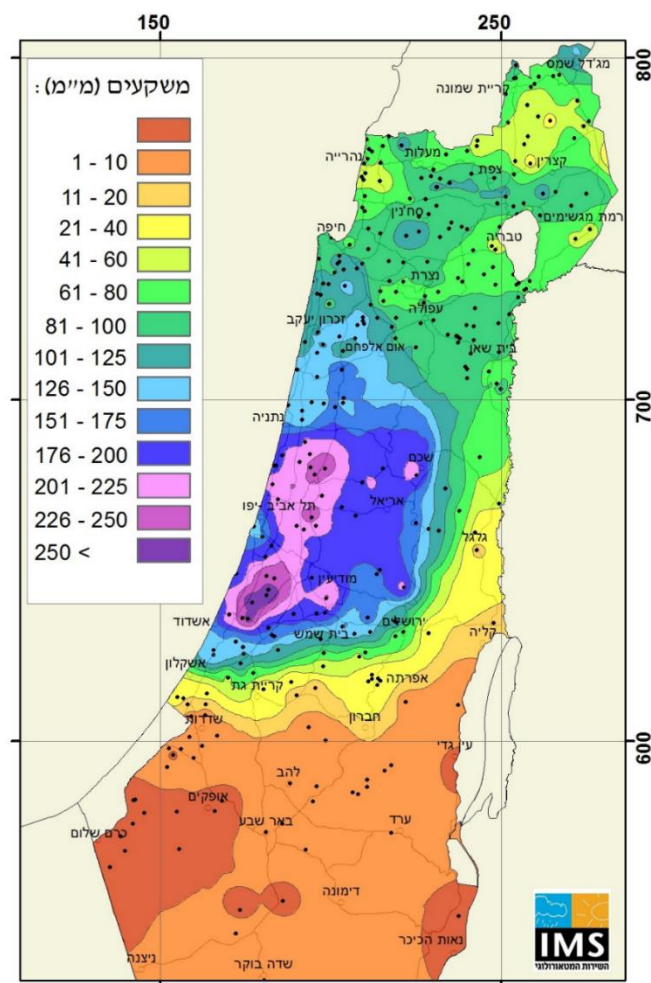
אירוע הגשם 6-8 בדצמבר 2018

בדצמבר היה מספר גדול של אירועי גשם ובחלקו השני של החודש היה רצף של אירועים עם מרווחי זמן קצרים ביניהם. עם זאת האירוע המשמעותי ביותר היה בתחילת החודש, ב-6 עד ה-8 בו, וירדו בו כמחצית מגשמי החודש.

במהלך האירוע ירדו כמויות גדולות של גשם בצפון הארץ ובמרכז. ריבוי הגשמים בלט במישור החוף שם נמדדו בחלק מהתחנות למעלה מ-200 מ"מ - מאזור השרון ועד אזור יבנה. באזור רחובות-יבנה נמדדו למעלה מ-230 מ"מ וכמות השיא נמדדה בתחנת חבצלת (בית חולים קפלן ברחובות) – 277 מ"מ. בבית גמליאל הסמוכה ירדו 270 מ"מ, במשגב דב 267 מ"מ ובגבעת ברנר 258 מ"מ. מוקד נוסף היה בדרום מזרח השרון עם כמויות של 252 מ"מ בניר אליהו ו-245 מ"מ באיל (קרוב לכפר סבא). בתחנות אלו נמדדו הן ב-6 בדצמבר והן ב-7 בדצמבר כמויות יממיות של יותר מ-100 מ"מ. באזור גוש דן ירדו באירוע 180 עד 210 מ"מ, בשומרון וחבל בנימין 150 עד 200 מ"מ ובמישור החוף הצפוני (מחיפה עד חדרה) וכן בצפון השפלה ופרוזדור ירושלים ירדו 100 עד 150 מ"מ. בצפון הארץ ירדו 50 עד 100 מ"מ ובדרום הארץ ירדו כמויות זניחות (איור 9).

הגשמים הרבים באירוע גרמו להצפות באזורים שונים במישור החוף. במושב אחיעזר הסמוך לנתב"ג פונו תושבים שבתיהם הוצפו ובמספר מקומות (רחובות, ראשון לציון, רמלה, כפר חב"ד) חולצו אנשים מכלי רכב שהוצפו. כבישים שונים נסגרו, כולל כביש 40 ליד גדרה, ונתיבי איילון שנסגרו לכמה שעות בגלל עליית המים במפלס נחל איילון.

אירוע הגשם היה יוצא דופן במוקדי הגשם (אזור רחובות ואזור כפר סבא), שם התקבלו לאחרונה כמויות דומות רק לפני 26-27 שנים. בהיבט כלל ארצי שכיחות אירוע בסדר גודל כזה היא אחת לכ-5 עד 10 שנים בממוצע.



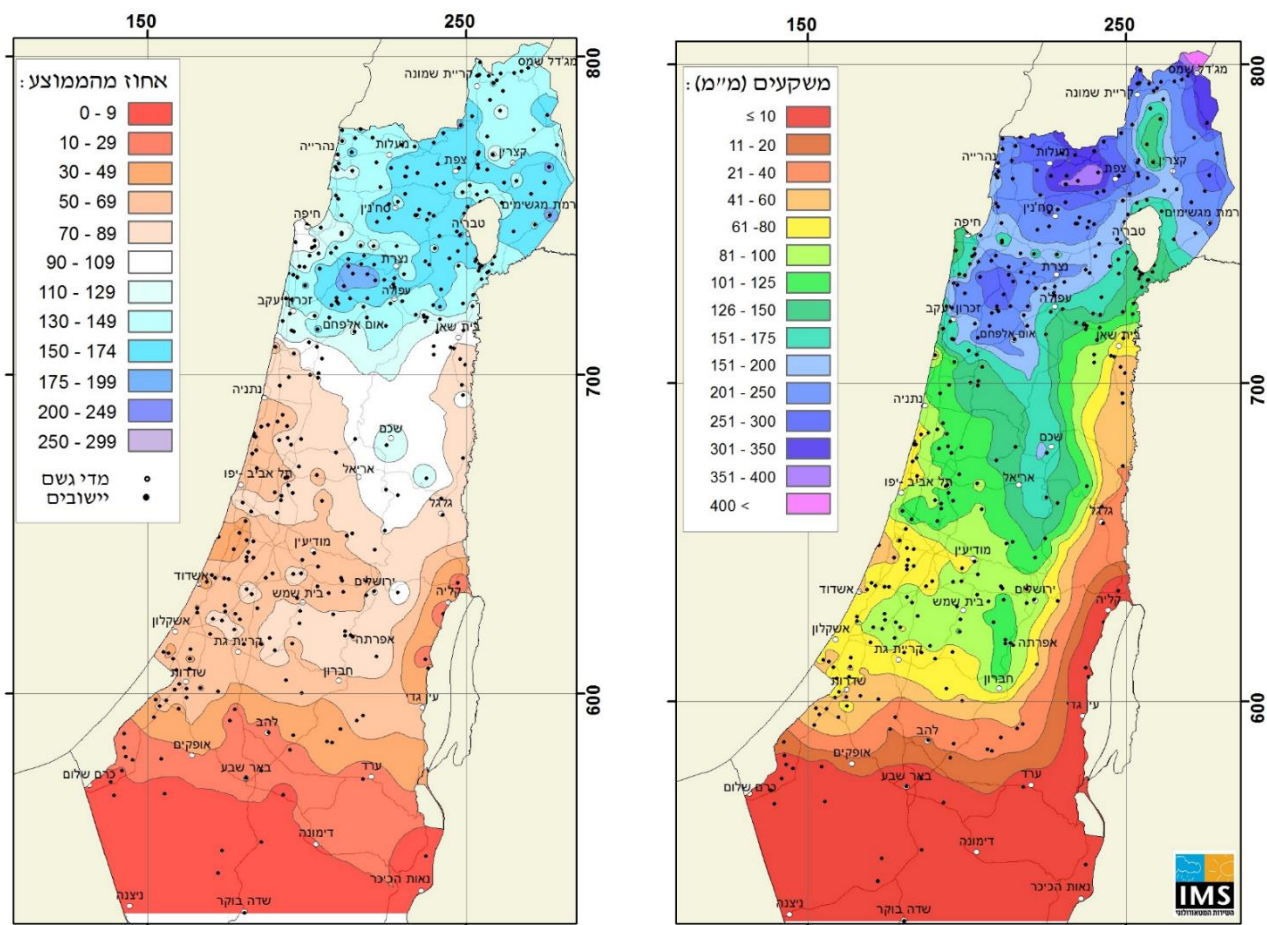
איור 9: כמות הגשם ב-5-8 בדצמבר 2018 (מ"מ)

ינואר 2019 – גשום מאוד בצפון הארץ

- בצפון הארץ גשום מהממוצע במידה ניכרת
- כמויות גשם קטנות מהממוצע במרכז ובדרום
- עיקר הגשמים במחצית הראשונה של החודש
- טמפרטורות קרובות לממוצע

ינואר היה גשום מהממוצע במידה ניכרת בצפון הארץ. בגליל ובגולן ירדו בינואר 200 עד 300 מ"מ, שהם כ-140% עד 170% מהממוצע לחודש. במספר מקומות אף נמדדו מעל 300 מ"מ, כמו מירון 379 מ"מ, בית ג'אן 364 מ"מ ומרום גולן 331 מ"מ. במישור החוף הצפוני, בכרמל, ברמות מנשה ובעמקי הצפון ירדו בינואר 150 עד 230 מ"מ המהווים 120% עד 150% מהממוצע.

לעומת זאת מדרום לאזורים הללו כמויות הגשם שירדו בינואר היו קטנות מהממוצע והדבר בלט בחלקים הדרומיים של הארץ. בשומרון, במישור החוף המרכזי ובהרי יהודה ירדו 70% עד 90% מהממוצע החודשי באזורים אלה. במישור החוף המרכזי-הדרומי הגיעו הכמויות ל-50% עד 60% מהממוצע. בנגב ובדרום אזור עוטף עזה ירדו מספר מילימטרים בלבד בהשוואה לממוצע רב שנתי של כ-40 עד 50 מ"מ (איור 10).



איור 10: כמות הגשם בינואר 2019 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

אירועי מזג אוויר בולטים

חציו הראשון של ינואר התאפיין בריבוי אירועי גשם, בהמשך למה שהיה בדצמבר, בעוד שחציו השני של החודש היה ברובו ללא משקעים, פרט לאירוע קצר לקראת סוף החודש. מבין האירועים שהיו במחצית הראשונה של החודש בלטו שניים.

א. 5 עד 9 בחודש: כמויות הגשם הגדולות ביותר ירדו בצפון הארץ. בגליל העליון ובגולן ירדו 100 עד 150 מ"מ, במישור החוף הצפוני ובכרמל 80 עד 140 מ"מ ובעמק החולה ובכנרת ירדו 70 עד 110 מ"מ. בשומרון ירדו 50 עד 70 מ"מ, במישור החוף המרכזי והדרומי 40 עד 60 מ"מ ובהרי יהודה 30 עד 50 מ"מ. בדרום הארץ כמעט ולא ירד גשם. הגשמים הרבים בצפון הארץ הביאו לזרימות חזקות בנחלים. בנחל חילזון הסמוך לכרמיאל נהרג חייל כשניסה לחצות את הנחל במהלך ניווט ב-7 בינואר בשעות הבוקר המוקדמות.

פרק הגשם הורכב משני אירועים שהגיעו בזה אחר זה. בצפון הארץ הפרשי הזמן בין המערכות היו קצרים והתקבל רצף של ימי גשם. במרכז הארץ היה הפרש של יממה בין שני האירועים. במהלך הפרק נמדדו רוחות חזקות, בעיקר ב-6 בינואר וב-8 בינואר. הרוחות הגיעו באזורים רבים למהירות מרבית של 40 עד 60 קמ"ש ומקומית אף ל-80 קמ"ש עם משבים של קרוב ל-100 קמ"ש.

