

ט"ו כסלו תשפ"א
01 דצמבר 2020

סיכום חודשי של מזג אוויר – נובמבר 2020

כללי

נובמבר היה גשום מהממוצע במידה ניכרת בצפון הארץ ובמרכה והדבר בלט במיוחד במישור החוף שם זהו נובמבר הגשום ביותר מאז 1994 ובחלקו הצפוני אף הגשום ביותר מתחילת המדידות. גשמי נובמבר התפרסו על פני החודש כולו וירדו בכמה פרקים, שבחלקם נגרמו נזקים בערים ובישובים במישור החוף בשל הצפות. לעומת זאת בדרום הארץ כמויות הגשם בנובמבר היו קטנות מהממוצע. הטמפרטורות בנובמבר היו קרובות לממוצע.

גשם בנובמבר

במישור החוף הצפוני והמרכזי עד אזור רחובות ירדו בנובמבר 200 עד 250 מ"מ שהם פי 2.5 עד 3 מהממוצע הרב שנתי¹ לחודש זה. במספר אזורים ירדו 250 עד 300 מ"מ ואף למעלה מ-300 מ"מ: אזור נהריה והגליל המערבי (כברי 333 מ"מ, סער 331 מ"מ), אזור הכרמל וחוף הכרמל (כרמל מהר"ל 326 מ"מ, ניר עציון 300 מ"מ) ואזור תל אביב עד השרון (הרצליה 293 מ"מ, קדימה 286 מ"מ). במישור החוף הדרומי (רחובות עד אזור ארז-יד מרדכי) ירדו 150 עד 200 מ"מ ובמספר מוקדים יותר (נגבה 225 מ"מ, גברעם 222 מ"מ), כמויות שהן פי 2 עד 3 ויותר מהממוצע.

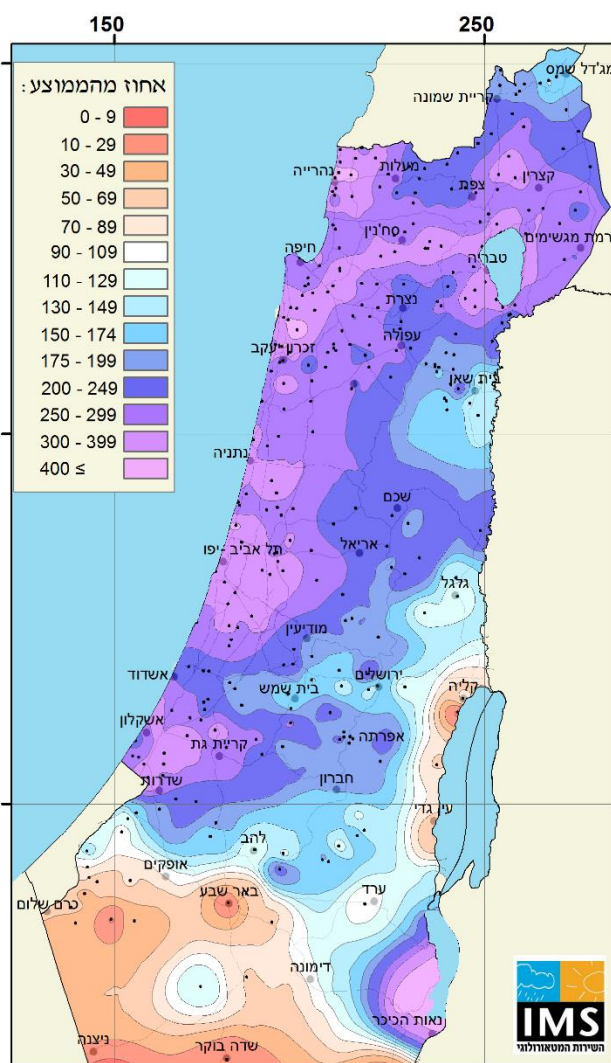
בגליל העליון ירדו בנובמבר 200 עד 250 מ"מ, בגליל התחתון, בגליל המזרחי ובעמק יזרעאל 150 עד 200 מ"מ, כמויות שהן פי 2 עד 3 מהממוצע באזורים אלה. בעמק החולה ובכנרת ירדו 100 עד 150 מ"מ (פי 2 עד 2.5 מהממוצע של נובמבר באזור החולה ופי 3 ויותר בכנרת), בשומרון 100 עד 200 מ"מ, באזור ירושלים 70 עד 80 מ"מ ובגוש עציון 90 עד 150 מ"מ (איור 1, 2).

מהקו של של צפון עוטף עזה – דרום הר חברון ודרומה חלה ירידה חדה בכמות הגשם ובנגב ירדו מספר מ"מ בלבד. גם באזור ים המלח והערבה ירד מעט גשם, אם כי במספר נקודות ירדו כמויות גדולות יותר (סדום 16 מ"מ ותמנע 13 מ"מ). נתונים ממספר תחנות אפשר לראות בטבלה 1.

