

Nr.28

ISSN 2521-831X

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Prill 2019

Universiteti Politeknik i Tiranës

Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit



Tirana © 2019



Pamje nga situata e pluhurit në qiell, e fiksuar nga qendra e Tiranës më datë 25 prill 2019 ora 13:49 (foto: P. Zorba).

Normalisht në një ditë pa vranësira dhe re, Dielli nuk mund të shikohet me sy të lirë, por shkalla e lartë e densitetit të pluhurit të ardhur nga Saharaja ka krijuar një nivel të ulët transparence në atmosferë; gjë që mund të krijohet vetëm në rastet e një shpërthimi vullkanik apo si pasojë nga një bombë bërthamore. Në këto kushte ulet ndjeshëm shkalla e rrezatimit që vjen deri në sipërfaqe të Tokës prej Diellit, duke u shoqëruar dhe me një ulje të ndjeshme të vlerave të temperaturave të ajrit, kur dukuria zgjatet në kohë.



BULETINI MUJOR KLIMATIK

Prill 2019

Nr.28

Përmbledhje. Muaji prill 2019 u karakterizua kryesisht me vranësira dhe reshje. Prania e masave ajrore të ngrohta në pjesën më të madhe të kohës mundësoi temperatura maksimale të ajrit më të larta se vlerat e normës në mesditë me rreth $+2.7^{\circ}\text{C}$. Ndërkohë reshjet shënuan vlera pak më të larta se norma, ndërsa numri i ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm ishte rreth 16% më i lartë se vlerat e mesatares shumëvjeçare. Dukuri e veçantë e analizuar më gjërësisht ishte dhe prezenca gjatë disa ditëve të fund muajit e pluhurit me origjinë nga Saharaja. Në kontekstin e ndryshimeve klimatike jepet një analizë e përmbledhur për reshjet për periudhën shumëvjeçare 1931÷2018 në fushën e Nën-Shkodrës. Vlerësimet mbi situatën e pritshme meteorologjike në muajt në vijim së bashku me një informacion shkencor dedikuar vreshtarisë dhe ndryshimeve klimatike si dhe cilësisë së ajrit përmbyllin këtë buletin.

Summary. The month of April 2019 was mainly characterized by cloudiness and rainfall. The presence of hot air masses for most of the time enabled the maximum air temperature higher than the norm values at around $+2.7^{\circ}\text{C}$. Meanwhile, precipitation rates slightly higher than the norm values, while the number of days with precipitation over the 1.0 mm threshold was about 16% higher than the multiannual values. The special phenomena analyzed more extensively was the presence during the last few days of the month of the dust originating from Sahara. In the context of climate change, a summary analysis of precipitation is given for the multiannual period from 1931 to 2018 for the lowland of Sub-Shkodra. The forecast of the expected meteorological situation in the coming months along with scientific information dedicated to viticulture and climate change as well as the air quality conclude this bulletin.

SITUATA SINOPTIKE

Në pjesën më të madhe të ditëve të muajit prill 2019 atmosfera ishte e paqëndrueshme, gjë e cila u reflektua edhe në faktin që reshjet ishin mbi normë. Reshjet ishin në shumicën e rasteve të dobëta; ndërsa më shumë reshje pati në datat 8-11 dhe në datat 27-28 prill 2019.

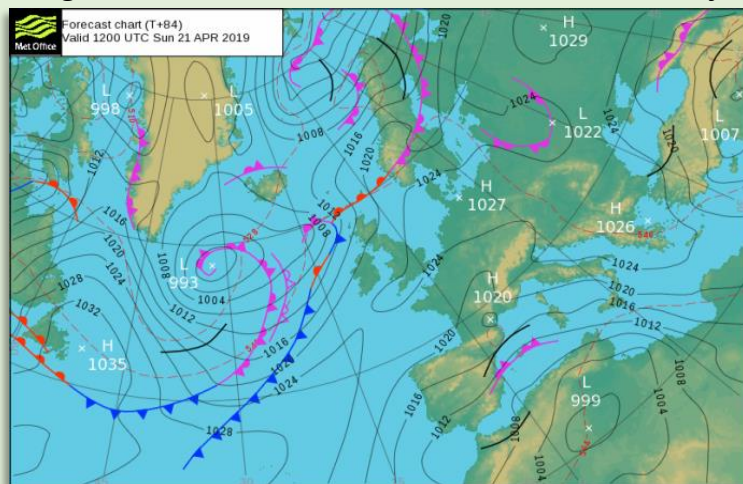
Shkakë kryesor i reshjeve ishte konveksioni i pasditeve, i cili ishte shumë i pranishëm, këtë rradhë edhe në bregdet (p.sh. në datën 4 prill 2019). Gjithashtu, prania e ajrit relativisht të ftohtë në nivelet e ulëta dhe (ose) të mesme të atmosferës e rriti frekuencën për breshër, sidomos nga konveksioni i pasditeve (shih figurën Nr. 1).



Figura Nr.1. – Pamje nga breshëri i rënë në Tiranë në datën 11 prill 2019.

Ngjarje tjetër breshëri ishte ajo e datës 16 prill. Shkakëqet ishin disa: vlera të ulëta të gjeopotencialit të pranishme mbi vendin tonë (madje, në të gjithë Ballkanin jugor), përqendrimi lagështirës në zona të kufizuara si dhe gradienti i fortë i temperaturës arritën të krijojnë vlera të “CAPE” prej disa qindra J.

Shtërngatat e shkaktuara nga rritja ditore e temperaturave, u zhvilluan në një atmosferë me gradient të dobët të erës me lartësinë. Zhvendosja e ngadaltë e shtërngatave bëri që të



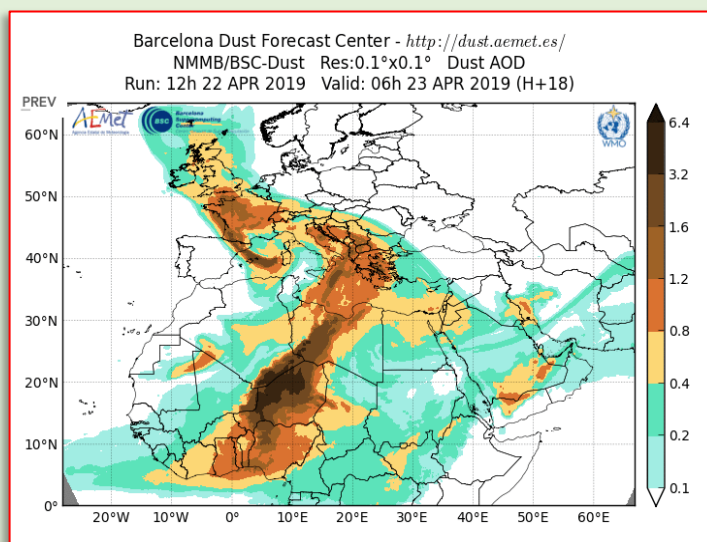
gjeneroheshin sasi të mëdha breshëri me dimensione, në përgjithësi të vogla. Shtërngatat shuheshin pas përdimit të diellit.

Në datat 19 deri 22 një anticiklon mbizotëroi, siç tregohet dhe në figurën e mëposhtme Nr. 2.

Figura Nr.2. – Pamja nga situata sinoptike e datës 21 prill 2019.

Figura Nr. 3. - Në datat 23-27 prill 2019 një fenomen problematik ishte pluhuri nga Saharaja në sasi të larta (siç edhe u parashikua nga Qendra e OBM-së për Parashikimin e Pluhurit, në Barcelonë, Spanjë, e paraqitur në këtë figurë.

Kjo re pluhuri arriti deri në Islandë dhe në vendet Skandinave.



Ardhja e këtyre masave ajrore afrikane bëri që temperaturat të rriten ndjeshëm, duke regjistruar vlerat më të larta në datën 26 prill. Në vijim janë 2 pamje satelitore të realizuara nga NASA për datat 24 dhe 25 prill 2019.

Figura Nr. 4. Pamje satelitore e realizuar nga NASA në datën 24 prill 2019.



Figura Nr.5. – Pamje satelitore e realizuar nga NASA në datën: 25 prill 2019.

Prania e pluhurit e përkeqësoi ndjeshëm cilësinë e ajrit, duke i çuar vlerat shumë pranë vlerave maksimale, sipas platformës europiane COPERNICUS. Për ilustrim në figurën në vijim Nr.6 jepet situata e datës 26 prill 2019.

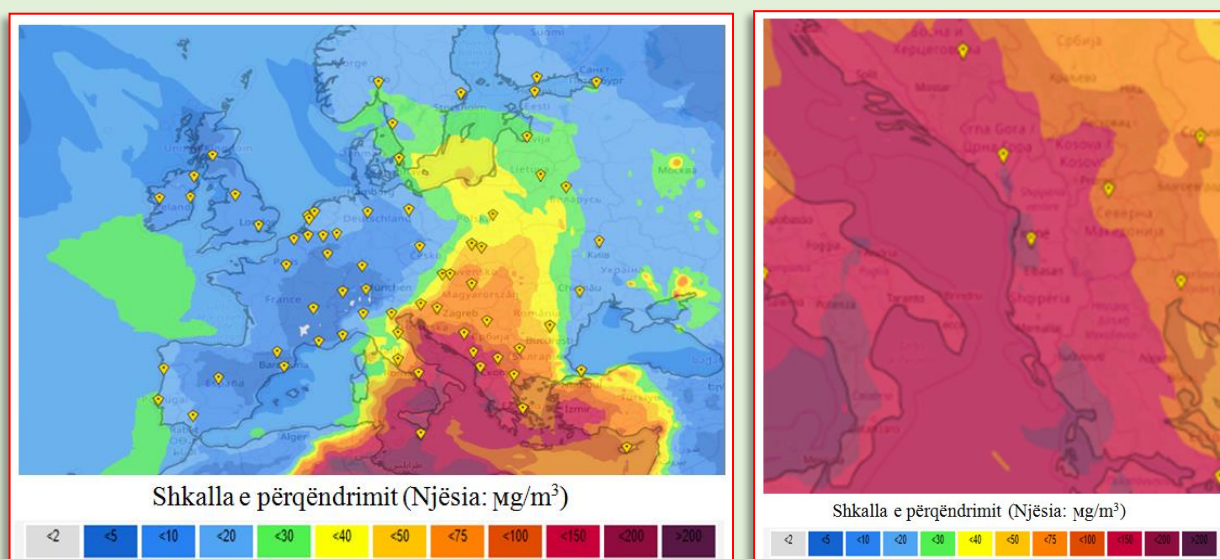


Figura Nr. 6. – Situata e shpërndarjes së pluhurit në datën 26 prill 2019 mbi hapësirën e Europës dhe të vendit tonë.

Në ditën e fundit të pranisë së masës së pluhurit datë 27 prill 2019, një front i ftohtë kaloi mbi vendin tonë. Disa nga sasi të reshjeve të vërtetuara ishin: Tirana 25 mm, Kukësi 13 mm shi, ndërkohë që temperaturat maksimale pësuan një rënie prej rreth 7 gradësh. Me këtë dukuri u mbyll dhe muaji prill 2019.

KARAKTERISTIKAT KRYESORE METEOROLOGJIKE TË MUAJIT: PRILL 2019 DHE DISA KONSIDERATA MBI NDRYSHIMET KLIMATIKE

DIELLËZIMI - Ndryshe nga dy muajt e mëparshëm shkurt e mars, të cilët u karakterizuan me reshje mjaft të pakta dhe për rrjedhojë dhe me një numër më të lartë të orëve me diell, gjatë muajit prill 2019 mbizotërimi i masave ajrore me lagështi, vranësira dhe reshje në tërësi mundësoi një sasi më të pakët të rrezatimit diellor të ardhur deri në sipërfaqe të tokës.



Treguesi i diellëzimit (numrit të orëve me diell) për muajin prill 2019 në vendmatjen meteorologjike të Pogradecit shënoi vlera 10.4% më të ulta se norma duke arritur deri në 180 orë gjithsejt për gjithë muajin ose 21 orë më pak se norma.

TEMPERATURAT E AJRIT – Muaji prill 2019 u dominua nga prania e masave ajrore të ngrohta, të cilat mbizotëruan në pjesën më të madhe të kohës mbi territorin e vendit tonë. Temperaturat mesatare të ajrit shënuan vlera më të larta se ato të normës me rreth **+1.9°C**. Në figurën Nr.7 dhe Nr.9/1÷9/12 paraqiten të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit të përzgjedhura për disa vendmatje meteorologjike nga zonat dhe nënzonat e ndryshme klimatike të vendit tonë.

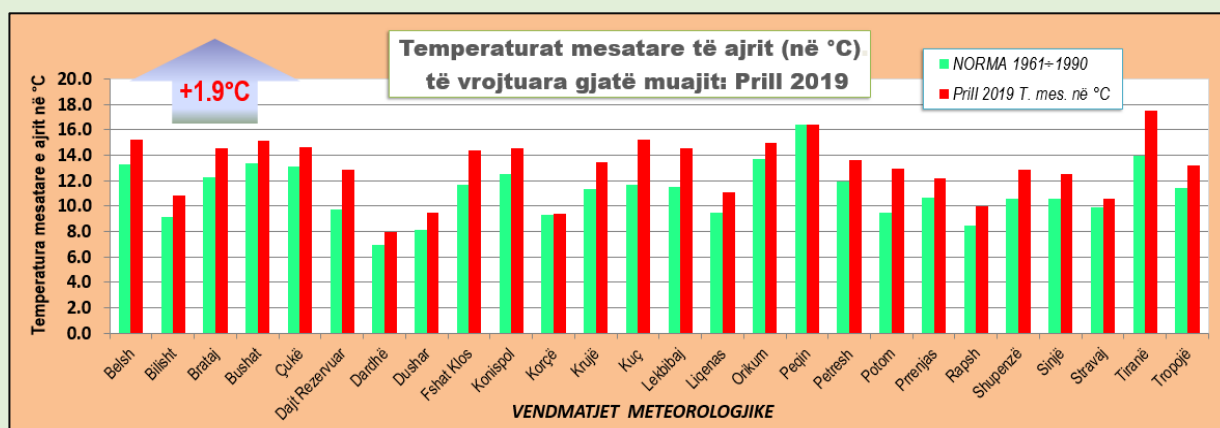


Figura Nr.7. – Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës (1961÷1990).