ב. 16 בחודש: אירוע קצר וסוער, שנמשך פחות מיממה וכלל רוחות חזקות, ברד, גשם ושלג בהרי המרכז, בעיקר בגוש עציון. גם באירוע זה ירדו כמויות המשקעים הגדולות ביותר בצפון הארץ. בגליל העליון ירדו 50 עד 70 מ"מ, בגולן התחתון ובהרי יהודה 30 עד 55 מ"מ, בעמקי הצפון

ובשומרון 25 עד 35 מ"מ, במישור החוף 10 עד 20 מ"מ ובצפון הנגב 5 עד 10 מ"מ. בשעות הערב והלילה ירד שלג בהרי המרכז. הוא הצטבר לעומק של כ-3-5 ס"מ באזור גוש עציון, אולם בירושלים הצטברה שכבה דקה בלבד. בהרי הצפון לא דווח על שלג של ממש, פרט לחרמון. הגשמים לוו בברד וברוחות חזקות, אף יותר מאשר באירוע של תחילת החודש. באזורים רבים בארץ נשבו רוחות במהירות של 50 עד 70 קמ"ש עם משבים של למעלה מ-80 קמ"ש. במספר מקומות הגיעו מהירויות הרוח המרביות ליותר מ-75 קמ"ש והמשבים ליותר מ-100 קמ"ש. (לדוגמה - במעלה גלבוע נמדדה רוח במהירות של 95 קמ"ש ומשב של 118 קמ"ש; באיתמר שבשומרון נמדדה רוח של 86 קמ"ש ומשב של 116 קמ"ש; בעין גדי נמדדה רוח במהירות של 71 קמ"ש והמשב המקסימלי היה חזק מאד - 139 קמ"ש).

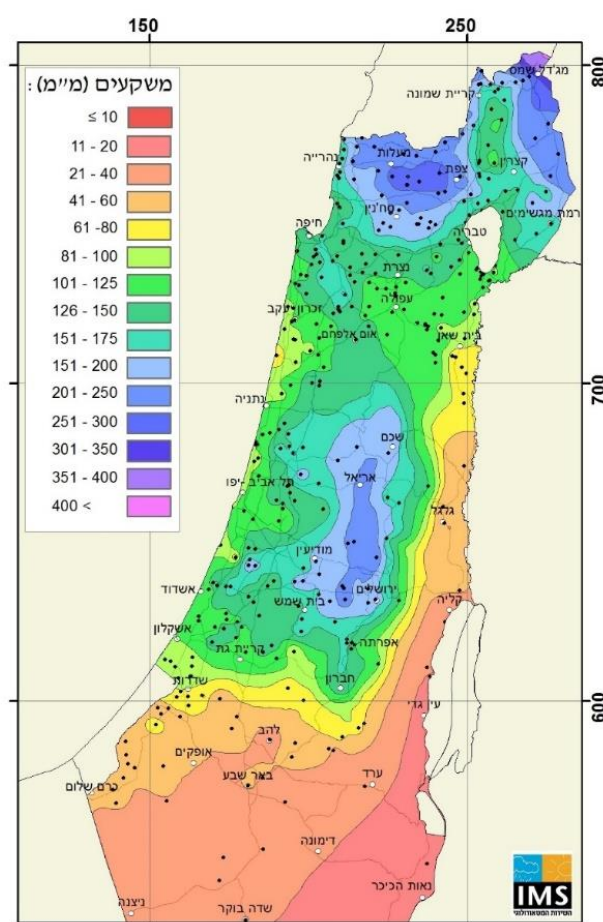
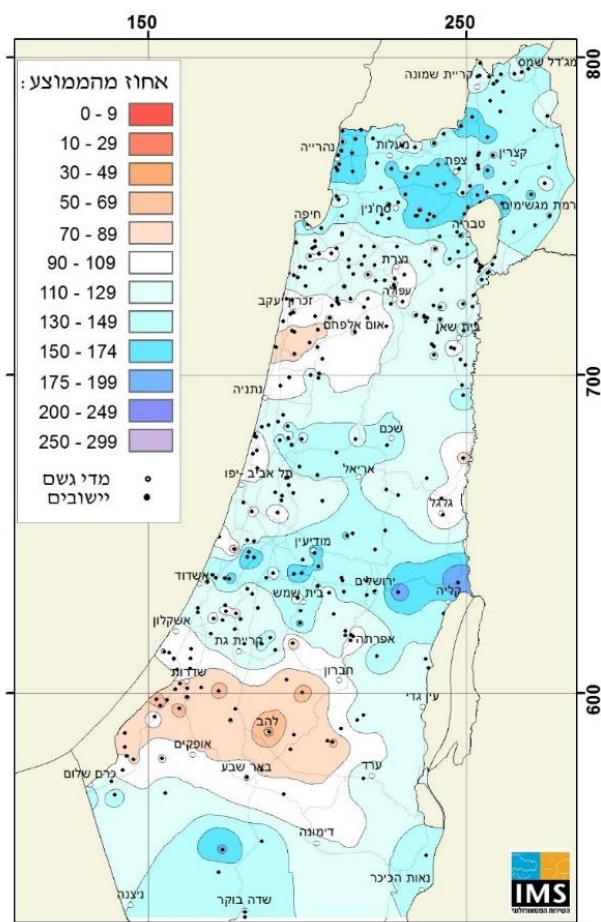
פברואר 2019 – גשום עם מספר גדול של ימי גשם

- גשום מהממוצע ברוב חלקי הארץ
- ריבוי של אירועי גשם וימי גשם
- טמפרטורות קרובות לממוצע

פברואר היה גשום מהממוצע כמעט בכל חלקי הארץ והתאפיין גם בריבוי של אירועי גשם - מה-5 בחודש ועד סופו ירד גשם כמעט בכל יום באזור כלשהו בארץ. מבין האירועים ניתן לציין שלושה: האחד בתחילת החודש בו ירדו כמויות גדולות יחסית של גשם בדרום הארץ, השני באמצע החודש בו ירדו כמויות גדולות בצפון הארץ והשלישי, בסוף החודש, בו ירד גשם רב באזור הרי ירושלים. בצפון הארץ ירדו בפברואר 150 עד 200 מ"מ, שהם כ-120% עד 150% מהממוצע לחודש. במספר מקומות אף נמדדו מעל 250 מ"מ, כמו מירון ובית ג'אן - 294 מ"מ. גם במישור החוף הדרומי ובהרי המרכז היה גשום באופן ניכר מעל הממוצע. בצפון הנגב ירדו 30 עד 40 מ"מ שהם כ-110% עד 120% מהממוצע. באזורים מסוימים במישור החוף המרכזי, באזור עוטף עזה ובדרום השפלה כמויות המשקעים היו קרובות לממוצע החודשי ואף קטנות ממנו במעט (איור 11).

אירועי הגשם הבולטים בפברואר

- לאחר הפסקה במערכות הגשם מאמצע ינואר (למעט אירוע קצר בסוף החודש) פקדו את האזור מערכות גשם רבות מ-6 בפברואר ועד סוף החודש. להלן הבולטות מביניהן:
- א. 6 בחודש: ירדו כמויות משקעים די אחידות של 15 עד 25 מ"מ מדרום הנגב ועד צפון הארץ. הכמויות גדולות באופן יחסי לדרום הארץ ובעקבות זאת צומצם גרעון המשקעים באזור זה.
 - ב. 13 עד 17 בחודש: בצפון הארץ ירדו 50 עד 100 מ"מ, כשהכמויות הבולטות היו בחלקים הצפון מערביים של הארץ. בשומרון, במישור החוף המרכזי (מצפון לתל אביב) ובשרון ירדו 30 עד 50 מ"מ. דרומית יותר הכמויות היו קטנות בהרבה – במישור החוף מדרום לתל אביב ירדו 10 עד 15 מ"מ ובהרי יהודה ובנגב ירדו מספר מילימטרים בלבד. בהרי הצפון ירד שלג שנערם לשכבה דקה על הקרקע בצפון הגולן ובהר מירון.
 - ג. 26 עד 28 בחודש: אירוע זה התמקד בהרי המרכז ובפרט בהרי ירושלים, שם ירדו כמויות של 100 מ"מ ויותר, אפילו ממזרח לקו פרשת המים - 101 מ"מ נמדדו במעלה אדומים. בירושלים הגיעה כמות הגשם לכ-130 מ"מ בתוך 48 שעות והדבר גרם להצפות וגאוויות בנחלים המנקזים את העיר. בהרי הצפון ובמישור החוף הדרומי ירדו כמויות גשם של 50 עד 80 מ"מ וביתר האזורים הכמויות היו פחותות. בנוסף האירוע לוה בברד באזורים שונים בארץ ובשלג קל בפסגות הרי הצפון ב-28 בחודש.



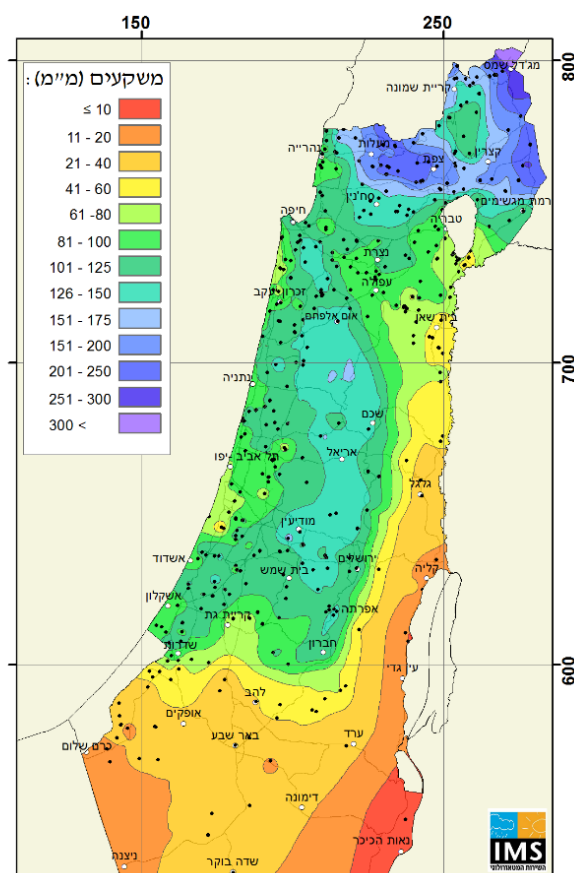
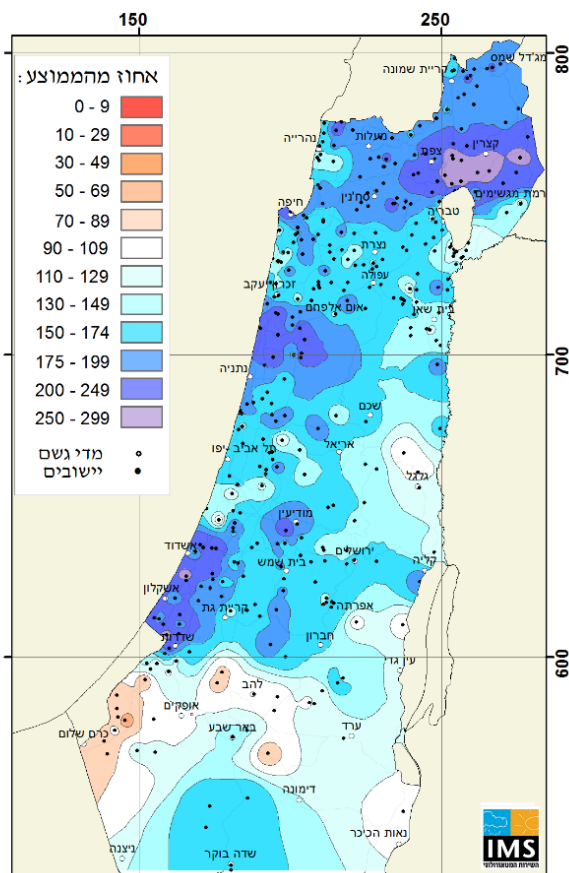
איור 12: כמות הגשם בפברואר 2019 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