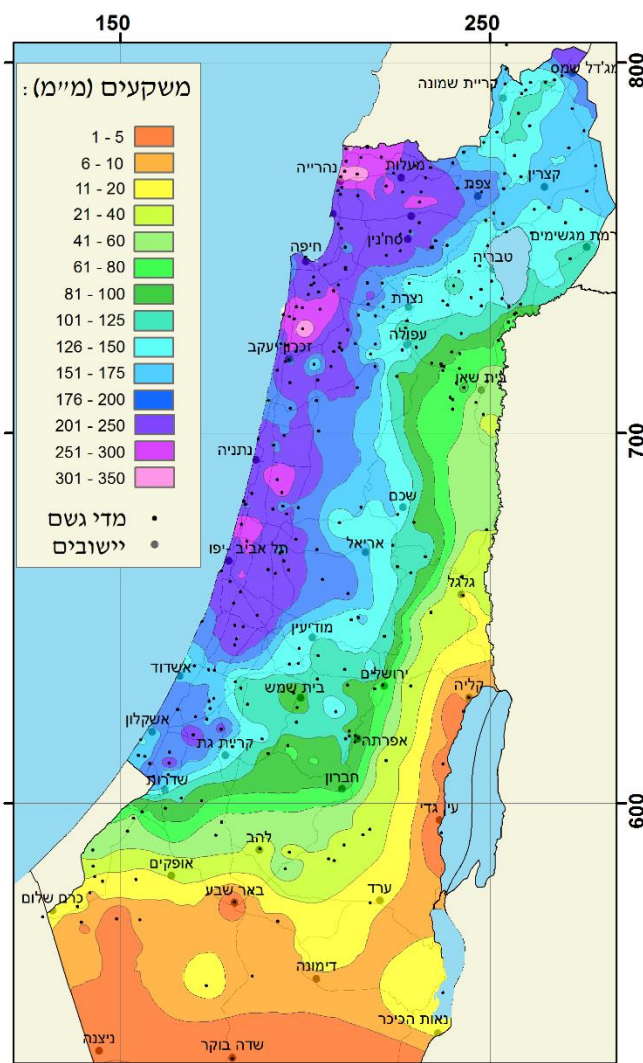
¹ בימים אלה סיימו להפיק את ממוצעי הגשם לתקופה 1990/91 עד 2019/20 והחל מסיכום זה ההתייחסות תהיה לממוצעים אלה. הם מחליפים את ממוצעי 1980/81 עד 2009/10 ששימשו אותנו עד כה. בהתייחס לנובמבר קיים הבדל משמעותי למדי בין שתי התקופות – ממוצעי נובמבר העדכניים נמוכים בכ-10% עד 15% מהממוצעים הקודמים. יש לציין שאם נתוני 2020 היו נכנסים לממוצע הרב שנתי ההבדלים היו קטנים בהרבה.

חריגות הגשם בנובמבר

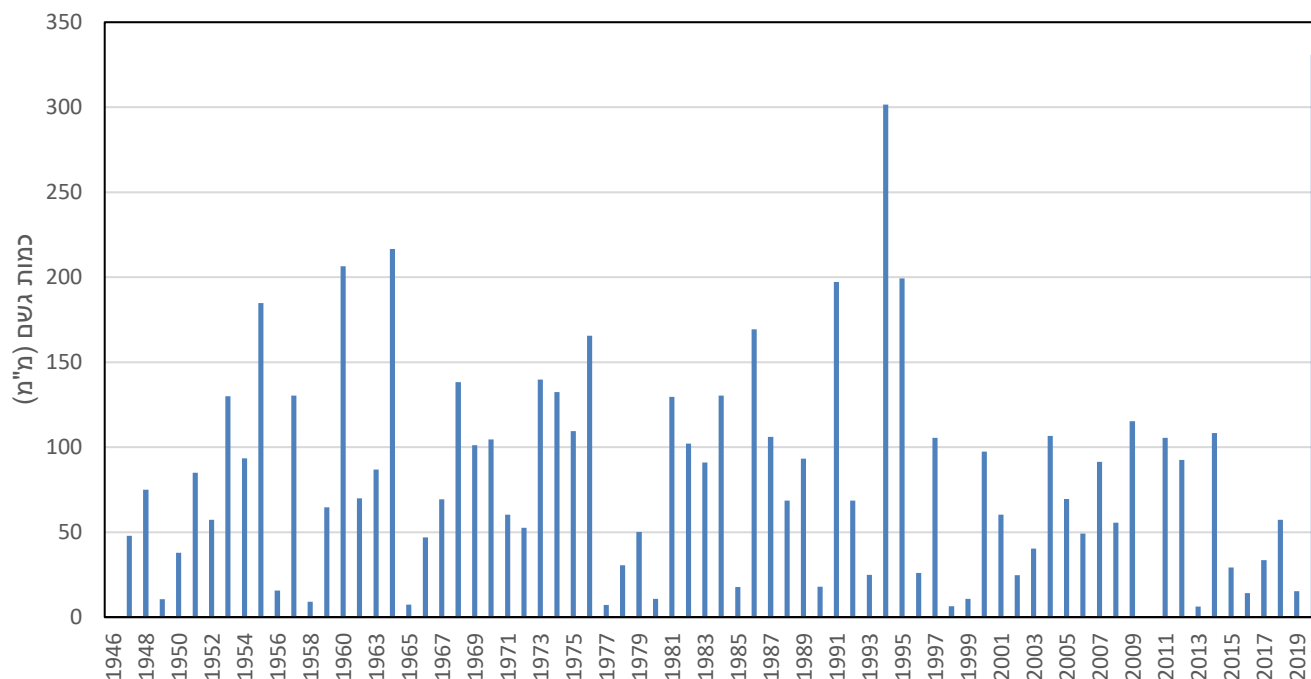
בהיבט כלל ארצי נובמבר היה אמנם גשום מהממוצע במידה ניכרת, אולם לא בצורה חסרת תקדים והיו חודשי נובמבר גשומים ממנו כמו 1964, 1986, 1994 ועוד. יחד עם זאת יש לציין שבמישור החוף ובצפון הארץ זהו נובמבר הגשום ביותר מאז 1994. באזור נהריה-כברי זהו נובמבר הגשום ביותר מתחילת המדידות באזור זה לפני יותר מ-70 שנה. במקווה ישראל בה קיימות מדידות כבר למעלה מ-100 שנים היו 5 חודשי נובמבר בלבד שהיו גשומים יותר: 1994, 1986, 1964, 1955 ו-1938 (איור 3).