Një informacion mbi vlerat përkatëse mujore si të temperaturave mesatare ashtu dhe anomalive në shkallë kontinentale jepet në vijim në figurën Nr. 8.

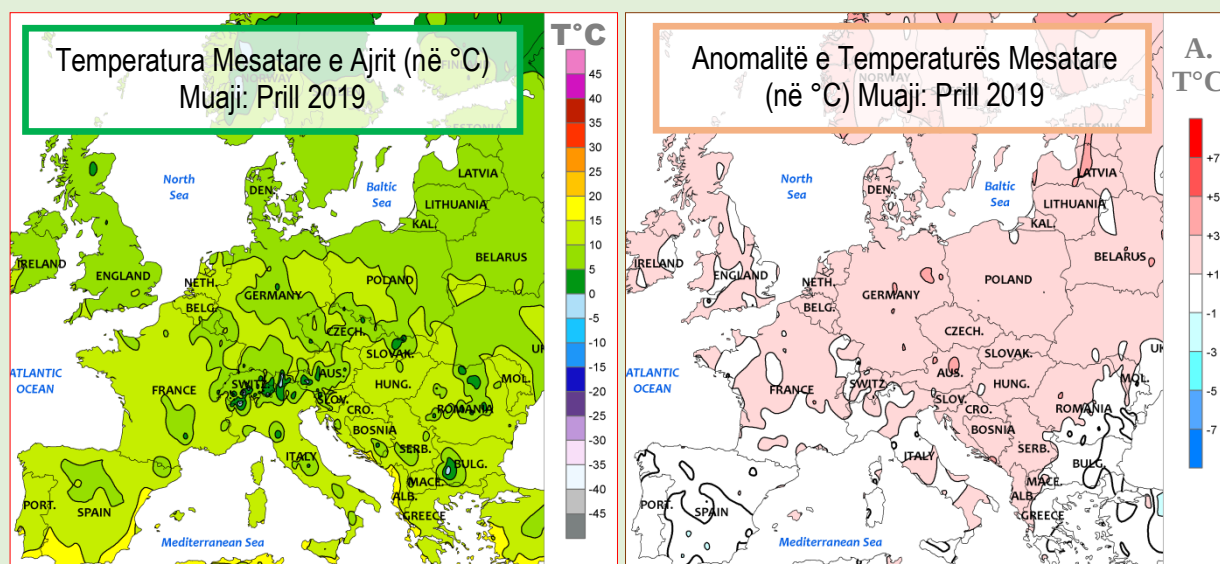
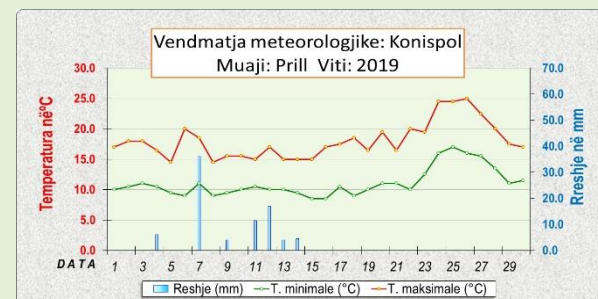
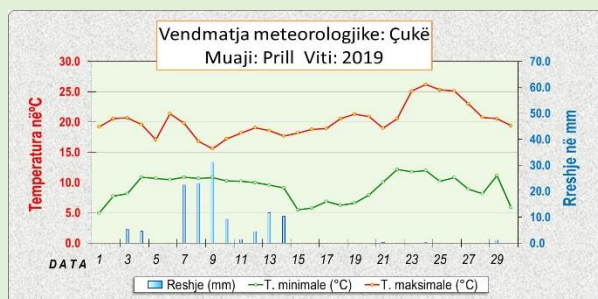
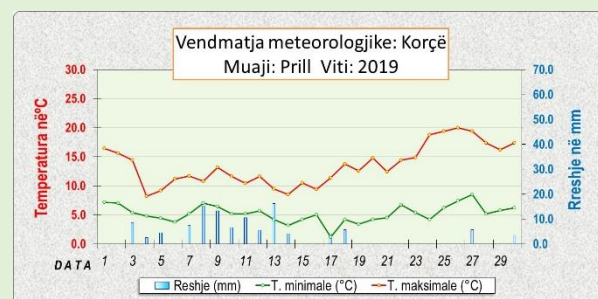
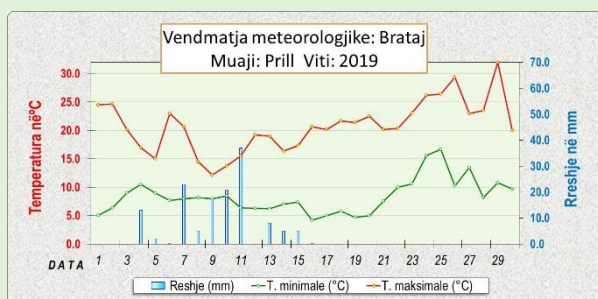
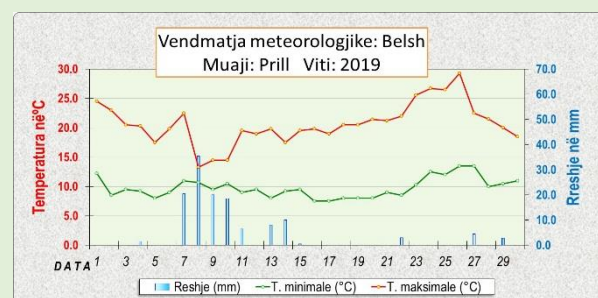
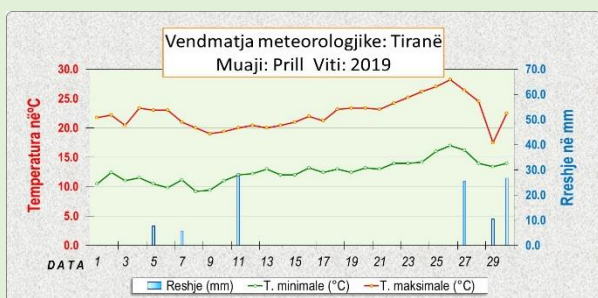
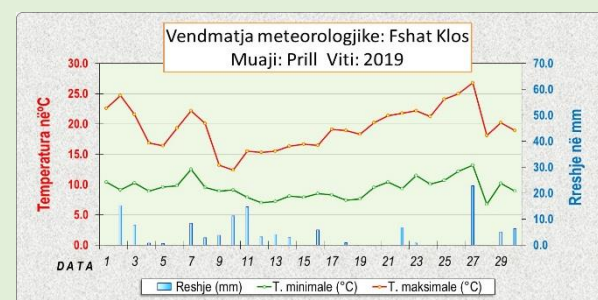
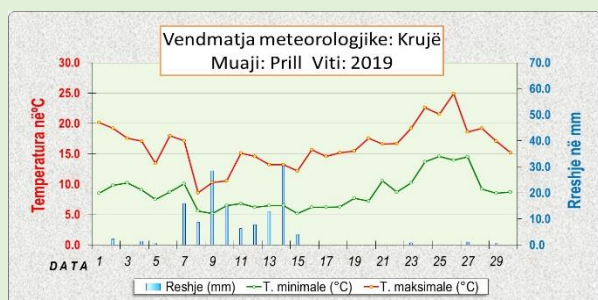
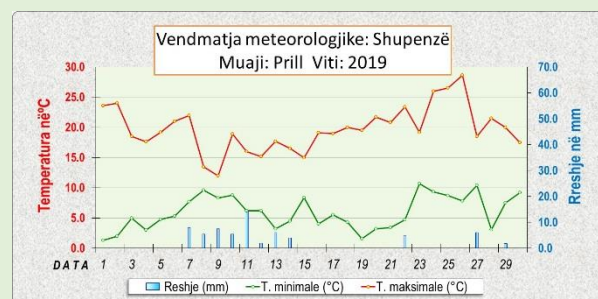
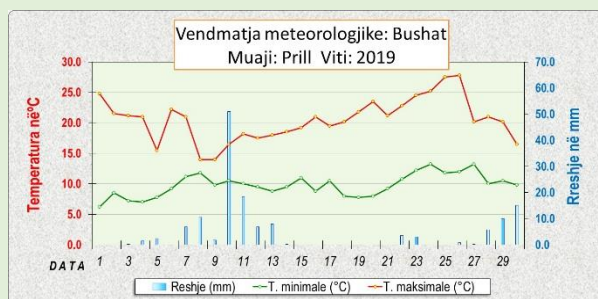
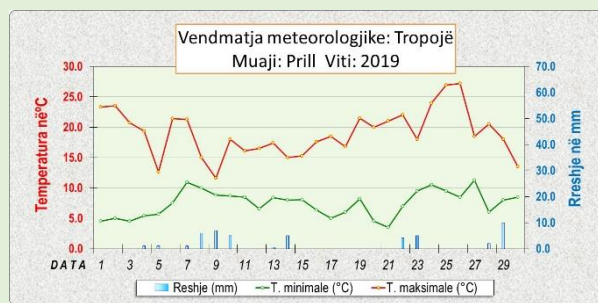
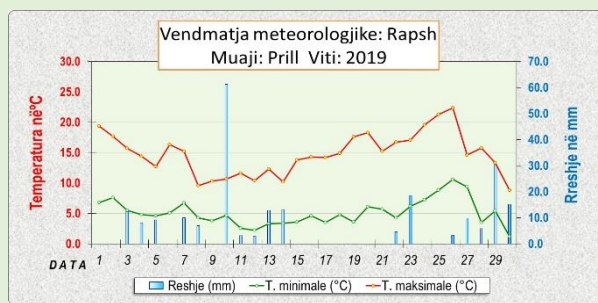


Figura Nr.8. – Vlerat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin prill 2019 për kontinentin Europian dhe anomalitë përkatëse ndaj periudhës shumëvjeçare 1981÷2010, sipas NOAA-s.

Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr.9/1÷9/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin: Prill 2019.



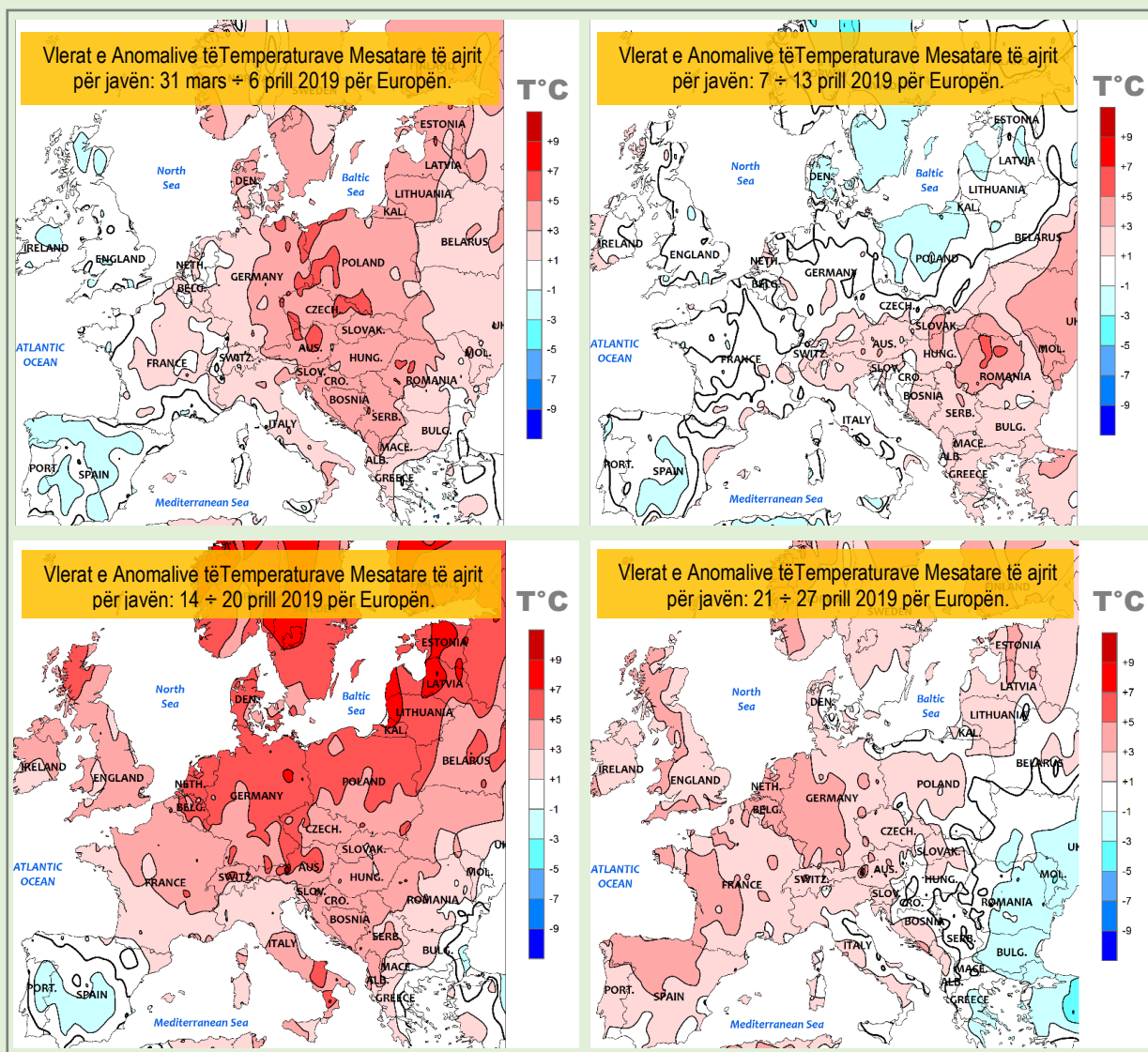


Figura Nr.10. - Vlerat e anomalive të temperaturave mesatare të ajrit për kontinentin European për 4 javët e muajit prill 2019, sipas NOAA-s.