מרץ 2019 – גשום מאוד וקר

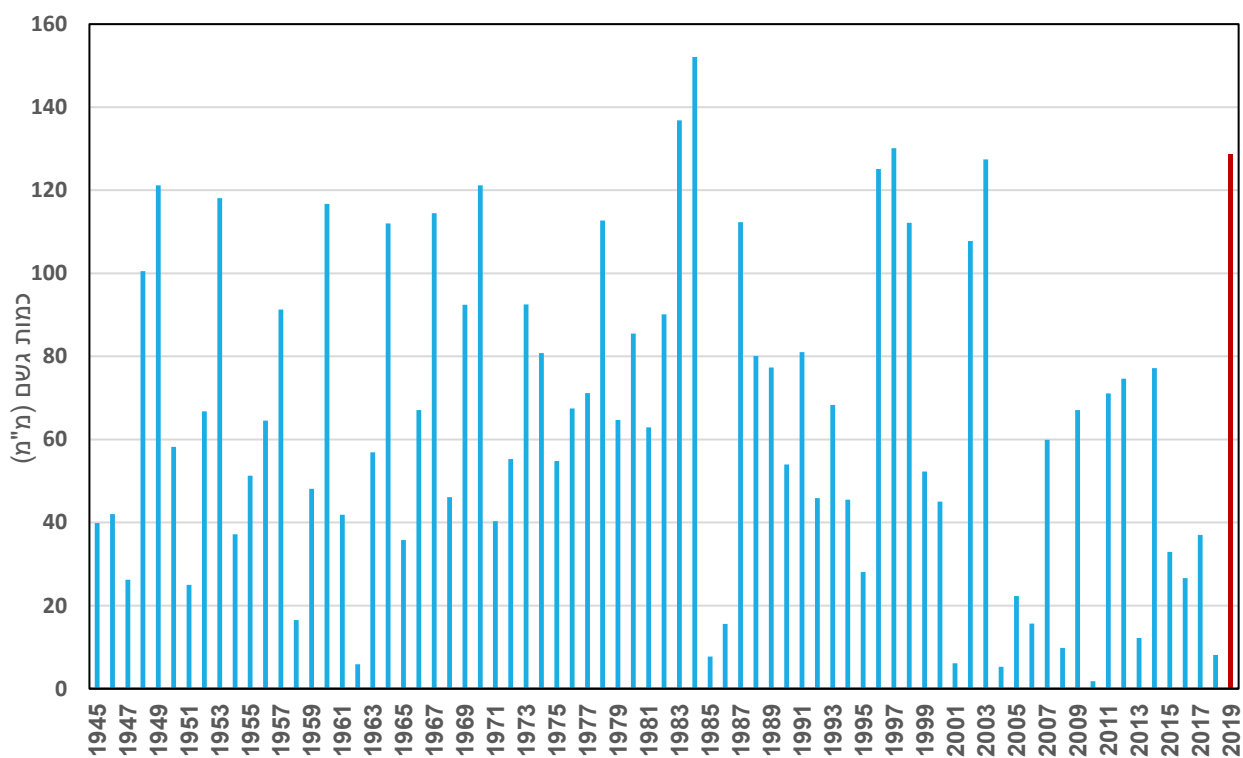
- גשום מהממוצע במידה ניכרת
- בחלקים מהצפון אחד הגשומים מתחילת המדידות
- קריר מהממוצע

מרץ היה גשום מהממוצע במידה ניכרת. באזורים רבים כמויות הגשם הגיעו לפי 1.5 עד 2.5 מהממוצע החודשי (איור 13). בגליל העליון ובגולן, לדוגמה, ירדו במרץ 150 עד 200 מ"מ בהשוואה לממוצע חודשי של כ-100 מ"מ. במספר מקומות אף נמדדו מעל 200 מ"מ, כמו קשת (מרכז הגולן) עם 243 מ"מ, נווה אטי"ב (צפון רמת הגולן) 242 מ"מ, פקיעין (גליל עליון) 227 מ"מ ועוד. גם במישור החוף הגיעו כמויות הגשם לפי 1.5 עד 2.5 מהממוצע. במספר נקודות בצפון הארץ ובמישור החוף הכמויות הגיעו ליותר מפי 2.5 מהממוצע למרץ, לדוגמה עמידה עם 185 מ"מ שהם 260% מהממוצע החודשי, אלמגור (מצפון לכנרת) עם 165 מ"מ (262%) וניצן שבדרום מישור החוף עם 130 מ"מ (276%). בשומרון, ביהודה ובנגב כמויות הגשם עברו את הממוצע אך במידה מעט פחותה יותר (130% עד 160%). האזור היחידי בו כמויות הגשם היו קטנות מהממוצע הוא מערב הנגב-עוטף עזה שם הגיעו הכמויות ל-75% עד 95% מהממוצע החודשי.

בהשוואה לעבר זהו מרץ הגשום ביותר מאז 2003 בצפון הארץ ובמספר אזורים מהמרכז. בחלקים מהצפון זהו אחד מחודשי מרץ הגשומים מתחילת המדידות (איור 14).



איור 13: כמות הגשם במרץ 2019 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)



איור 14: כמות הגשם החודשית במרץ בכפר בלום 1945-2019

אירועי גשם בולטים במרץ

גם חודש מרץ התאפיין במספר רב של ימי גשם. היומיים הראשונים של החודש היוו המשך לפרק הגשם שהחל בסוף פברואר ולאחר הפוגה קלה אירעו מספר אירועי גשם ומתוכם ניתן לציין שניים:

א. 13 עד 16 בחודש: פרק זה הורכב למעשה משני פרקים קצרים, האחד בעיקר ב-14 במרץ והשני ב-16 במרץ. בגליל, בגולן ובהרי יהודה ירדו עד 70 מ"מ, במישור החוף הצפוני והמרכזי (עד אזור אשדוד-יבנה) ובעמק החולה ירדו 30 עד 50 מ"מ ובעמק יזרעאל, בשומרון ובאזור הכנרת ירדו 20 עד 40 מ"מ. בצפון הנגב ירדו 10 עד 15 מ"מ.

ב. 28 עד 31 בחודש: בגליל ובגולן ירדו עד 100 מ"מ ובמספר מקומות אף מעל 100 מ"מ. בעמק החולה ירדו עד 60 מ"מ, במישור החוף הדרומי 40 עד 60 מ"מ, במישור החוף הצפוני, בעמקי הצפון ובשומרון 30 עד 50 מ"מ, בהרי יהודה 20 עד 40 מ"מ ובמישור החוף המרכזי 15 עד 30 מ"מ. בדרום הארץ ירדו מספר מילימטרים בלבד. במהלך האירוע נשבו רוחות חזקות שהגיעו ל-40 עד 65 קמ"ש עם משבים של יותר מ-80 קמ"ש.

טמפרטורות

מרץ היה קריר מהממוצע והדבר בלט במיוחד בשעות היום עם טמפרטורות נמוכות מהממוצע ב-1.5 עד 2.0 מ"צ ברוב אזורי הארץ. הקרירות של מרץ בולטת לאחר עשור בו רוב חודשי מרץ היו חמים מהרגיל וכללו לעתים קרובות ימי שרב עם טמפרטורות גבוהות מ-30 מ"צ. במרץ 2019 לא היו כלל ימי שרב.

אפריל 2019 – גשום בצפון הארץ

- גשום מהממוצע בצפון הארץ
- כמויות קטנות מהממוצע במרכז הארץ ובדרומה
- קר מהממוצע
- פרק קריר יוצא דופן במחצית השניה של החודש

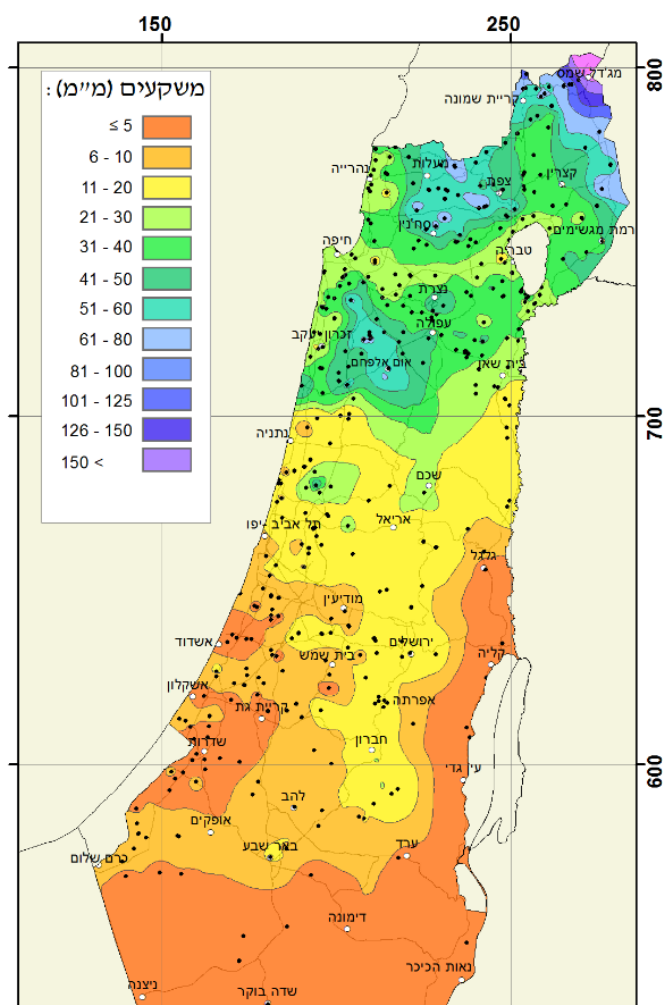
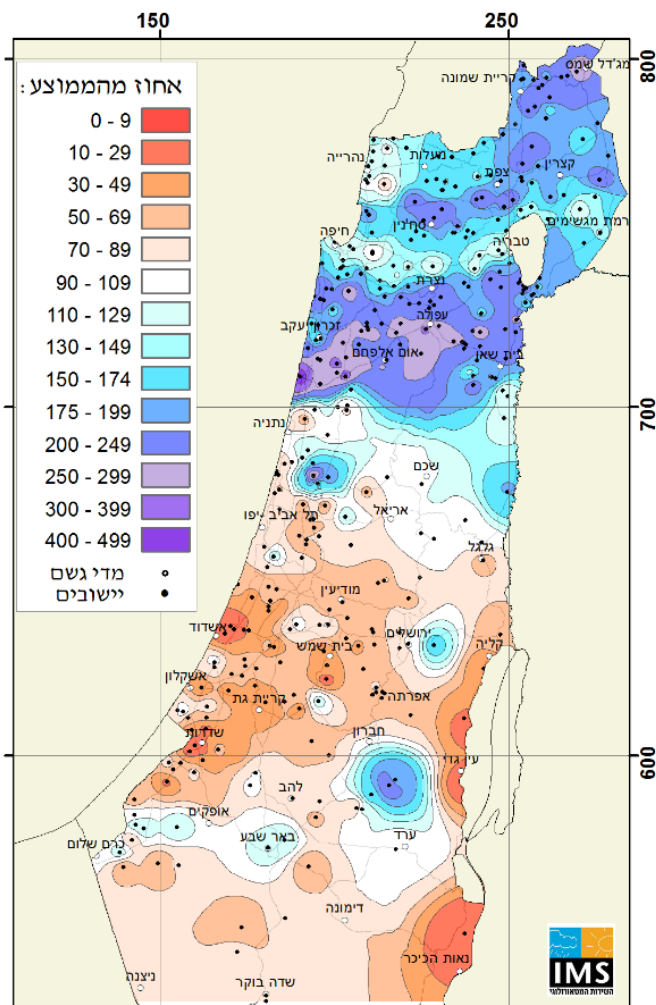
בצפון הארץ, מקו חדרה-בית שאן וצפונה אפריל היה גשום וכמויות הגשם הגיעו לפי 1.5 עד 2.5 מהממוצע החודשי. כמויות הגשם באזור זה הגיעו ל-50 עד 70 מ"מ ובמספר מקומות אף ליותר (נווה אטי"ב 128 מ"מ, מבצר נמרוד ומטולה 90 מ"מ). זאת בהשוואה לממוצע רב שנתי של 20 עד 40 מ"מ באפריל. גם באזור השרון החודש היה גשום מהממוצע וכך גם במדרונות המזרחיים של הרי יהודה, בדרום הר חברון ובצפון הנגב.