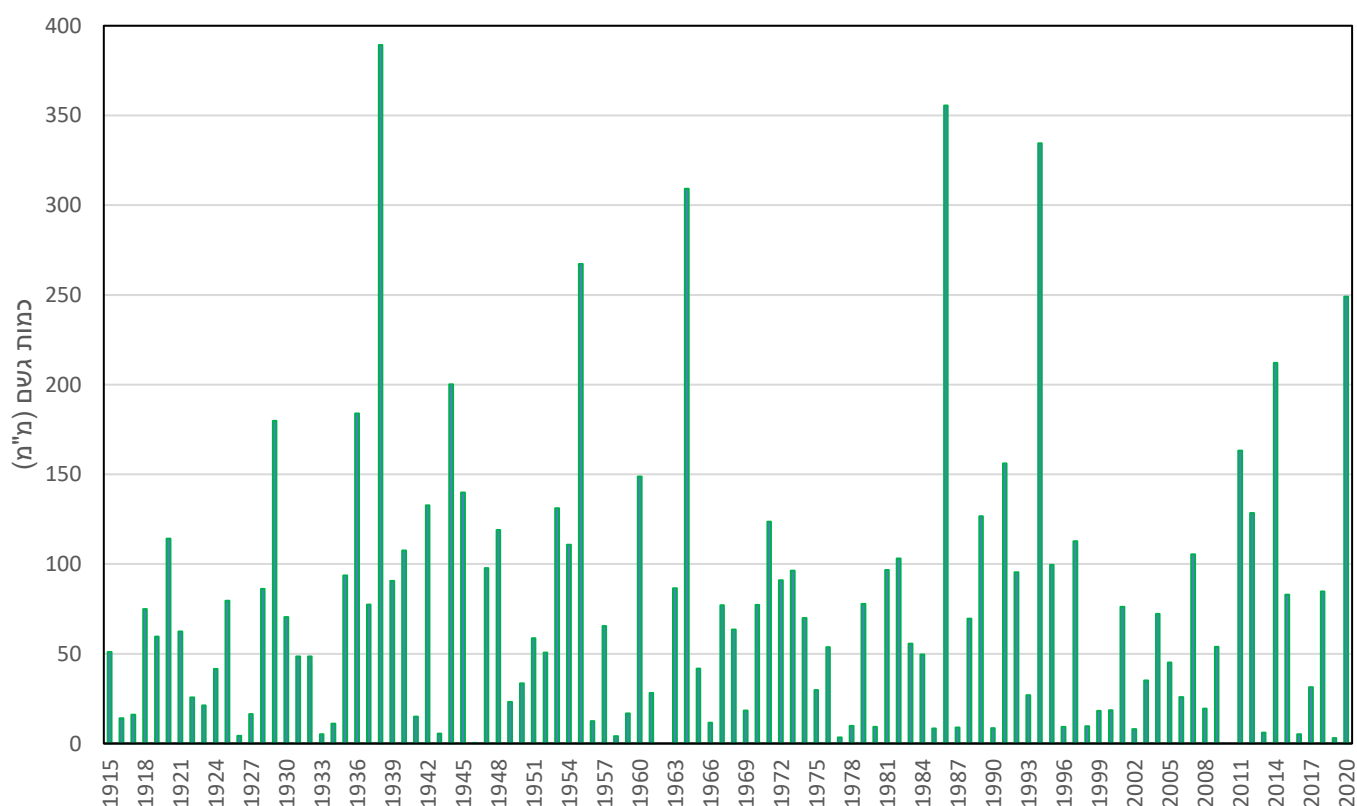
איור 2: כמות המשקעים בנובמבר 2020 ביחס לממוצע הרב שנתי (%)