Temperaturat maksimale të ajrit gjatë muajit prill 2019 shënuan një shmangie të lartë kundrejt vlerave të normës, e cila arriti deri në rreth $+2.7^{\circ}\text{C}$. Paraqitja grafike e vlerave mesatare të temperaturave maksimale për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë është dhënë në figurën Nr.11, ndërsa vlerat ekstreme maksimale në shkallë kontinentale paraqiten në figurën Nr.12.

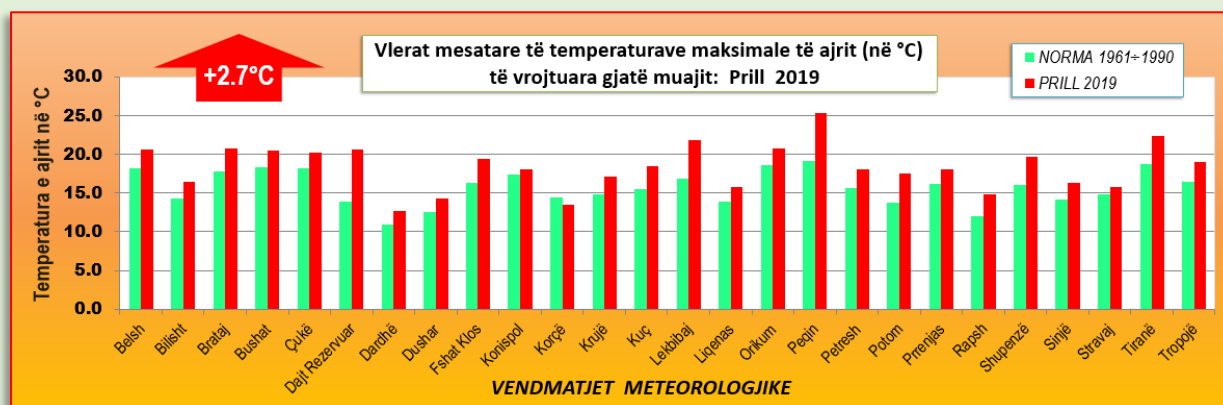


Figura Nr.11. – Vlerat mesatare të temperaturës maksimale të ajrit për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

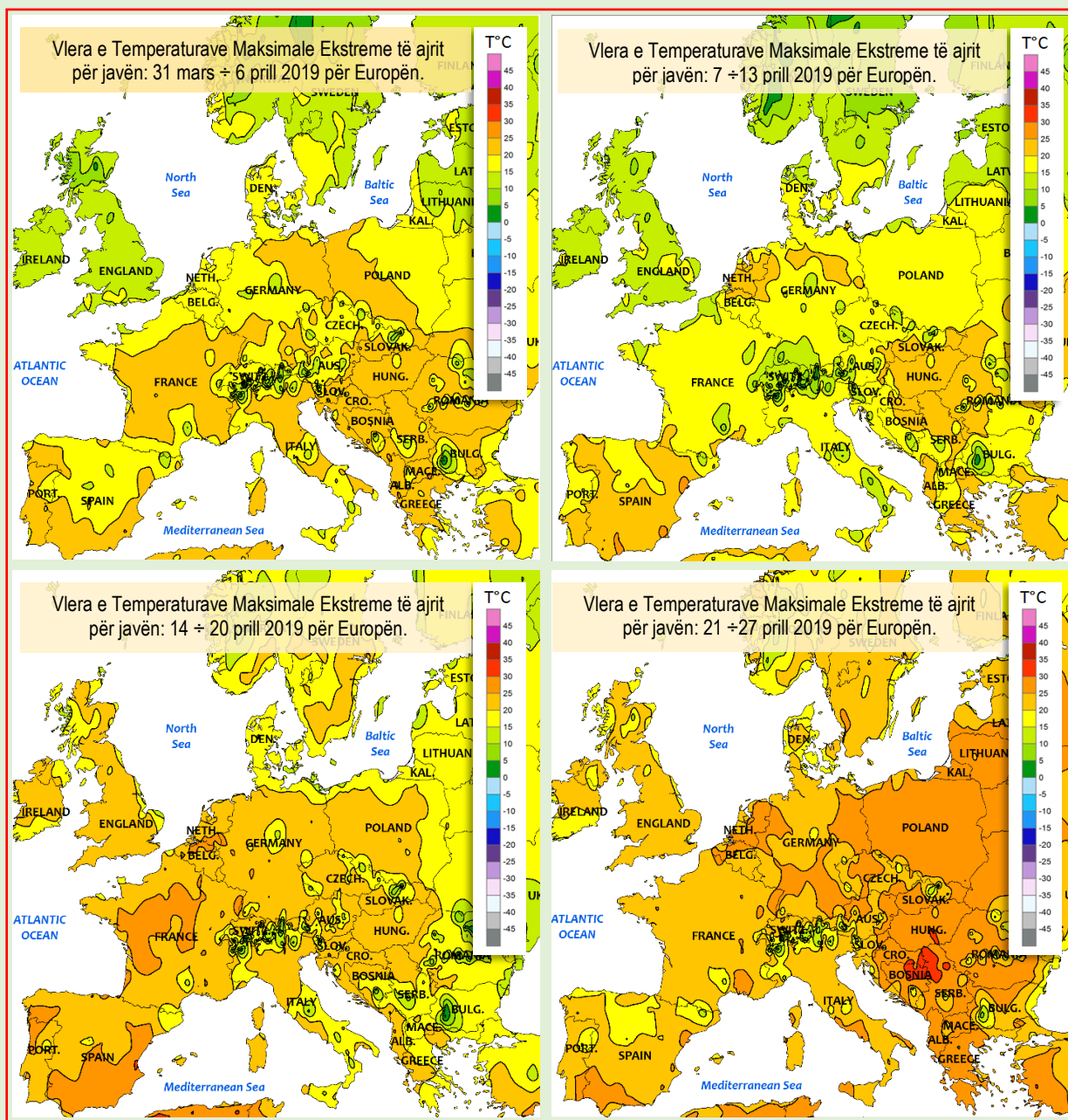


Figura Nr.12. - Vlerat e temperaturave maksimale ekstreme të ajrit për kontinentin European për disa nga javët e muajit prill 2019, sipas NOAA-s.

Vlerat e temperaturave maksimale absolute mujore të ajrit të vrojtuar gjatë muajit prill 2019 në territorin e Shqipërisë janë paraqitur në figurën Nr.13. Në pak raste ato kaluan edhe mbi pragun 30°C.

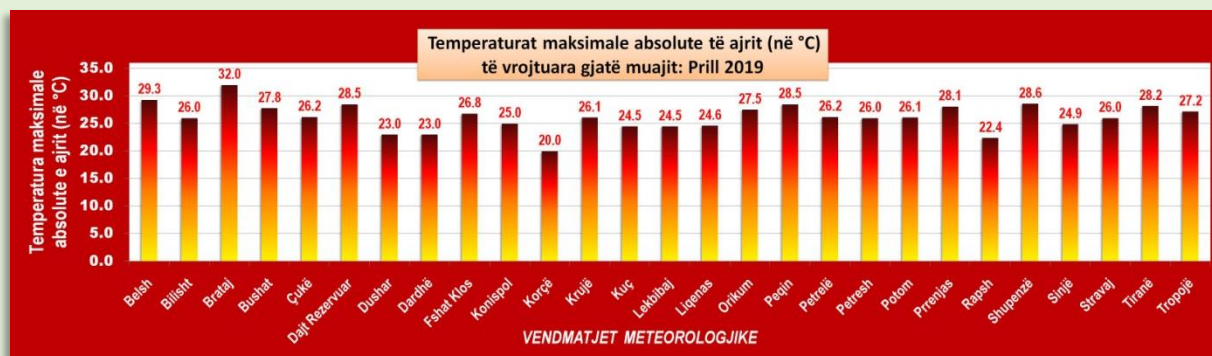


Figura Nr.13. - Vlerat e temperaturave maksimale absolute të ajrit për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike në vendin tonë.

Temperaturat minimale të ajrit

Si gjithnjë vlerat mesatare të temperaturave minimale edhe për muajin prill 2019 ruajtën nivele më të larta se vlerat e normës me $+1.3^{\circ}\text{C}$. Paraqitja më e detajuar për vlerat minimale ekstreme të temperaturave minimale të ajrit për 4 javë gjatë muajit prill 2019 në shkallë kontinentale jepet në figurën Nr.14, ndërsa për vendin tonë vlerat mesatare minimale dhe minimale absolute paraqiten në figurën Nr.15 dhe Nr.16.

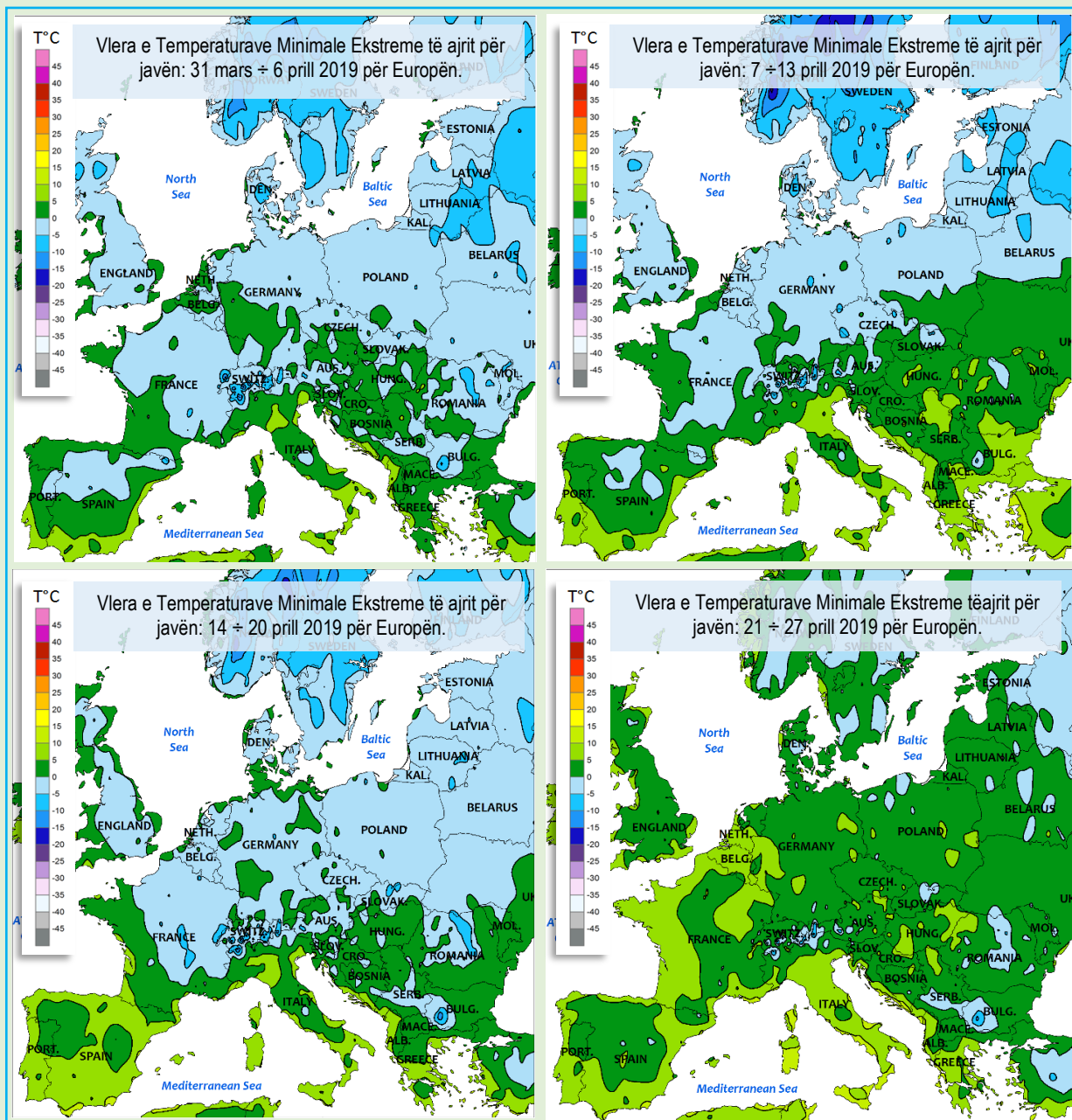


Figura Nr.14. - Vlerat e temperaturave minimale ekstreme të ajrit për kontinentin Europian për disa nga javët e muajit prill 2019, sipas NOAA-s.