במישור החוף המרכזי ובשומרון כמויות הגשם באפריל היו קרובות לממוצע ודרומית לאזור זה כמויות הגשם היו בדרך כלל נמוכות מהממוצע ובתחנות רבות באזור ירדו פחות מ-50% מהממוצע לחודש. בלטו במיוחד מישור החוף הדרומי והשפלה הדרומית עם כמויות של פחות מ-5 מ"מ (איור 15).

פרקי הגשם

גם באפריל היה מספר גדול של ימי גשם במיוחד בצפון הארץ, שם היו 9 עד 10 ימי גשם בהשוואה לממוצע של 3 עד 4.

פרק הגשם המשמעותי ביותר היה ב-19 עד 22 בחודש. בצפון הארץ ירדו עד 30 מ"מ, בצפון הגולן 40 עד 50 מ"מ ובחרמון אף יותר. בחרמון ירד שלג מספר ימים ברציפות, תופעה נדירה במחצית שניה של אפריל. גם בצפון הגולן נערמה שכבה דקה של שלג. במרכז הארץ ירדו 5 עד 15 מ"מ ובצפון הנגב 5 עד 10 מ"מ. האירוע לווה בברד, ברוחות חזקות ובטמפרטורות נמוכות.



איור 15: כמות הגשם באפריל 2019 (מימין) בהשוואה לממוצע הרב שנתי (משמאל)

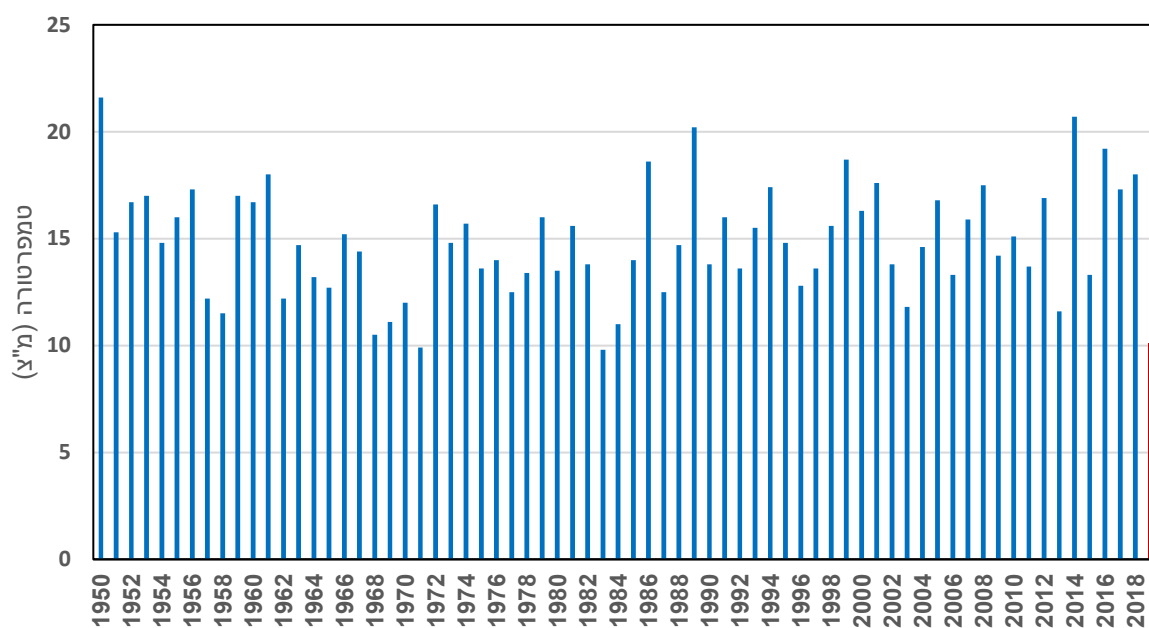
טמפרטורות

אפריל היה קריר והדבר בלט במיוחד בפנים הארץ עם טמפרטורות נמוכות מהממוצע בשעות היום ב-1 עד 1.5 מ"צ ובהרי הצפון אף ב-1.5 עד 2 מ"צ. בשעות הלילה הטמפרטורות היו נמוכות מהממוצע ב-0.5 עד 1.5 מ"צ.

פרק קריר במיוחד שרר מ-15 באפריל עד ה-23 בו עם טמפרטורות נמוכות מהממוצע ב-8 עד 9 מ"צ בהרים וב-5 עד 6 מ"צ ביתר האזורים. בהרי הצפון נמדדו ב-22 וב-23 בחודש טמפרטורות מינימום של 3 עד 4 מ"צ וטמפרטורות מקסימום של 9 עד 10 מ"צ. בהרי המרכז נמדדו בלילה 5 עד 6 מ"צ וביום 10 עד 12 מ"צ. טמפרטורות המקסימום שנמדדו ב-21 בחודש בירושלים ובצפת הר כנען (10.1 ו-8.6 מ"צ בהתאמה) הן מהנמוכות שנמדדו במחצית השניה באפריל והנמוכות ביותר מאז ה-18.4.1983. (איור 16).

סיום עונת הגשמים

עונת הגשם 2018/19 הסתיימה בצורה חדה. לאחר הפרק הקריר והגשום, עם האווירה החורפית, של ה-15 עד 22 באפריל חלה ב-24 באפריל התחממות ניכרת שנמשכה אל תוך חודש מאי. חודש זה היה חם מהממוצע במידה ניכרת ובמרבית התחנות לא ירד גשם כלל. במספר קטן של תחנות בצפון הארץ ירדה כמות גדולה ממילימטר (השיא - 3.3 מ"מ בתובל שבגליל המערבי).



איור 16: טמפרטורת המקסימום היומית הנמוכה ביותר במחצית השניה של אפריל בירושלים מרכז 1950-2019

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 2018/19 ואחוז הגשם שלהן ביחס לממוצעי השנים 1981-2010. בתחנות הוותיקות הממוצעים מדודים 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 או שהן החלו לפעול במהלך השנה. 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 2018/2019

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		
			מאי	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'	דצמ'	נוב'	אוק'	ספט'			רוחב	אורך	
124%	570	705	0.3	30	84	140	182	134	79	55	1	110021	10	776.1	210.4	ראש הנקרה אוטומטית*
147%	591	870	0.3	39	103	179	223	169	85	71	1	110050	50	776.7	211.0	כפר ראש הנקרה
130%	641	831	2	27	113	165	199	171	83	70	2	110200	20	773.4	211.0	לימן
121%	583	703	0	20	91	166	191	133	57	45	1	110351	35	770.6	210.6	סער
132%	610	803	0	28	108	168	232	157	66	43	2	110390	10	769.1	209.6	נהרייה שכונת רסקו
123%	611	749	0	30	90	170	226	153	60	18	1	110502	25	766.4	209.9	עברון
113%	611	689	0.1	26	61	167	202	147	70	17	0.5	110521	10	765.3	208.9	שבי ציון אוטומטית
117%	593	692	0	21	86	170	184	153	64	13	0.5	110552	20	764.5	209.5	רגבה
116%	618	718	0	19	82	178	200	164	51	23	0.5	110600	50	764.1	214.2	בית העמק
125%	589	736	0.2	26	89	152	209	162	64	33	1	110695	8	759.6	209.8	עכו
139%	595	829	0.2	40	102	159	213	199	73	40	3	110951	5	756.4	209.1	עין המפרץ
137%	614	841	0.1	38	119	149	212	203	74	43	3	110974	20	756.4	215.9	יסעור
146%	587	857	0.3	32	96	150	198	245	94	42	0	111001	5	755.3	209.8	כפר מסריק
132%	609	802	0.2	23	103	155	183	201	110	25	3	111145	10	750.2	210.8	אפק אוטומטית
143%	565	810	0	20	93	132	172	244	119	30	0	111510	5	745.4	205.4	חיפה בתי זיקוק אוטומטית
129%	568	732	0	20	75	117	148	231	117	23	0.5	111650	25	744.0	210.9	כפר המכבי
137%	643	880	0	31	125	145	220	250	89	20	0.5	111699	25	744.7	210.9	אושה
144%	539	775	0.3	23	124	148	145	219	89	22	5	111800	15	739.9	209.0	כפר חסידים
133%	580	769	0.3	26	106	152	183	176	93	30	2	120202	5	747.5	200.1	חיפה נמל
121%	563	680	0	28	79	127	117	218	77	34	0	120501	15	741.6	196.4	כפר גלים
131%	660	862	0	26	124	158	177	262	85	29	1	120530	245	742.1	202.3	חיפה טכניון אוטומטית
131%	677	889	0	29	116	148	164	279	122	29	3	120570	330	739.8	201.5	חי בר כרמל
117%	685	800	0.2	30	113	123	160	254	91	28	0.5	120629	475	740.7	202.2	חיפה אוניברסיטה אוטו*
131%	685	900	0.2	32	123	142	172	287	114	29	0.5	120630	450	740.4	202.4	חיפה אוניברסיטה
132%	705	929	0	43	134	151	235	260	89	15	1	120750	25	738.4	207.6	יגור
138%	688	950	0	36	142	143	207	285	121	16	1	120770	500	738.0	203.6	פארק הכרמל

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	שנתי (מ"מ)
בית אורן	200.8	737.4	380	120800	0.2	15	132	281	170	127	108	34	0	867
ניר עציון שדות	197.6	734.1	40	120860	7	12	124	235	164	120	87	35	0	784
ניר עציון	199.2	733.8	210	120870	7	6	107	232	169	121	82	30	0	755
עתלית	194.1	732.0	15	120920	6	28	129	245	164	124	65	33	0	793
דאלית אל-כרמל	204.1	733.3	385	121030	2	15	94	281	288	163	145	60	1	1048
עין כרמל	195.7	731.3	20	121051	7	43	116	225	200	127	69	34	0.2	821
עין כרמל אוטומטית	196.4	731.8	25	121056	6	32	103	221	190	110	62	29	0	753
שמורת נחל מערות	196.9	730.7	30	121110	17	27	108	215	213	131	74	35	0	819
כרם מהר"ל	199.3	728.1	90	121142	1	17	110	237	229	128	116	25	0	862
רמת השופט	209.3	724.1	250	121350	3	10	88	297	295	171	137	56	0	1056
נחשולים, מטעים	195.2	723.6	15	121360	0.4	14	78	206	197	97	83	20	0.4	695
דלייה	207.7	721.9	210	121500	2	13	72	269	241	128	116	62	0.4	903
עין השופט	209.3	723.1	265	121540	2	12	92	271	239	141	116	55	0	927
עין השופט אוטומטית*	209.3	723.1	265	121541	3	12	92	265	231	139	114	54	0	909
עין השופט, קיבוץ	209.9	722.4	265	121550	2	12	80	265	240	137	125	63	0.3	925
מעין צבי שדות	194.2	720.1	10	121635	0.3	17	86	217	155	93	87	21	0.4	676
מעין צבי קיבוץ	194.7	719.3	95	121651	0.3	17	81	242	164	101	97	20	2	724
זכרון יעקב אוטומטית*	195.5	719.8	175	121702	0.3	11	72	223	151	102	90	20	1	670
זכרון יעקב - שדות	197.1	716.7	25	121710	0.3	13	96	306	200	112	103	38	1	869
עמיקם	202.4	718.5	75	121801	0.4	11	58	263	188	115	95	49	0	780
גלעד	207.0	718.0	180	121851	3	12	58	248	209	114	123	47	0	815
גלעד אוטומטית	207.0	718.0	180	121852	3	11	56	237	198	108	114	46	0	772
נחל תנינים	192.4	716.9	7	121870	0.2	22	94	228	147	91	105	27	1	714
רגבים	203.4	714.3	105	121900	11	11	73	243	232	107	125	48	0	850
אום אל-פחם	214.9	713.6	410	122002	3	25	100	296	207	162	167	51	0	1011
כפר גליקסון	200.6	712.5	65	122097	4	11	87	237	171	93	111	42	0	756
מי עמי	214.1	712.2	467	122502	3	25	70	280	204	147	139	56	0	924

