

# **סקירה אקלימית של עונה הגידול 2017/18**

**הרצאה במסגרת סיכום עונת ירקות בערבה, תחנת יאיר 22/5/18**

**מרק פרל  
ממונה אגרו-מטאורולוגיה  
האגף לשימור קרקע וניקוז  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר**

# סיכום שנת 2017

יולי – חם מהממוצע במידה ניכרת. אחד מחודשי היולי החמים מאז תחילת המדידות.

אוגוסט – חם במעט מהממוצע.

ספטמבר – חם במעט מהממוצע.

**אוקטובר – קריר מהממוצע !**

נובמבר – יבש עם טמפ' ממוצעת.

דצמבר – יבש וחם (אחד החמים ביותר שנמדדו בשעות היום).

ינואר- טמפ' קרובות לממוצע (למרות שינואר היה חודש מאד גשום).

פברואר- חם מהממוצע במידה ניכרת (אחד החמים מתחילת המדידות)

מרץ- חם מהממוצע במידה ניכרת.

אפריל- חם במעט מהממוצע.

## ספטמבר 2017

- חם במעט מהממוצע.
- טמפ' מקס' חם בכ- 0.5-1.0 מעלות צלסיוס (מ"צ) מהממוצע.
- טמפ' מינ' חם בכ- 1 מ"צ מהממוצע.
- קיץ 2017 (יוני-ספטמבר) היה חם מהממוצע אולם חוץ מחודש יוני הקיץ לא היה חם במידה חריגה.

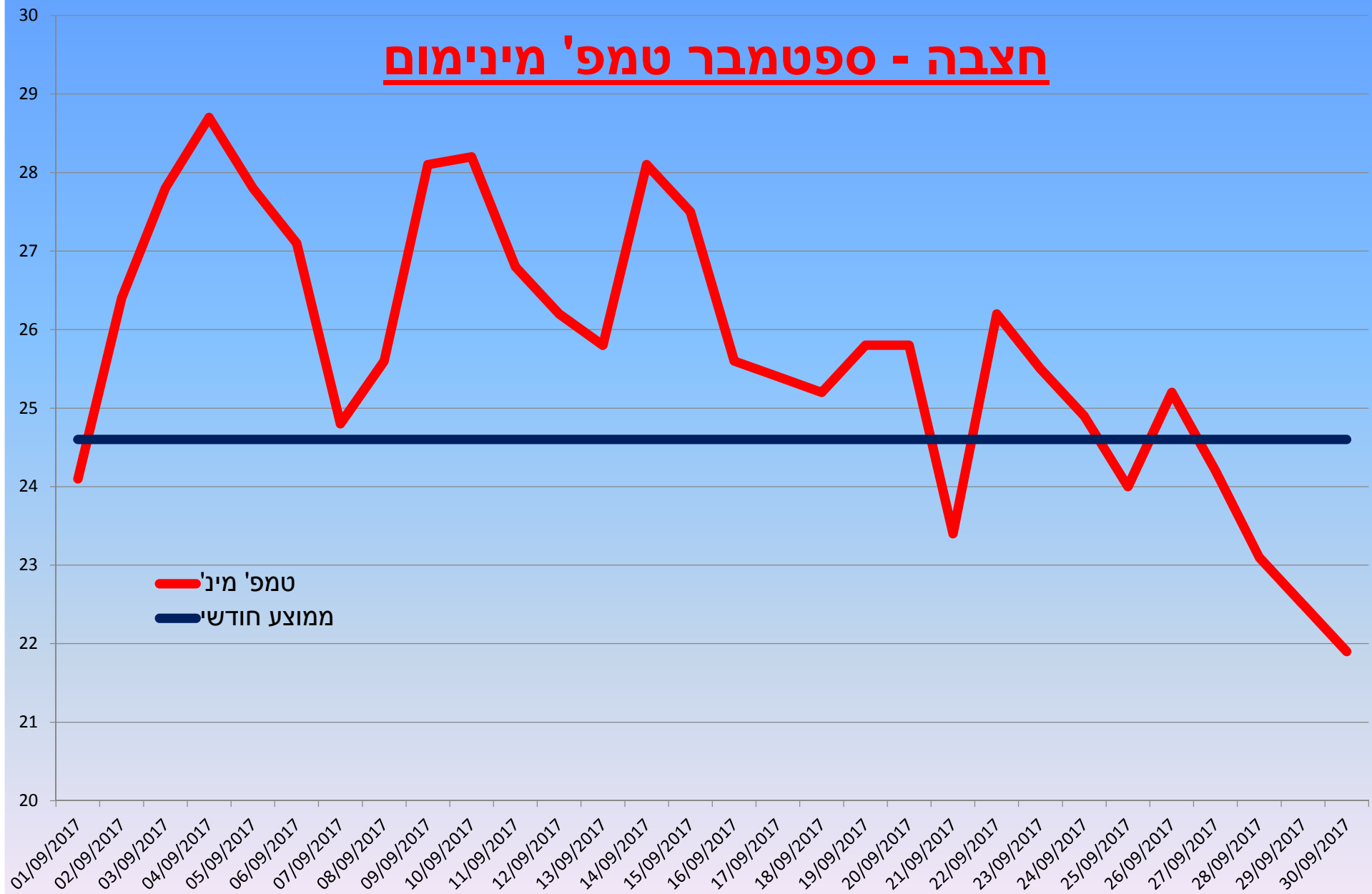
## הטמפרטורות ביחס לממוצע הרב שנתי

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +0.5 | -0.3 | 20.2 | 30.9 | בשור     | הנגב  |
| +0.6 | +1.1 | 18.7 | 32.4 | ערד      |       |
| +0.7 | +0.6 | 20.3 | 33.5 | באר שבע  |       |
| +1.0 | +0.7 | 18.4 | 31.5 | שדה בוקר |       |
| +0.9 | +0.9 | 29.8 | 37.9 | סדום     | הערבה |
| +1.1 | +0.5 | 26.3 | 37.8 | אילת     |       |

## חצבה - ספטמבר טמפ' מקסימום



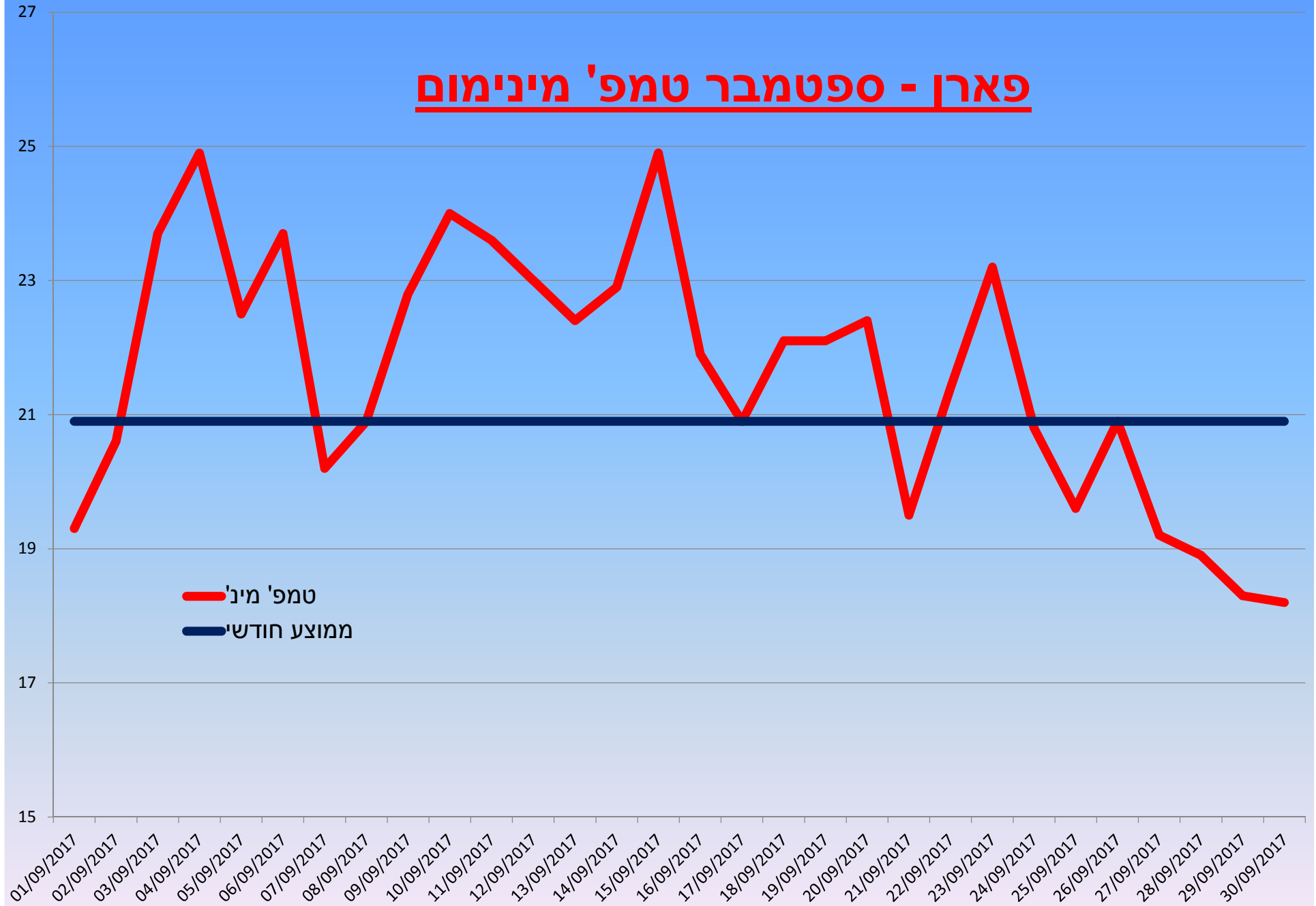
## חצבה - ספטמבר טמפ' מינימום



## פארן - ספטמבר טמפ' מקסימום



## פארן - ספטמבר טמפ' מינימום





## אוקטובר 2017

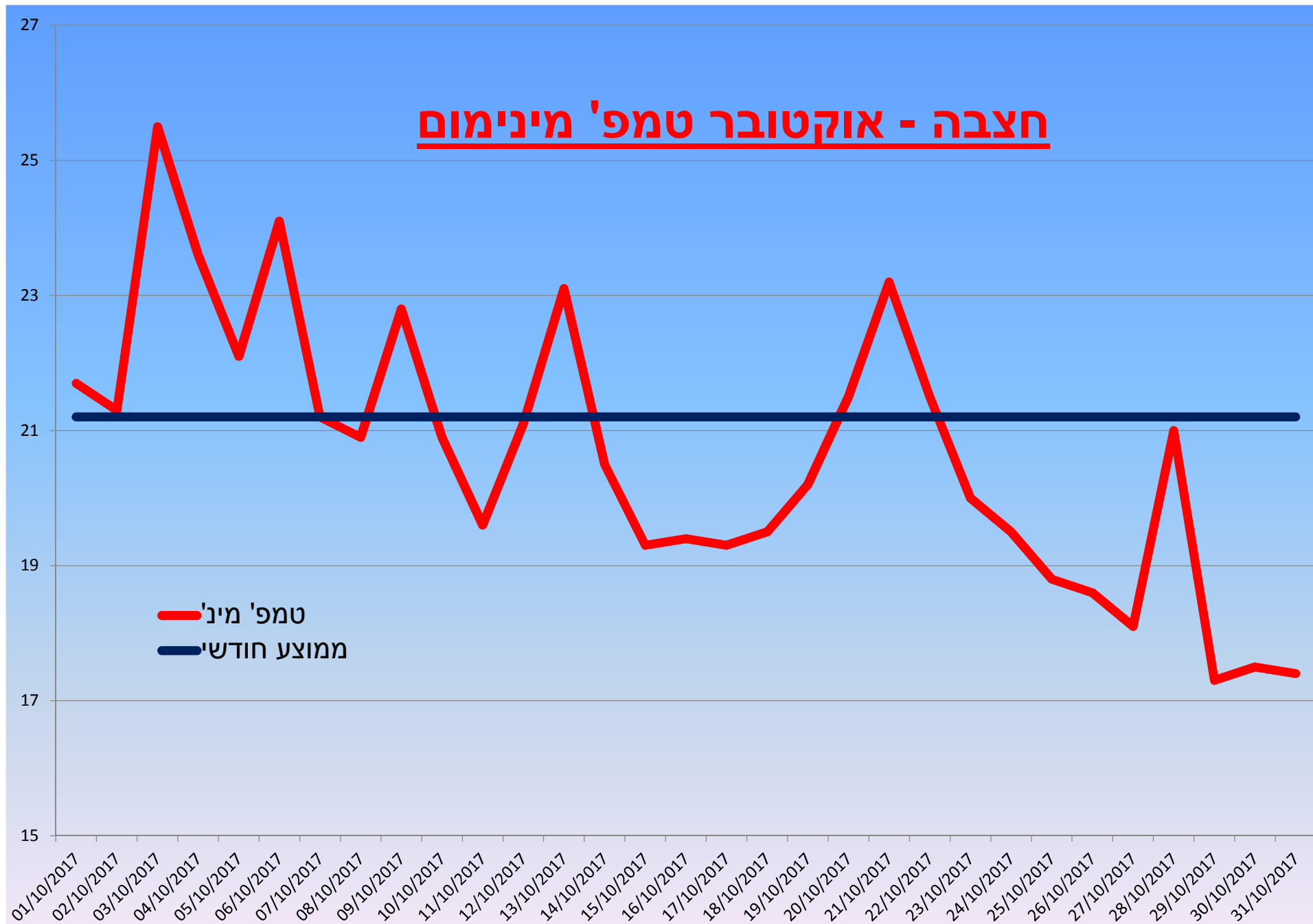
|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| -0.9 | -0.3 | 16.2 | 28.4 | בשור     | הנגב  |
| -0.3 | -0.8 | 15.7 | 26.6 | ערד      |       |
| -1.3 | -0.2 | 15.4 | 29.5 | באר שבע  |       |
| -1.1 | -0.2 | 13.5 | 27.0 | שדה בוקר |       |
| -0.4 | 0.2  | 25.3 | 33.0 | סדום     | הערבה |
| -0.5 | -0.1 | 21.3 | 33.0 | אילת     |       |

**הטמפרטורות באוקטובר היו נמוכות במעט מהממוצע !!**

## חצבה - אוקטובר טמפ' מקסימום



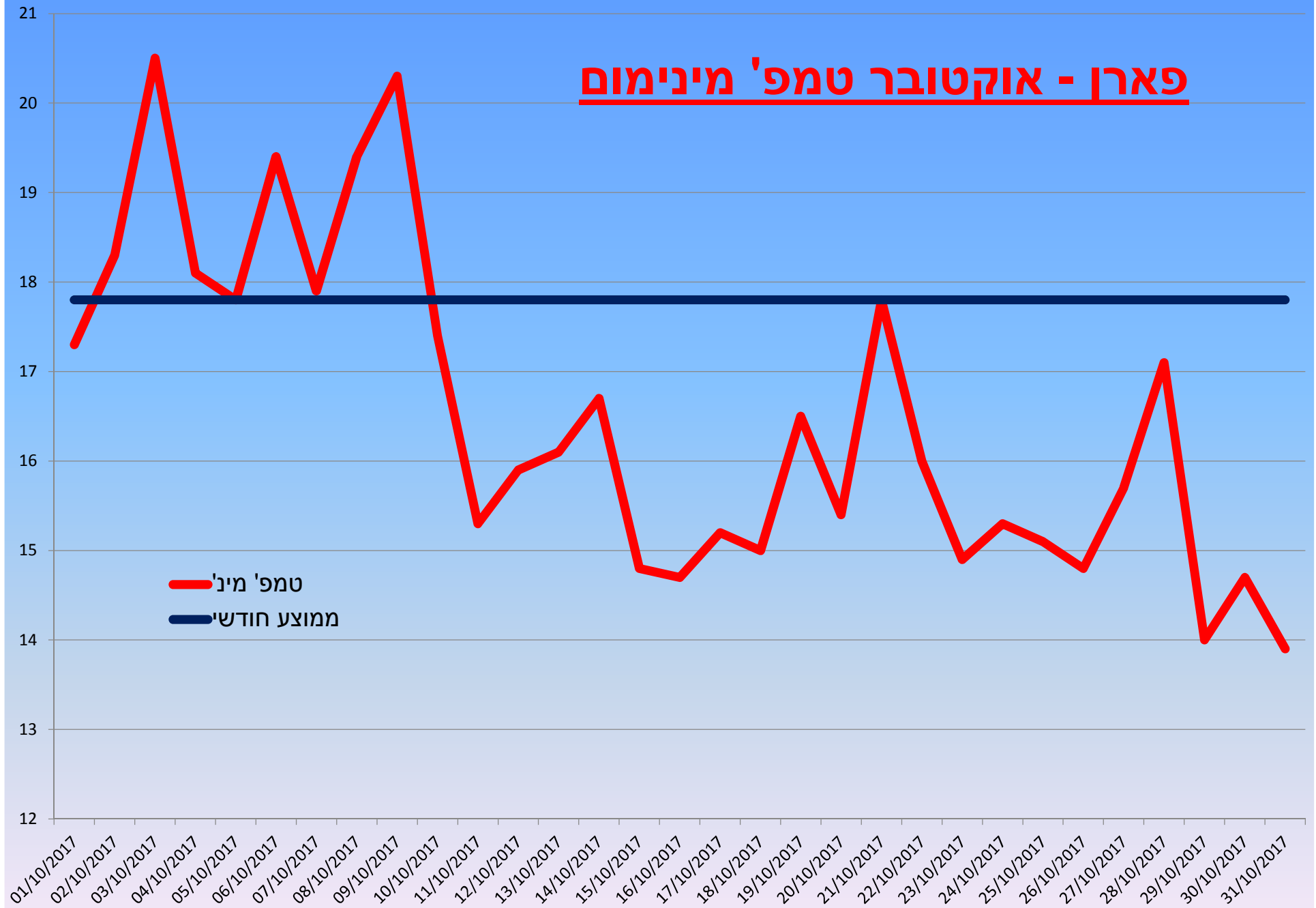
## חצבה - אוקטובר טמפ' מינימום



## פארן - אוקטובר טמפ' מקסימום



## פארן - אוקטובר טמפ' מינימום



## נובמבר

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| -0.4 | -1.1 | 12.6 | 23.6 | בשור     | הנגב  |
| -0.2 | +0.2 | 12.5 | 21.7 | ערד      |       |
| -1.0 | -0.2 | 11.2 | 24.8 | באר שבע  |       |
| -0.7 | -0.2 | 8.9  | 21.9 | שדה בוקר |       |
| +0.1 | +0.3 | 20.1 | 27.4 | סדום     | הערבה |
| 0.0  | -0.1 | 16.3 | 27.6 | אילת     |       |

הטמפרטורות בנובמבר היו קרובות לממוצע הרב שנתי !