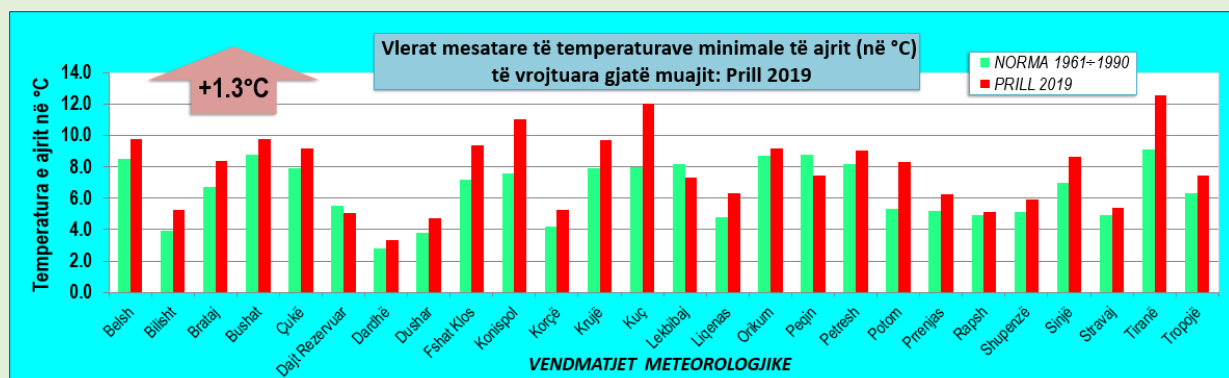


Figura Nr.15. - Vlerat mesatare të temperaturës minimale të ajrit për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike si dhe vlerat përkatëse të normës.

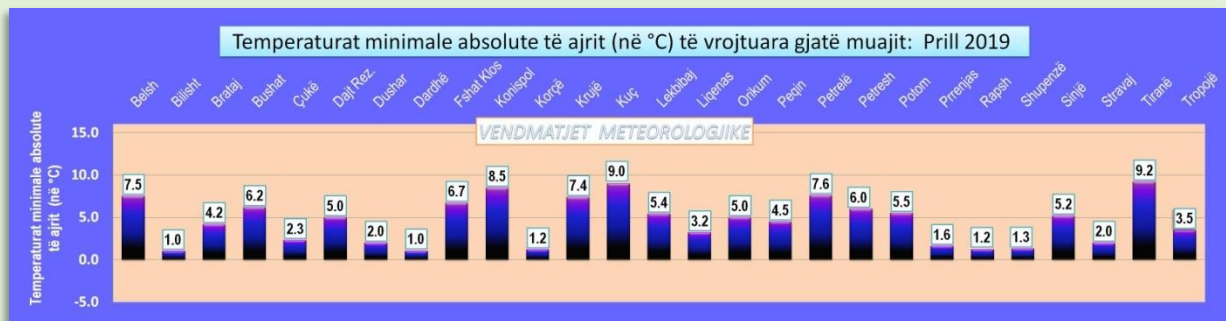


Figura Nr.16. - Vlerat e temperaturave minimale absolute të ajrit për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike në vendin tonë.

RESHJET ATMOSFERIKE Në vijim të situatës me thatësi dhe reshje të pakta rreth ¼ në muajin shkurt dhe vetëm 1/10 e vlerave të normës në mars, muaji prill 2019 u shoqërua me një numër të lartë të ditëve me reshje, ndërsa vlera totale e tyre kaloj paksa mbi vlerat e normës; por duhet theksuar se pa e plotësuar atë bilanc negativ të dy muajve të mëparshëm. Reshjet e vërtetuara si në formë shiu ashtu dhe ato mjaft të pakta të dëborës në lartësi që ishin mjaft të kufizuara, arritën deri në +4.2% të vlerave të normës. Të dhënat në fjalë në mënyrë grafike për vendmatjet meteorologjike të analizuar paraqiten në figurën Nr.17.

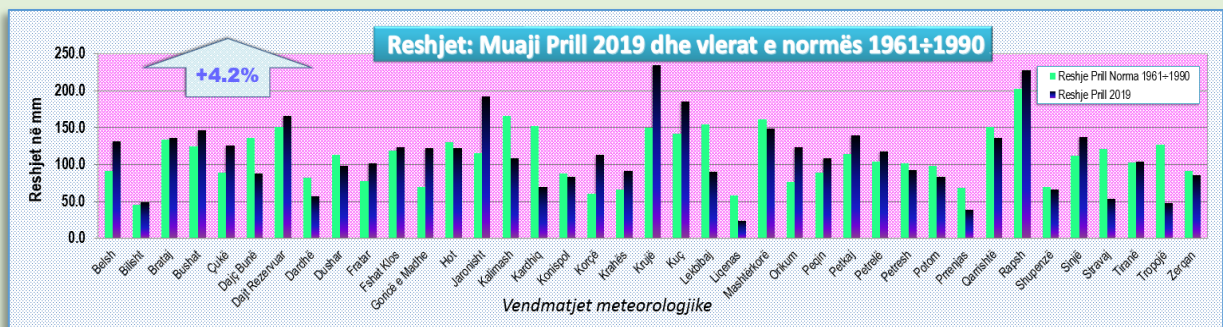


Figura Nr.17. - Vlerat e sasisë së reshjeve për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë si dhe vlerat përkatëse të normave referuar periudhës mesatare shumëvjeçare 1961÷1990.

Situata dominuese me vranësira dhe reshje gjatë muajit prill 2019 dukshëm evidentohet dhe nga parashikimet ditore të motit. Gjatë këtij muaji me përjashtim të datës 1 prill, ku territori i vendit nuk pritej të kishte reshje, pjesa tjetër e muajit pjesërisht apo tërësisht në shumicën e ditëve evidenton mundësinë për reshje, siç kjo paraqitet dhe në figurën Nr.18.

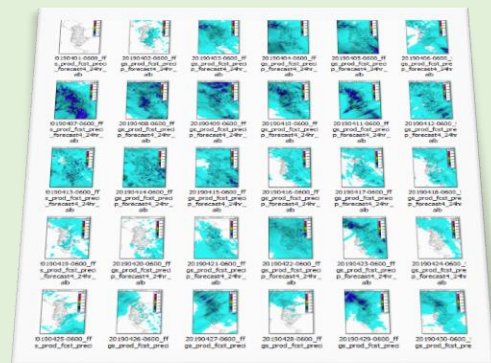


Figura Nr.18. – Parashikimet ditore për reshjet e pritshme 24 orëshe për çdo ditë gjatë muajit prill 2019.

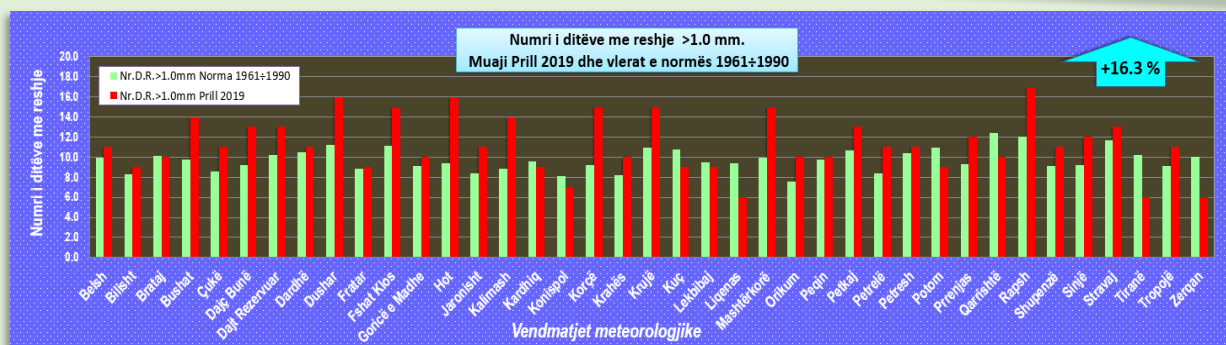


Figura Nr.19. – Vlerat e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm për muajin prill 2019 për disa vendmatje meteorologjike të vendit tonë si dhe vlerat e normës 1961÷1990.

Treguesi i numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm i paraqitur në figurën Nr.19, për muajin prill 2019 evidenton vlera mbi normë, me rreth 16% të normës ose rreth 2 ditë më shumë.

Në fakt për të ilustruar motin dominues karakteristik në shumicën e ditëve të muajit prill 2019, u përzgjedh një pamje e paraqitur në figurën Nr.20; ku vranësira dhe reshjet ishin tiparet karakteristike të këtij muaj të pranverës 2019, ndonëse temperaturat ruajtën vlera të moderuara mbi normë, ashtu dhe siç pritej dhe nga vlerësimet e disa muajve më parë.



Figura Nr.20. - Pamje më datë 12 prill 2019 ora 10:25 (nga Maja e Skrepit, Shëngjergj 1050m mbi nivelin e detit, në rrethin e Tiranës), mbi situatën tipike mbizotëruese me vranësira dhe reshje në mbarë vendin gjatë gjithë muajit prill. (foto: P. Zorba)

Gjithësesi duhet evidentuar fakti se ndonëse muaji prill ishte me reshje, ai nuk arriti të mbulojë deficitin e krijuar në dy muajt e mëparshëm nga mungesa e theksuar e reshjeve. Për ilustrim jepet në figurën Nr.21 shuma progresive e reshjeve të grumbulluara nga 1 janari deri më 30 prill 2019 për vendmatjen meteorologjike të Bushatit, e cila arrin vetëm deri në nivelin e 80% të normës.

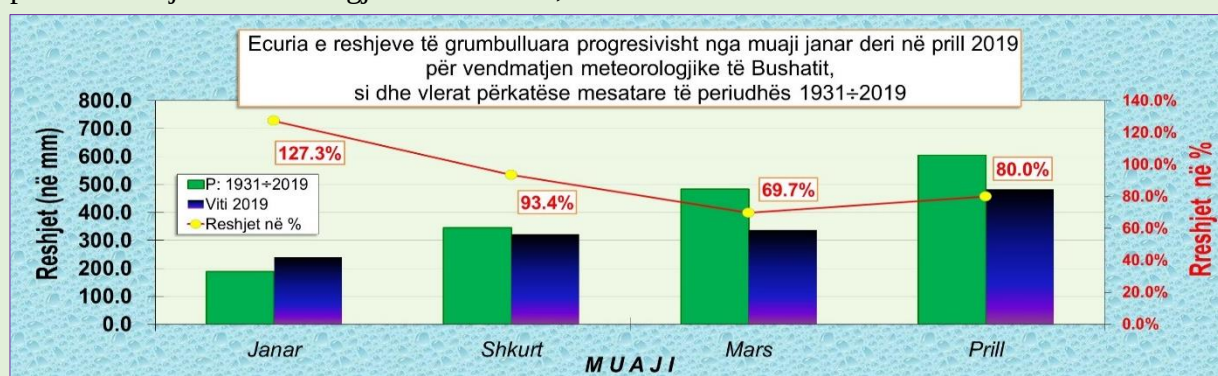


Figura Nr.21.-Reshjet progresive për vendmatjen meteorologjike të Bushatit deri në prill 2019.

Reshjet e muajit prill 2019 në shkallë kontinentale paraqiten në figurën në vijim Nr.22 (A), ku siç shihet një pjesë e hapësirës së vendit tonë për këtë muaj dallon lehtësisht për anomali pozitive (B), përkundrajt periudhës shumëvjeçare 1981÷2010.

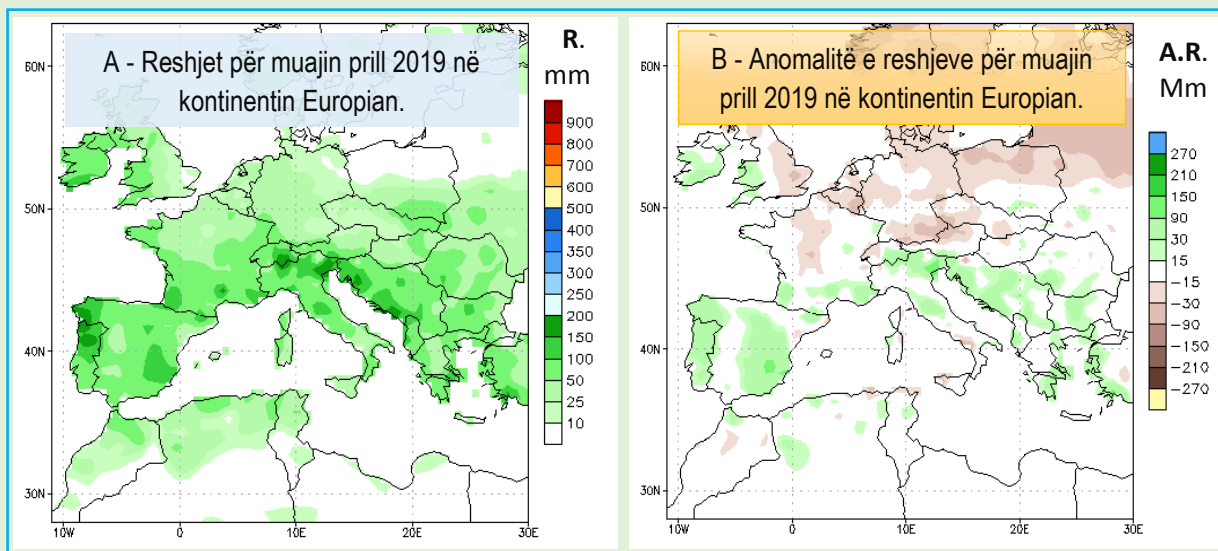
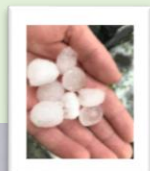


Figura Nr.22. - Reshjet për muajin prill 2019 në kontinentin European dhe anomalitë kundrejt periudhës 1981÷2010, sipas NOAA-s.