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
בנימינה - דרום	195.8	713.6	25	130011	2	23	106	280	176	96	123	37	0	842	547	154%
בנימינה מועצה חקלאית	195.2	713.9	25	130020	2	25	104	288	170	97	113	37	0	835	569	147%
כפר פינס	200.7	709.9	65	130502	2	11	77	304	178	107	119	47	0	844	617	137%
ברקאי	203.0	708.8	65	130550	3	20	76	334	150	118	130	51	0	881	583	151%
גן השומרון	200.0	708.0	50	130850	1	8	82	229	82	66	79	45	0	591	489	121%
חדרה נמל אוטומטית*	189.0	708.8	5	130970	1	4	107	260	74	70	96	49	0	661	476	139%
חדרה תחנת הכח	190.0	708.7	6	130981	1	17	84	283	120	90	111	42	1	749	566	132%
גן שמואל	195.4	706.5	30	131002	3	11	78	283	120	135	126	49	0	805	594	135%
מצר	204.7	705.1	80	131050	1	18	85	283	143	134	140	23	0	825	593	139%
ג'ת	203.6	700.5	90	131282	2	12	88	294	134	141	117	25	0	812	605	134%
כפר הרואה	191.9	699.6	25	131502	2	12	168	215	113	102	134	15	0	760	585	130%
עין החורש אוטומטית	194.3	699.3	15	131598	2	7	141	220	120	106	123	14	0	734	576	127%
עין החורש	194.3	699.3	15	131599	2	7	152	221	118	115	133	15	0	763	576	132%
בית ינאי	187.4	698.4	20	131645	2	13	129	172	78	90	117	14	0	615	512	120%
מגל	203.4	699.1	70	131752	3	20	94	279	137	144	140	22	0	839	600	140%
מעברות	191.4	696.7	15	131801	2	16	117	208	119	95	114	15	0	686	573	120%
בארותיים	198.0	692.1	30	132430	0	12	87	279	107	151	125	16	0	778	654	119%
בית יצחק	189.0	692.8	15	132475	3	48	116	243	81	100	115	17	0	723	562	129%
יד חנה	200.8	692.4	55	132551	0	14	67	279	127	149	99	20	0	755	653	116%
קדימה	192.4	687.5	50	132905	4	14	108	328	109	132	111	15	0	819	618	132%
בני דרור	190.8	685.5	30	133200	3	11	90	344	93	115	102	15	0	774	578	134%
מכון וינגייט	184.4	685.2	30	133260	5	42	87	317	84	105	114	14	0	766	518	148%
יקום	185.6	683.7	10	133302	2	40	102	313	77	124	108	10	0	776	528	147%
תל יצחק	187.8	684.3	25	133399	2	8	86	338	87	130	102	15	0	768	558	138%
כפר הס	193.7	984.0	70	133500	1	24	85	373	103	161	108	23	0	878	609	144%
געש	183.3	681.6	30	133649	1	22	132	346	85	100	100	11	0	796	529	151%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	שנתי (מ"מ)
שפיים	183.4	680.7	38	133742	0.5	21	125	320	84	107	101	12	0	770
שפיים	183.8	680.6	40	133754	0.5	24	120	312	78	110	97	13	0	755
רמת הכובש	194.1	680.5	60	133782	3	8	86	388	114	146	116	49	0	911
אייל	198.2	679.8	75	133850	3	13	75	396	124	169	133	28	0	940
שדה ורבורג	191.1	679.5	50	133871	1	8	92	348	93	137	111	38	0	826
ניר אליהו	195.1	678.0	65	134001	1	14	96	396	111	185	125	22	0	950
הרצליה ב	182.8	675.3	45	134110	1	15	117	311	70	89	97	11	0	711
הרצליה שדה תעופה	184.0	676.5	36	134352	1	32	109	317	76	93	83	10	0.4	720
עדנים	190.9	672.2	25	134731	5	8	95	362	85	129	109	11	0	804
חורשים	197.2	671.8	75	134804	0.3	19	78	396	119	186	105	12	0	915
הכפר הירוק אוטומטית*	184.3	670.7	65	134840	2	10	92	323	55	112	96	15	0	705
ירקון גן לאומי	193.7	668.0	25	135010	0.5	16	65	342	98	150	94	16	0	781
ראש העין - מקורות	193.0	667.7	25	135160	0.5	16	60	318	93	140	89	11	0	728
עינת	194.2	665.4	50	135496	0.2	21	56	389	109	136	97	12	0	820
נחלים	191.9	662.0	50	135949	0.5	18	63	339	104	125	97	14	0	760
נחשונים	195.5	663.0	100	136051	1	24	57	334	117	144	111	13	0	800
מעש	189.9	663.1	60	136072	5	17	67	327	93	131	99	10	0	748
תל-אביב חוף אוטומטית*	177.3	662.8	10	136320	0	14	64	225	79	81	65	6	0	533
בארות יצחק	191.8	660.5	55	136580	0.2	18	56	345	109	110	97	14	0	749
מקוה ישראל	179.7	659.9	20	136650	0	9	85	240	106	117	84	8	0	649
בית דגן	182.5	657.1	31	136739	0	15	71	300	114	103	85	15	0	703
בית דגן אוטומטית	182.5	657.1	31	136741	0.3	14	67	280	112	101	82	15	0	671
נתב"ג	188.5	657.4	41	136846	0.3	14	56	266	107	106	74	10	0	635
ראשון לציון	180.7	654.1	40	137015	0	11	77	306	61	114	62	10	0	641
שפדן	175.5	651.7	15	137041	0	6	82	277	56	85	66	10	0	582
נטעים	178.8	650.4	50	137299	0	9	97	279	68	104	72	11	0	640
פלמחים	172.2	649.1	20	137350	0	5	106	250	49	85	58	13	0	565

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	שנתי (מ"מ)
נס ציונה	172.2	649.1	20	137502	0	27	106	377	72	128	87	8	0	804
נצר סרני	183.3	647.7	70	137549	0.1	27	73	382	72	145	102	10	0	811
יבנה שידור ולוינים	176.4	645.5	20	137900	0.5	15	81	363	50	89	77	9	0	683
רחובות	181.5	644.4	40	138120	0.1	14	81	394	67	179	102	10	0	848
גן שלמה	181.0	642.7	50	138250	3	11	85	406	68	186	105	7	0	871
חבצלת	182.7	642.0	65	138272	3	12	75	430	73	188	108	9	0	897
כפר ביל"ו	183.2	642.6	65	138280	3	15	84	434	78	192	110	9	0	926
גבעת ברנר	181.1	641.5	70	138401	3	14	85	394	72	204	102	6	0	880
משגב דב	175.5	635.9	65	138780	0	15	140	364	76	168	129	5	0	895
חפץ חיים אוטומטית	181.6	633.2	80	138946	2	17	79	280	73	144	112	9	0	715
חפץ חיים	181.1	632.7	80	138947	1	17	88	289	79	141	117	10	0	742
בית חלקיה	181.9	633.1	70	139000	2	16	73	283	82	147	110	9	0	721
אשדוד נמל אוטומטית*	165.8	638.0	5	140025	0.2	15	60	218	77	116	77	3	0	565
ניר גלים	170.0	637.1	20	140050	0	14	96	308	70	141	119	4	0	751
בני דרום	171.2	636.4	40	140101	0	12	93	280	57	146	117	4	0	709
אשדוד חווה	168.5	635.0	20	140150	0	13	87	237	59	135	107	4	0	641
קבוצת יבנה אוטומטית	174.0	636.0	50	140198	0.1	13	118	309	69	144	115	4	0	771
קבוצת יבנה	174.0	636.0	50	140201	0	13	123	317	68	148	117	4	0	789
חצור אשדוד	173.2	630.9	50	140249	0.3	14	94	250	74	124	108	10	0	673
רבדים	182.6	631.1	90	140300	1	28	77	286	97	134	108	10	0	740
באר טוביה	174.1	627.5	60	140801	0	21	79	241	84	123	141	9	0	698
כפר מנחם	184.4	626.8	115	140852	0.5	36	67	194	83	137	105	9	0	632
ניצן אוטומטית	165.4	626.7	30	140855	0	13	120	229	59	113	130	11	0	675
ניצנים קבוץ	165.5	625.3	30	140900	0	13	97	235	85	118	113	9	0	670
כפר ורבורג	174.3	625.6	55	140950	0	26	102	223	89	132	110	8	0	690
תימורים	177.5	624.9	80	141102	0	32	95	211	82	137	103	8	0	666
משואות יצחק	170.4	623.3	70	141150	0	31	108	222	99	116	101	7	0	684