## חצבה - נובמבר טמפ' מקסימום

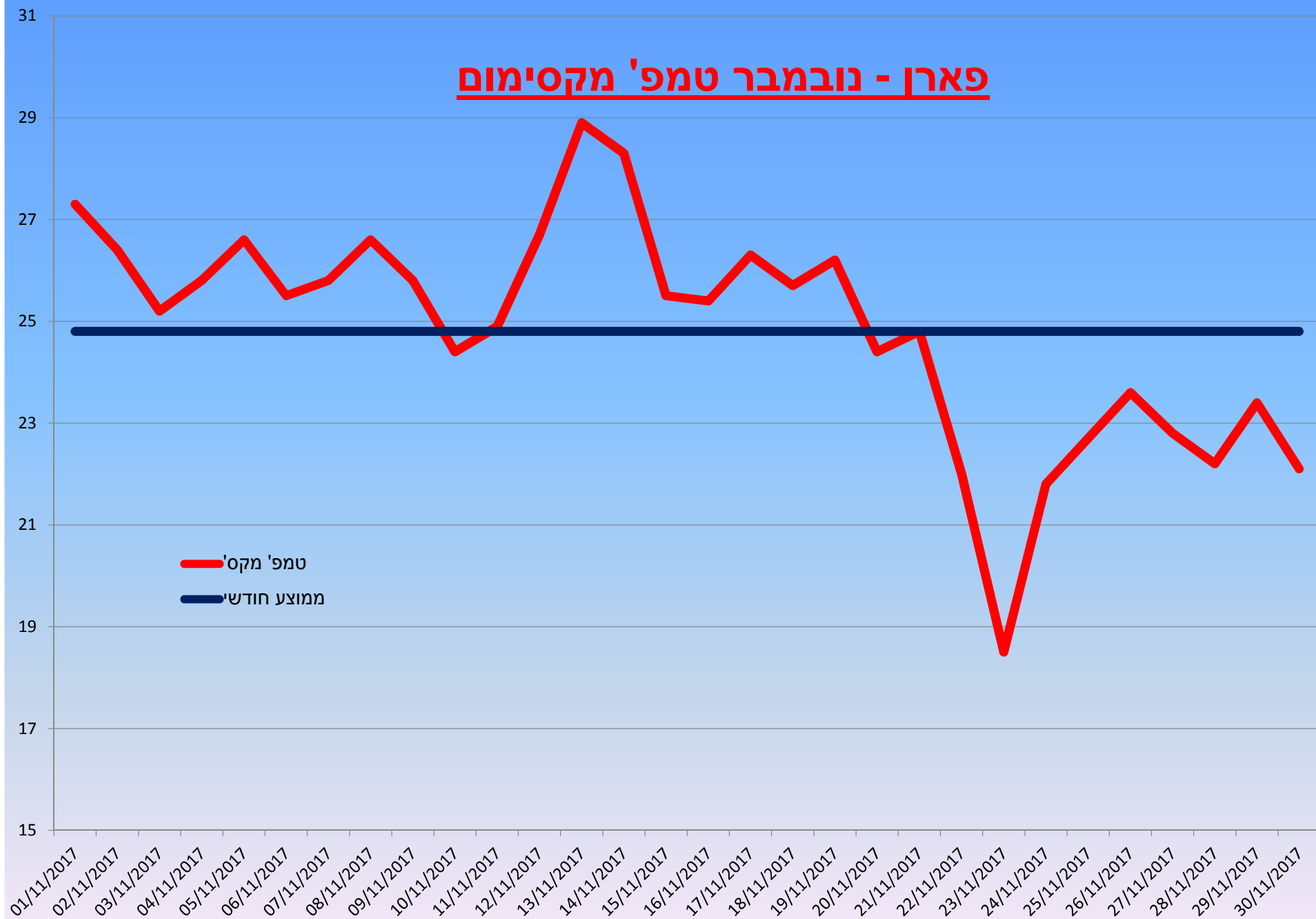


## חצבה - נובמבר טמפ' מינימום





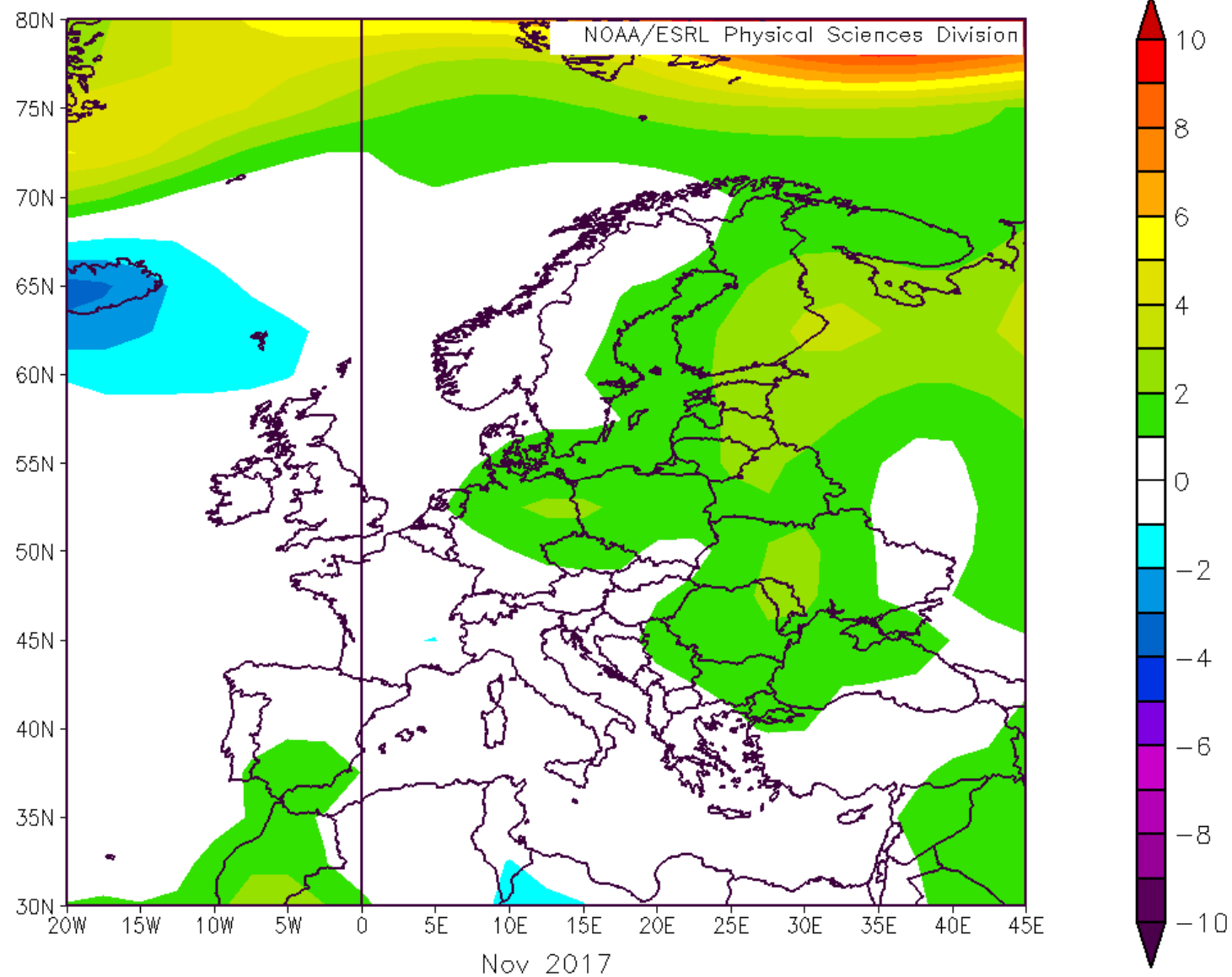
## פארן - נובמבר טמפ' מקסימום



## פארן - נובמבר טמפ' מינימום



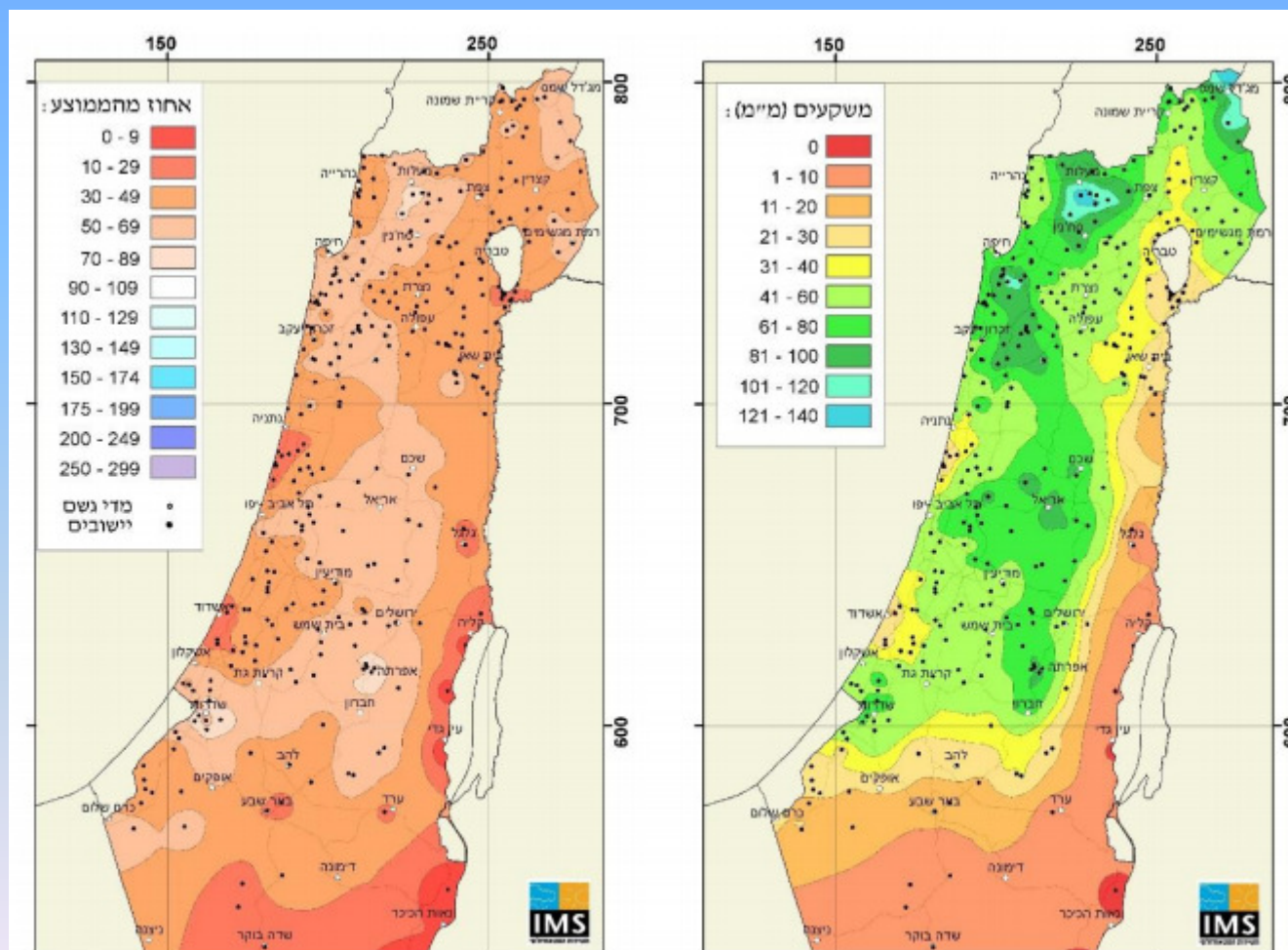
NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo



## דצמבר

- חם מהממוצע במידה ניכרת.
- בשעות היום חם ב 1.5-2.5 מ"צ מהממוצע.
- מיעוט משקעים.

# תחילת העונה היבשה ביותר מאז 1999/2000



מפה 2: כמות המשקעים בדצמבר 2017 ביחס לממוצע  
הרב שנתי (%)

מפה 1: כמות המשקעים בדצמבר 2017 (מ"מ)

## טמפרטורות בדצמבר

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +1.6 | +1.5 | 11.3 | 21.9 | בשור     | הנגב  |
| +2.2 | +2.5 | 11.1 | 19.0 | ערד      |       |
| +1.1 | +2.4 | 9.9  | 22.4 | באר שבע  |       |
| +1.2 | +1.7 | 7.1  | 19.2 | שדה בוקר |       |
| +0.8 | +1.4 | 15.7 | 23.6 | סדום     | הערבה |
| +2.1 | +2.4 | 14.0 | 25.4 | אילת     |       |