Përgjithësisht reshjet gjatë muajit prill 2019 ishin të shtruara dhe të vrojtura në një numër ditësh më të madh se norma si dhe nuk shënuan intensitete të larta. Në këtë kontekst paraqiten grafikisht dhe të dhënat e reshjeve maksimale 24 orëshe në figurën Nr.23 për 39 vendmatje meteorologjike, të cilat gjithësesi nuk shënojnë ndonjë vlerë të re rekord në historinë e vrojtimeve meteorologjike për këtë muaj, pasi janë shumë larg në madhësi kundrejt tyre.



Figura Nr.23. - Reshjet maksimale 24 orëshe për disa vendmatje meteorologjike të Shqipërisë për muajin prill 2019.



Breshëri – Gjatë muajit prill 2019 në zona të caktuara të vendit u vrojtua dhe breshër me pasoja veçanërisht në sektorin e bujqësisë.



Figura Nr.24. – Pamje nga breshëri i datës 11 prill 2019 në pjesën e bulevardit të ri në Tiranë, (foto: I. Mehmeti).

Në vijim për ilustrim jepet një pamje e dëmeve në një zonë të Lushnjës.

Figura Nr.25. – Pamje nga pasojat e breshërit të datës 16 prill 2019 në fshatin Barbullinjë të Njësisë Administrative Fier Shegan të Bashkisë së Lushnjës solli dëmtimin e rreth 100 hektarëve tokë të mbjellë me pjeshkë.



Gjithashtu duhen përmendur dhe raste të tjera me breshër si ai në Tiranë më datë 11 prill 2019, pasqyruar në figurën Nr.24 apo breshëri i rënë në Kuçovë në datën 14 prill (rreth orës 15).

Dëbora Mbizotërimi i masave ajrore mjaft të ngrohta gjatë muajit prill 2019 ndikoi për ritme të shpejta në shkrirjen e dëborës në mbarë territorin. Për zonat që vijuan të kenë një prezencë të qëndrueshme të dëborës për ilustrim në figurën Nr.26 jepet një pamje me mbulesën e pakët me dëborë në zonën e Alpeve më datë 1 patch 1 prill 2019 si dhe në vijim në figurën Nr.27 një pamje që i referohet datës 24 prill 2019.

Figura Nr.26. - Pamje nga mbulesa e pakët me dëborë në datën 1 prill 2019.

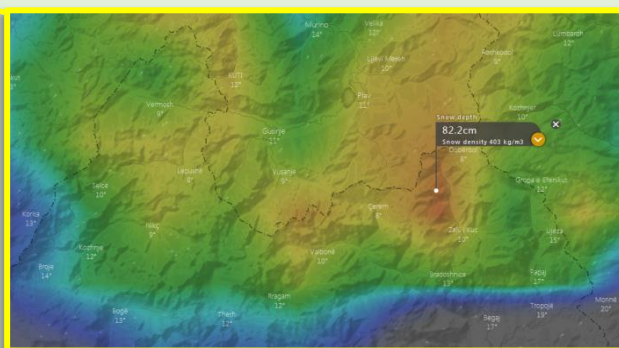
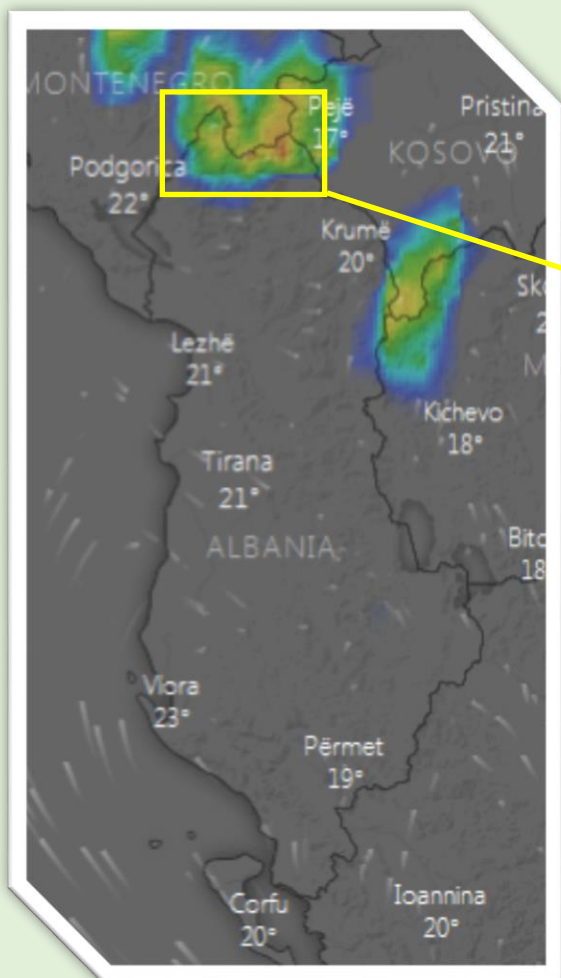
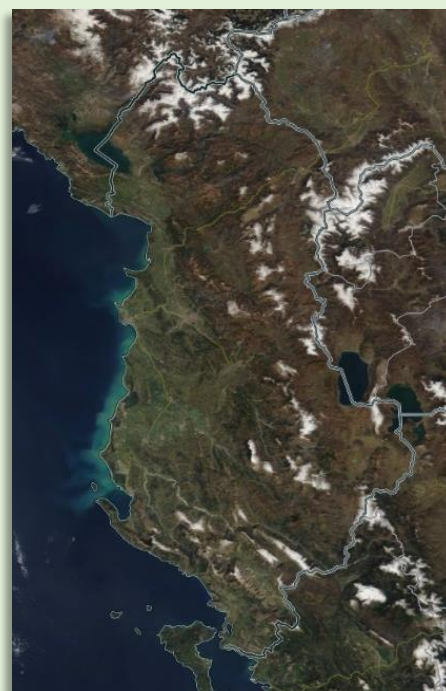
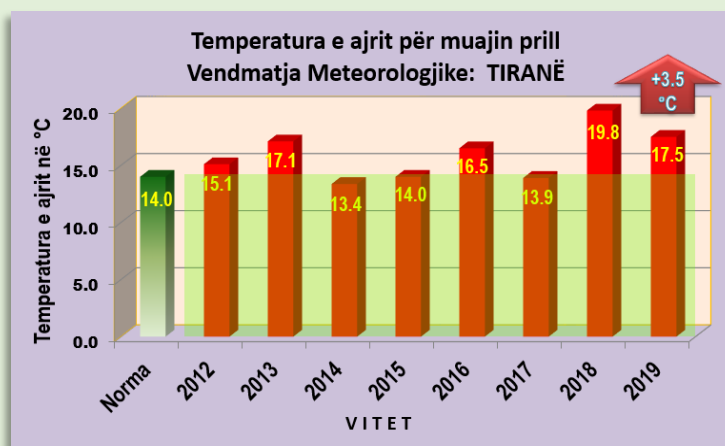


Figura Nr. 27. - Pamje nga mbulesa e pakët me dëborë më datë 24 prill 2019 në pjesën e Alpeve të Shqipërisë, ku lartësia më e madhe e saj nuk e kalon nivelin 1 metër.

Ashtu si muaji mars me $+3.4^{\circ}\text{C}$ mbi normë edhe muaji prill 2019 për Tiranën u karakterizua me temperatura më të larta të ajrit se norma me $+3.5^{\circ}\text{C}$. Kjo situatë ishte rrjedhojë si e masave ajrore të ngrohta që mbizotëruan në mbarë vendin ashtu natyrisht dhe efektit të shtuar rrjedhojë e ndikimit të “Ishullit Urban”, ndërkohë që pjesa tjetër e vendit pati vlera vetëm rreth $+1.9^{\circ}\text{C}$ mbi normë. Po ashtu fundi i muajit u shoqërua dhe me masa ajrore me origjinë nga kontinenti Afrikan. Të dhënat paraqiten në figurën Nr.28, dhe i referohen për krahasim periudhës shumëvjeçare 1961÷1990 (me ngjyrë jeshile), ndërkohë që evidentohen dhe muajt prill të viteve të fundit 2012÷2019, ku qartë shihet se prilli i këtij viti përfshihet në dy ndërshmangiet më të larta.

Figura Nr.28. – Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin prill për vitet 2012÷2019 dhe vlerat e normës referuar periudhës 1961÷1990 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.



RESHJET – NË KËNDVËSHTRIMIN HISTORIK DHE NDRYSHIMET KLIMATIKE

Për të analizuar ndryshimet klimatike natyrisht duhet të kemi vrojtime të sakta, të kryera sipas metodologjisë së OBM dhe të kontrolluara e përpunuara në përputhje me standartet përkatëse. Shumë publikime bëhen në ditët e sotme për klimën e ndryshimet e saj, kahjet që po merr njëri apo tjetri tregues i saj, apo pyetje dhe përgjigje se ku priten pasoja negative apo pozitive.

Në këtë kontekst në këtë buletin në mënyrë të vazhdueshme do të ketë vlerësime shkencore për ndryshimet klimatike në Shqipëri e më gjërë si dhe impaktin që këto kanë apo pritet të kenë në degë të ndryshme të ekonomisë. Në vijim bëhet një analizë shkencore për elementin meteorologjik reshje, se si ato kanë ndryshuar ndër vite dhe si pritet në të ardhmen sipas skenarëve të ndryshëm klimatikë ecuria e tyre. Për këtë është përzgjedhur vendmatja meteorologjike e Bushatit (si dhe 2-3 vendmatje pranë), përfaqësuese të zonës së Fushës së Nën-Shkodrës, jo vetëm për muajin prill, por dhe me një shtrirje gjërë shtrirje kohore ndër vite. Seria kohore 89 vjeçare e përpunuar i takon periudhës 1931÷2019 për muajin prill, ndërsa sa i takon vlerave vjetore seria kohore ajo i referohet periudhës 1931÷2018 (shih figurën Nr. 29).

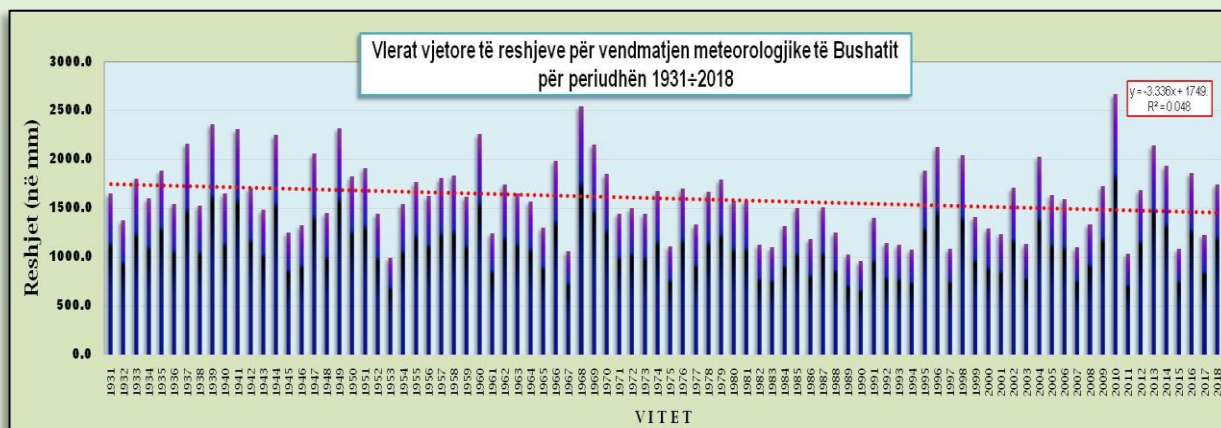


Figura Nr.29. – Vlerat vjetore të reshjeve dhe tendenca e tyre për periudhën 1931÷2018.

Dukshëm evidentohet një tendencë rënie e sasisë së reshjeve vjetore, e cila konfirmon dhe atë çka është thënë në përgjithësi për hapësirën e vendit tonë në lidhje me një rënie të pritshme të reshjeve në vitet në vijim. Gjithashtu është mjaft e rëndësishme të evidentohet dhe fakti se

treguesi i ndryshueshmërisë nga viti në vit i reshjeve, i pasqyruar nëpërmjet devijimit standart paraqet një rënie, siç kjo tregohet dhe në grafikun e dhënë në figurën Nr.30.

Rënia e reshjeve u analizua edhe nëpërmjet periudhave dhjetë-vjeçare, të cilat siç paraqiten në figurën Nr.31 konfirmojnë dukurinë e rënies. Afërsisht me minus 10% shënohet ulja për periudhën më të fundit kohore (2011÷2018) kundrejt viteve të periudhës 1931÷1940. Natyrisht në se kjo analizë nuk do shtrihej në këtë diapazon kohor 89 vjeçar, atëherë mund të kishim edhe vlerësime jo të sakta, siç mund të shihet dhe në figurën Nr. 31, po qe se p.sh., do ti referoheshim vetëm periudhës së fundit 1981÷2018 ku vërehet një tendencë rritje.