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
קדמה	179.0	623.3	100	141255	0	29	120	181	86	126	106	7	0	654	505	129%
עין צורים	173.5	622.8	55	141350	0	29	138	231	98	133	110	7	0	745	507	147%
אשקלון איצטדיון	159.3	619.2	40	141625	0	21	59	225	52	112	82	2	0	553	482	115%
נגבה	169.6	618.5	95	141746	0	42	67	179	65	133	103	4	0	593	493	120%
נגבה אוטומטית	169.6	618.5	95	141747	0	37	64	183	63	131	101	5	0	583	493	118%
ניר בנים	177.2	620.0	80	141853	0	55	138	166	95	125	111	5	0	696	485	143%
אשקלון נמל אוטומטית*	154.6	616.5	5	141942	0	8	64	127	19	70	43	2	0	333	483	69%
גת	180.2	615.3	140	142302	0	36	68	97	62	116	71	3	0	453	430	105%
גת אוטומטית	180.2	615.3	140	142303	0	41	71	104	70	113	72	4	0	475	430	111%
מבקיעים	159.8	614.6	50	142348	0	33	66	170	53	95	100	3	0	520	471	110%
תלמי יפה	163.5	614.0	75	142421	0	55	54	172	67	99	114	3	0	565	477	118%
זיקים	154.9	613.0	30	142600	0	36	61	182	63	96	94	3	0	535	439	122%
כרמייה	156.6	612.6	30	142802	0	44	58	164	51	91	90	3	0	499	446	112%
גברעם	163.3	610.9	100	142898	0	38	38	164	61	89	100	3	0	492	496	99%
יד מרדכי	157.9	610.8	50	143000	0	39	62	167	67	81	100	3	0	520	457	114%
ארז	159.0	607.3	55	143160	0	17	63	142	62	100	130	3	0	517	461	112%
ברור חיל	166.7	607.1	75	143200	0	20	31	123	69	96	95	3	0	436	443	98%
אור הנר שדות	163.0	607.7	50	143221	0	19	46	117	64	102	111	3	0	461	461	100%
ניר עם	159.8	603.0	115	143453	0	31	39	123	58	78	97	3	0	429	409	105%
מפלסים	158.5	601.2	100	143702	0	43	44	122	61	77	73	3	0	422	415	102%
גבים	162.1	601.4	120	143750	0	59	42	130	62	74	81	2	0	450	409	110%
נחל עוז	152.5	597.9	75	143952	0	48	96	84	55	54	50	6	0	392	417	94%
סעד	155.9	597.7	105	144001	0	58	61	84	57	56	48	4	0	368	401	92%
יכיני	162.1	598.6	130	144030	0	66	60	119	73	78	53	4	0	453	377	120%
עלומים	153.6	595.9	100	144069	0	44	46	67	52	55	47	5	0	316	375	84%
תקומה	159.6	595.1	140	144101	0	38	45	58	44	49	46	6	0	285	373	77%
בארי	151.9	592.5	90	144249	0	37	54	65	41	70	29	2	0	298	360	83%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ				אפר'	מאי
כיסופים	142.5	587.3	85	144604	0	23	47	51	12	56	30	7	0	226	334	68%
נירים	142.6	583.0	110	144702	0	28	52	35	11	50	29	9	0	214	311	69%
ניר עוז	143.1	580.2	110	144750	0	22	32	26	7	46	17	13	0	162	260	62%
מגן	145.2	579.0	135	144800	0	19	31	25	7	46	17	11	0	156	253	62%
בשור חווה	141.8	575.8	110	144872	0	7	30	25	5	47	21	7	0	142	217	66%
בשור חווה אוטומטית	141.8	575.8	110	144873	0	7	30	26	5	45	22	8	0	142	217	65%
	138.3	572.1	95	144902	0	8	28	13	4	42	16	8	0	119	187	64%
תלמי יוסף	139.5	567.9	110	144960	0	7	25	10	3	45	19	4	0	114	164	69%
מטולה	254.3	798.2	525	210062	0.3	63	45	281	266	233	184	90	0	1162	853	136%
כפר גלעדי	254.1	794.2	345	210151	0	54	39	210	259	185	165	58	0	969	768	126%
כפר גלעדי אוטומטית	253.4	793.9	365	210160	0.1	60	46	227	266	194	175	65	0	1031	768	134%
	251.8	781.2	410	210398	0	90	28	159	203	175	117	39	0	810	528	153%
מלכייה	248.3	778.4	660	210453	0	59	25	156	241	172	121	45	0	819	582	141%
חניתה	216.8	777.1	350	210502	1	100	69	224	266	223	164	37	0.2	1084	716	151%
יראון	242.8	775.8	685	210650	0	67	28	184	271	227	167	54	0	999	716	140%
מצובה	215.1	774.3	110	210700	1	67	59	192	239	188	132	32	1	910	685	133%
אילון	220.6	774.4	300	210748	0.2	82	46	265	304	207	172	48	0.2	1124	802	140%
אילון אוטומטית*	220.6	774.4	300	210753	0.2	72	43	243	283	197	179	49	0.3	1066	802	133%
	239.9	772.9	695	210803	0	62	30	203	310	213	177	55	0.2	1050	772	136%
ברעם - מטעים	229.8	772.1	645	210902	0.2	37	52	263	310	233	208	79	0.4	1181	841	140%
פסוטה	229.8	772.1	645	210902	0.2	37	52	263	310	233	208	79	0.4	1181	841	140%
מתת	233.6	771.8	810	211010	1	61	41	232	309	227	208	67	1	1146	878	131%
כברי	214.4	769.4	100	211100	1	31	59	183	256	211	131	34	0	906	667	136%
חורפיש	232.7	769.3	650	211251	0.2	44	48	223	267	248	206	50	0.4	1086	766	142%
יחיעם	221.8	766.7	380	211350	2	20	41	229	307	218	190	42	0	1048	824	127%
פקיעין	231.8	764.7	650	211401	0	52	66	272	323	256	216	54	0.5	1240	815	152%
תפן תעשיות	226.4	764.9	695	211465	0	67	76	275	309	270	208	53	1	1258	860	146%
כפר סומיע	229.2	765.4	555	211472	0	53	97	280	347	272	237	51	1	1337	867	154%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי	ממוצע	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
מירון צפון	241.1	766.1	695	211605	0	58	56	277	379	294	205	50	0	1319	906	146%
נחל עמוד עליון	244.8	766.5	650	211782	0	49	39	259	380	244	220	53	0	1245	780	160%
צפת הר כנען	247.7	765.0	936	211890	0	52	45	227	263	201	186	51	0	1025	671	153%
צפת הר כנען	247.7	765.0	936	211900	0	53	45	228	263	213	188	55	0.1	1046	671	156%
בית ג'ן בי"ס	234.7	763.4	1000	211940	0	59	67	275	364	294	228	60	0.4	1347	932	145%
חרשים	230.9	762.4	820	212168	0.1	59	85	342	400	314	222	61	0	1483	959	155%
חרשים אוטומטית	231.0	762.3	830	212171	0.1	45	71	284	337	265	183	53	0	1239	959	129%
אמירים	242.9	760.2	590	212352	0	56	77	251	290	244	214	63	0	1194	714	167%
פרוד	240.8	759.7	450	212601	0	38	72	247	281	235	199	53	0	1125	722	156%
עמיעד	251.0	759.4	240	212651	0	26	61	224	210	184	185	55	0	945	581	163%
עמיעד אוטומטית	248.8	757.3	215	212670	0	26	49	198	189	168	162	46	0	839	562	149%
תובל	223.0	759.0	510	212696	0	46	54	225	247	195	148	60	3	977	742	132%
מכמנים	230.8	756.7	505	212840	0	53	50	231	273	209	158	62	1	1036	660	157%
אשחר אוטומטית	228.5	754.4	373	212846	1	48	48	241	228	189	138	62	0.5	955	663	144%
חוקוק	246.9	753.9	5	212950	0	15	45	180	202	178	119	41	0	780	501	156%
יובלים	225.7	753.6	275	212980	0.3	47	73	282	261	200	136	53	0.2	1053	670	157%
דייר חנא	235.3	751.9	280	213052	0	28	57	238	238	202	136	53	0	951	590	161%
צלמון	238.3	750.7	40	213071	0	31	55	212	218	189	136	35	0	877	571	154%
הררית	234.6	750.1	520	213119	0.2	34	57	213	209	183	138	39	0.1	874	590	148%
יחד	234.0	750.1	470	213130	0.2	41	63	237	251	207	150	50	0	998	594	168%
שכניה	223.5	750.4	460	213160	0.2	46	74	291	233	197	131	49	0	1022	635	161%
יודפת	225.7	749.2	470	213173	1	40	79	285	245	185	135	41	0	1012	638	159%
עיילבון	237.7	748.8	215	213201	0.2	21	55	199	237	185	122	28	0	847	571	148%
מסד	239.9	749.9	280	213212	0.1	19	43	210	236	189	127	37	0	862	548	157%
כאוכב	224.0	748.0	385	213221	1	42	87	270	238	149	115	36	0	939	590	159%
מורשת	222.0	748.0	310	213240	1	49	68	268	234	180	129	36	0	964	587	164%
כפר חיטים	247.1	745.0	40	213451	0	10	36	128	176	130	81	19	0	579	456	127%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע			
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ			אפר'	מאי	שנתי (מ"מ)
לביא	241.5	743.7	305	213598	0	10	44	175	197	149	91	21	0	687	512	134%
מצפה	248.2	744.0	80	213652	0	10	37	159	190	144	96	21	0	656	430	153%
בית רימון	230.7	742.9	380	213681	4	13	38	164	140	144	86	22	0	609	555	110%
הרדוף	216.8	740.6	215	213775	0.2	21	74	219	179	130	103	28	0	754	551	137%
מנורים	250.3	741.0	220	213881	0	4	39	125	154	121	80	24	0	546	429	127%
הושעיה	228.2	740.3	245	213894	2	12	52	194	174	135	110	23	0.1	700	550	127%
אלון הגליל	220.9	740.4	210	213905	0	19	105	204	168	149	106	27	0	776	594	131%
שדה אילן	240.2	739.7	195	214101	0	32	48	169	182	117	96	22	0	666	499	133%
הזורעים	247.4	738.7	-65	214202	0	7	37	137	161	129	89	33	0	591	422	140%
בית לחם הגלילית	218.0	737.5	160	214251	0	7	99	205	221	145	109	30	0	815	620	131%
קריית טבעון	213.0	736.4	175	214580	0	16	63	213	223	138	117	35	0	805	625	129%
בית קשת	237.2	736.1	180	214701	0	29	59	171	196	159	109	38	0	761	557	137%
שרונה מושב	244.8	736.6	260	214810	0	7	38	151	180	137	94	40	0	647	461	140%
תמרת	221.0	734.6	240	215051	0.3	11	60	179	219	127	90	34	1	723	553	131%
תבור כדורי אוטומטית	238.4	734.5	145	215403	0	30	48	173	201	136	110	37	0	735	524	140%
יבנאל	247.6	734.3	-5	215452	0.5	8	47	156	161	122	86	35	0	615	442	139%
יבנאל אוטומטית	248.1	733.7	0	215454	0.5	6	48	150	155	108	76	34	0	578	442	131%
אכסאל	230.5	731.7	150	215701	0	22	57	198	206	127	117	43	0.2	770	583	132%
גזית	242.2	726.8	125	216101	0.5	18	37	178	169	126	92	29	0	649	461	141%
כוכב הירדן	248.9	722.3	295	216255	0.5	19	37	195	129	115	99	41	0	635	430	148%
נווה יער אוטומטית	217.0	734.8	115	220048	2	9	71	193	227	126	84	29	0.1	740	571	130%
נווה יער	217.0	734.8	115	220049	2	9	72	200	238	140	93	31	0.1	785	571	137%
נווה עמיאל	213.0	734.0	80	220102	1	10	78	218	306	160	129	35	0	936	591	158%
כפר יהושע	214.4	731.8	60	220300	2	9	66	194	274	145	109	35	0.2	833	597	140%
רמת דוד	219.0	731.6	80	220350	0	10	59	164	239	115	85	35	0.2	706	528	134%
מזרע מטעים	227.5	730.3	100	220530	0	14	41	188	189	121	92	44	0	688	535	129%
גניגר	224.3	729.7	100	220550	0	10	47	180	195	116	83	41	0	671	489	137%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי	ממוצע	% מהממוצע		
	אורך	רוחב	(מטר)		ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	(מ"מ)	רב שנתי	
שריד	221.5	729.7	130	220601	0	13	46	173	216	126	85	46	0	704	498	141%
תל עדשים	228.5	729.2	100	220652	0	10	49	186	201	120	98	39	0	702	520	135%
מזרע	227.1	728.3	105	220850	0	10	44	181	203	117	91	34	0	680	508	134%
הזורע	211.5	727.8	60	220901	3	10	77	242	291	177	131	48	0	978	649	151%
כפר גדעון	227.5	727.4	90	220981	0	14	63	179	194	105	89	40	0	683	478	143%
משמר העמק	213.6	724.0	100	221202	0.4	16	79	258	248	143	120	51	0.1	915	627	146%
היוגב	219.0	724.0	100	221252	0	16	53	199	215	117	97	42	0	738	514	144%
מרחביה מושב	229.1	723.1	60	221521	0	24	64	189	150	102	88	43	0	661	447	148%
עפולה ניר העמק אוטומטית	226.2	722.4	60	221604	0	14	51	176	154	108	87	46	0	636	455	140%
	239.6	721.8	70	221633	0.2	34	52	162	153	107	84	39	0	631	442	143%
רמת צבי	241.7	721.4	65	221650	0.2	27	79	172	155	124	87	41	0	686	412	166%
מולדת	217.7	721.3	140	221705	0	9	54	217	185	114	106	50	0	734	568	129%
מגידו גן לאומי	218.9	717.9	105	221751	0	15	65	200	193	145	126	48	0	793	578	137%
גבעת עוז	234.2	718.9	10	230050	1	26	39	175	139	101	84	40	0	604	429	141%
כפר יחזקאל	236.6	718.6	15	230253	0.1	24	38	175	126	108	78	38	0	588	421	140%
עין חרוד איחוד	237.0	718.5	30	230300	0.1	22	35	174	129	111	81	39	0	590	409	144%
עין חרוד מאוחד	237.7	717.9	-10	230403	0.1	22	35	158	107	93	72	31	0	518	409	127%
תל יוסף	241.7	717.4	-20	230453	0	26	29	160	113	90	71	34	0	523	388	135%
בית השיטה	237.2	716.8	-65	230457	1	30	37	174	126	117	87	33	0	605	407	149%
תל יוסף אוטומטית	224.7	715.3	72	230521	0	13	52	184	149	113	95	44	0	649	480	135%
רם-און	249.1	714.0	-165	230601	0	12	44	128	71	93	55	24	0	426	312	137%
חמדיה	240.8	713.5	-75	230703	0	31	24	176	104	114	77	26	0	550	399	138%
בית אלפא	245.1	708.6	-110	230950	3	14	34	142	80	76	55	22	0	425	324	131%
שלוחות	246.1	708.2	-120	231001	1	11	35	137	59	68	48	20	0	378	316	120%
חוות עדן אוטומטית	239.8	708.9	430	240082	3	15	37	174	83	107	73	31	0	522	398	131%
מעלה גלבוע	239.2	709.6	495	240090	1	14	34	167	77	102	67	30	0	493	398	124%
מעלה גלבוע אוטומטית	239.9	706.4	430	240212	1	18	35	180	87	113	72	30	0	536	376	142%
מירב																