## חצבה - דצמבר טמפ' מקסימום

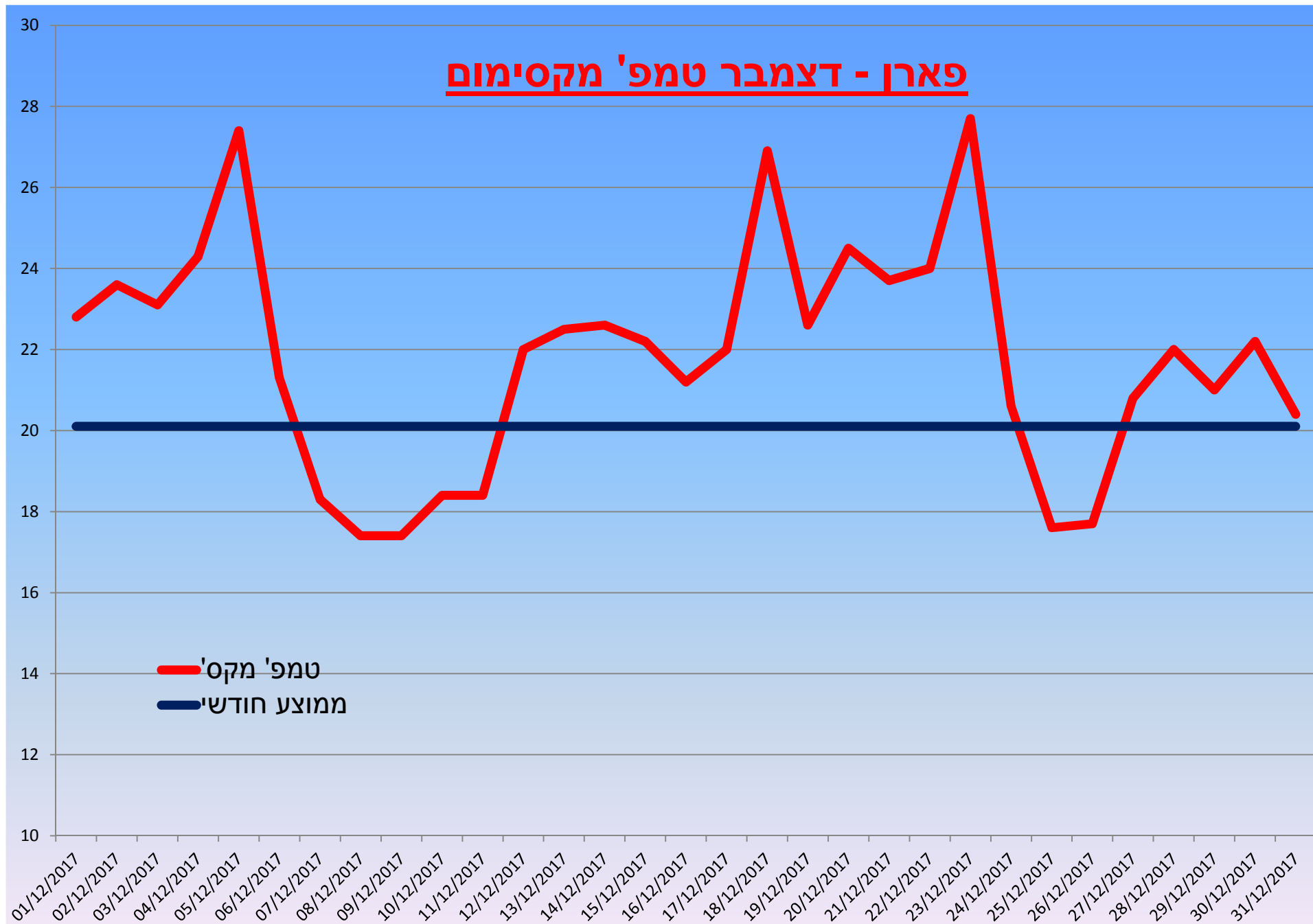


## חצבה - דצמבר טמפ' מינימום

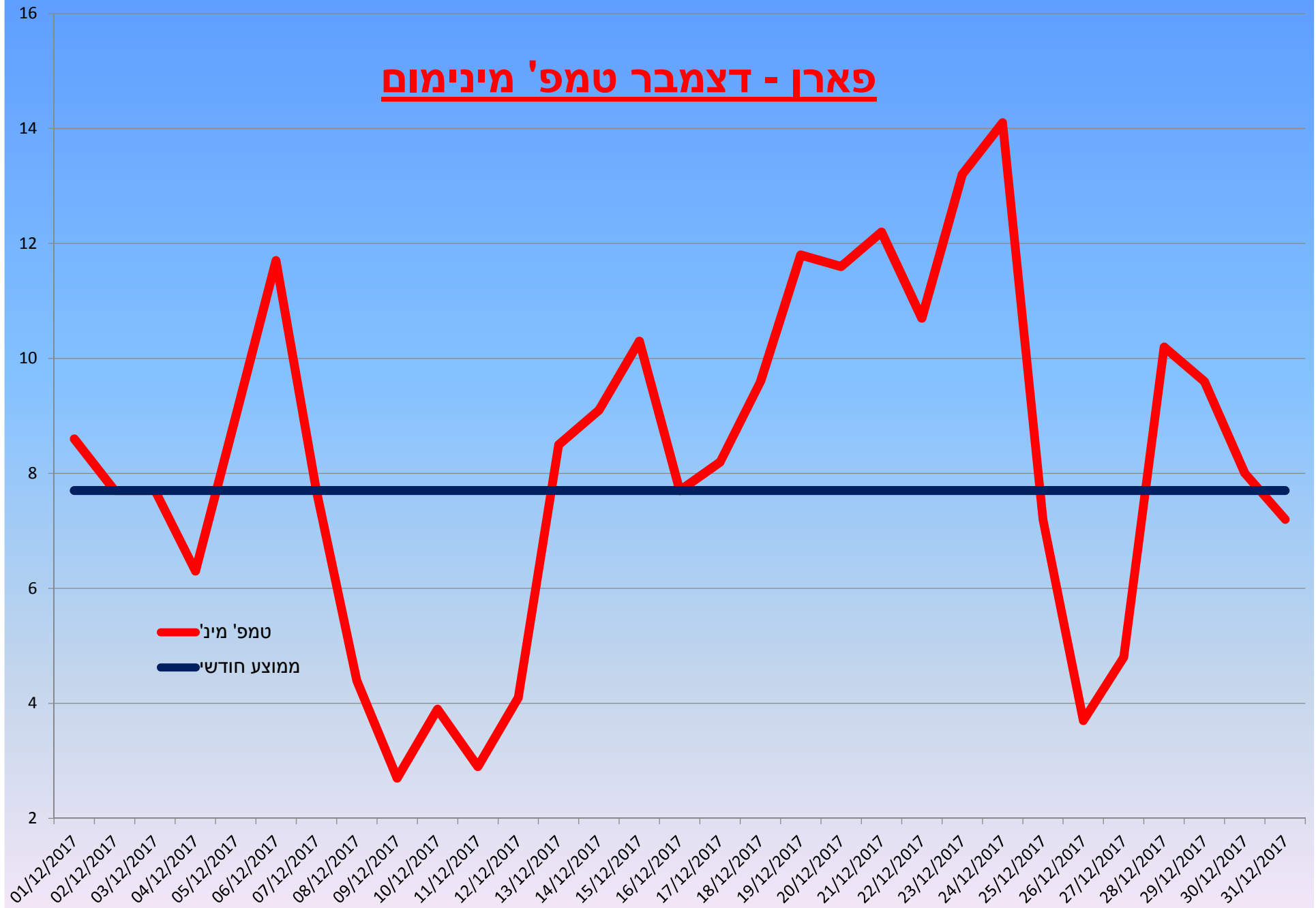




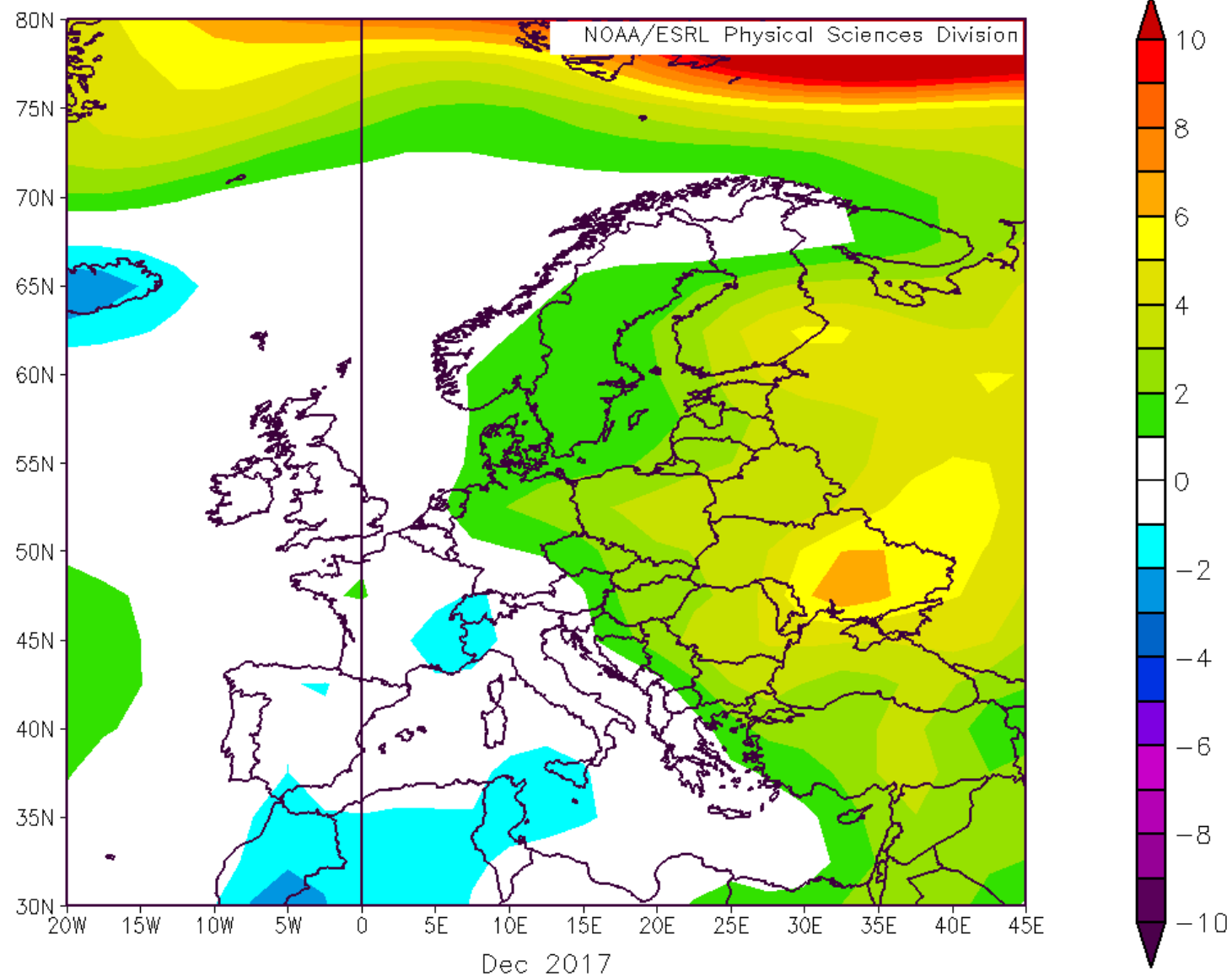
## פארן - דצמבר טמפ' מקסימום



## פארן - דצמבר טמפ' מינימום

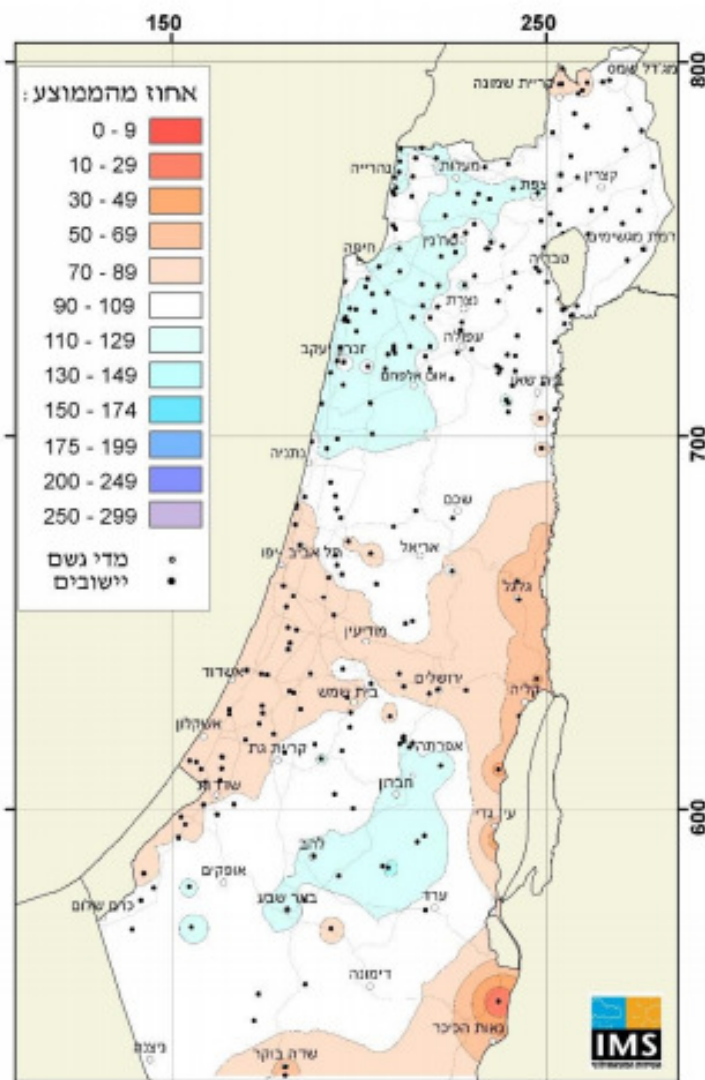


NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo

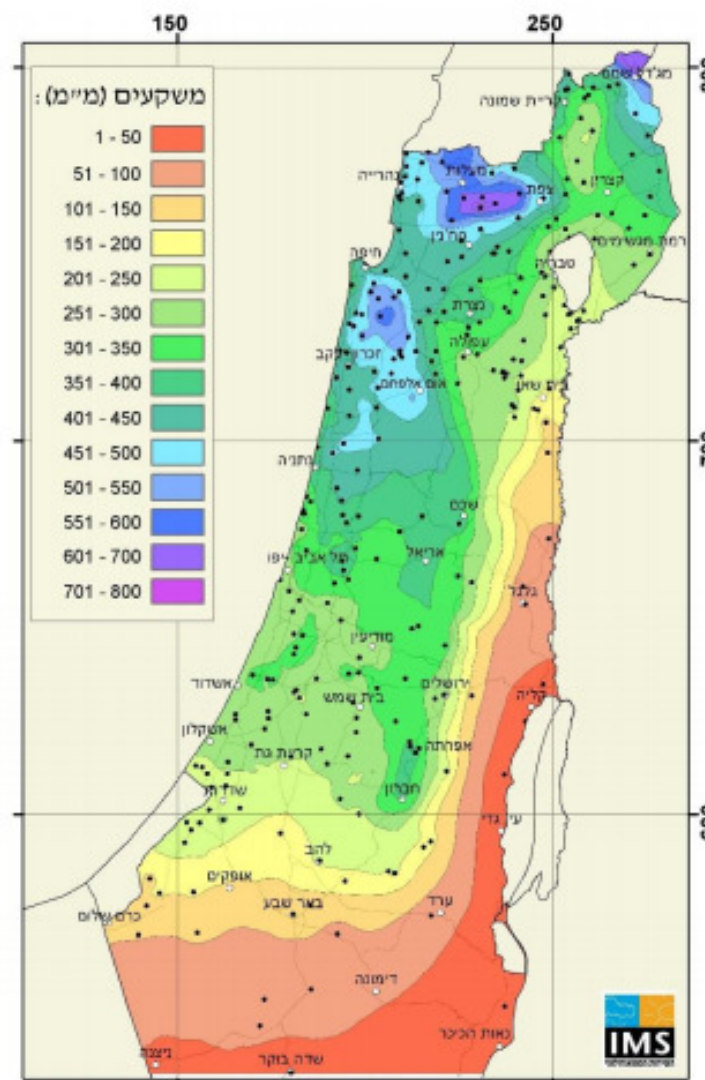


## ינזאר

- גשום במידה ניכרת מעל לממוצע ברוב הארץ.
- בערבה רק מעט גשם.
- טמפ' מקס' קרובות לממוצע.
- טמפ' מינ' גבוהות במעט מעל לממוצע.
- לא היו קרות.



מפה 4: כמות המשקעים המצטברת מספטמבר 2017 עד סוף ינואר 2018 ביחס לממוצע הרב שנתי לתקופה המקבילה (%)

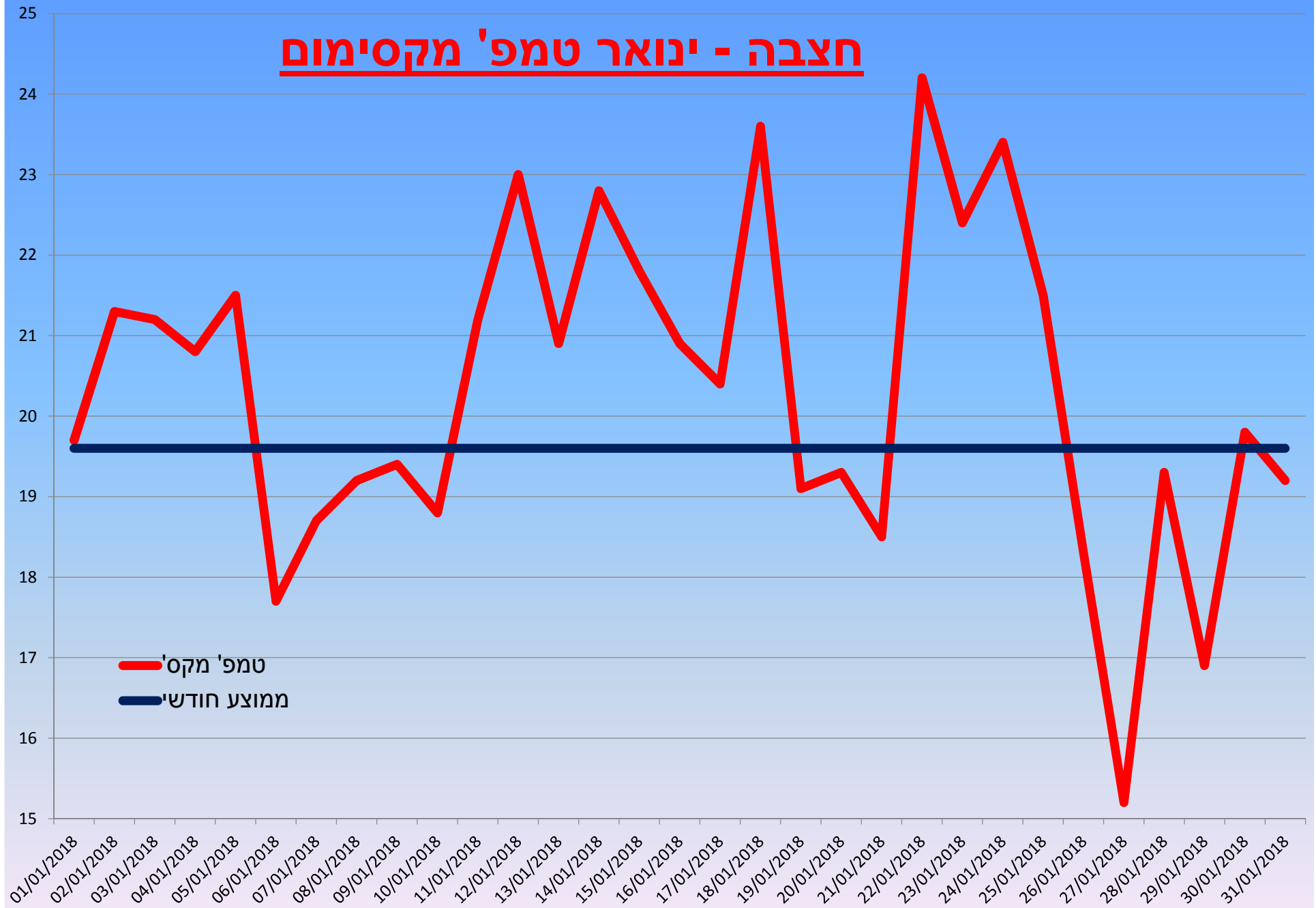


מפה 3: כמות המשקעים המצטברת מספטמבר 2017 עד סוף ינואר 2018 (מ"מ)

## טמפ' בינואר ביחס לממוצע הרב שנתי

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +0.9 | -0.5 | 8.8  | 17.7 | בשור     | הנגב  |
| +0.2 | -0.5 | 7.2  | 13.9 | ערד      |       |
| +0.4 | -0.3 | 7.5  | 17.4 | באר שבע  |       |
| +1.1 | -0.1 | 5.6  | 15.3 | שדה בוקר |       |
| +1.0 | +0.7 | 14.4 | 21.6 | סדום     | הערבה |
| +1.3 | +0.9 | 11.7 | 22.2 | אילת     |       |

## חצבה - ינואר טמפ' מקסימום

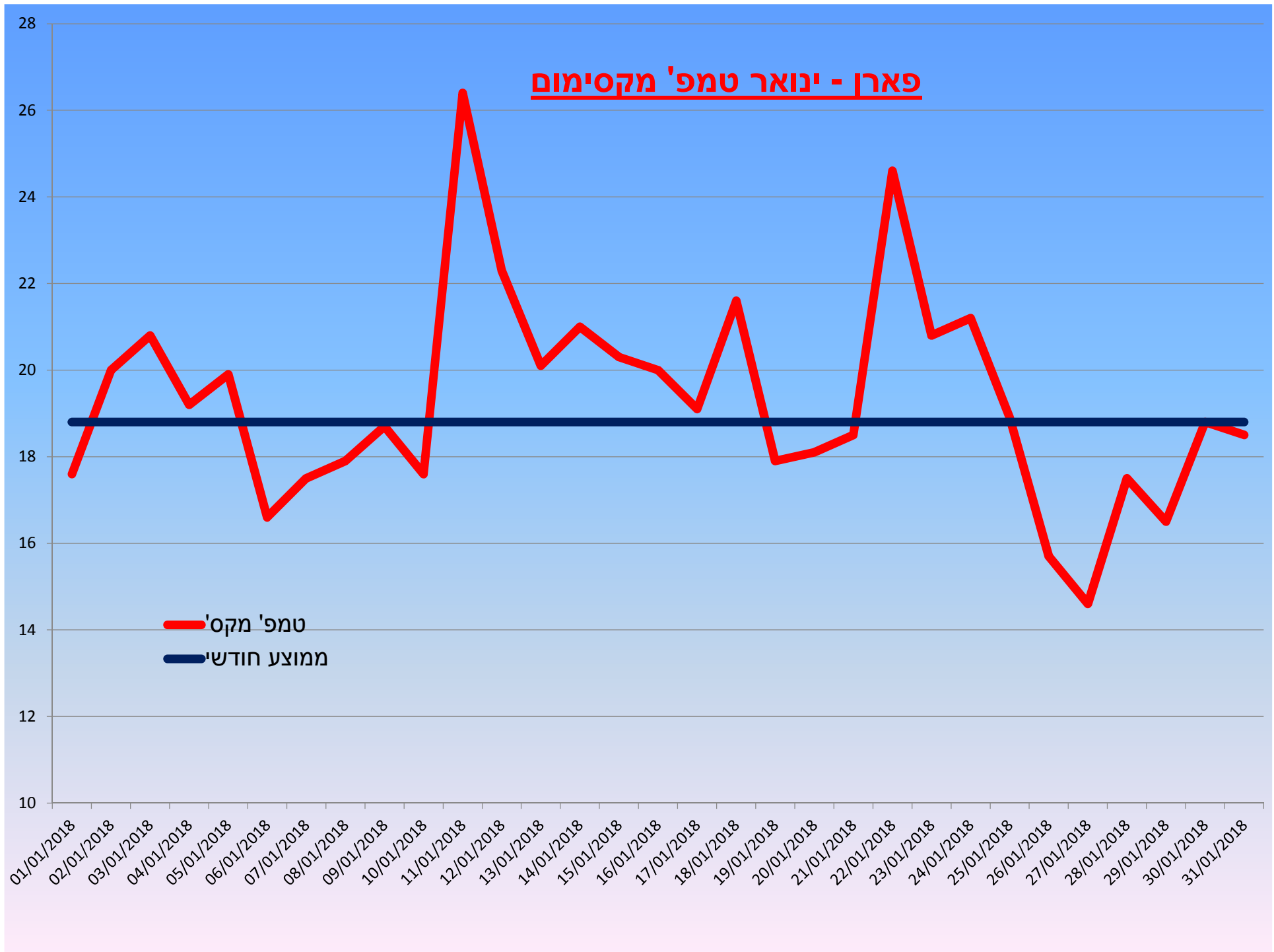


## חצבה ינואר טמפ' מינימום

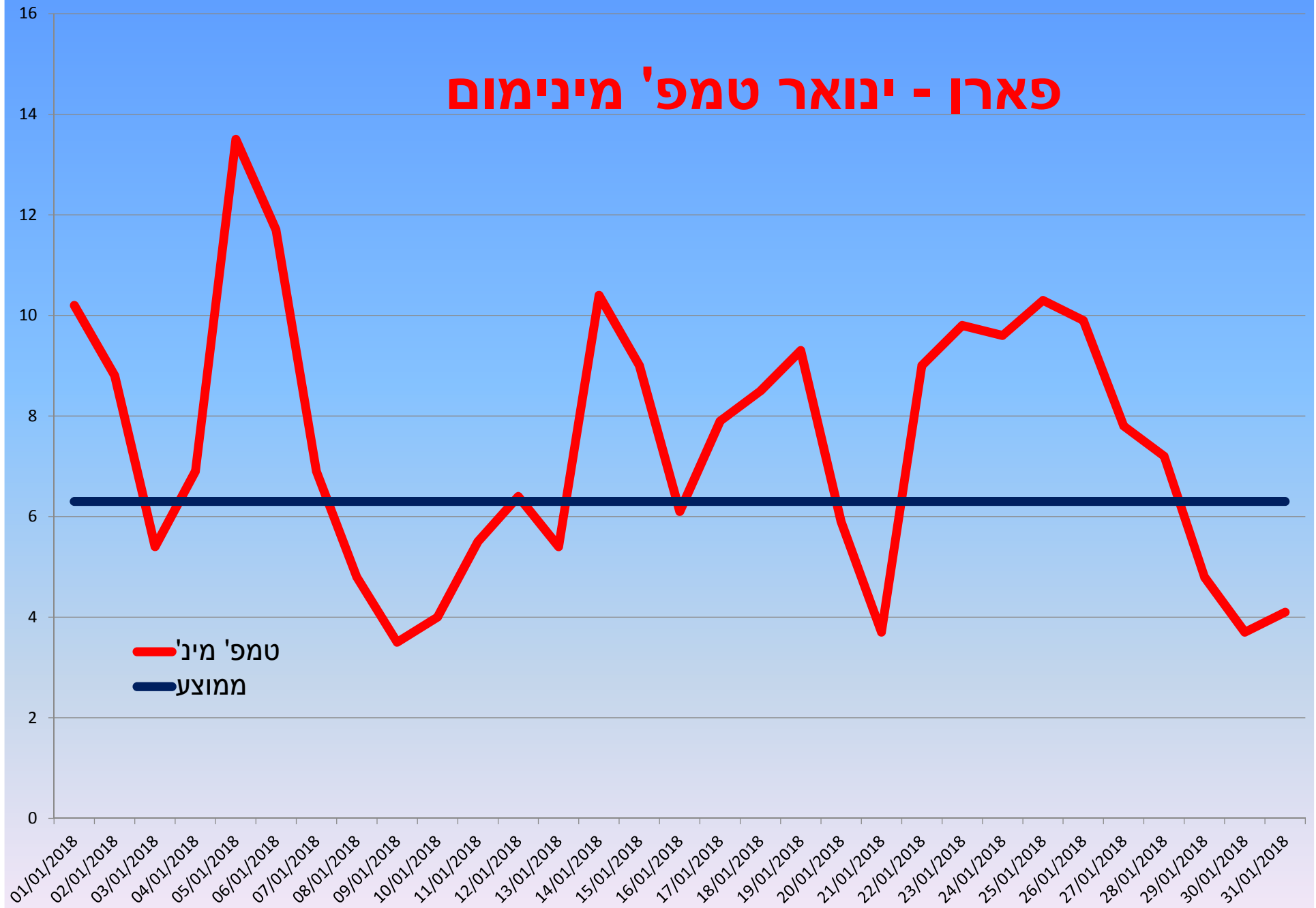




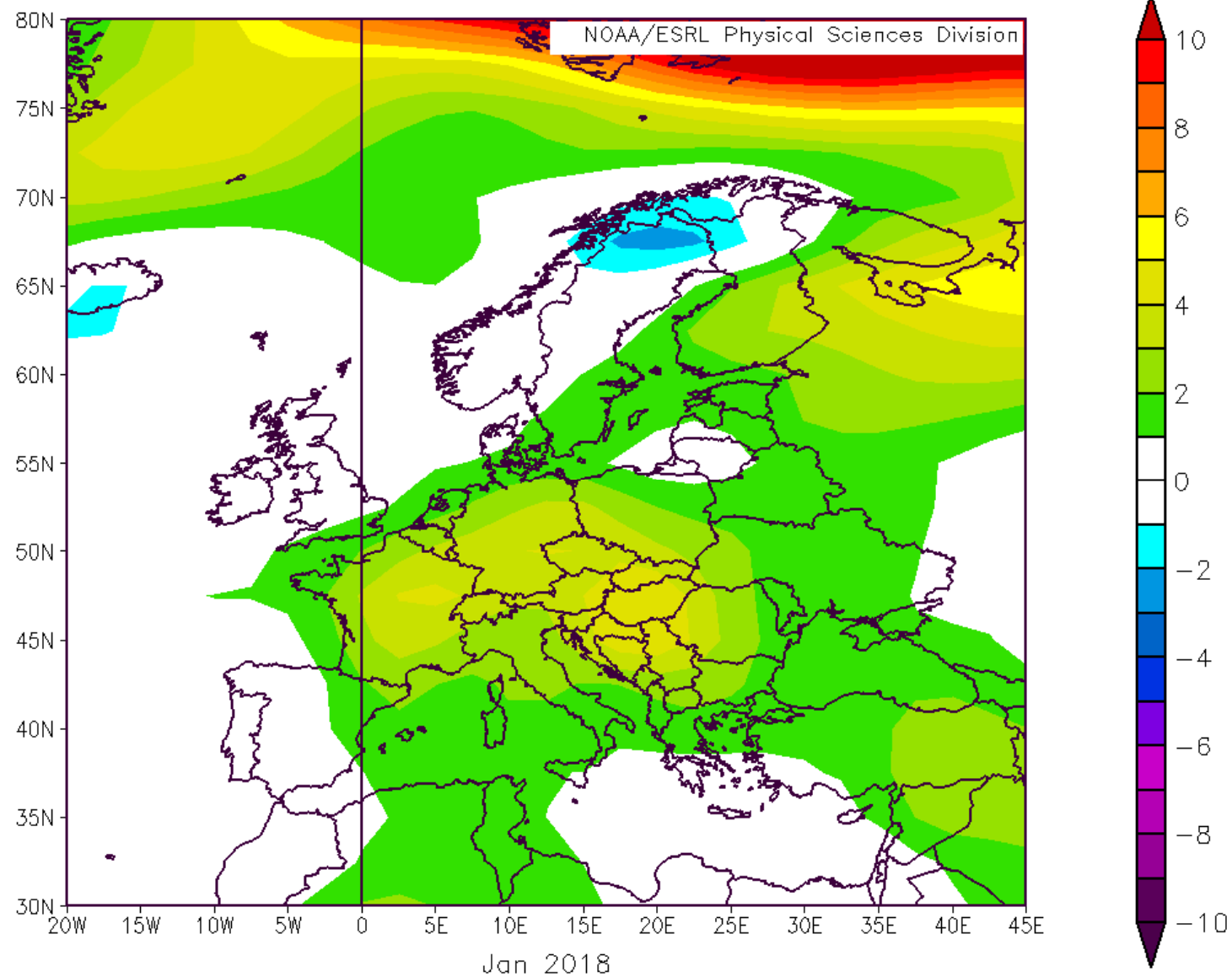
## פארן - ינואר טמפ' מקסימום



## פארן - ינואר טמפ' מינימום



NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo



## פברואר

- חם מהממוצע במידה ניכרת – אחד החמים מאז תחילת המדידות.
- בערבה גשום מהממוצע.
- ריבוי ימים מעוננים כתוצאה מפעילות של זרם הסילון.