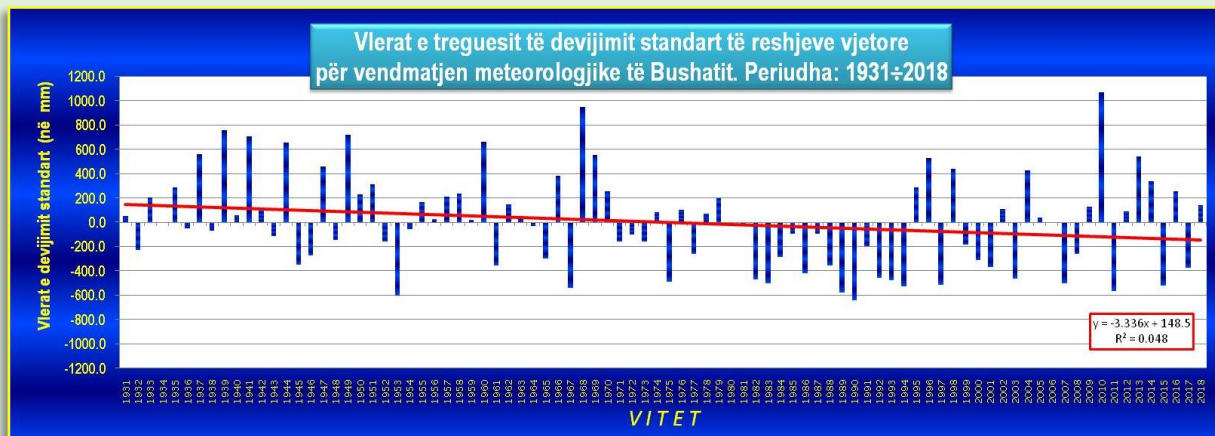
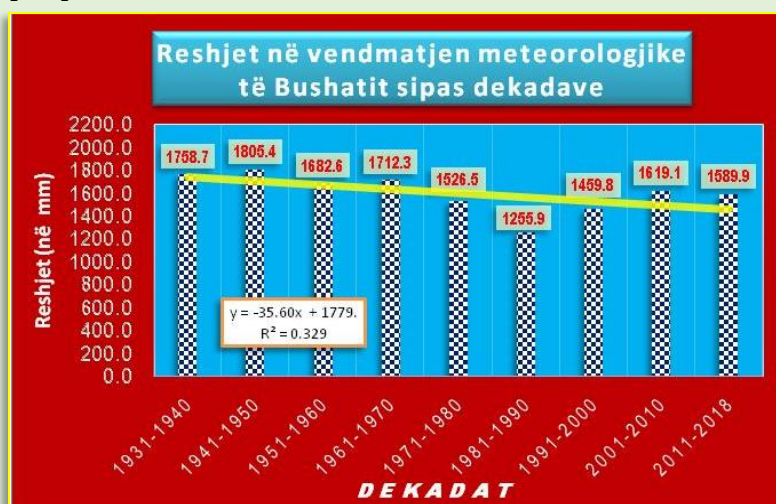


Figura Nr.30. – Vlerat e treguesit të devijimit standart të reshjeve vjetore dhe tendenca e tyre për periudhën 1931÷2018.

Figura Nr. 31.– Vlerat e reshjeve sipas periudhave (dekadike) 10 vjeçare, ku përjashtim bën periudha e fundit, që i referohet periudhës 2011÷2018.

Një tregues veçanërisht me interes kur analizohen reshjet dhe qëndrueshmëria e tyre ndër vite dhe për muaj të caktuar është ai i devijimit standart. Në figurën Nr. 32 paraqiten vlerat e këtij treguesi sipas muajve për vendmatjen meteorologjike të Bushatit referuar serive 88 dhe 89 vjeçare të analizuara. Ky tregues për muajin prill shënon një tendencë rritje, e cila grafikisht është paraqitur në figurën Nr.33.



Një tregues veçanërisht me interes kur analizohen reshjet dhe qëndrueshmëria e tyre ndër vite dhe për muaj të caktuar është ai i devijimit standart. Në figurën Nr. 32 paraqiten vlerat e këtij treguesi sipas muajve për vendmatjen meteorologjike të Bushatit referuar serive 88 dhe 89 vjeçare të analizuara. Ky tregues për muajin prill shënon një tendencë rritje, e cila grafikisht është paraqitur në figurën Nr.33.

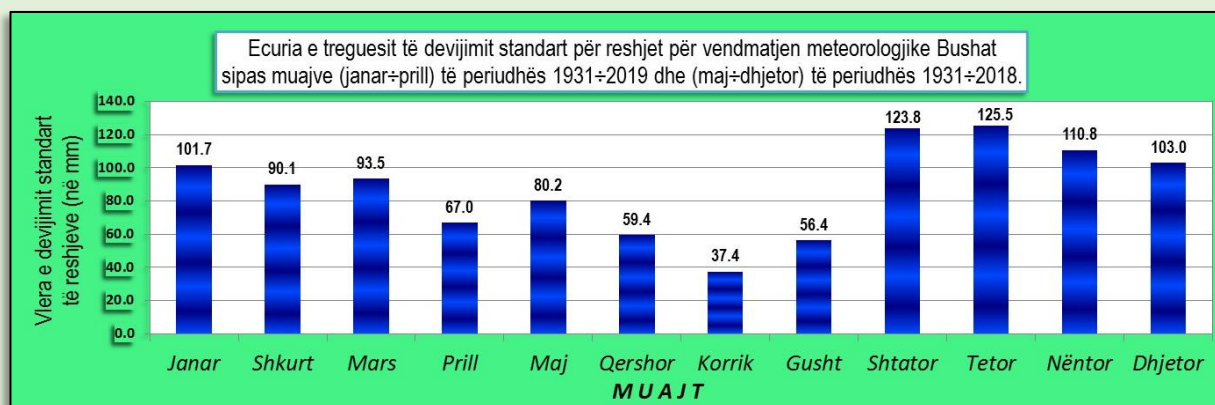


Figura Nr.32. - Vlerat e treguesit të devijimit standart të reshjeve sipas muajve referur periudhave të analizuara: 1931÷2019 (për muajt janar - prill) dhe 1931÷2018 (maj – dhjetor).

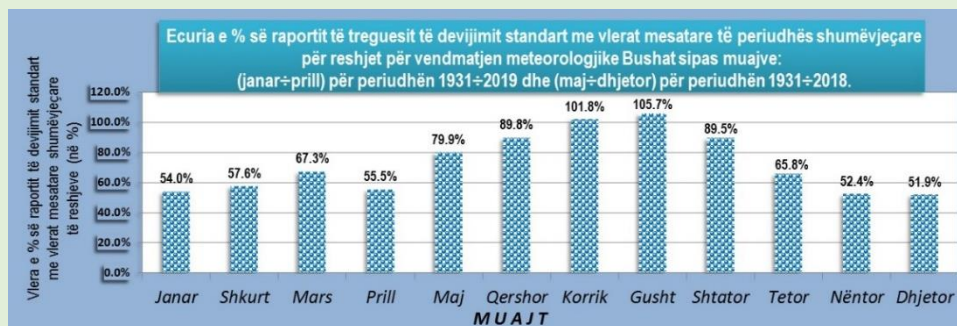


Figura Nr. 33. – Vlerat në % të raportit midis devijimit standard dhe vlerës mesatare shumëvjeçare të reshjeve sipas muajve.

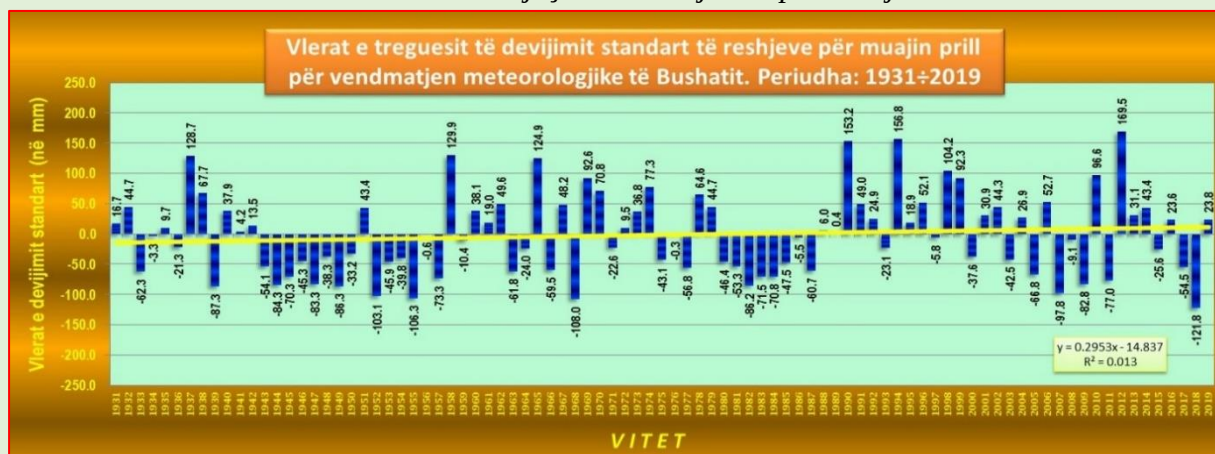


Figura Nr. 34. – Vlerat e treguesit të devijimit standard të reshjeve për muajin prill dhe tendenca e tyre për periudhën 89 vjeçare 1931÷2019.

Nga një analizë më e detajuar në kohë për muajin prill sipas periudhave 10 vjeçare rezultojnë një tendencë rritje për sasinë e reshjeve të muajit prill për vendmatjen meteorologjike të Bushatit, të paraqitur grafikisht në figurën Nr. 35.

Figura Nr. 35. – Vlerat e reshjeve të muajit prill sipas periudhave 10 vjeçare, (ku përjashtim bën periudha e fundit, që është vetëm 9 vite 2011÷2019).

Për një panoramë më domethënëse të reshjeve të vrojuara gjatë muajit prill ndër vite në figurën Nr.36, paraqiten grafikisht reshjet në renditje vlerash nga më e larta tek ajo më e ulët.

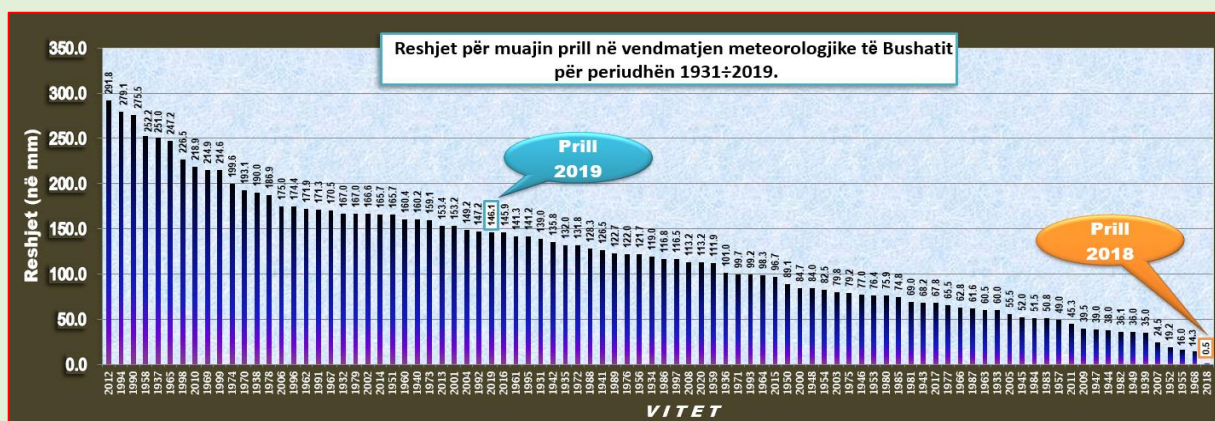
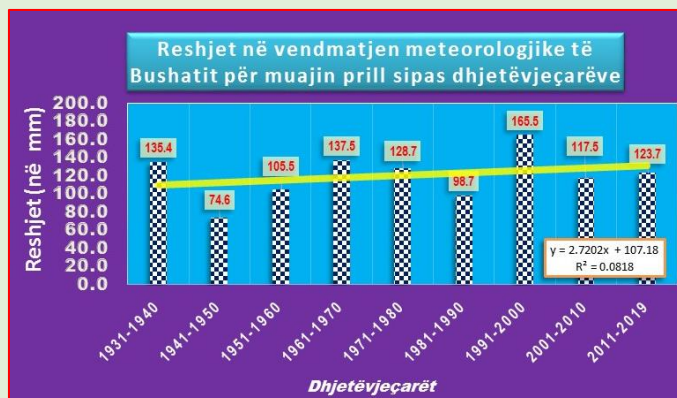


Figura Nr. 36. – Vlerat e reshjeve për muajin prill të renditura nga vlera më e lartë në atë më të ulët për periudhën 89 vjeçare 1931÷2019.



Mars 2019 - Gjatë këtij muaji në territorin e Shqipërisë ka vazhduar një situatë e ngarkuar nga një numër i madh zjarresh. Në tërësi 80 zjarre të ndezur gjatë këtij muaji kanë arritur të shkaktojnë një sipërfaqe të djegur prej 230 ha.

Qarku ku janë raportuar më shumë zjarre gjatë këtij muji ka qenë ai i Dibrës, ku janë raportuar 16 zjarre në total, të cilët kanë djegur një sipërfaqe prej 69 ha. Qarqet Tiranë, Vlorë dhe Korçë kanë pasur gjithashtu një numër relativisht të lartë të zjarreve të ndezura.

Madhësia e sipërfaqes së djegur për zjarr ka qenë mjaft e lartë në qarkun Kukës (4.7 ha për zjarr) dhe në qarkun Dibër (4.3 ha për zjarr), ndjekur nga qarqet Tiranë dhe Vlorë (respektivisht 3.3 dhe 3.2 ha/zjarr). Më poshtë pasqyrohet në tabelën Nr.1 dhe në grafikun Nr.37 numri i zjarreve dhe sasia e hektarëve të djegur për çdo qark gjatë muajit mars 2019, si dhe vlera e sipërfaqes mesatare të djegur për zjarr.