% מהממוצע	ממוצע רב שנתי	שנתי (מ"מ)	כמות הגשם החודשית (מ"מ)									מספר תחנה	גובה (מטר)	קואורדינטות		שם תחנה
			מאי	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'	דצמ'	נוב'	אוק'	ספט'			אורך	רוחב	
125%	620	775	0	24	109	172	125	282	47	15	2	241005	350	217.5	685.5	שבי שומרון
137%	655	898	0	19	122	184	148	355	47	23	0.1	241135	410	215.1	679.9	קדומים
160%	598	958	0	21	128	192	173	361	44	38	1	241145	865	225.0	677.9	הר ברכה
144%	536	771	0	20	90	172	130	275	50	35	0	241181	610	229.3	675.8	איתמר
147%	611	897	0	13	148	190	132	353	39	22	0	241220	330	209.2	675.7	קרני שומרון אוטומטית
107%	480	515	0	13	64	105	84	187	36	26	0.2	241260	820	233.4	674.0	איתמר אוטומטית*
139%	400	556	0	11	52	126	120	155	60	32	0	241296	310	237.5	667.6	גיתית
137%	560	766	0	12	102	161	130	280	45	35	0	241361	6688	223.7	669.5	כפר תפוח
139%	593	825	0	14	107	168	113	341	47	36	0.4	241381	210	203.1	668.5	אלקנה
111%	610	677	0	9	98	149	97	254	34	36	0	241414	685	220.1	668.0	אריאל מכללה אוטומטית*
140%	612	855	0	18	118	166	154	309	42	50	0	241487	705	224.9	663.9	עלי
141%	557	784	0	16	104	162	141	275	36	50	0	241492	800	228.5	662.2	שילה
131%	593	775	0.2	11	106	143	110	297	85	21	2	241521	320	204.6	660.4	בית אריה
118%	520	615	0	13	71	136	137	195	29	34	0	241933	840	224.4	651.1	עפרה
148%	630	933	0	14	135	201	117	330	92	42	2	241960	770	214.2	650.2	הר חרשה אוטומטית
138%	578	798	0	9	129	177	83	314	61	27	0	241975	190	198.0	650.6	נאות קדומים
152%	628	953	0	13	149	204	115	346	85	40	3	242010	545	212.4	649.5	טלמון
144%	644	927	0	15	132	217	126	348	52	36	0	242320	900	221.3	645.0	פסגות
143%	550	786	0	7	117	144	75	326	96	21	0	242340	275	202.3	644.0	רעות
166%	538	893	0	8	156	167	82	379	75	25	0	242550	180	198.5	641.9	שעלבים
146%	556	810	0	13	121	193	79	321	57	26	0	242772	280	203.6	639.5	מבוא חורון
112%	617	690	0	16	107	187	63	248	46	24	0	242925	510	206.1	637.5	נטף
156%	522	812	0	14	108	178	92	318	62	40	0	242951	235	198.2	637.7	לטרון מנזר
162%	535	866	0	15	120	178	101	339	77	37	0	243101	175	195.7	637.5	נחשון
148%	535	790	0	14	109	163	95	308	66	35	0	243110	180	196.4	637.9	נחשון אוטומטית*
148%	536	791	0	14	119	166	78	319	72	24	0	243150	125	189.1	637.6	חולדה
141%	540	761	0	11	106	151	79	315	75	24	0	243200	95	187.1	636.2	יסודות

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע רב שנתי	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ			אפר'	מאי
מעלה החמישה	210.6	636.2	810	243310	0	35	81	304	89	212	126	15	0	690	125%
מצפה יריחו	237.4	635.5	175	243331	0	1	23	40	16	57	19	4	0	145	110%
קריית ענבים	211.4	635.2	660	243500	0	40	85	305	94	202	134	16	0	686	128%
ירושלים רמות	218.7	635.2	730	243530	0	24	52	227	77	192	107	20	0	587	119%
בית מאיר	203.3	633.6	565	243798	0	36	74	284	85	177	129	11	0	630	126%
צובה אוטומטית	211.6	632.1	710	244353	0.2	31	65	256	102	205	126	14	0	676	118%
צובה	212.0	632.7	710	244354	0.2	23	62	281	114	216	149	13	0	676	127%
	221.0	631.9	810	244731	0.1	19	37	169	97	188	118	18	0	537	120%
ירושלים מרכז אוטומטית	222.4	632.0	745	244850	0	13	26	120	77	147	81	14	0	1478	
רמת רזיאל	206.7	631.4	725	245005	0.2	35	80	266	95	187	137	12	0	626	130%
מעלה אדומים	228.5	631.6	495	245463	0	7	27	81	65	128	53	14	0	264	142%
מעלה אדומים אוטומטית	228.1	631.2	490	245464	0	6	25	74	48	117	49	12	0	264	125%
צרעה	196.9	629.8	190	245500	0	37	55	229	87	147	110	6	0	515	130%
ירושלים גבעת רם אוטו'	218.7	630.8	770	245782	1	18	40	176	95	180	116	12	0	560	114%
בית ג'מל	197.8	625.8	355	246550	0.5	35	56	148	92	153	115	9	0	509	120%
בית ג'מל אוטומטית	197.8	625.8	355	246551	0.5	36	61	151	93	154	116	9	0.2	509	122%
צור הדסה	208.3	624.8	710	246630	1	33	75	145	104	174	130	15	0	676	100%
נתיב הלה	197.6	621.9	275	247002	1	32	62	97	101	157	110	3	0	454	124%
נתיב הלה אוטומטית	197.6	621.9	275	247003	1	24	61	78	87	144	106	3	0	454	111%
אלון שבות	212.0	618.1	965	247206	0	54	48	114	110	172	138	12	0	574	113%
ראש צורים	211.9	619.4	950	247211	0.1	46	54	113	105	147	114	14	0.1	561	105%
ראש צורים אוטומטית	211.7	619.1	950	247212	0.3	47	51	112	89	146	115	11	0.2	561	102%
אלעזר	213.6	618.3	890	247215	0	50	45	110	113	165	134	11	0	547	115%
אפרתה	214.4	617.7	950	247220	0.3	75	50	150	122	155	137	12	0	571	123%
בית ניר	188.3	617.4	250	247251	0	43	97	109	85	154	89	5	0	462	122%
כפר עציון	210.9	617.5	955	247370	0	47	45	85	88	144	116	13	0	510	105%
מגדל עוז	213.4	616.5	930	247412	0	61	37	145	117	178	141	13	0	555	125%

¹ ערך זה בתחנה נמוך באופן חריג לסביבה. זאת, עקב שינוי בהצבת המכשיר שנמצא כעת במקום גבוה וחשוף הרבה יותר ממקומו המקורי. בהתאם לכך גם לא צוין הממוצע הרב שנתי והאחוז מהממוצע.