## הטמפרטורות הגבוהות של פברואר

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +2.2 | +2.3 | 10.5 | 21.3 | בשור     | הנגב  |
| +3.1 | +3.6 | 10.5 | 19.2 | ערד      |       |
| +2.3 | +3.5 | 10.0 | 22.2 | באר שבע  |       |
| +2.4 | +3.4 | 7.9  | 20.2 | שדה בוקר |       |
| +1.5 | +1.8 | 16.4 | 24.1 | סדום     | הערבה |
| +3.2 | +3.4 | 15.0 | 26.4 | אילת     |       |

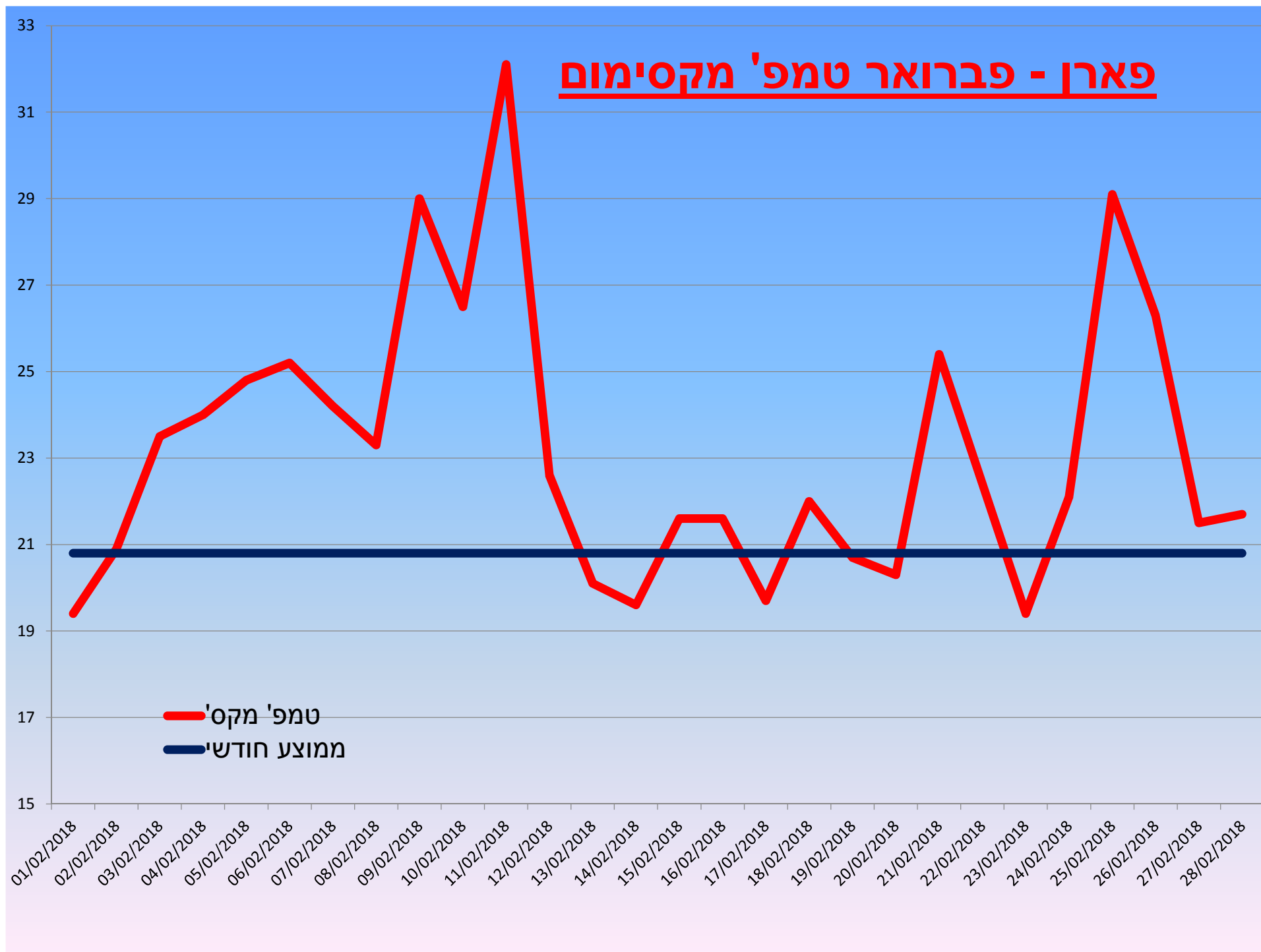
## חצבה - פברואר טמפ' מקסימום



## חצבה - פברואר טמפ' מינימום

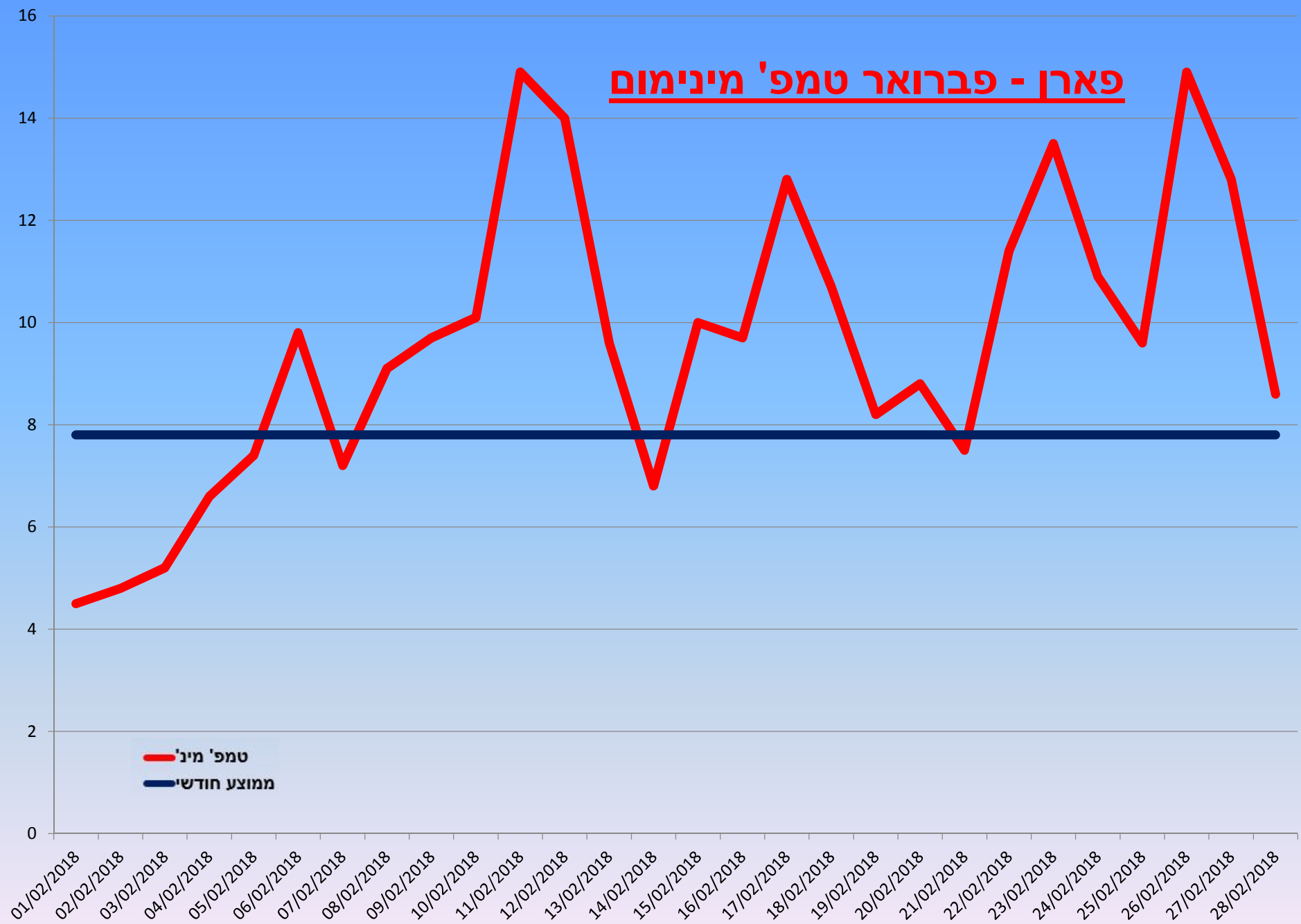


## פארן - פברואר טמפ' מקסימום

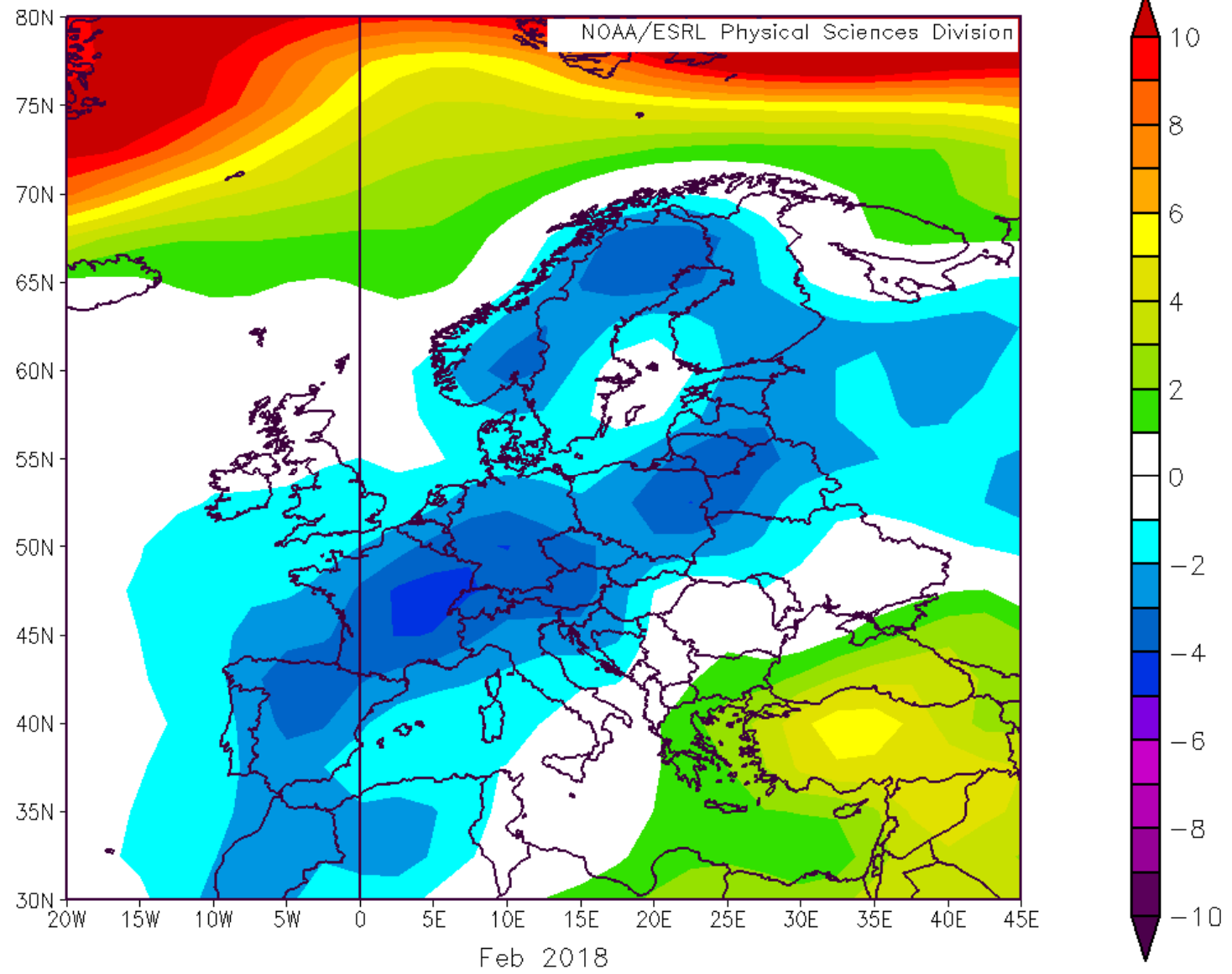




## פארן - פברואר טמפ' מינימום



NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo



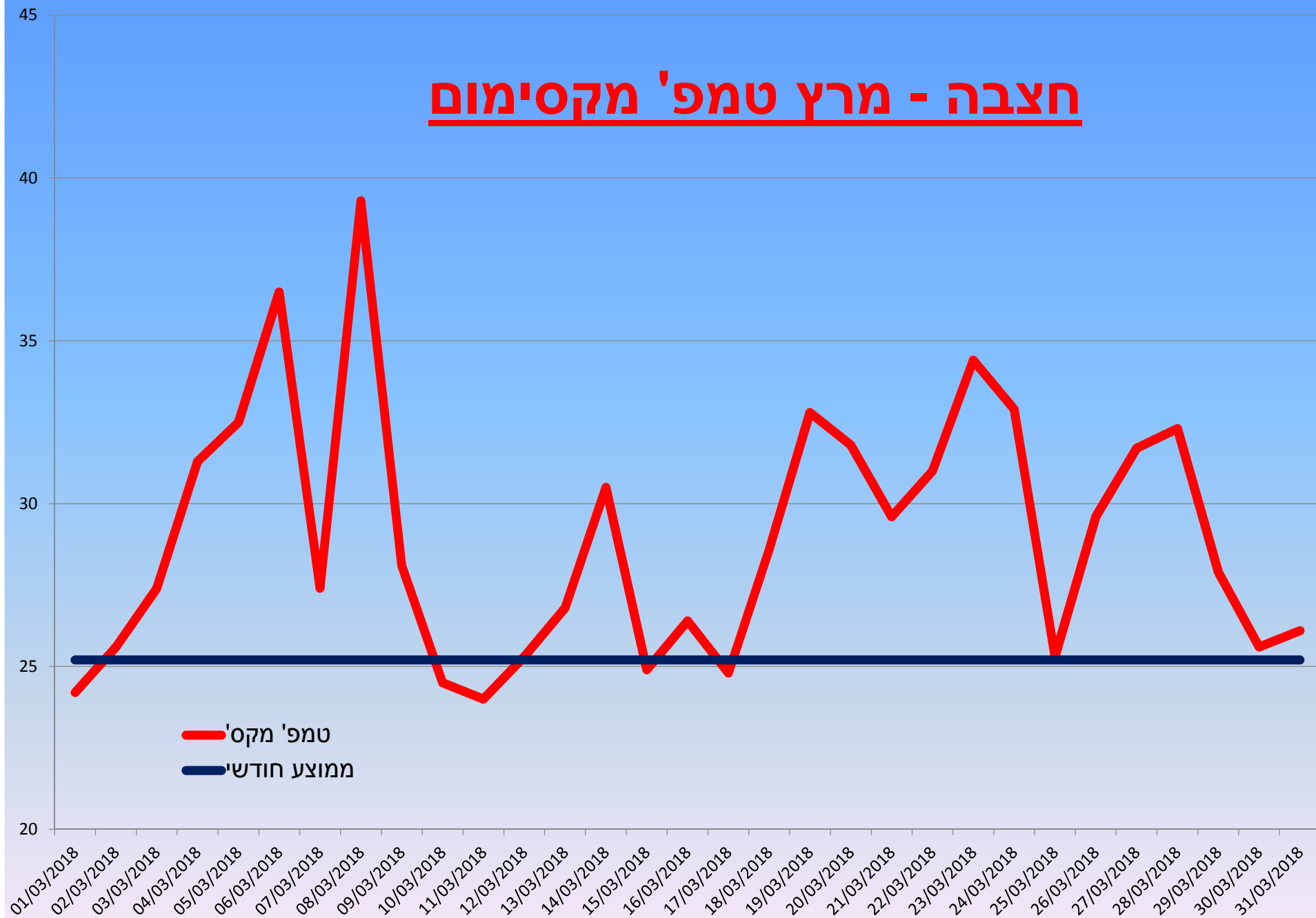
## מרץ

- הטמפרטורות גבוהות בהרבה מהממוצע.
- טמפ' המקס' – גבוהות ביותר מ-4 מ"צ מהממוצע.
- אחד מחודשי המרץ החמים ביותר מתחילת המדידות.
- רוב החודש ללא משקעים.
- בסוף מרץ (27-30 לחודש) אירוע גשם בודד.

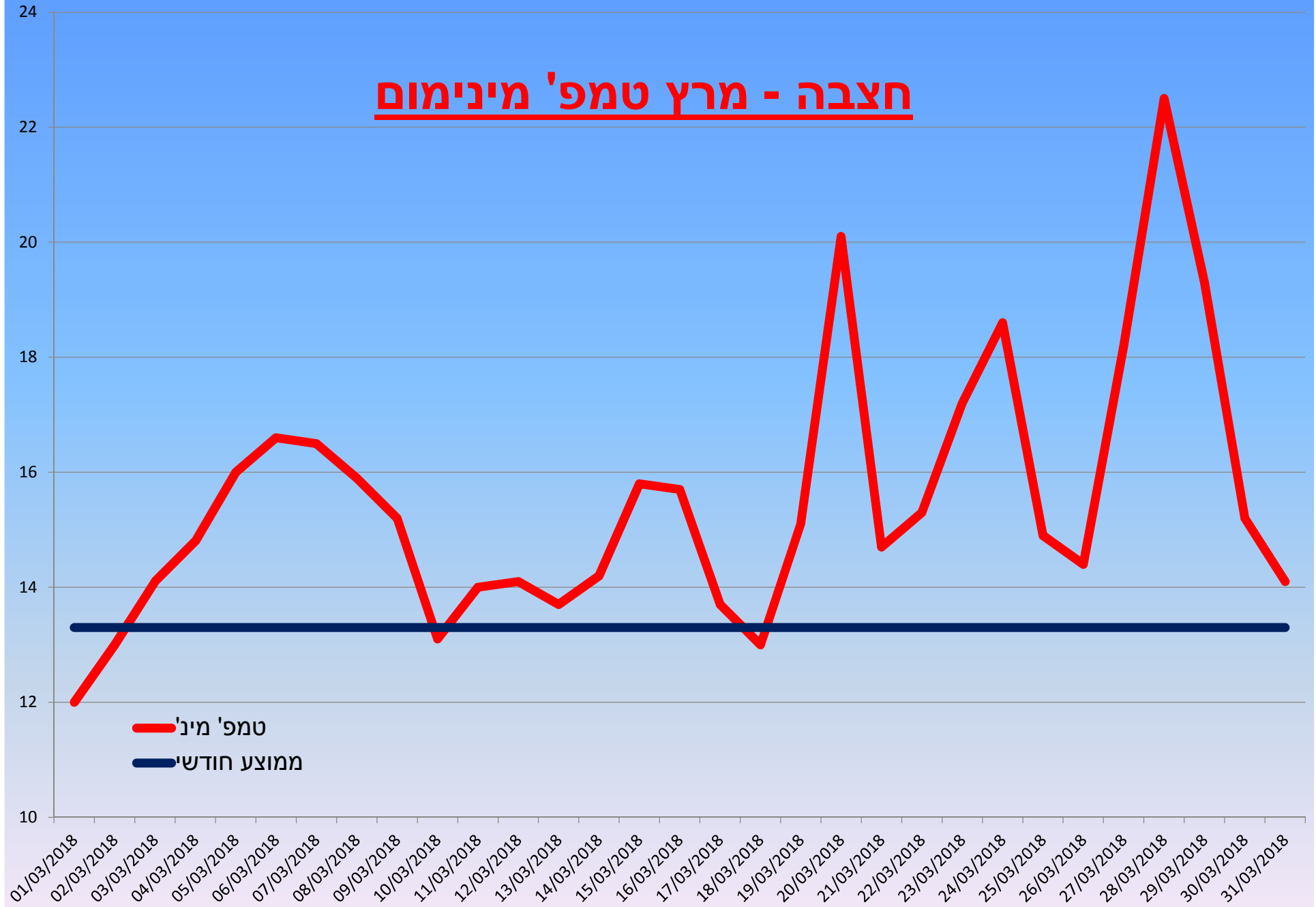
## הטמפרטורות במרץ ביחס לממוצע הרב שנתי

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +1.5 | +4.5 | 11.4 | 26.4 | בשור     | הנגב  |
| +2.6 | +5.0 | 11.8 | 24.4 | ערד      |       |
| +1.2 | +5.4 | 11.0 | 27.4 | באר שבע  |       |
| +1.7 | +5.4 | 9.4  | 25.7 | שדה בוקר |       |
| +2.5 | +3.5 | 20.3 | 29.3 | סדום     | הערבה |
| +3.3 | +4.2 | 17.9 | 30.6 | אילת     |       |