איור 1: כמות המשקעים בנובמבר 2020 (מ"מ)



איור 3א: כמות הגשם בנובמבר בסער 1946 עד 2020



איור 3ב: כמות הגשם בנובמבר במקוה ישראל 1915 עד 2020

www.ims.gov.il

פקס 03-9604065

ת.ד. 25 בית דלן, 50250

דוא"ל: ims@ims.gov.il

טבלה 1: כמויות הגשם בנובמבר 2020 בהשוואה לממוצע הרב שנתי*

תחנה	כמות גשם (מ"מ) בנובמבר 2020	ממוצע רב שנתי (מ"מ) נובמבר	% מהממוצע לנובמבר
מישור החוף והשפלה	סער	330	452%
	נהרייה	320	438%
	חיפה (נמל)	200	282%
	עין השופט	210	276%
	עין החורש	202	266%
	כפר הס	264	362%
	ניר אליהו	220	306%
	עדנים	250	338%
	נחשונים	222	342%
	הכפר הירוק	249	323%
	מקווה ישראל	249	366%
	בית דגן	248	349%
	גן שלמה	211	285%
	קבוצת יבנה	168	224%
	ניצנים	198	283%
	נגבה	225	352%
	דורות	101	235%
	בארי	50	98%
	בשור	10	43%
	מרום גולן פיימן	164	222%
הרי הצפון	גמלא	142	254%
	אילון	284	312%
	כפר גלעדי	150	185%
	מירון	200	233%
	צפת הר כנען	200	263%
	חרשים	282	261%
	דיר חנא	190	302%
	נווה יער	197	294%
	מרחביה	120	231%
	דפנה	130	186%
עמקי הצפון	כפר בלום	121	216%
	איילת השחר	154	328%
	גינסר	140	326%
	צמח	132	347%
	שדה אליהו	41	137%
	קדומים	152	230%
	עלי	122	194%
	צובה	95	136%
	ירושלים מרכז	70	143%
	בית ג'ימל	91	169%
הרי המרכז	אלון שבות	104	196%
	ערד	11	92%
	עומר	11	52%
	שדה בוקר	1	17%
	מצפה רמון	2	33%
	גלגל	20	111%
	סדום	16	
הנגב	חצבה	5	
	פארן	1	
	תמנע (שד"ת רמון)	13	
	אילת	4	
	עמק הירדן** והערבה		

* הממוצע הרב שנתי מתייחס לשנים 1991 עד 2020. בתחנות שלא פעלו בכל פרק הזמן הזה, הממוצעים מותאמים לשנים אלו
 ** באזור צחיח אין התייחסות לממוצעים הרב שנתיים בשל השונות הגדולה של כמויות הגשם לפרקי זמן אלו.

פרקי הגשם

א. 1 עד 2 בחודש: מספר מילימטרים ברוב חלקי הארץ, אך במספר נקודות כמויות גדולות יותר: 13 מ"מ בשדה התעופה תמנע-רמון, 36 מ"מ בירושלים רמות, 24 מ"מ במגדלים שבשומרון, 21 מ"מ בנתיב הל"ה, 17 מ"מ בנגבה. הגשמים ירדו בעוצמות חזקות וכללו סופות רעמים וברד.

ב. 3 עד 7 בחודש: כמויות גדולות של גשם בצפון הארץ ובמרכזה, בעיקר ב-3 עד ה-5 בחודש. בהרי הצפון ירדו 50 עד 100 מ"מ, במישור החוף המרכזי-דרומי 70 עד 90 מ"מ ובאזור רחובות אף יותר מ-100 מ"מ, ביתר חלקי מישור החוף והרי המרכז ירדו 30 עד 70 מ"מ ובעמק החולה וצפון הכנרת 30 עד 60 מ"מ. הגשמים ירדו בעוצמות גבוהות במיוחד במישור החוף, וגרמו להצפות ולנזקים במקומות שונים (אשדוד, יבנה, פרדס חנה). בצפון הנגב כמעט ולא ירד גשם. פירוט נוסף [בסקירה נפרדת](#).

ג. 10 עד 11 בחודש: מספר מילימטרים בצפון הארץ.
ד. 14 עד 16 בחודש: בצפון הארץ ובמרכזה 10 עד 25 מ"מ ובמספר אזורים כמויות גדולות יותר: בצפון מישור החוף ובגליל המערבי 35 עד 50 מ"מ; בדרום מישור החוף 30 עד 35 מ"מ.