שם תחנה	קואורדינטות		גובה	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ממוצע	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ			אפר'	מאי
נחושה	195.4	615.5	425	247420	0	46	40	96	73	115	102	7	0	451	106%
גלאון	185.6	615.4	195	247449	0	42	90	100	99	118	79	4	0	426	125%
בית גוברין	189.9	613.5	270	247550	0.1	47	58	94	78	110	84	6	0	403	118%
מעלה עמוס	221.8	611.6	725	247881	0	37	26	39	61	102	44	8	0	294	108%
אליאב	193.4	604.1	365	248010	0	45	46	102	73	72	98	8	0	408	109%
נגוהות	198.4	600.2	700	248260	0	40	64	74	58	65	93	9	0	445	90%
כרמל	217.5	593.0	740	248360	0	17	21	36	37	62	49	12	0	241	97%
מעון	215.7	591.5	780	248370	0	33	28	46	39	69	62	18	0	260	113%
סוסיה	210.5	588.7	800	248375	0	27	40	54	37	72	67	11	0	275	112%
להב אוטומטית	187.9	587.7	460	248396	0	16	60	44	20	42	47	8	0	297	80%
להב	187.9	587.7	460	248397	0	16	61	44	20	42	46	8	0	297	80%
טנא עומרים	195.7	586.7	550	248480	0	19	50	37	21	46	41	7	0	302	73%
דורות	166.5	601.7	110	250151	0	71	35	120	55	63	70	2	0	377	110%
דורות אוטומטית	166.6	601.3	115	250156	0	71	36	110	50	63	64	2	0	377	104%
רוחמה	172.1	600.6	170	250250	0	55	28	86	50	67	58	2	0	359	96%
בית קמה	177.4	595.0	240	250398	0	35	54	56	41	55	28	12	0	302	93%
שובל	175.8	591.4	225	250600	0	26	50	46	20	52	30	8	0	285	81%
שני אוטומטית	206.3	585.0	700	251011	0	16	47	35	21	48	45	7	0	266	82%
כרמל מטעים	207.8	584.5	740	251013	0	16	62	43	24	55	53	7	0	278	93%
מיתר	194.6	582.3	430	251120	0	7	56	33	16	50	42	8	0	269	78%
אורים	154.2	579.4	95	251550	0	14	21	20	8	50	28	8	0	214	70%
ערד אוטומטית	217.6	573.1	564	251569	0	21	31	9	6	35	27	5	0	129	104%
עומר	185.6	575.8	330	251599	0	8	44	18	7	40	40	10	0	213	79%
באר שבע אוטומטית	180.8	573.3	279	251691	0	7	35	17	5	41	40	11	0	195	80%
גבולות	149.2	569.0	135	252200	0	7	25	10	5	39	21	5	0	164	68%
צאליים	155.3	568.5	145	252296	0	7	23	10	3	38	25	5	0	158	71%
נבטים ("נווה מדבר") אוטו'	192.6	568.2	350	252305	0	4	44	10	2	32	20	4	0	170	68%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
צומת הנגב אוטומטית	185.7	553.3	360	252428	0	1	19	6	0.5	32	31	3	0	93	118	79%
רביבים	173.2	550.7	280	252506	0	0.5	32	6	0.1	33	27	2	0	101	103	98%
אשלים שדה חייל	172.0	543.6	305	252730	0.1	0	38	2	0	26	22	2	0	91	92	99%
אשלים שדה חייל אוטו'	172.0	543.6	305	252731	0.1	0.5	39	3	1	28	23	3	0	97	92	105%
שדה בוקר	180.3	531.1	475	253000	0	2	25	4	0.1	21	25	5	0	81	93	87%
שדה בוקר אוטומטית	180.3	531.1	475	253010	0	2	25	4	0.2	21	26	5	0	82	93	88%
עבדת אוטומטית	177.9	521.9	555	253052	0	0.1	15	7	0.1	21	24	2	0	69	83	83%
עזוז אוטומטית	149.3	522.5	335	253745	0	0.1	16	6	0.2	28	14	1	0	65	80	81%
מצפה רמון אוטומטית	181.1	502.2	845	256003	0	1	19	3	0.2	27	34	3	0	86	72	120%
נאות סמדר	202.0	439.9	400	259132	0	0.1	2	4	0	19	14	0.3	0	39	28	140%
נאות סמדר אוטומטית	201.9	439.9	400	259133	0	0.1	2	3	0	16	11	0.3	0	33	28	118%
מעין ברוך	257.1	793.9	205	310051	3	53	35	190	225	178	155	55	0	894	649	138%
בניאס שמורה	265.1	794.8	360	310083	0	87	39	190	214	184	177	75	0	965	675	143%
דפנה	259.6	792.5	135	310093	0.3	58	28	165	209	167	158	63	0	848	617	137%
דפנה אוטומטית	259.6	792.5	135	310097	0.4	55	29	165	206	165	156	63	0	839	617	136%
תל דן	260.9	794.5	175	310120	0.1	53	36	183	220	188	159	61	0	898	675	133%
הגושרים	258.6	791.6	100	310191	1	63	30	166	210	160	156	64	0	850	598	142%
כפר סאלד	261.8	789.0	130	310351	0.5	51	28	149	168	146	145	54	0	741	536	138%
כפר בלום	257.5	786.3	75	310551	12	48	25	137	171	149	129	43	0	712	500	142%
כפר בלום אוטומטית	257.5	786.3	75	310552	12	46	23	134	169	147	127	42	0	700	500	140%
נאות מרדכי	255.6	785.1	75	310603	18	41	24	139	179	150	128	35	0	715	505	142%
שמיר	261.9	785.3	190	310703	2	38	32	143	160	130	116	45	0	666	504	132%
להבות הבשן	260.6	782.9	90	310799	2	47	32	133	141	128	112	36	0	630	447	141%
חולה שמורה	256.5	774.9	70	311070	0	28	22	119	140	135	105	35	0	583	427	137%
איילת השחר	253.9	769.9	170	311204	0	41	25	141	195	139	132	36	0	709	456	155%
איילת השחר אוטומטית	253.9	769.9	170	311206	0	41	25	141	196	139	132	36	0	711	456	156%
תל חצור	253.5	769.3	225	311208	0	48	30	137	198	148	126	41	0	727	460	158%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב																						
גדות	258.4	769.2	120	311251	0	28	38	115	118	135	117	0	28	117	118	135	117	117	34	0	585	439	133%	
מחניים	253.6	765.9	270	311450	0	34	42	179	171	244	169	0	34	169	171	244	169	169	41	0	881	535	165%	
שדה תעופה מחניים	253.8	765.2	269	311455	0	32	44	179	155	225	171	0	32	171	155	225	171	171	37	0	843	525	161%	
כפר הנשיא	256.7	764.4	270	311501	0	33	42	191	174	212	174	0	33	174	174	212	174	174	37	0	863	516	167%	
אלמגור	256.5	757.5	-10	311650	0	15	37	188	156	179	165	0	15	165	156	179	165	165	29	0	769	490	157%	
כפר נחום אוטומטית	254.5	754.3	-200	311656	0	12	34	159	161	148	119	0	12	119	148	161	119	119	26	0	658	435	151%	
בית ציידה אוטומטית	261.1	753.9	-200	311660	0	11	32	172	159	148	133	0	11	133	148	159	133	133	24	0	679	430	158%	
אמנון	253.4	756.6	25	311700	0	14	51	178	170	157	138	0	14	138	157	170	138	138	28	0	737	457	161%	
עין שבע	250.4	752.8	-200	320060	0	10	40	147	155	138	101	0	10	101	138	155	101	101	17	0	608	435	140%	
גינסור	249.4	750.6	-200	320099	0	10	44	158	185	151	95	0	10	95	151	185	95	95	26	0	669	437	153%	
האון	258.8	737.0	-200	320350	0	5	49	114	123	107	65	0	5	65	107	123	65	65	25	0	487	382	128%	
כנרת מושבה	253.2	736.3	-170	320405	0	5	53	115	135	110	66	0	5	66	110	135	66	66	31	0.2	515	379	136%	
כנרת קבוצה	252.9	735.7	-170	320448	0	4	57	125	144	100	64	0	4	64	100	144	64	64	30	0	525	380	138%	
דגניה א'	254.1	735.0	-200	320502	0	6	68	131	141	105	62	0	6	62	105	141	62	62	31	0	543	382	142%	
דגניה ב'	254.3	733.7	-195	320650	0	6	61	149	144	104	64	0	6	64	104	144	64	64	31	0	559	380	147%	
צמח	255.0	734.2	-200	320702	0	7	60	136	138	106	62	0	7	62	106	138	62	62	34	0	543	383	142%	
צמח אוטומטית	255.0	734.2	-200	320703	0	6	51	130	128	99	60	0	6	60	99	128	60	60	32	0	505	383	132%	
תל קציר	258.2	734.6	-125	320751	0	8	42	124	127	97	57	0	8	57	97	127	57	57	26	0	480	374	128%	
בית זרע	254.0	732.6	-200	320801	0	8	52	136	124	110	61	0	8	61	110	124	61	61	26	0	516	382	135%	
שער הגולן	257.1	732.4	-190	320850	0	10	51	131	128	117	57	0	10	57	117	128	57	57	29	0	523	375	139%	
מסדה	256.6	732.1	-200	320900	0	9	47	127	126	112	59	0	9	59	112	126	59	59	28	0	508	376	135%	
מסדה אוטומטית	256.6	732.1	-200	320901	0	9	44	128	126	110	56	0	9	56	110	126	56	56	28	0	501	376	133%	
אשדות יעקב מאוחד	254.8	730.0	-205	321148	0	10	46	145	130	114	66	0	10	66	114	130	66	66	27	0	538	378	142%	
גשר	252.2	725.0	-200	321250	0	13	33	140	121	96	75	0	13	75	96	121	75	75	36	0	512	372	138%	
נווה אור	252.1	721.5	-220	321301	0.5	18	29	177	106	92	92	0	18	92	92	106	92	92	32	0	545	360	151%	
כפר רופין	252.3	707.1	-245	321701	0	16	28	147	58	96	64	0	16	64	96	58	64	64	15	0	424	301	141%	
שדה אליהו	248.2	705.0	-185	321802	2	21	29	130	52	71	52	2	21	52	71	52	52	52	13	0	368	281	131%	

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)								שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע	
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ	אפר'				מאי
שדה אליהו אוטומטית	248.2	705.0	-185	321803	2	21	27	130	52	71	51	13	0	367	281	131%
טירת צבי	249.6	703.1	-220	321850	0	13	26	129	45	68	47	15	0	343	270	127%
מחולה	248.7	696.8	-180	322102	0	24	33	114	55	75	60	11	0	371	278	133%
נחל רותם	248.9	693.6	-40	322150	0	31	31	116	57	83	66	8	0	392	267	147%
ארגמן	249.4	675.6	-185	322651	0	24	21	101	41	57	47	13	0	303	200	151%
ארגמן דרום	249.0	673.9	-275	322656	0	20	26	94	39	46	51	6	0	281	200	140%
פצאל	242.2	661.1	-250	323255	0	7	15	57	39	43	25	6	0	191	189	101%
גלגל	242.7	656.0	-255	323402	0	3	22	48	31	43	17	4	0	166	166	100%
גלגל אוטומטית	242.7	656.0	-255	323403	0	3	21	46	30	43	17	4	0	164	166	99%
בית הערבה אוטומטית	247.5	634.7	-330	330210	0	4	12	30	11	44	15	3	0	118	95	124%
עינות צוקים	242.8	624.9	-380	330455	0	3	19	9	10	27	20	2	0	91	88	103%
מצוקי דרגות אוטומטית	237.2	610.6	20	330810	0	12	7	6	4	22	11	1	0	63	86	73%
מצפה שלם, מפעל	238.1	607.8	-335	330880	0	0	16	5	6	19	11	1	0	58	64	91%
עין גדי מרחצאות	236.8	592.0	-415	331210	0	5	13	1	7	15	11	0.5	0	54	55	98%
סדום	237.3	548.8	-388	337000	0	0.2	4	0.3	0	13	7	0.3	0	25	41	61%
סדום אוטומטית	237.3	548.8	-388	337001	0	0.1	47	3	0.2	20	7	2	0	79	39	202%
חצבה אוטומטית	222.7	520.9	-135	340534	0	5	16	1	0	20	3	1	0	45	32	140%
פארן אוטומטית	214.0	475.0	100	342507	0	23	1	2	0	10	9	0	0	44	28	159%
יטבתה אוטומטית	207.1	421.8	70	345006	0	16	1	1	0	10	5	0	0	33	26	127%
אילת	195.0	385.0	22	347702	0.1	8	2	5	0	9	3	0.5	0	27	22	122%
אילת אוטומטית	195.0	385.0	22	347704	0.1	7	2	4	0	9	3	0.5	0	25	22	115%
יהודיה	265.8	760.8	185	2311572	0	33	27	214	192	150	187	36	0	839	520	161%
רמות	262.5	750.4	-20	2320105	0	7	40	126	154	135	126	20	0	608	457	133%
נווה אטי"ב	269.4	796.4	990	2488708	0	84	37	286	309	266	243	128	0	1353	1025	132%
מבצר נמרוד	267.4	795.3	725	2488800	0	72	32	204	239	208	197	90	0	1041	790	132%
אל –רום	272.2	787.5	1060	2489600	0.5	60	26	170	228	201	175	62	0	923	922	100%
משושים	262.0	760.3	95	2492950	0.3	32	34	229	194	149	182	38	0	857	489	175%

שם תחנה	קואורדינטות		גובה (מטר)	מספר תחנה	כמות הגשם החודשית (מ"מ)							שנתי (מ"מ)	ממוצע רב שנתי	% מהממוצע		
	אורך	רוחב			ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'	ינו'	פבר'	מרץ				אפר'	מאי
יונתן	274.6	760.3	557	2493301	0	26	29	227	248	167	197	43	0	937	624	150%
גמלא	270.3	756.8	405	2493330	0	19	25	213	224	192	166	30	0	870	578	150%
גמלא אוטומטית	270.3	756.8	405	2493350	0	19	25	185	206	178	161	30	0	803	578	139%
רמת מגשימים	275.9	749.9	432	2494352	0	25	34	151	220	168	113	38	0	749	519	144%
אבני איתן אוטומטית	271.6	747.0	375	2494552	0	11	30	140	182	156	106	40	0	666	533	125%
בני יהודה	265.0	745.1	350	2494661	0	7	39	161	173	149	117	30	0	677	485	140%
מרום גולן פיקמן אוטומטית	275.4	781.6	945	2496028	0.1	32	26	230	331	215	202	68	0.3	1104	832	133%
קלע אלון	264.1	782.1	630	2496101	3	42	36	140	187	171	155	49	0	782	645	121%
אורטל	271.2	776.9	910	2496261	0	21	32	223	238	230	247	52	0	1043	675	154%
אלוני הבשן	278.5	772.1	975	2496501	0	29	26	211	244	211	213	56	0	988	674	147%
קשת	276.1	765.3	720	2496600	0	29	24	218	296	217	238	59	0	1080	674	160%