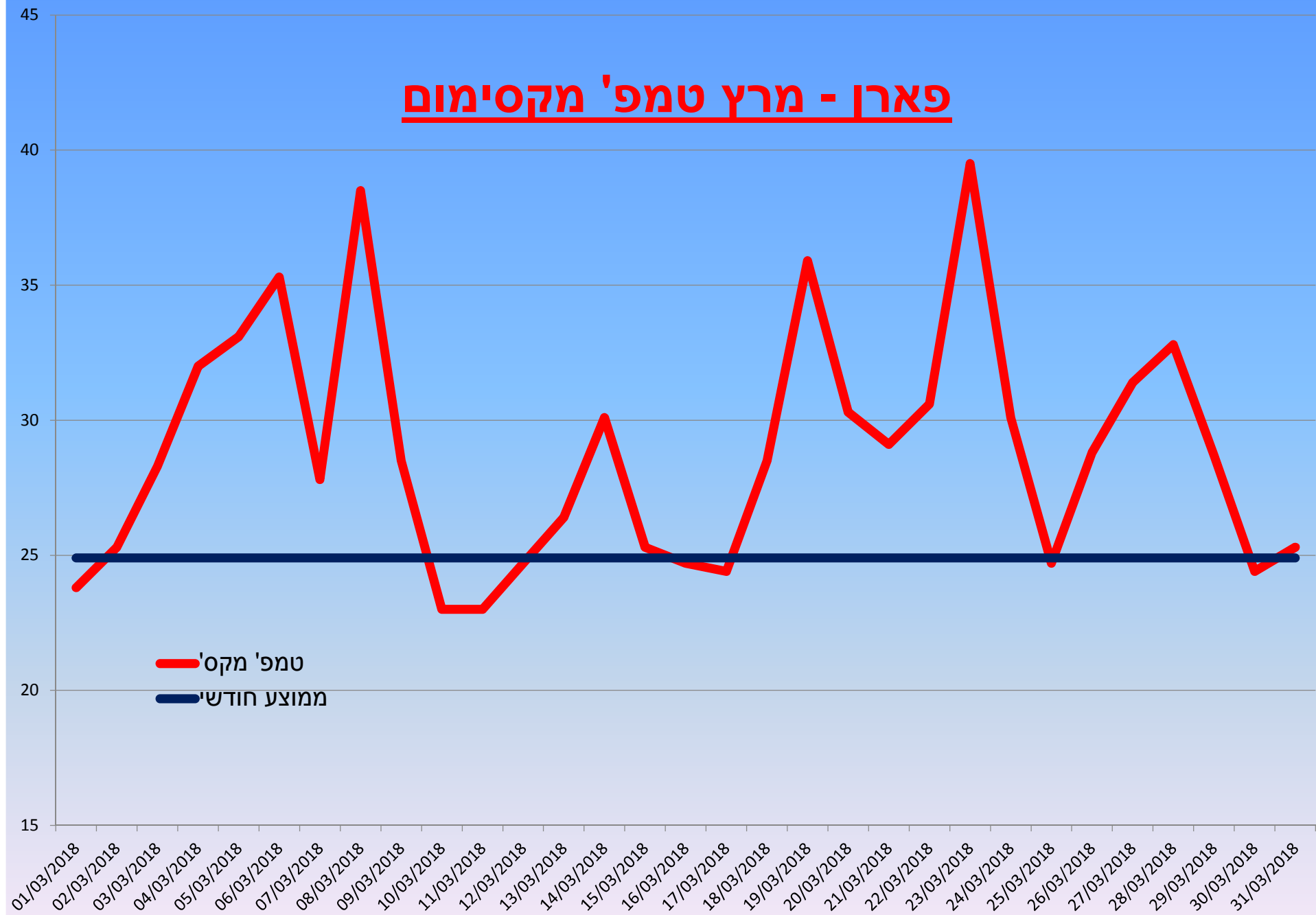
## חצבה - מרץ טמפ' מקסימום



## חצבה - מרץ טמפ' מינימום



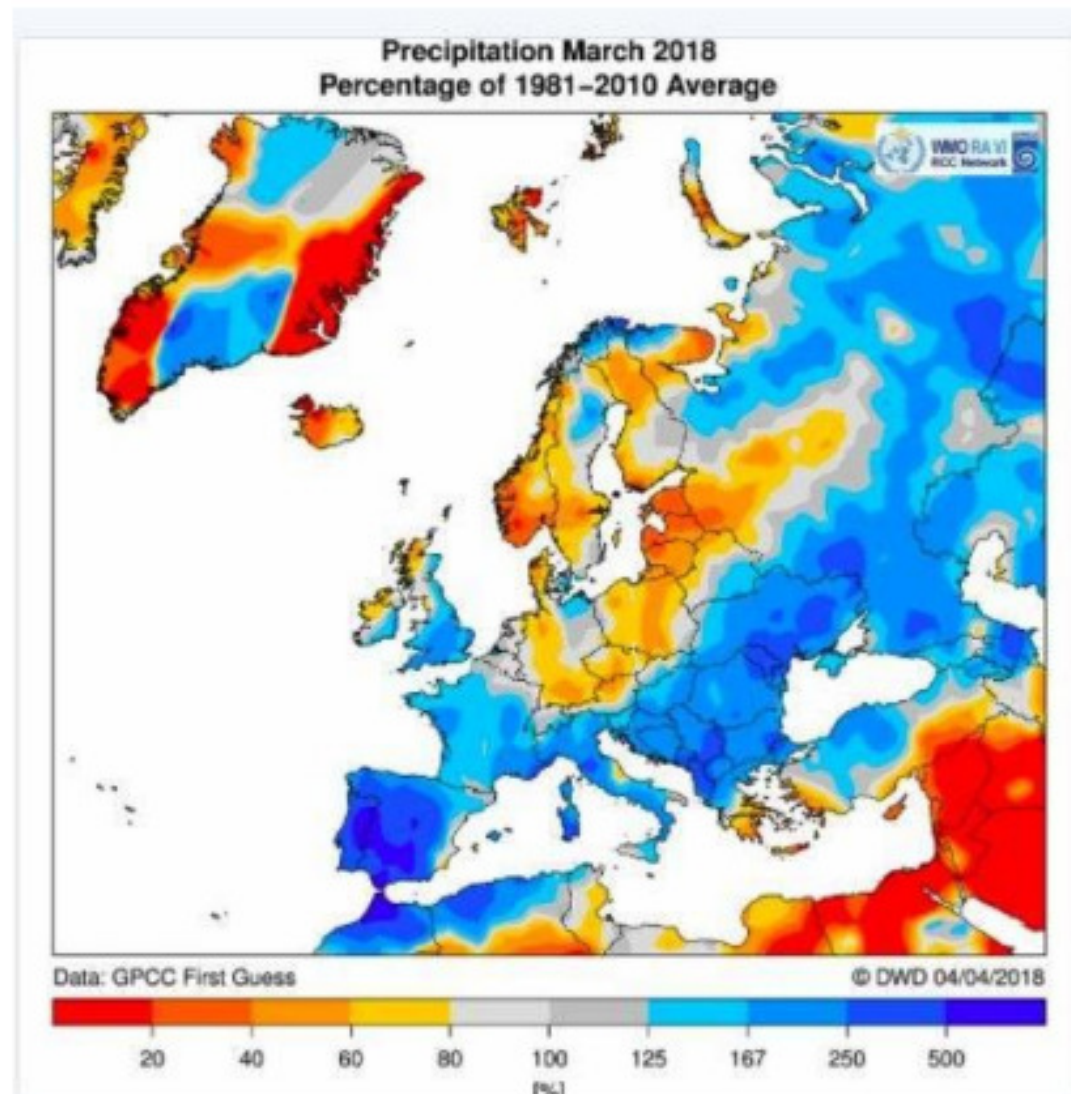
## פארן - מרץ טמפ' מקסימום



## פארן - מרץ טמפ' מינימום

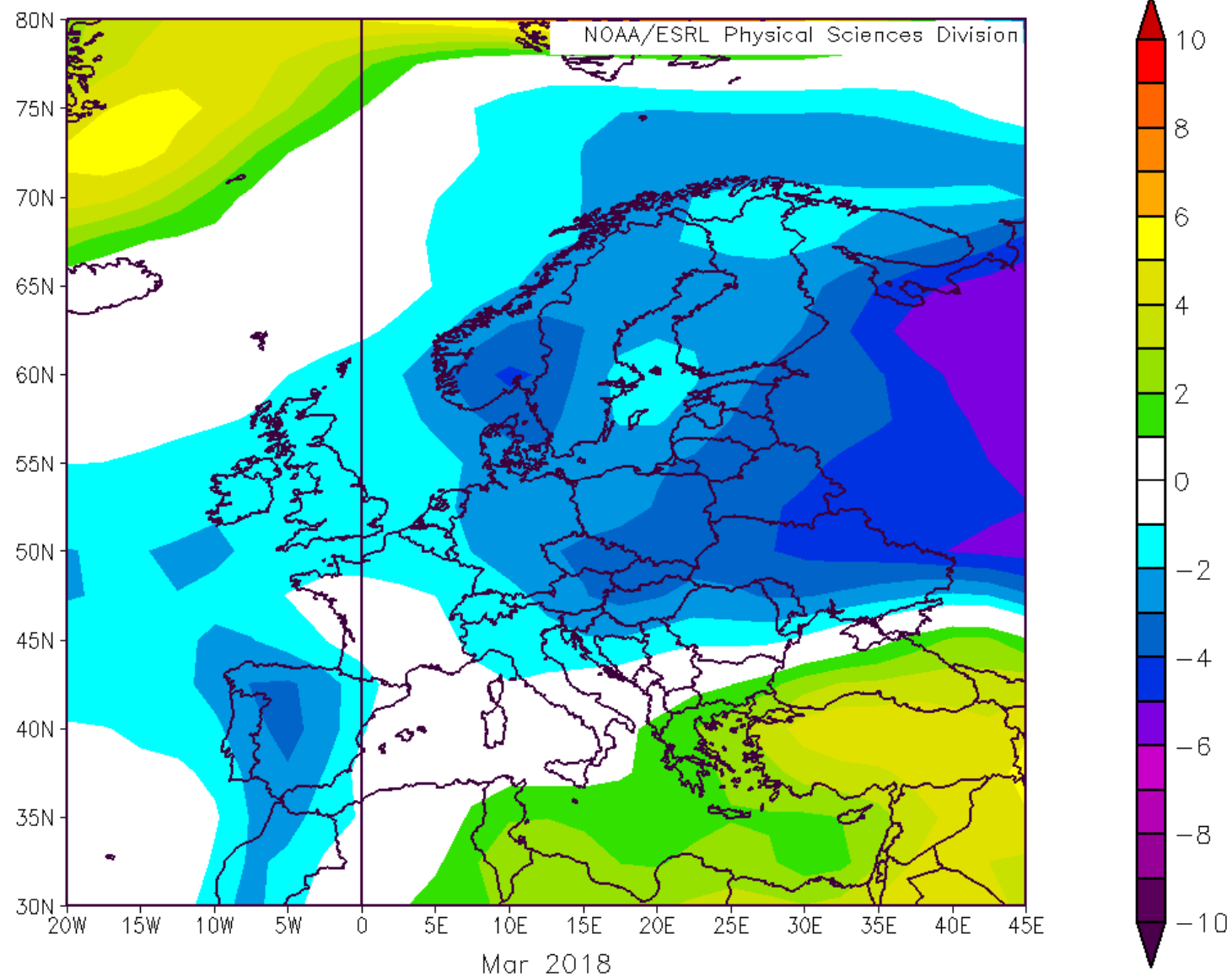






מפה 3: אחוז הגשם מהממוצע בחודש מרץ. צבעי אדום-צהוב מראים כמויות גשם קטנות מהממוצע לחודש (80% ומטה) וצבעי תכלת-כחול מראים כמויות גדולות מהממוצע (125% ומעלה). מתוך דף הפייסבוק של ה-WMO. נתונים על ידי ה-GPCC (המרכז העולמי האקלימי למשקעים)

NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo



# אפריל

- חם במעט מהממוצע.
- גשום מהממוצע ברוב אזורי הארץ.
- שלושה אירועי גשם עיקריים:
  - 9-11 לחודש
  - 20-22 לחודש
  - 25-27 לחודש (האירוע המשמעותי ביותר).

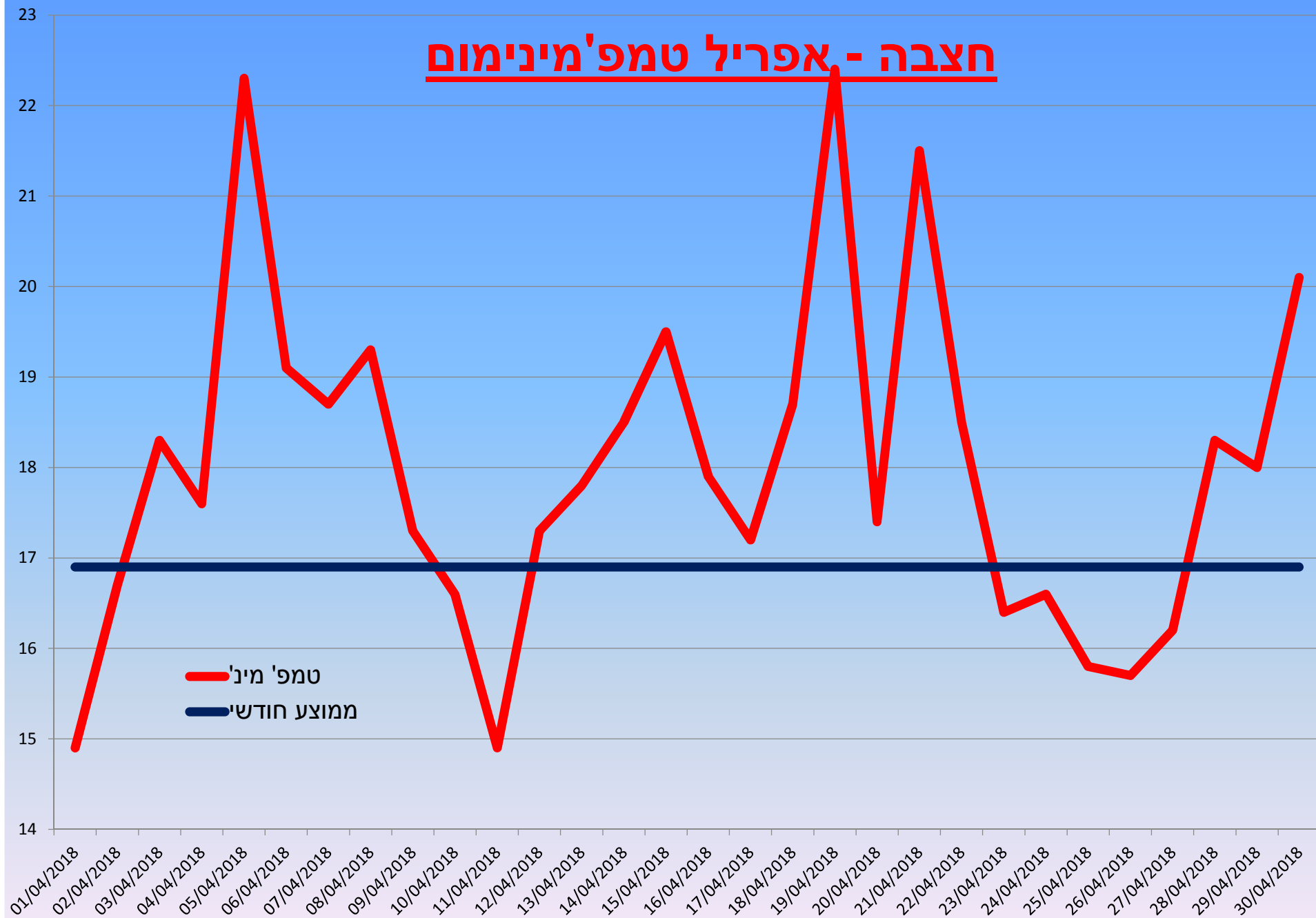
## הטמפרטורות באפריל ביחס לממוצע הרב שנתי

|      |      |      |      |          |       |
|------|------|------|------|----------|-------|
| +1.2 | +0.2 | 13.4 | 25.7 | בשור     | הנגב  |
| +0.2 | +1.3 | 12.3 | 25.7 | ערד      |       |
| +0.7 | +1.3 | 13.5 | 27.8 | באר שבע  |       |
| +0.9 | +1.4 | 11.7 | 26.4 | שדה בוקר |       |
| +1.0 | +1.5 | 22.4 | 31.6 | סדום     | הערבה |
| +1.6 | +1.6 | 20.0 | 32.6 | אילת     |       |