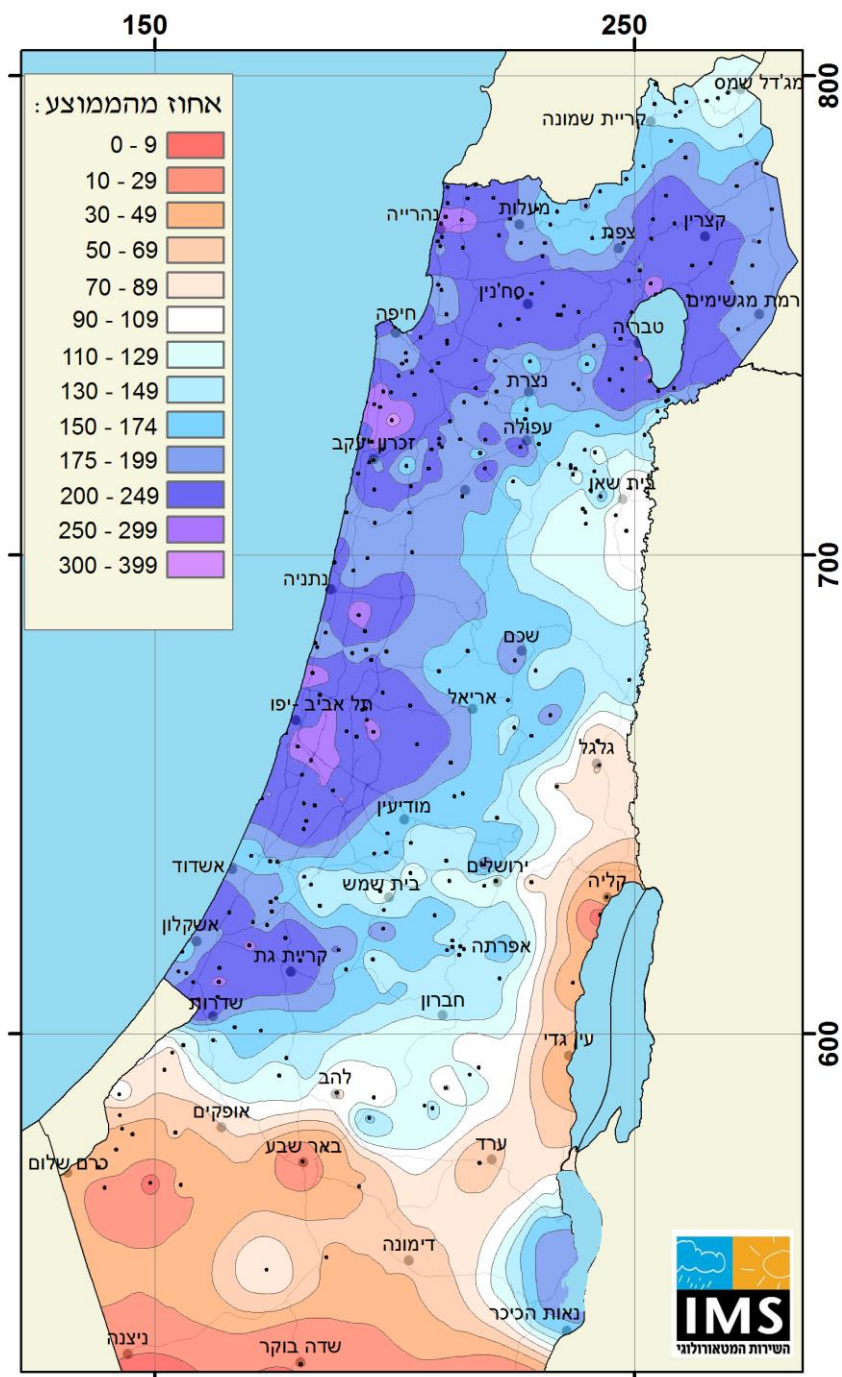
ה. 19 עד 21 בחודש: כמויות גדולות של גשם בעיקר במישור החוף הצפוני והמרכזי. באזור הכרמל וחוף הכרמל, ירדו 150 עד 200 מ"מ ואף יותר. במספר תחנות ירדו כמויות יממתיות יוצאות דופן (ב-20 בחודש) של יותר מ-180 מ"מ. בעקבות זאת היו הצפות באזור ובפרט בדליית אל כרמל. באזור חיפה ירדו באירוע כ-100 עד 120 מ"מ, וביתר חלקי מישור החוף הצפוני והמרכזי ובעמק יזרעאל 50 עד 100 מ"מ. כמויות הגשם פחתו בפנים הארץ - בגליל ובשומרון ירדו 30 עד 60 מ"מ ובגולן, בעמק החולה ובאזור הכנרת 25 עד 40 מ"מ. ההפחתה המשמעותית היתה לכיוון דרום: במישור החוף הדרומי ירדו 15 עד 30 מ"מ ובהרי יהודה ובנגב פחות מ-1 מ"מ. עם זאת בצפון הערבה ובדרום ים המלח התפתחו עננים בצהרי ה-20 בנובמבר והורידו גשמים בעוצמות גבוהות – בסדום ירדו 16 מ"מ, למעלה מ-12 מהם בתוך עשר דקות, מה שגרם לסגירת כבישים באזור.

במישור החוף היו עוצמות גשם חזקות בעיקר ב-21 לחודש בשעות הבוקר. בבית דגן הן אף היו חריגות לפרקי זמן של 10 עד 30 דקות. הגשם הרב שירד באירוע ועוצמות הגשם החזקות גרמו להצפות ולנזקים במקומות רבים במישור החוף ובהם נס ציונה, ראשון לציון, יהוד, אור יהודה, תל אביב, חיפה ועוד. פירוט נוסף [בסקירה נפרדת](#).