QARKU	Nr. i zjarreve	Sip. e djegur	Sip. mesatare e djegur
BERAT	4	11	2.6
DIBËR	16	69	4.3
DURRËS	4	8	1.9
ELBASAN	8	15	1.9
FIER	8	19	2.3
GJIROKASTËR	2	-	0.2
KORÇË	9	9	1.0
KUKËS	3	14	4.7
LEZHË	2	1	0.5
SHKODËR	5	5	1.1
TIRANË	10	32	3.2
VLORË	9	30	3.3
TOTAL	80	213	2.7

Tabela Nr. 1. - Statistika mbi zjarret e rëna në qarqet e Shqipërisë gjatë muajit mars 2019.

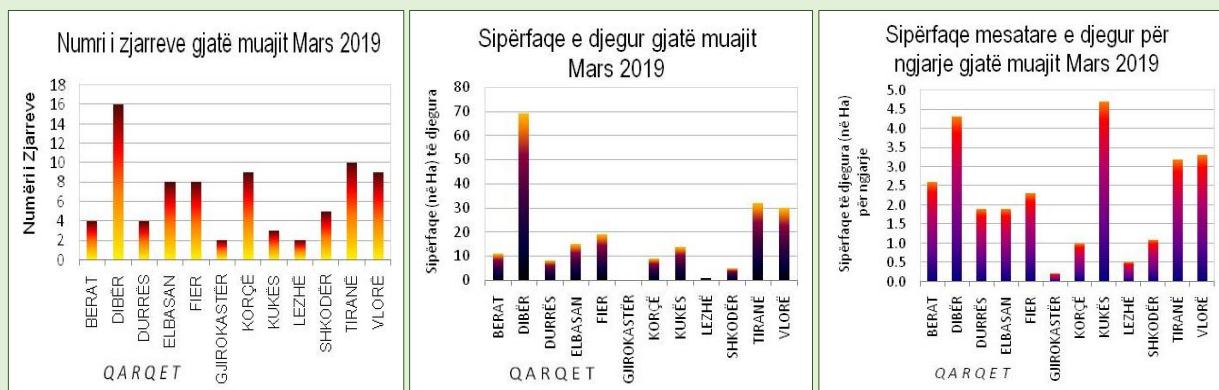


Figura Nr. 37. - Numri i zjarreve, Sipërfaqja e djegur (ha) dhe Sipërfaqja mesatare e djegur për ngjarje (ha/zjarr).

Prill 2019 - Gjatë këtij muaji reshjet e vazhdueshme e ulën ndjeshëm rrezikun për zjarre në pyje. Konkretisht vetëm 9 zjarre u raportuan gjatë këtij muaji, nga të cilët 3 ishin në qarkun Dibër. Zjarret në Dibër arritën të djegin një sipërfaqe prej 10 ha, ndërsa zjarret e rëna në pjesën tjetër të territorit janë shuar pa arritur të shkaktojnë dëme.

Më poshtë pasqyrohet në tabelën Nr. 2 numri i zjarreve dhe sasia e hektarëve të djegur për çdo qark gjatë muajit prill, si dhe vlera e sipërfaqes mesatare të djegur për ngjarje.

Kujtojmë që gjatë muajve shkurt dhe mars situata e zjarreve ka qenë mjaft problematike veçanërisht në qarkun Dibër.

Një tregues pozitiv është fakti që sipërfaqja mesatare e djegur për ngjarje ka qenë në rënie të ndjeshme nga muaji shkurt deri në muajin prill 2019.

Tabela Nr. 2. - Statistika mbi zjarret e rëna në qarqet e Shqipërisë gjatë muajit prill 2019.

QARKU	Nr. i	Sip. e djegur	Sip. mesatare e djegur
BERAT	-	-	-
DIBËR	3	10	3.3
DURRËS	-	-	-
ELBASAN	-	-	-
FIER	1	-	-
GJIROKASTËR	-	-	-
KORÇË	2	-	-
KUKËS	-	-	-
LEZHË	-	-	-
SHKODËR	1	-	-
TIRANË	1	-	-
VLORË	1	-	-
TOTAL	9	10	

STUHITE - Në kontinentin European gjatë muajit prill 2019, sipas qendrës eksperimentale të monitorimit dhe parashikimit european ESTOFEX,

stuhitë në tërësi ishin të pranishme në nivel mesatar. Gjithësej u vrojtuan 13 stuhi të kategorisë së parë, 5 të kategorisë së dytë dhe asnjë e kategorisë së tretë. Më poshtë pasqyrohet në figurën Nr.38 numri i stuhive të kategorisë 1 për muajin prill për periudhën 2006÷2019. Ajo që bie në sy gjatë këtij muaji është fakti i pasqyruar dhe në figurën Nr.39, i numrit më të lartë të stuhive të kategorisë së dytë të regjistruara në kontinentin tonë gjatë gjithë këtyre viteve të fundit.

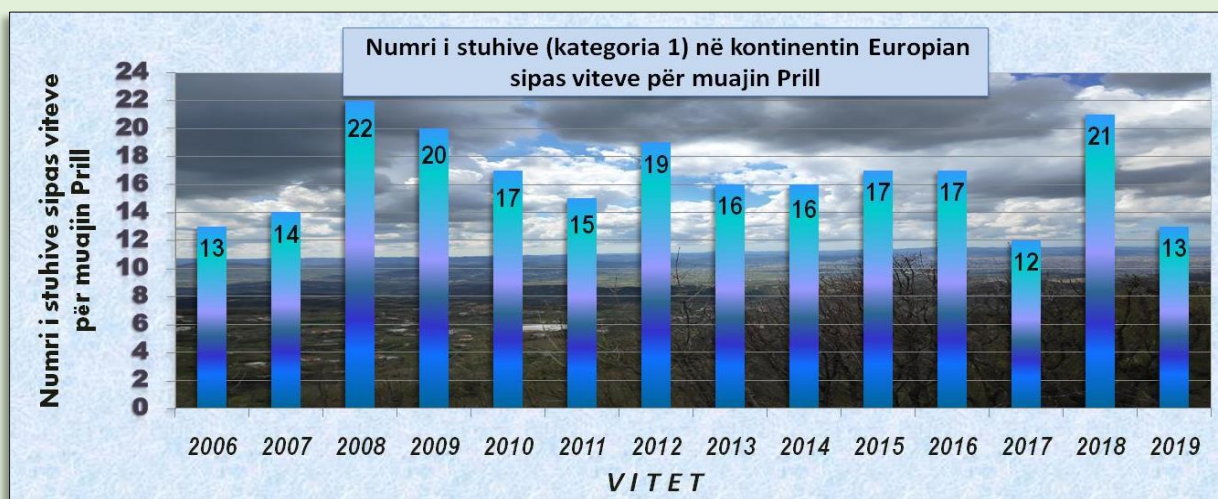


Figura Nr.38. - Numri i stuhive të kategorisë së parë për muajin prill për periudhën 2006÷2019, referuar sistemit ESTOFEX.

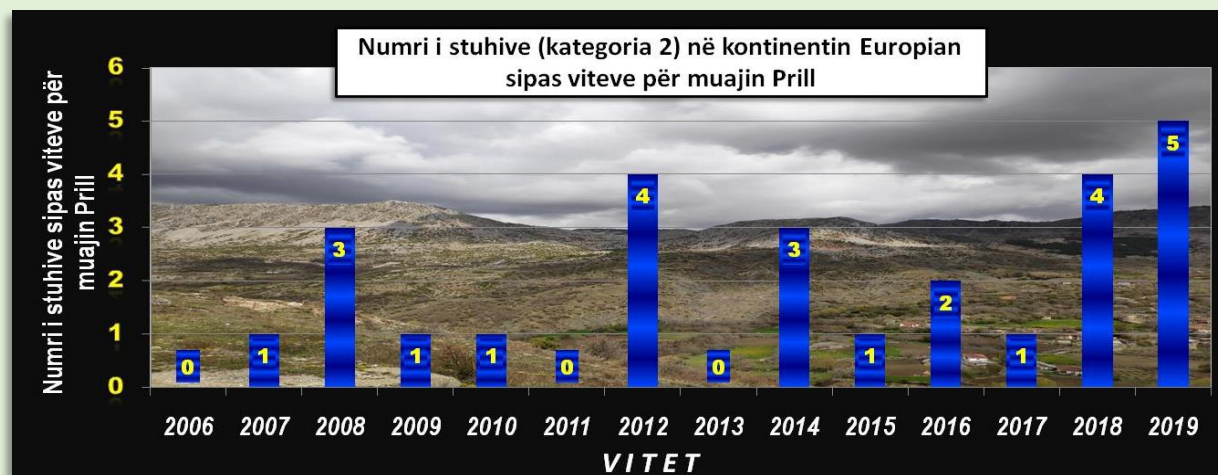


Figura Nr.39. - Numri i stuhive të kategorisë së dytë për muajin prill për periudhën 2006÷2019, referuar sistemit ESTOFEX.

Gjatë këtij muaji stuhitë dominuan kryesisht mbi pjesën kontinentale. Për ilustrim në figurën Nr.40 paraqitet situata e datës 23 Prill 2019. Në total numri i stuhive gjatë katër muajve të parë të vitit 2019 ishte 36 për kategorinë e parë, 9 për kategorinë e dytë dhe asnjë për kategorinë e tretë.

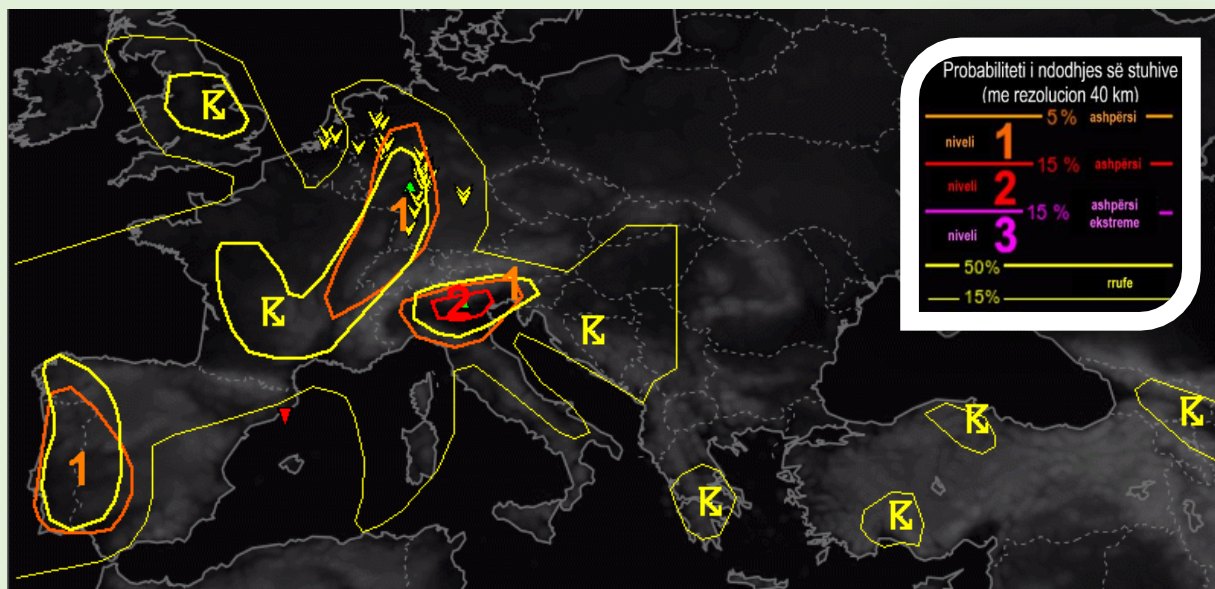


Figura Nr.40. Situata e pritshme për stuhi të kategorive 1, 2 dhe 3 e vlerësuar më datë 23 prill 2019 në ora 22:33 UTC për dy ditët në vijim në kontinentin European.

PLUHURI Sipas platformës SKIRON - Parashikimi Rajonal Europian – për zonën e Detit Mesdhe (AM & WFG), përqëndrimi i pluhurit afër sipërfaqes së tokës arriti vlera të larta siç paraqitet në figurat e mëposhtme Nr.41 dhe Nr. 42:

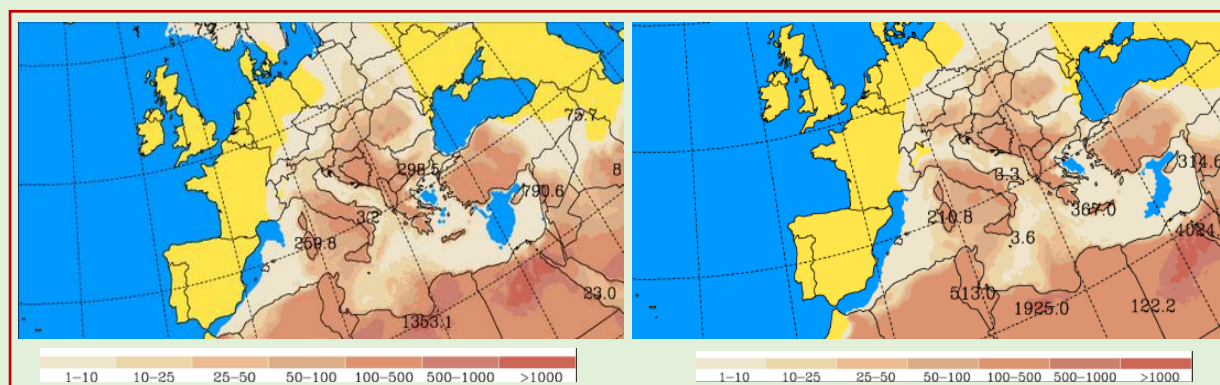


Figura Nr.41. - Përqëndrimi i pluhurit $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Figura Nr. 42. - Përqëndrimi i pluhurit $\mu\text{g}/\text{m}^3$, datë: 25.04.2019 ora 12:00. datë: 25.04.2019 ora 18:00.