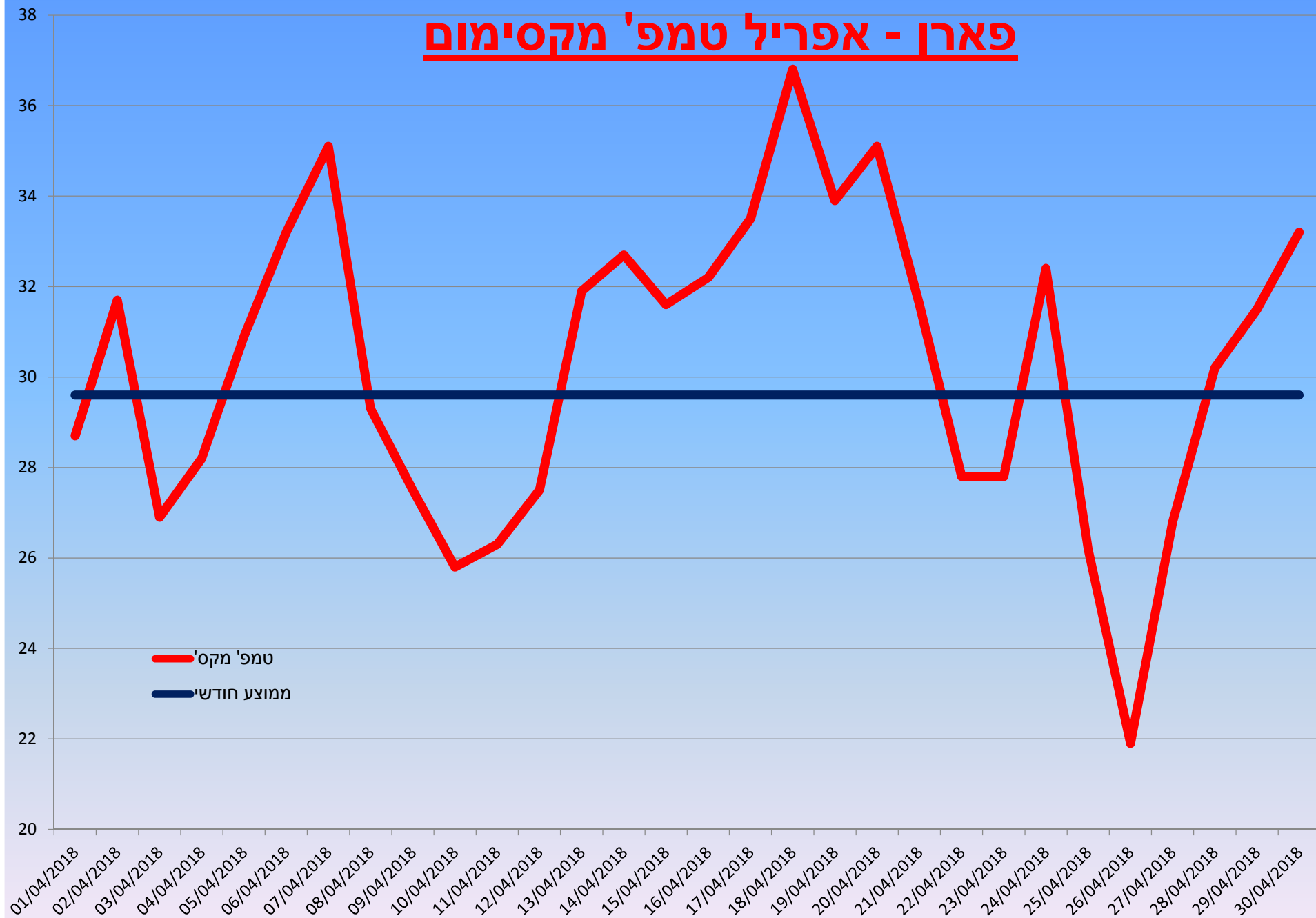
## חצבה - אפריל טמפ' מקסימום



## חצבה - אפריל טמפ'מינימום



## פארן - אפריל טמפ' מקסימום

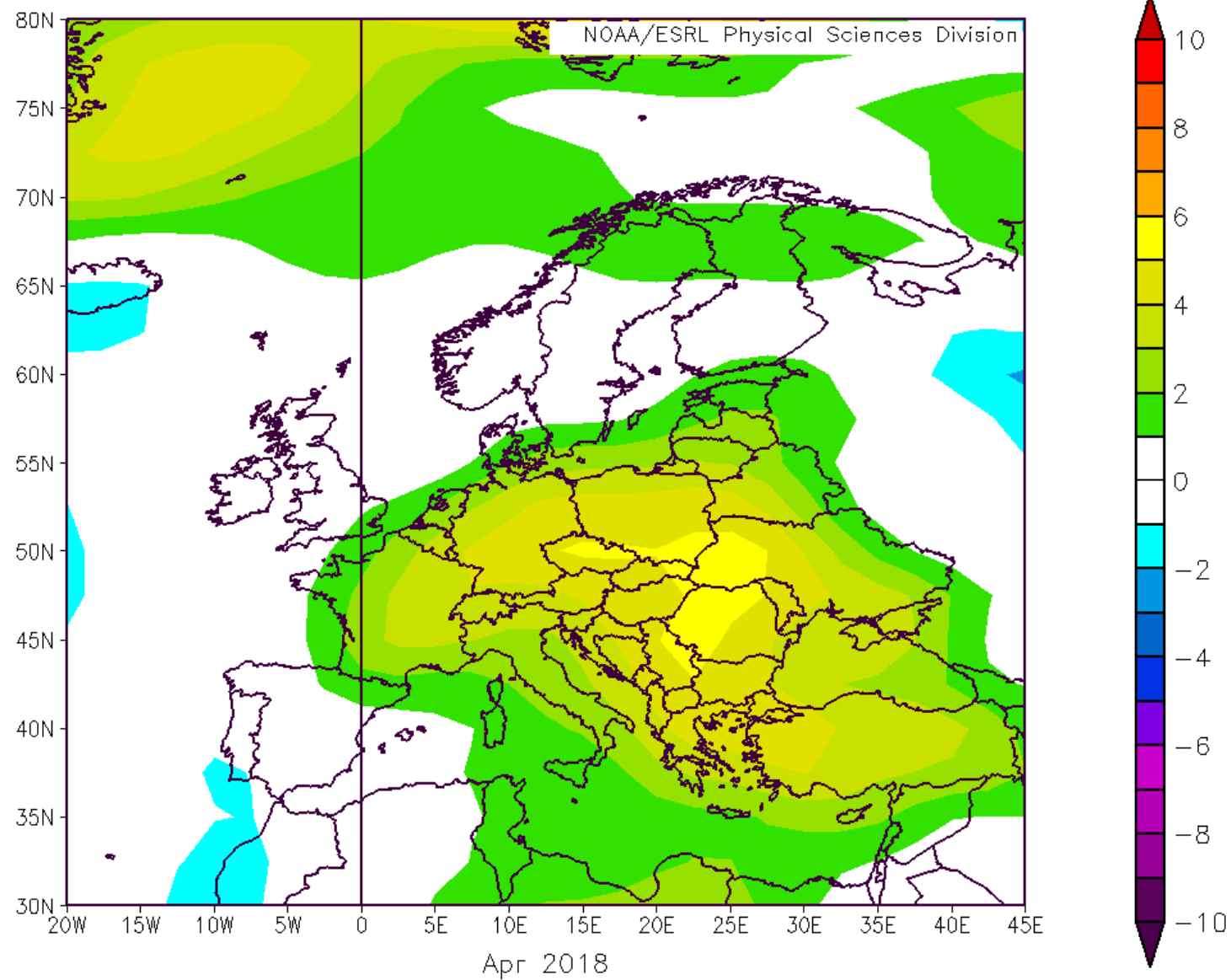


## פארן - אפריל טמפ' מינימום



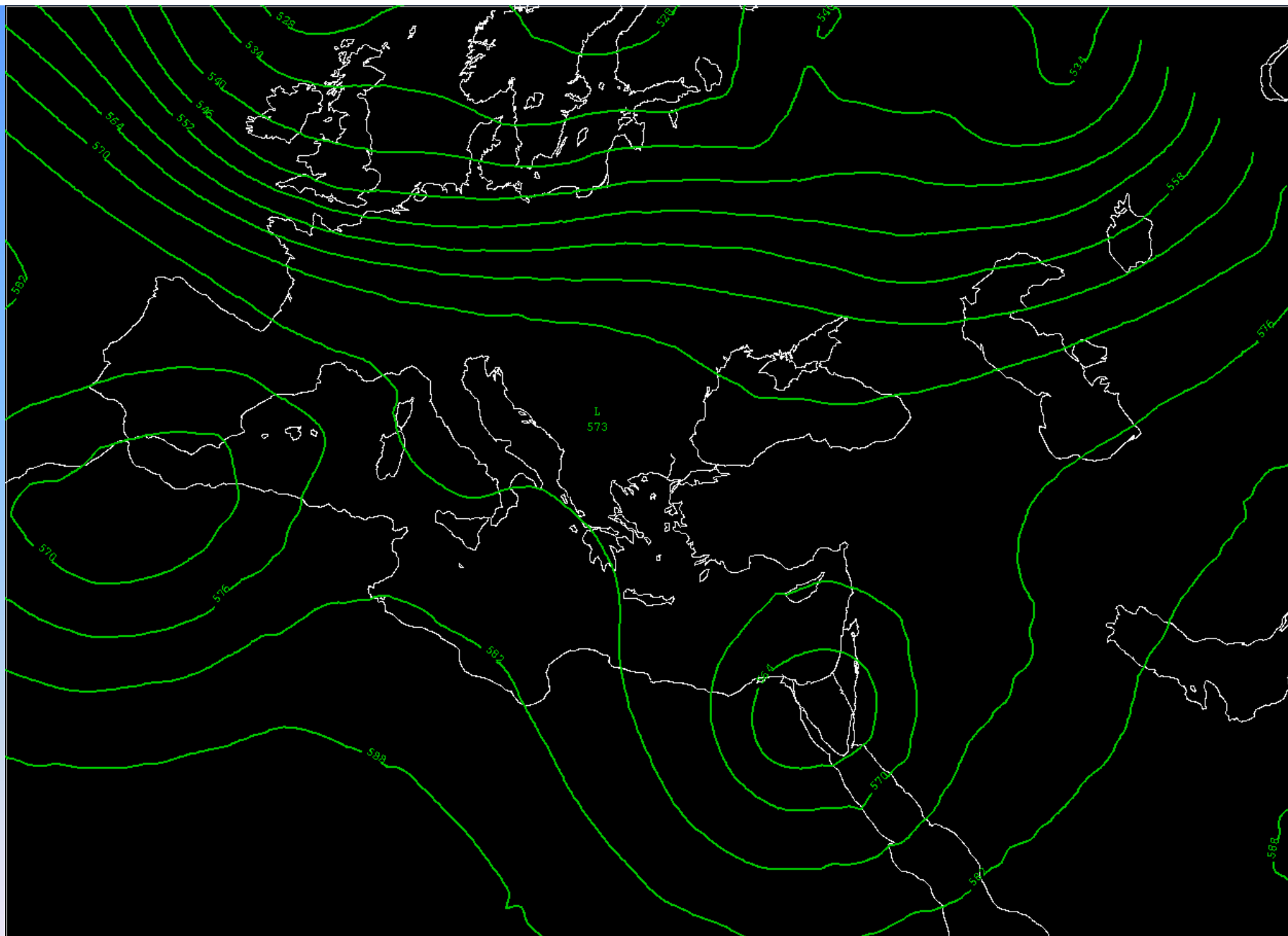


NCEP/NCAR Reanalysis  
Surface air (C) Composite Anomaly 1981–2010 climo

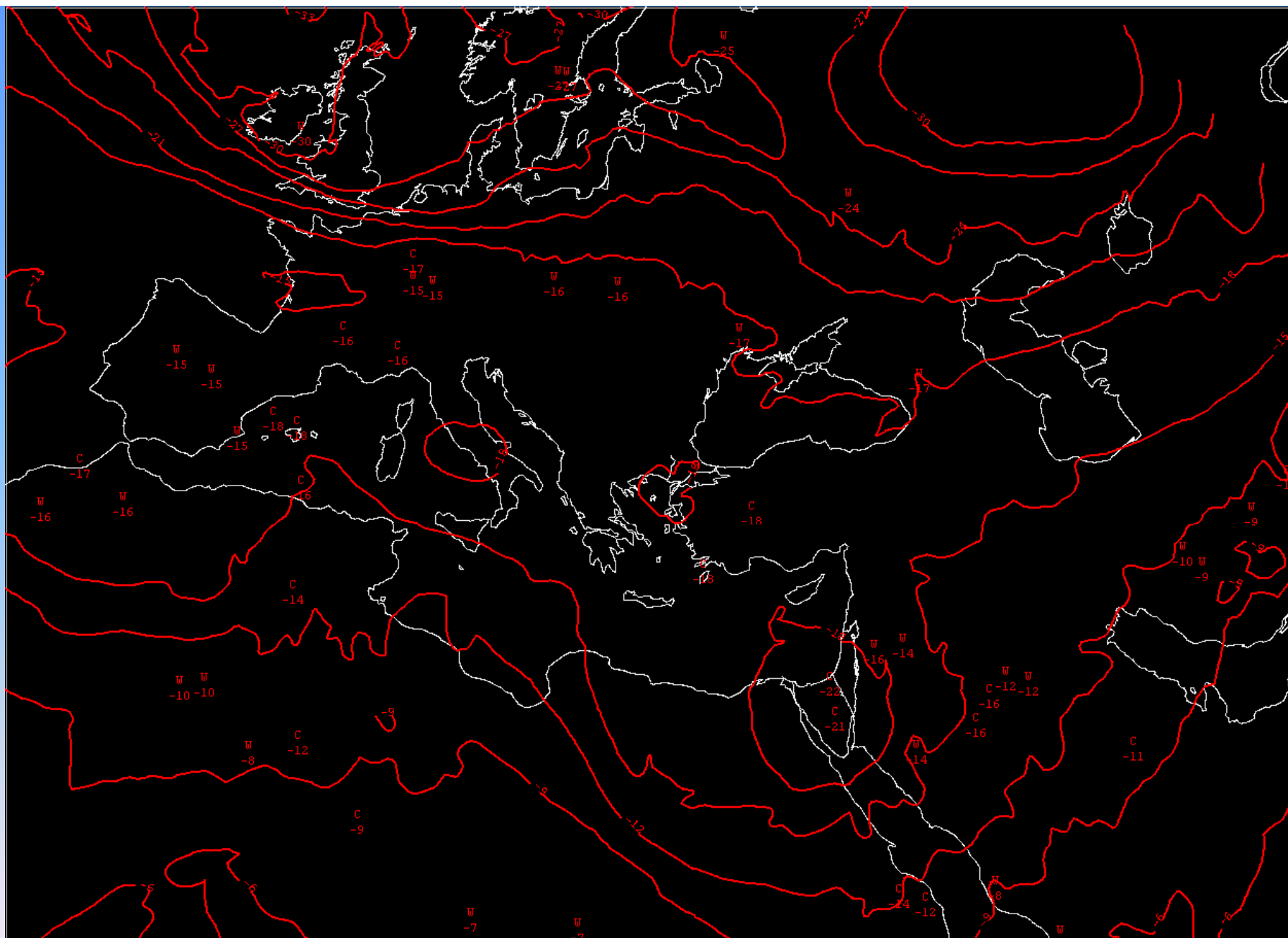


## מאפייני האירוע – 25-27 באפריל

- עוצמות גשם חריגות.
- ברד.
- משבי רוח חזקים 70-90 קמ"ש.
- שיטפונות.
- 13 קורבנות בנפש !!!