1. 25 עד 28 בחודש: אירוע משמעותי נוסף בו מוקד הגשם היה במישור החוף. באזור נהריה והגליל המערבי ירדו כ-170 מ"מ, באזור תל אביב-הרצליה-הוד השרון ירדו 110 עד 130 מ"מ וכמויות דומות ירדו באזור אשדוד-אשקלון. בחלקים אחרים בצפון הארץ ובמרכזה הכמויות היו קטנות יותר: במישור החוף המרכזי-דרומי ירדו 50 עד 70 מ"מ, באזור חיפה והכרמל 40 עד 50 מ"מ, בהרי הצפון, בעמקי הצפון ובשומרון 40 עד 60 מ"מ ובהרי יהודה 20 עד 30 מ"מ. בדרום הארץ כמעט ולא ירד גשם. בעקבות הגשמים היו נזקי הצפות של בתים במיוחד בהוד השרון ובאשקלון וכן נסגרו כבישים באזור. פירוט נוסף בסקירה נפרדת.

גשם מצטבר מתחילת העונה

באוקטובר כמעט ולא ירד גשם ובספטמבר גם לא ירד גשם, אולם בזכות נובמבר המאוד גשום כמויות הגשם המצטברות מתחילת השנה עולות במידה ניכרת על הממוצע לתקופה ספטמבר עד נובמבר. ברוב חלקי מישור החוף הכמויות מתחילת העונה הן פי 2 עד 2.5 מהממוצע לתקופה המקבילה ובמספר נקודות (נהריה, הכרמל) אף יותר מפי 3. במישור החוף הדרומי הכמויות הן פי 1.5 עד 2. גם בחלקים הפנימיים יותר בצפון הארץ ובמרכזה הכמויות המצטברות עולות על הממוצע לתקופה המקבילה בשיעור ניכר. בהרי הצפון ובעמקי הצפון הכמויות הן פי 1.5 עד 2.5 מהממוצע ובשומרון ובגוש עציון פי 1.5 עד 2. בהרי יהודה ובאזור ירושלים 120% עד 150%. במספר מקומות במישור החוף כבר ירדו למעלה מ-40% מהממוצע לעונה כולה, ונקודתית אף למעלה ממחצית הכמות (כמו בנהריה ובהרצליה). בדרום הארץ הכמויות המצטברות, לעומת זאת, קטנות מהממוצע, ובחלקים גדולים מהאזור הן פחות ממחצית מהרבע שנתי לתקופה ספטמבר עד נובמבר (טבלה 2 ואיור 4).



איור 4: כמות המשקעים המצטברת מספטמבר עד נובמבר 2020 ביחס לממוצע הרב שנתי לתקופה המקבילה (%)

www.ims.gov.il

פקס. 03-9604065

ת.ד. 25 בית דלן, 50250

ims@ims.gov.il

דוא"ל:

טבלה 2: כמויות הגשם מתחילת העונה עד היום בהשוואה למוצק*

תחנה	כמות מצטברת מתחילת העונה עד סוף נובמבר (מ"מ)	מוצק רב שנתי* מספטמבר עד סוף נובמבר (מ"מ)	% מהמוצק לתקופה המקבילה	מוצק רב שנתי* לעונה כולה (מ"מ)	% מהמוצק לעונה כולה
סער	330	113	292%	600	55%
נהריה	320	113	283%	615	52%
חיפה (נמל)	200	99	202%	565	35%
עין השופט	210	102	206%	661	32%
עין החורש	202	110	184%	576	35%
כפר הס	264	105	251%	614	43%
ניר אליהו	220	103	214%	613	36%
עדנים	250	100	250%	599	42%
נחשונים	222	86	258%	552	40%
הכפר הירוק	252	112	225%	595	42%
מקווה ישראל	249	96	259%	522	48%
בית דגן	248	95	261%	540	46%
גן שלמה	211	95	222%	535	39%
קבוצת יבנה	168	98	171%	526	32%
ניצנים	198	95	208%	505	39%
נגבה	225	88	256%	500	45%
דורות	101	61	166%	394	26%
בארי	50	70	71%	359	14%
בשור	10	34	29%	216	5%
מרום גולן פיכמן	164	94	174%	811	20%
גמלא	142	73	195%	578	25%
אילון	285	131	218%	805	35%
כפר גלעדי	153	108	142%	757	20%
מירון	200	115	174%	881	23%
צפת הר כנען	200	102	196%	688	29%
חרשים	284	145	196%	988	29%
דיר חנא	190	85	224%	616	31%
נווה יער	197	91	216%	584	34%
מרחביה	120	71	169%	460	26%
דפנה	131	96	136%	615	21%
כפר בלום	121	78	155%	507	24%
איילת השחר	154	66	233%	472	33%
גינזור	140	61	230%	447	31%
צמח	132	52	254%	383	34%
שדה אליהו	41	44	93%	278	15%
קדומים	152	91	167%	642	24%
עלי	122	84	145%	605	20%
צובה	95	86	110%	656	14%
ירושלים מרכז	72	60	120%	522	14%
בית ג'ימל	91	70	130%	506	18%
אלון שבות	104	69	151%	564	18%
ערד	11	19	58%	134	8%
עומר	11	32	34%	222	5%
שדה בוקר	1	12	8%	87	1%
מצפה רמון	2	12	17%	70	3%
גלגל	20	29	69%	171	12%
סדום	16	8	200%	39	41%
חצבה	5	7	71%	40	13%
פארן	2	6	33%	33	6%
תמנע (שד"ת רמון)	13	6	217%	22	59%
אילת	4	6	67%	22	18%