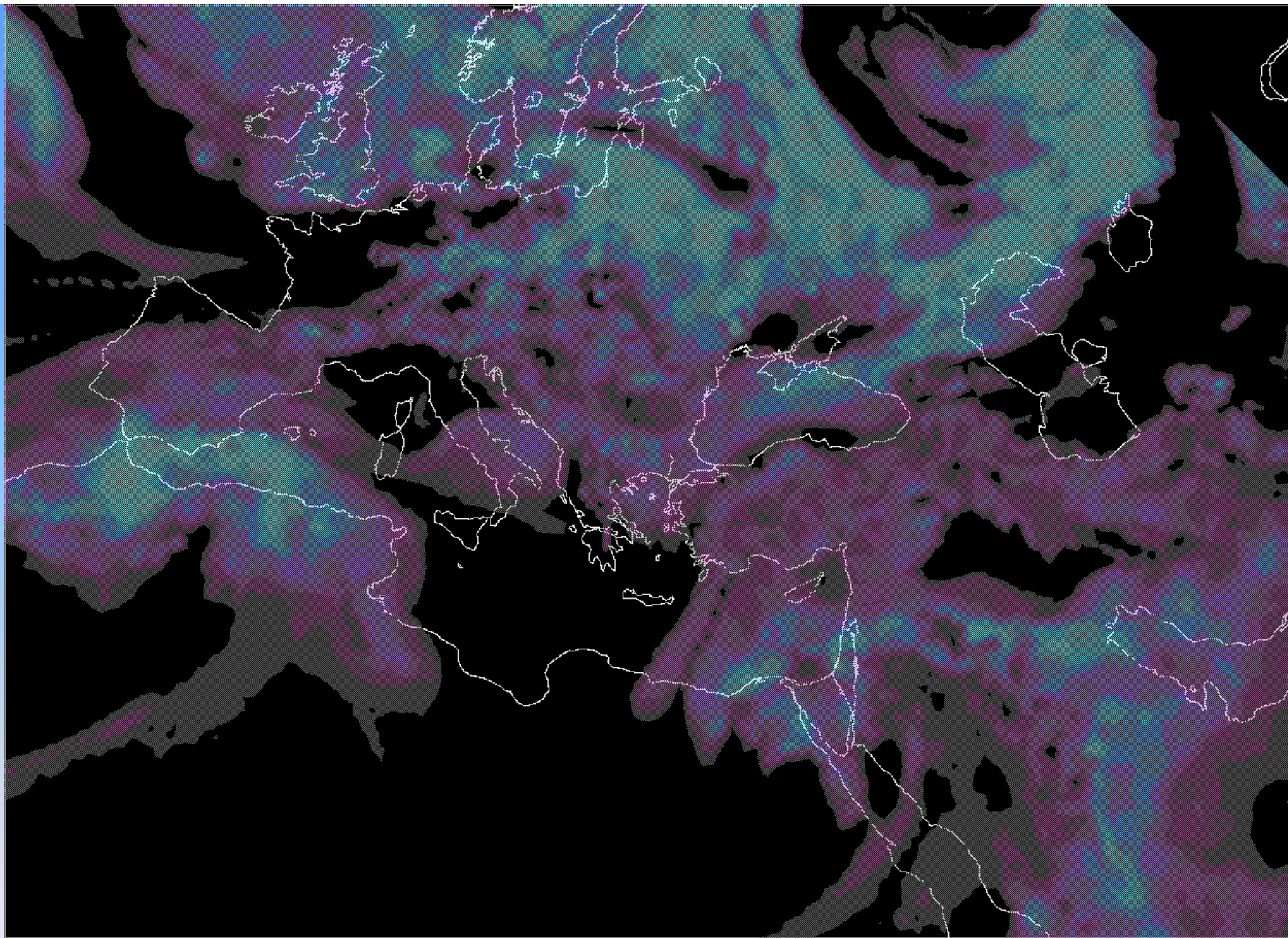


E2 HH 500 mb. Actual 25/04 2018 12Z



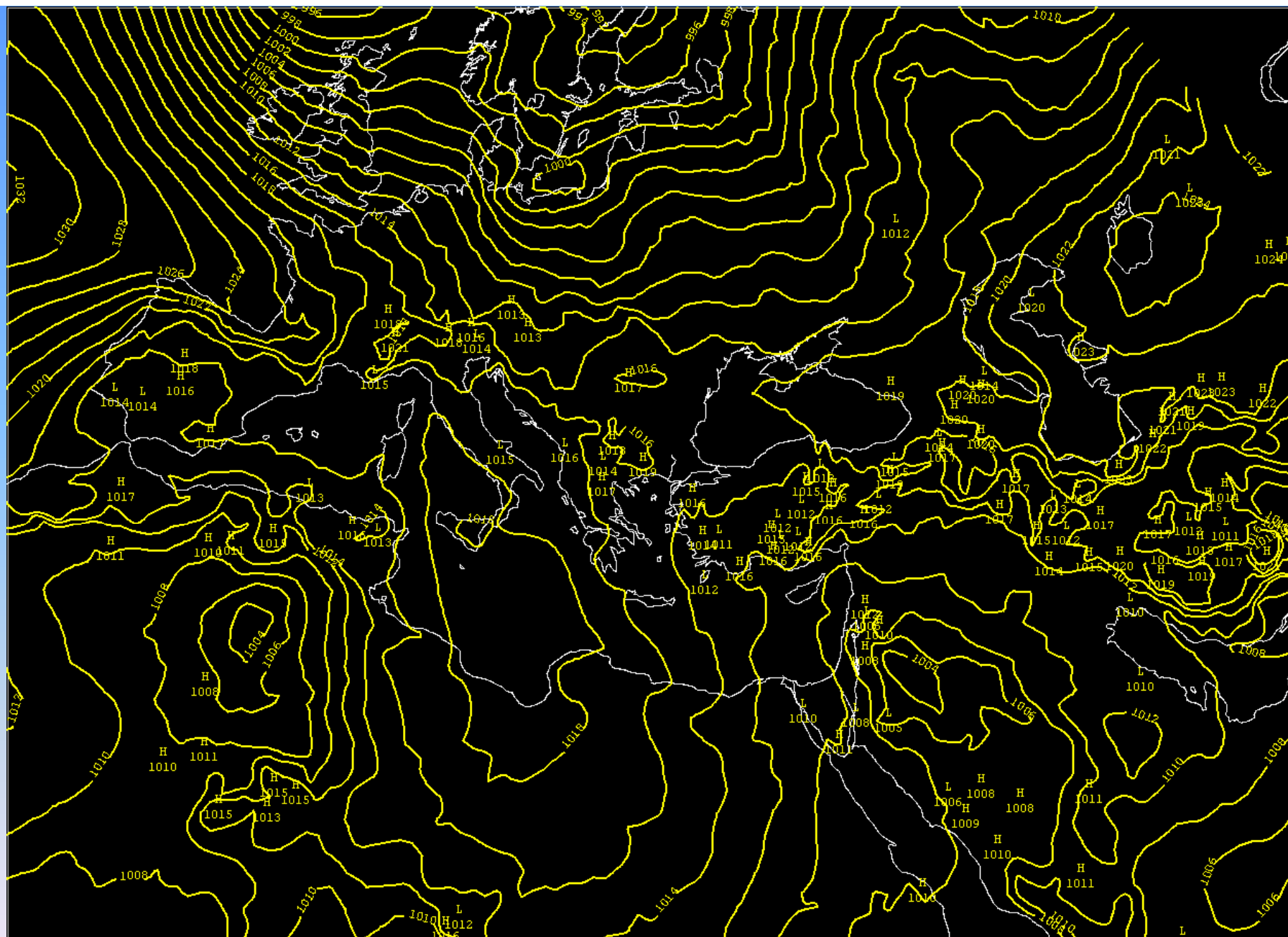
E2 TT 500 mb. Actual 25/04 2018 12Z





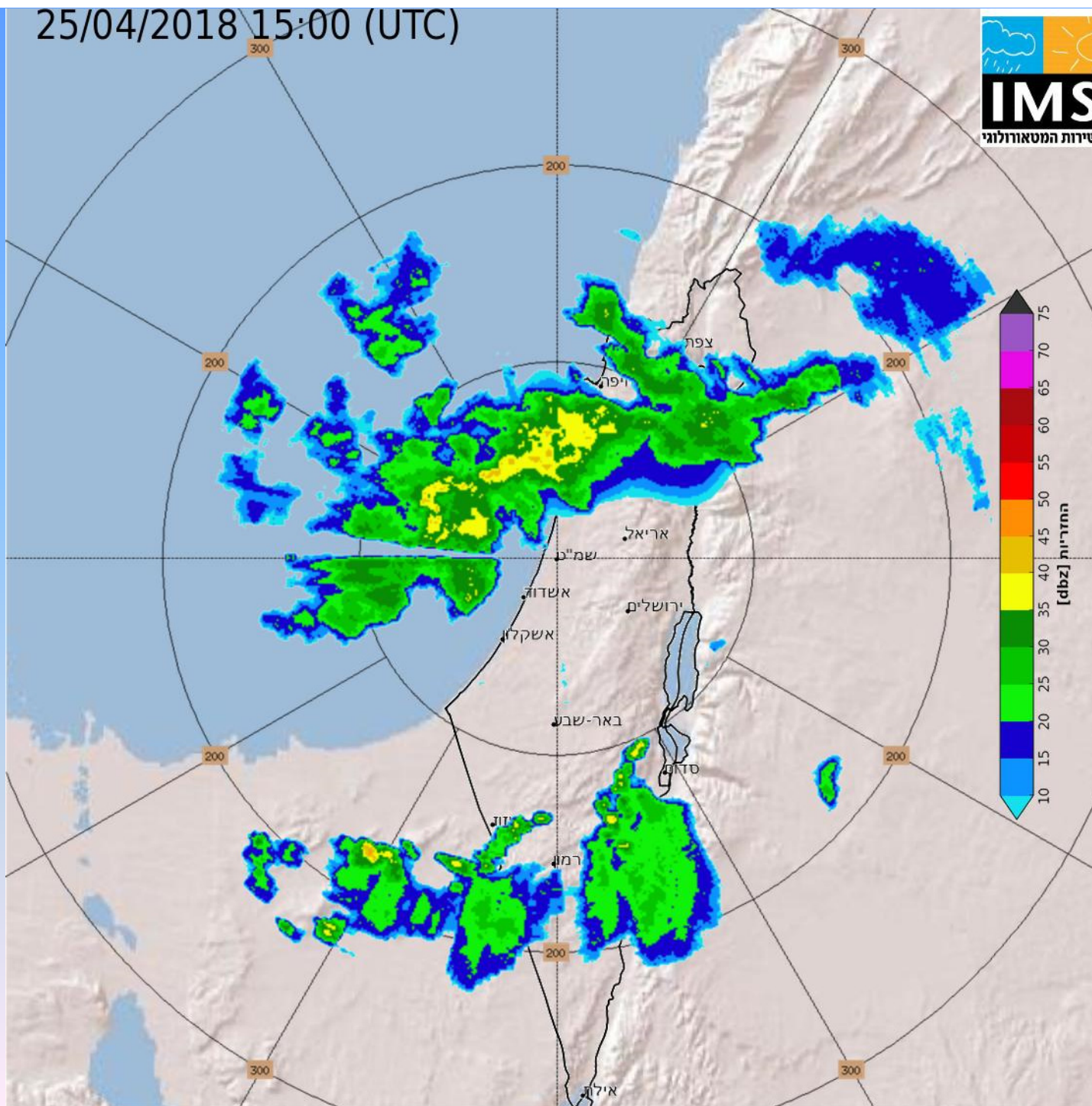
E2 RH 700 mb. Actual 25/04 2018 12Z





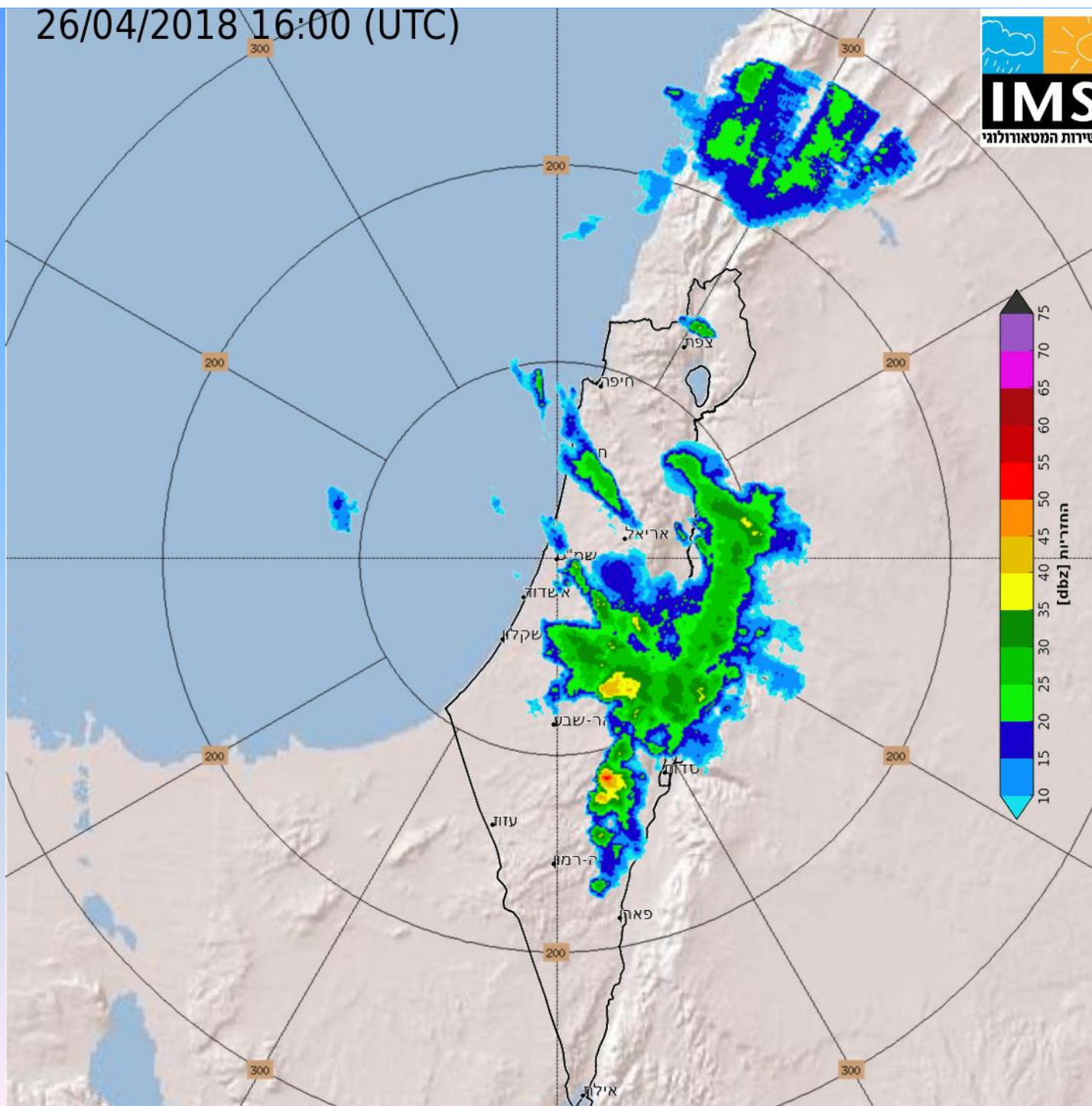
E2 PP Surface Actual 25/04 2018 12Z

25/04/2018 15:00 (UTC)

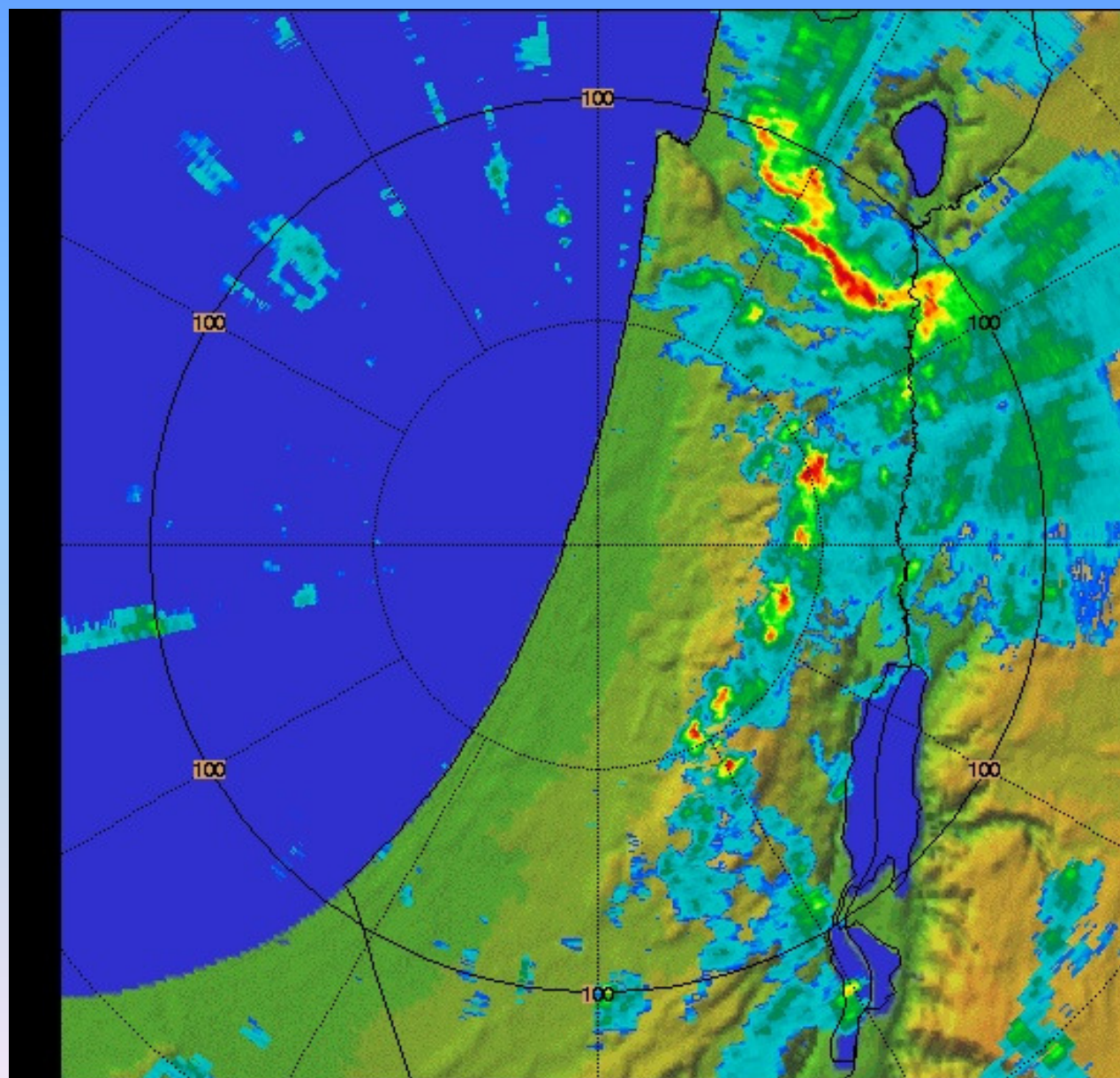




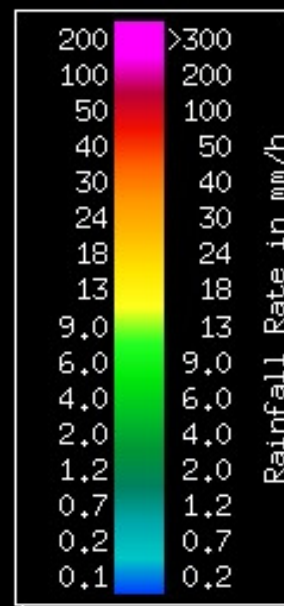
26/04/2018 16:00 (UTC)



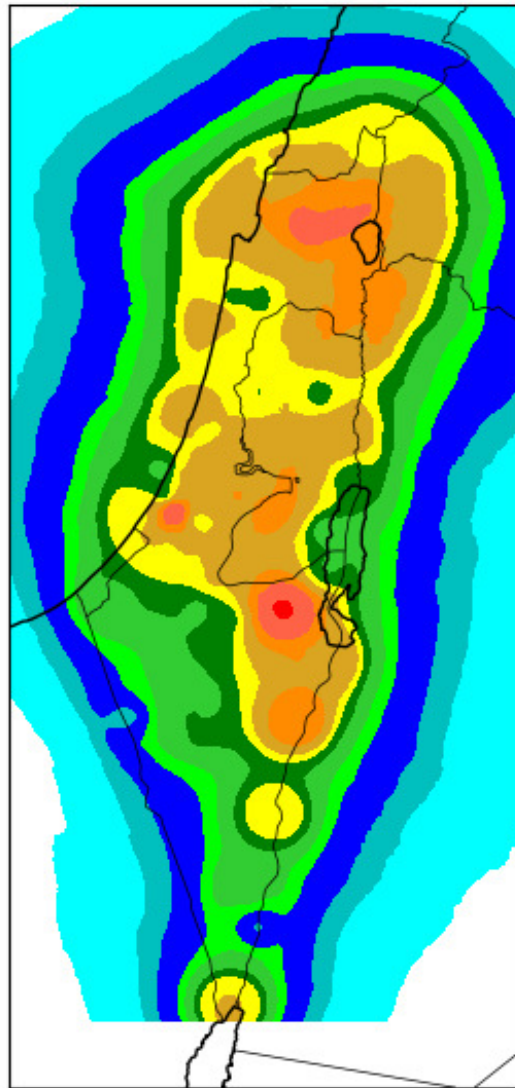




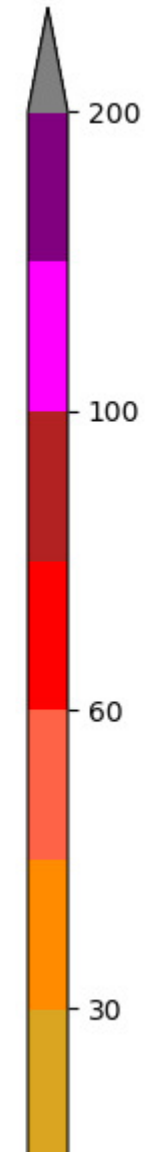
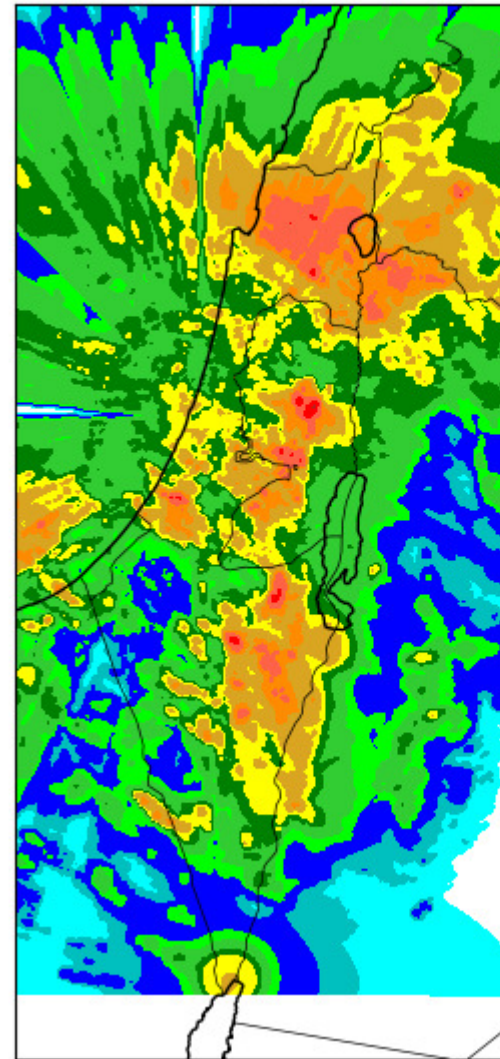
Israel, radar  
CAPPI  
CAPPI\_R\_1\_N  
Task: SCANTASK\_A  
PRF: 535Hz  
Height:1.0 km  
Max Range:120 km  
**13:00:15Z**  
**26 APR 2018 UTC**



Inca\_PA

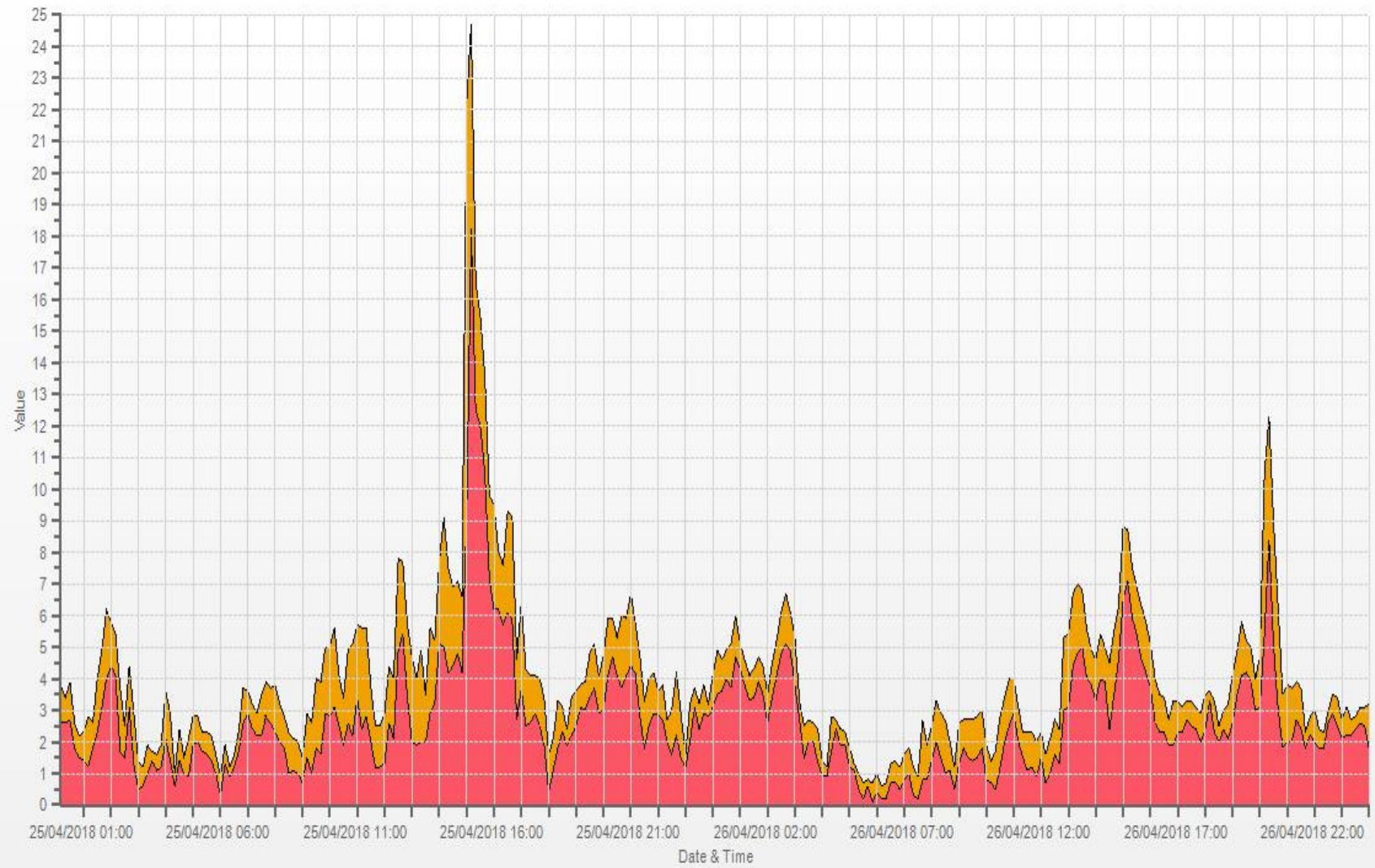


Inca\_RM



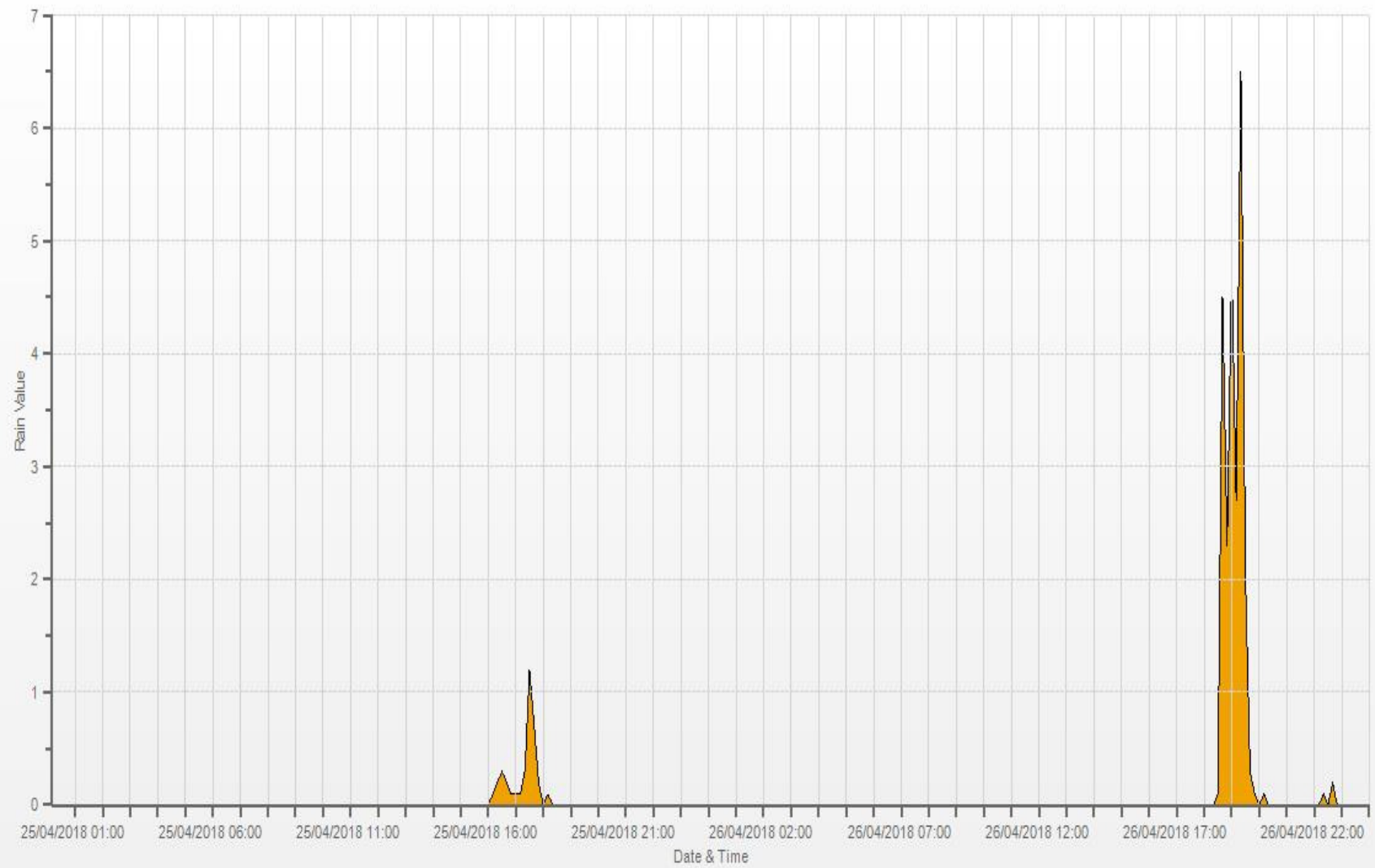


Station: PARAN Periodically: 25/04/2018 00:10-27/04/2018 00:00 Type: AVG 10 Mins. [10 Mins.]



WSmax[m/sec] WS[m/sec]

Rain[mm] Station: HAZEVA Periodically: 25/04/2018 00:10-27/04/2018 00:00 Type: AVG 10 Mins. [10 Mins.]



■ Rain[mm]

**עוצמות הגשם\* החזקות לפרק זמן קצר (כמות גשם במ"מ ל-10 דקות)\*\***

חפץ חיים – 23.6

תל אביב חוף – 21.9

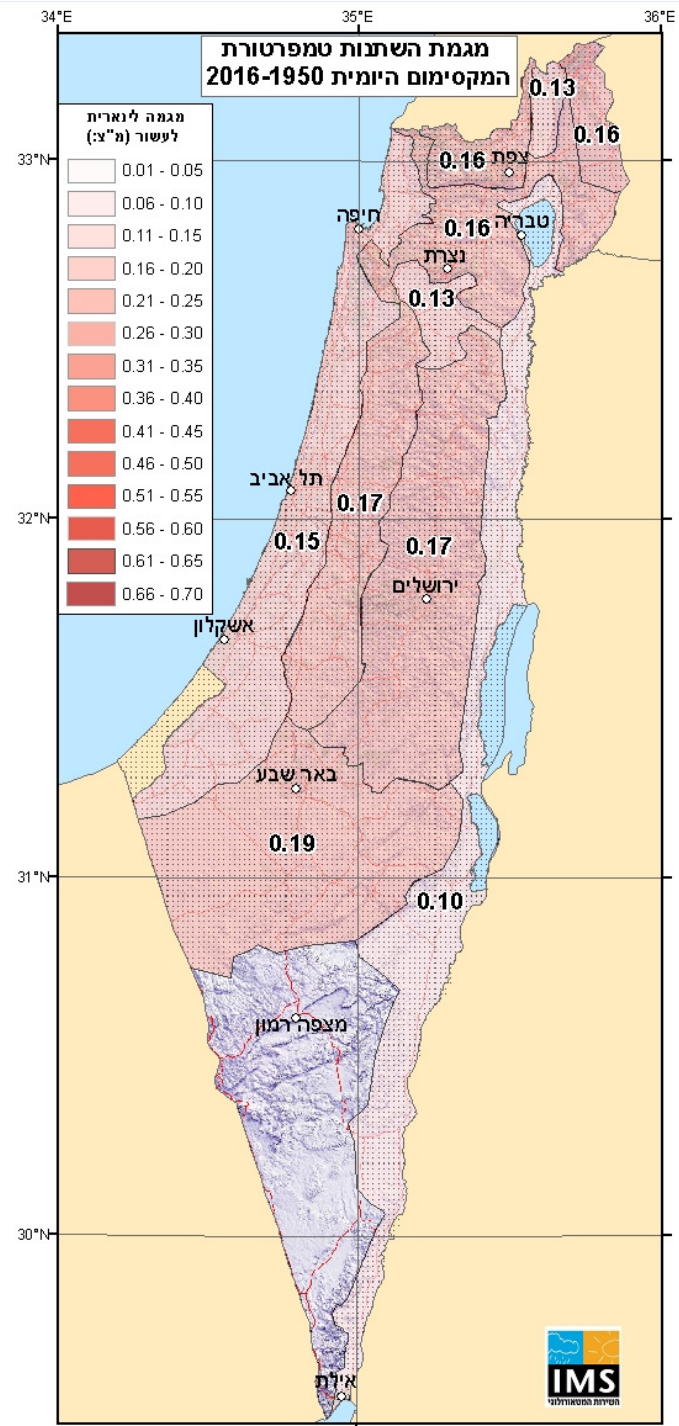
נגבה – 21.5

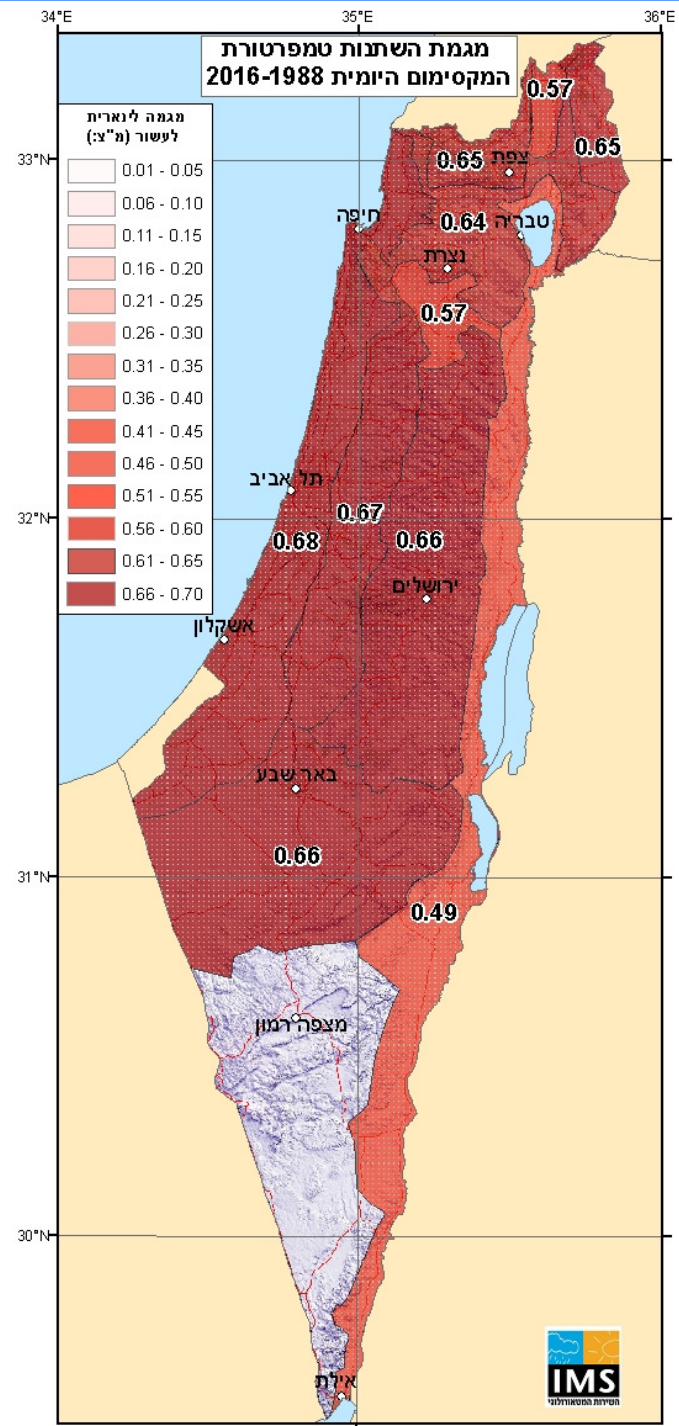
חוות עדן – 19.7

מסדה – 18.9

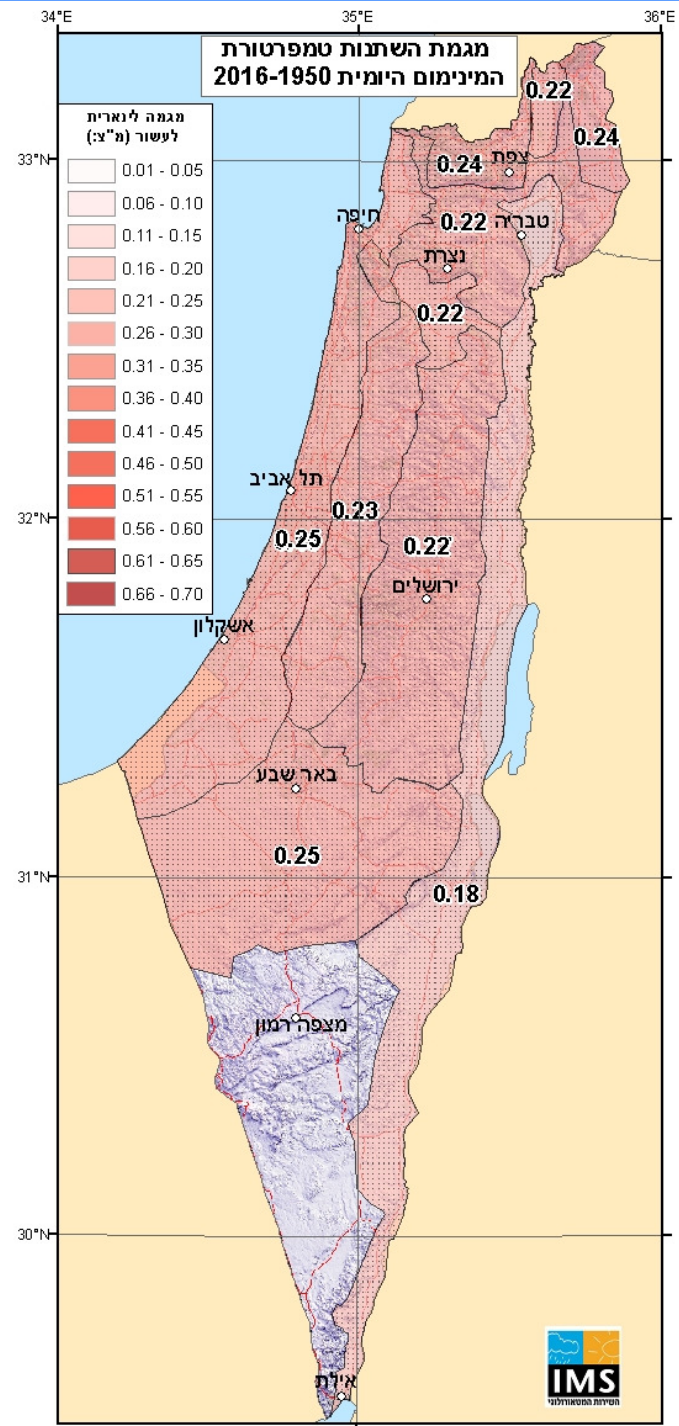
ירושלים – 17.1

יבנאל – 15.8

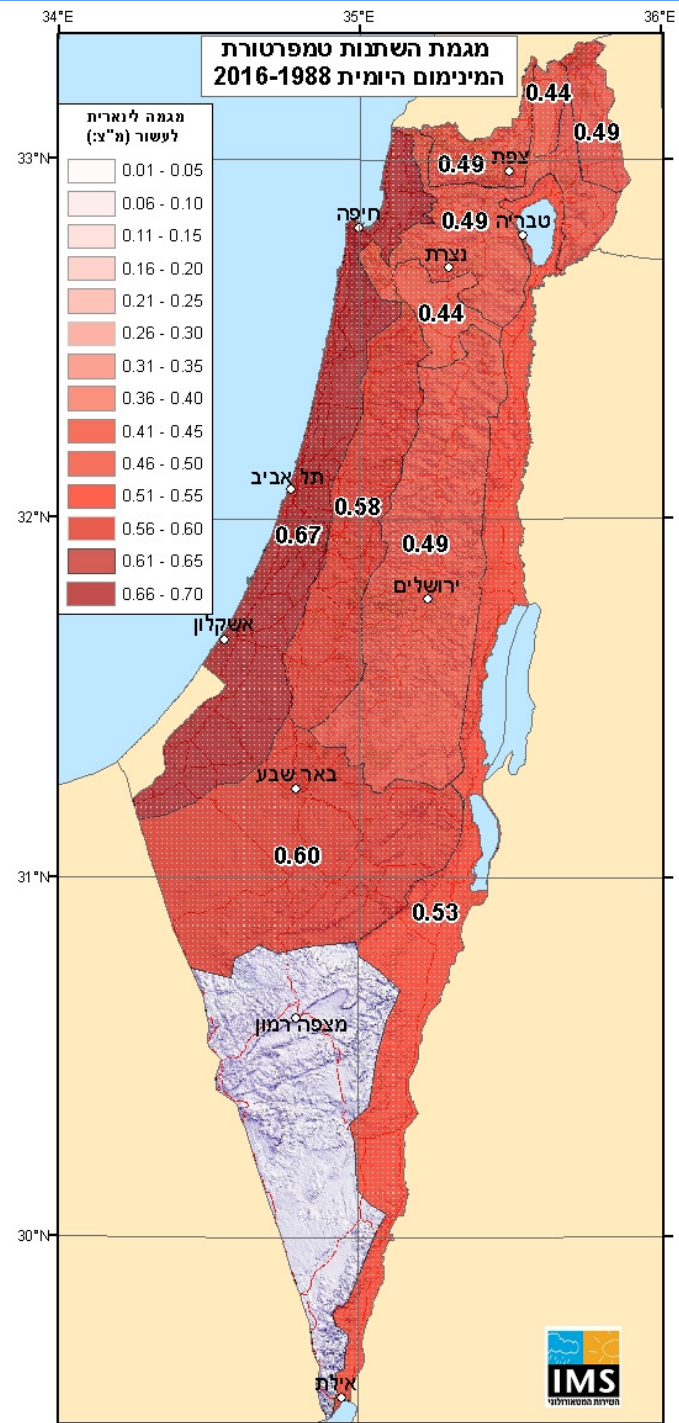


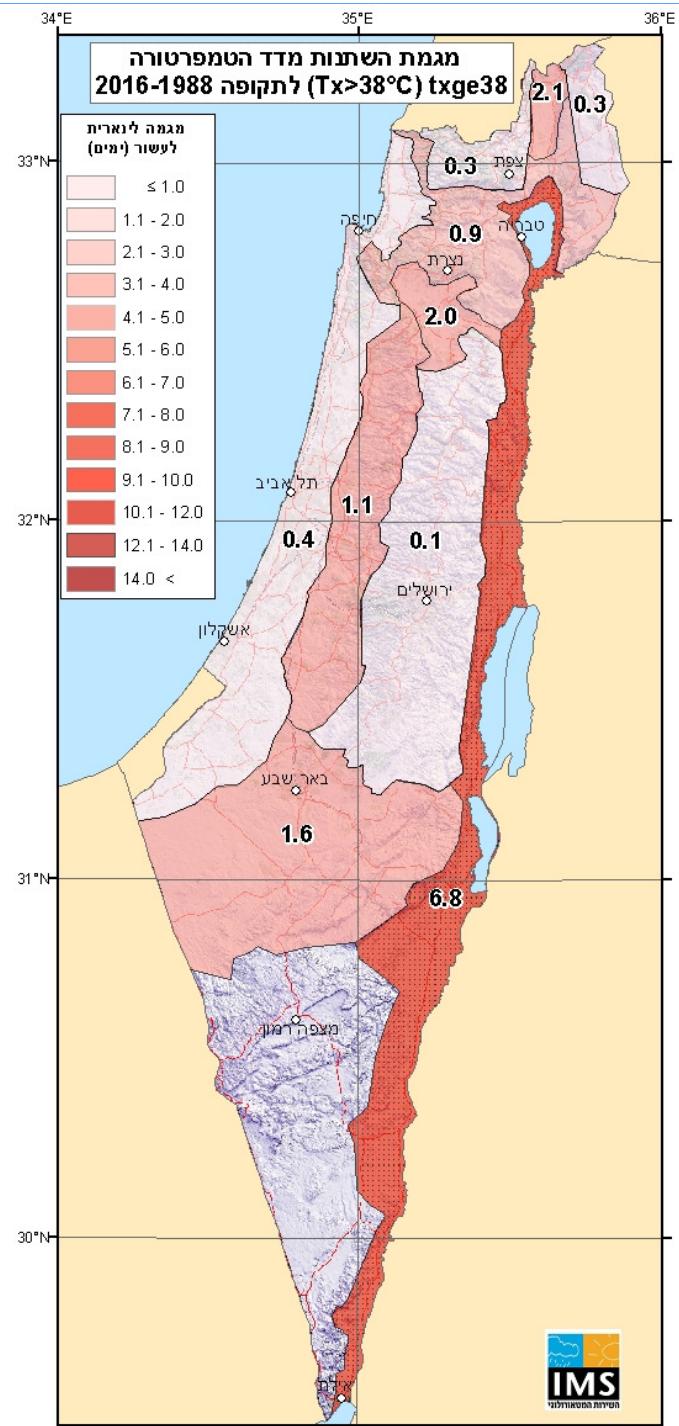


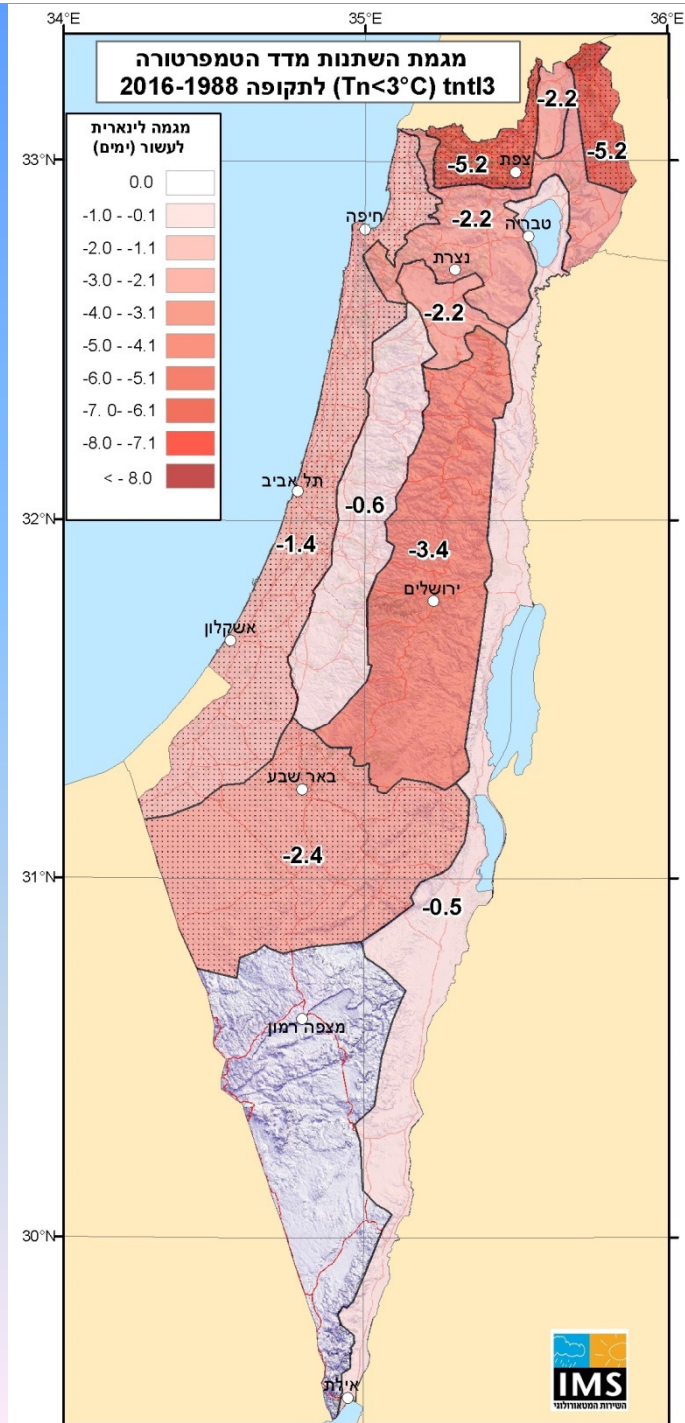












## סיכום העונה

- חורף חם ביום וגם בלילה.
- חורף ללא קרות.
- מיעוט משקעים.
- מבחינת שינויי האקלים החורף מהווה דוגמא לעתיד לבוא: חורפים קצרים יותר, חמים יותר, מלווים באירועי קיצון !