* הממוצע הרב שנתי מתייחס לשנים 1991 עד 2020. בתחנות שלא פעלו בכל פרק הזמן הזה, הממוצעים מותאמים לשנים אלו
 ** באזור צחיח אין התייחסות לממוצעים הרב שנתיים בשל השונות הגדולה של כמויות הגשם לפרקי זמן אלו.

מזג האוויר במהלך החודש

הטמפרטורות בנובמבר היו קרובות לממוצע (1995-2009) בשעות היום ברוב חלקי הארץ ובהרים גם בשעות הלילה. אולם בשל מיעוט הלילות הבהירים טמפרטורות המינימום במישורים ובעמקים היו גבוהות מהממוצע ב-1.5 עד 2.5 מ"צ. ובנגב והן חמות מהממוצע בכ-0.5 עד 1 מ"צ.

לאחר חודשיים מרובים בגלי חום ושרבים, נובמבר התאפיין בסטיות מתונות מהממוצע, ולא היו בו מקרים בולטים של טמפרטורות גבוהות או נמוכות במהלך החודש. החודש החל עם טמפרטורות גבוהות יחסית בימים הראשונים, אולם ב-4 עד 7 בו היה פרק קריר מהרגיל ובחלקו אף שררו טמפרטורות נמוכות מהממוצע בהרים ב-5 עד 6 מ"צ. לעומת זאת היה פרק ארוך בו שרר מזג אוויר חם מהרגיל ב-8 עד 14 בחודש. בסופו של פרק זה נמדדו טמפרטורות של 28 עד 30 מ"צ במישור החוף, בשפלה, בנגב ובעמקי הצפון ומעל 30 מ"צ בערבה. חלקו השני של החודש היה קריר יותר ולא היו בו אירועים ראויים לציון בהקשר לטמפרטורה.

טבלה 3: הטמפרטורות* בנובמבר 2020 (מ"צ) בהשוואה לממוצע

תחנה	נובמבר 2020		הפרש מהממוצע 2009-1995	
	מקסימום	מינימום	מקסימום	מינימום
מישור החוף והשפלה	חיפה (טכניון)	22.9	16.0	+0.8
	עין החורש	24.6	14.2	+3.4
	בית דגן	24.8	14.8	+2.0
	נגבה	24.3	15.1	+1.6
הרי הצפון	אילון	22.9	14.8	+0.7
	מרום גולן פיכמן	17.6	7.6	+1.5
	אבני איתן	21.9	12.8	+1.8
	צפת הר כנען	17.3	11.4	+0.3
	דיר חנא	22.1	15.3	+0.8
	עפולה, ניר העמק	24.8	13.0	+2.6
עמקי הצפון	חוות עדן	26.1	15.7	+2.4
	כפר בלום	24.8	13.2	+2.5
	צמח	25.7	15.9	+2.1
	קרני שומרון	22.6	14.5	+0.8
הרי המרכז	ירושלים	19.4	12.8	0.0
	בית ג'ימל	23.2	15.4	+0.2
	ראש צורים	17.5	11.3	-0.4
	בשור	24.5	13.8	+0.8
הנגב	ערד	21.4	13.3	+0.6
	באר שבע	25.0	12.9	+0.7
	שדה בוקר	22.4	10.4	+0.8
	סדום	28.1	16.5	+2.0
הערבה	אילת	28.7	12.9	+1.1

* בשל מעבר לחישיני טמפרטורה ולחות מדגם חדש, טמפרטורות המקסימום עשויות להיות גבוהות יותר בכמה עשירות המעלה בהשוואה למדידות בחישינים הוותיקים יותר.

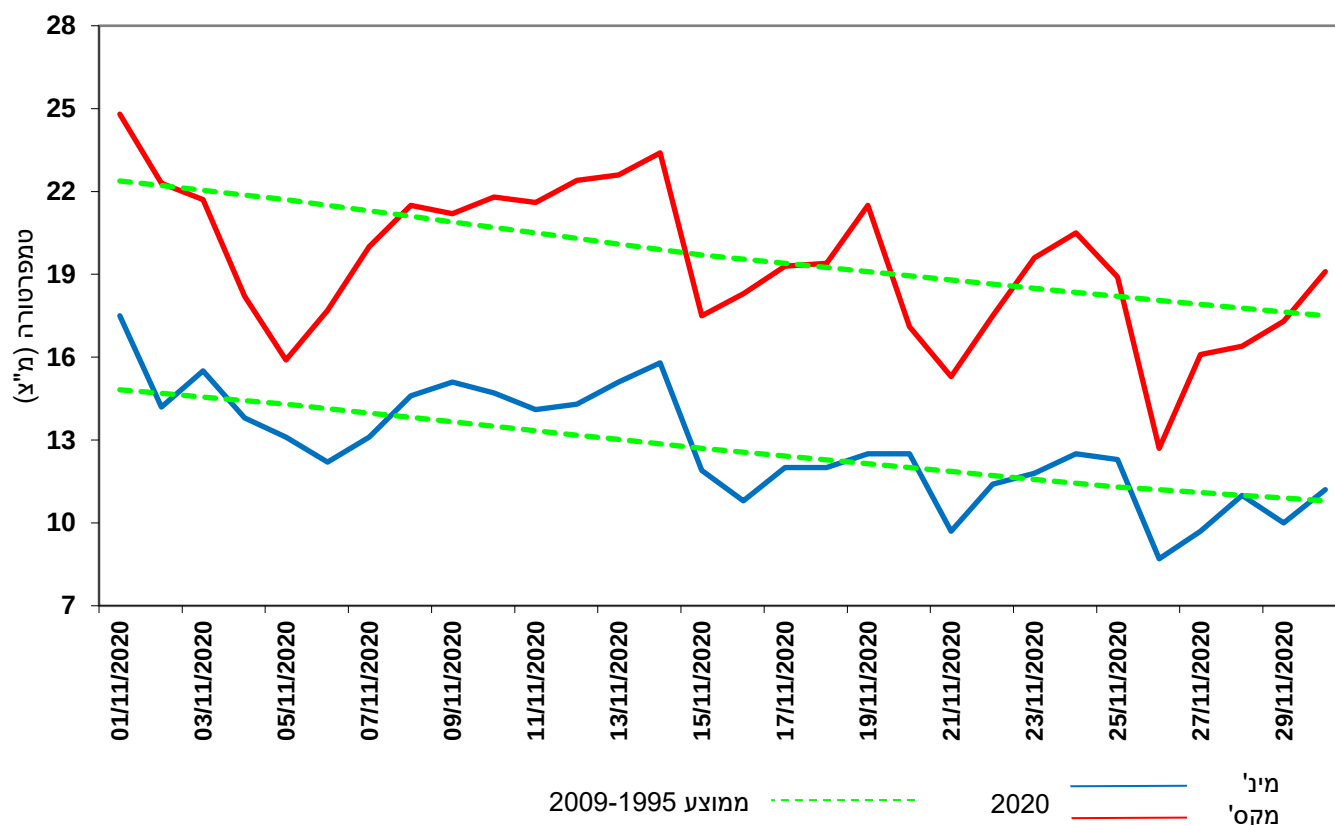
טבלה 4: הטמפרטורת הקיצונית בנובמבר 2020 (מ"צ) בהשוואה לעבר

שנות פעילות התחנה	ערכים קיצוניים מתחילת המדידות				בנובמבר 2020				
	מינימום קיצוני		מקסימום קיצוני		מינימום קיצוני		מקסימום קיצוני		
	תאריך	טמפ'	תאריך	טמפ'	תאריך	טמפ'	תאריך	טמפ'	
2020-1962	30/11/99	2.6	14/11/10	36.6	30/11/20	10.3	13/11/20	29.6	בית דגן
2020-1950	30/11/53	1.0	14/11/10	36.0	28/11/20	11.5	14/11/20	28.5	נגבה
2020-1939	29/11/53	-1.7	2/11/41	30.1	27/11/20	7.9	1/11/20	23.0	צפת הר כנען
2020-1867	30/11/53	1.9	2/11/41	32.2	26/11/20	8.7	1/11/20	24.8	ירושלים*
2020-1922	27/11/61	2.0	3/11/41	38.3	29/11/20 30/11/20	8.1	13/11/20	29.6	באר שבע**
2020-1949	30/11/53	5.3	2/11/62	38.1	30/11/20	12.9	1/11/20	32.6	אילת

*ירושלים: מרכז 2020-1950 (גבעת רם ב-2020), טלביה 1949-1948, מלון פאלאס 1947-1935, המושבה האמריקנית 1935-1927, הר הזיתים 1926-1918, המושבה הגרמנית 1915-1895, ביה"ח האנגלי ברח' הנביאים 1913-1898, ביה"ח האנגלי בעיר העתיקה 1915-1867

** באר שבע מכון הנגב 2020-1957, באר שבע 1957-1922

איור 5: טמפרטורת המינימום והמקסימום היומית בירושלים בנובמבר 2020 לעומת הממוצע הרב שנתי



www.ims.gov.il

פקס. 03-9604065

ת.ד. 25 בית דגן, 50250

ims@ims.gov.il

דוא"ל:

איור 6: טמפרטורת המינימום והמקסימום היומית בבית דגן בנובמבר 2020 לעומת הממוצע הרב שנתי