Në datat 25 dhe 26 prill 2019 u vu re një rritje e aerosoleve në atmosferë. Aerosolet kanë ndikim të drejtpërdrejtë, në difraksionin e dritës së Diellit. Si një efekt indirekt, aerosolet në atmosferën e ulët mund të modifikojnë madhësinë e grimcave të reve, duke ndryshuar mënyrën se si retë reflektojnë dhe absorbojnë dritën e Diellit, duke ndikuar kështu në bilancin e energjisë në Tokë. Për shkak se pluhuri është i përbërë nga minerale, grimcat jo vetëm thithin dritën e diellit por dhe e shpërndajnë atë. Përqëndrimi i aerosoleve mendohet se është më i lartë në hemisferën veriore, ku përqëndrohet veprimtaria industriale dhe ku aerosolet mund të qëndrojnë në atmosferë për rreth 3 deri në 5 ditë. Në figurat Nr. 43 dhe Nr. 44 paraqitet përqëndrimi i aerosoleve në dy orë të ndryshme të datës 26 prill 2019.

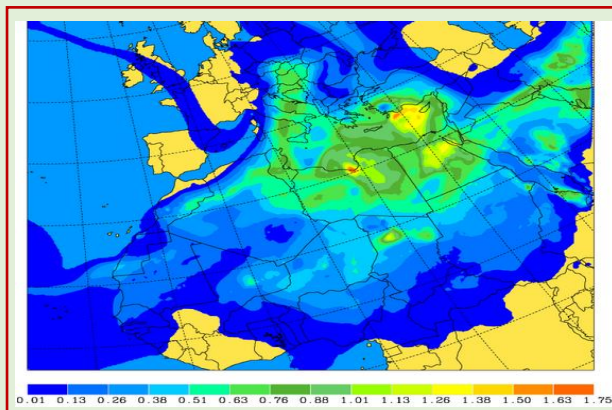


Figura Nr.43.-Përqëndrimi i aerosoleve në 550 nm në datë:26.04.19 ora 12:0

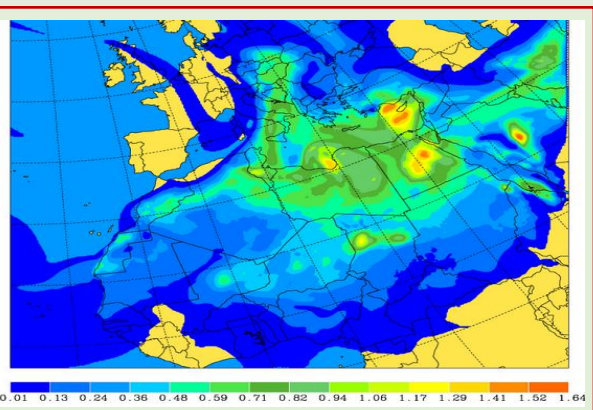


Figura Nr.44.-Përqëndrimi i aerosoleve në 550 nm datë: 26.04.19 ora 18:00.

VLERËSIME MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Në figurat në vijim Nr.45 dhe Nr.46 paraqiten Parashikimet meteorologjike afatmesme dhe afatgjata mbi kushtet meteorologjike të pritshme mbi hapësirën e kontinentit European dhe të Mesdheut për muajt e ardhshëm. Konkretisht, paraqiten vlerësimet për çdo muaj për 4 muajt në vijim Qershor - Shtator 2019.

Në pamjet përkatëse mbi temperaturat dhe anomalitë e tyre për kontinentin tonë, specifikisht për vendin tonë evidentohen se për muajin qershor do të kemi temperatura ajri të pritshme rreth normës. Por, bazuar në informacionet e parashikimit për reshjet figurë Nr.46 në muajin qershor priten rreshje mbi normën.

Vlerësimi i probabiliteteve për temperaturat e ajrit për muajt: Qershor - Shtator 2019 Përgatitur: MAJ 2019

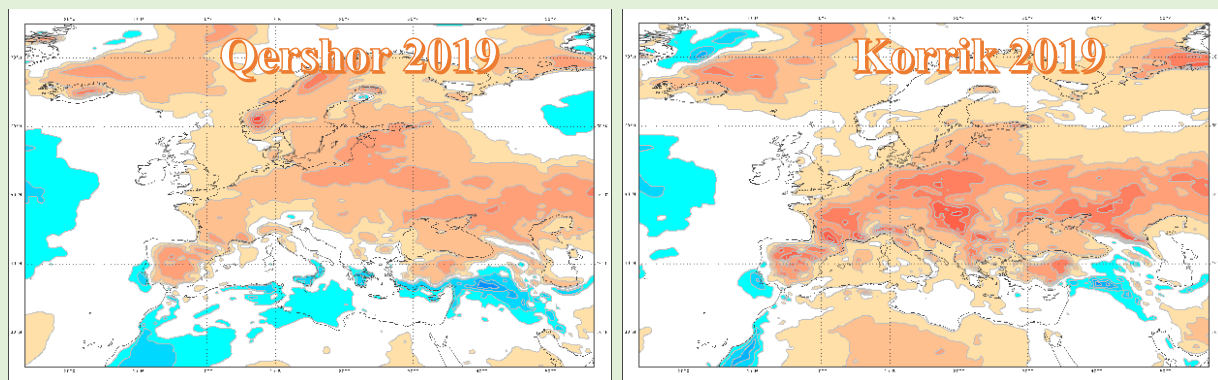
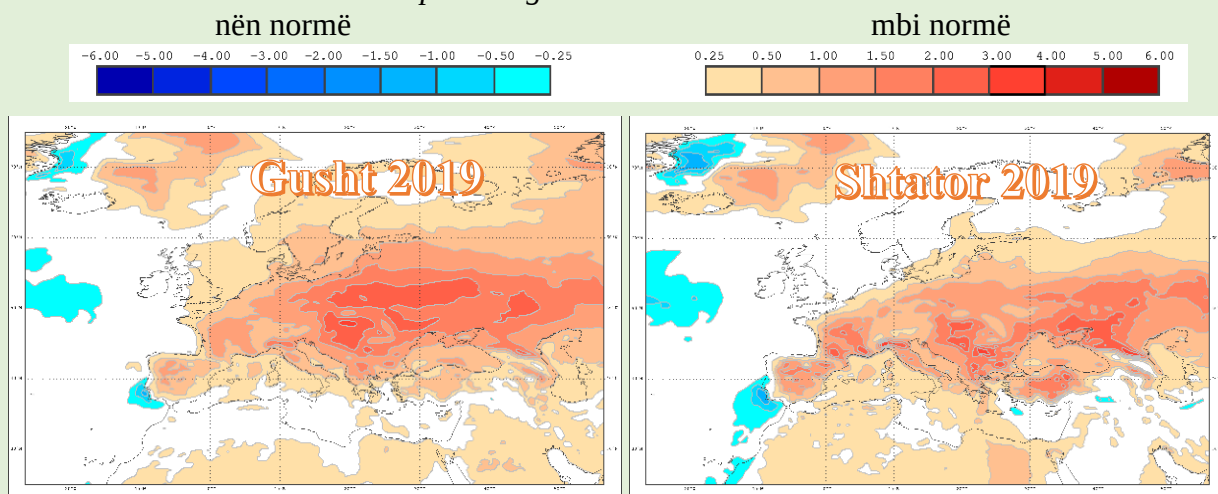


Figura Nr.45.– Vlerësimi i probabiliteteve për devijimet e temperaturave nga norma (në °C) sipas kategorive më të mundshme.



Ndërsa, për tre muajt në vijim evidentohen probabilitete që anojnë për temperatura ajri të pritshme dukshëm mbi normë. Në këto vlerësime që janë rezultat i produkteve të marra nga modele profesionale shkencore merret në konsideratë dhe dukuria “El Nino” si dhe faktorë të tjerë që ndikojnë në ecurinë e klimës për muajt në vijim.

Reshjet për periudhat përkatëse, të pasqyruara në figurat Nr.46, tregojnë një situatë të pritshme me thatësi të theksuar, por gjithësesi duhet evidentuar fakti se rajonet pranë vendit tonë janë të predispozura për dukurinë e thatësirave.

Vlerësimi i probabiliteteve për reshjet për muajt:
Qershor - Shtator 2019 **Përgatitur: MAJ 2019**

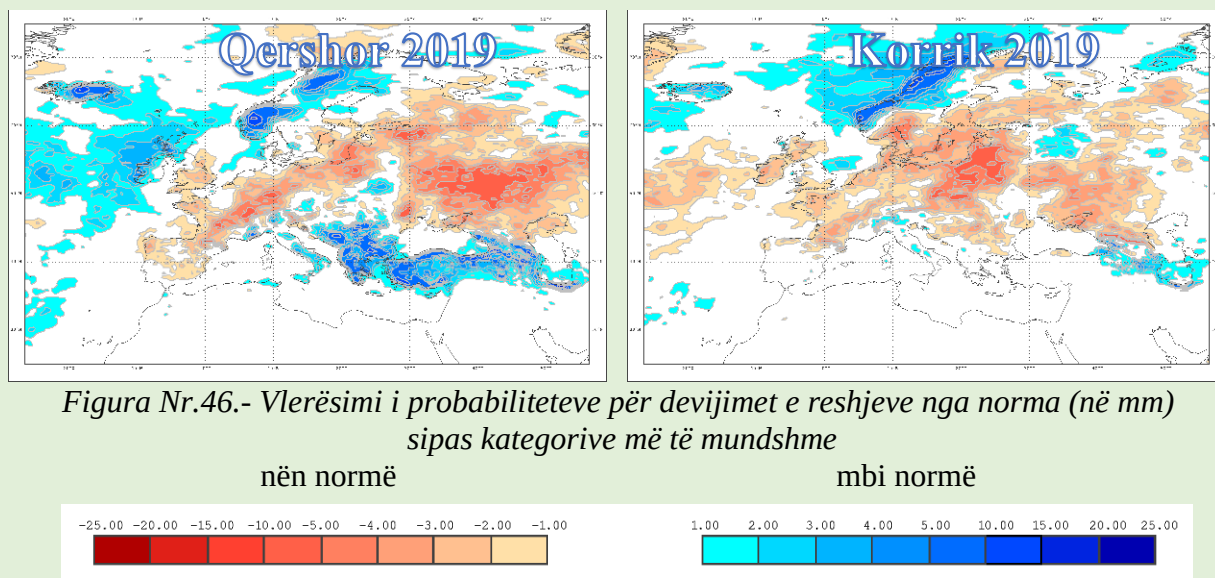


Figura Nr.46.- Vlerësimi i probabiliteteve për devijimet e reshjeve nga norma (në mm) sipas kategorive më të mundshme

Për më shumë informacione për motin e pritshëm në muajt në vijim apo për zona të caktuara të vendit tonë jeni të mirëpritur të kontaktoni pranë institucionit tonë.

Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
IGJEUM – UPT

Gjërat kyçe për të kuptuar verën përballë grohjes së motit.

Vjelje të hershme, vreshta - mbjellje të reja, cilësia e verës.....

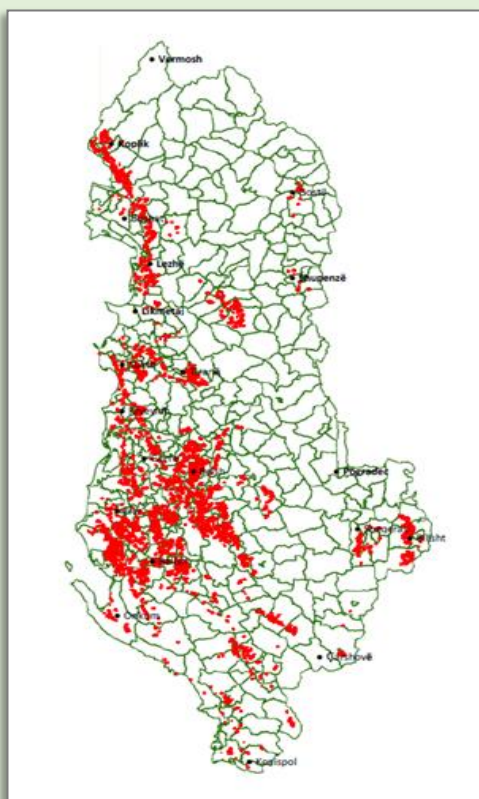
Një raport i publikuar në nëntor të vitit 2018 prej INRA tregon se nga tani deri në vitin 2050 ngrohja klimatike do të modifikojë në mënyrë të qëndrueshme dhe të fortë peizashin e vreshtave franceze. (Aleksandra Pihen, «Sciences et Vie», Nr.1219, prill 2019).

Të gjitha vreshtat janë prekur prej ngrohjes së klimës. «*Ekulibri aromatik në verërat do të dalë i ndyshuar. Nëse nuk bëjmë asgjë, atëherë do të shkojmë ti biem murit me kokë*», paralajmëron Jean-Pascal Goutouly, ekofiziologjist në INRA, Bordo.

Nëse disa rajone po gëzohen pasi së afërmi do të përzgjidhen për vreshtari, rajone të tjera nuk do të ruajnë emrat e mëdha të verërave, veçse me çmimin e përshtatjes. Pra, i gjithë zinxhiri i prodhimit të verës po mobilizohet për të imagjinuar strategjitë e reja, duke vënë para së gjithash në krye inovacionin.

Fillimisht, duke vlerësuar larminë gjenetike me anën e zgjedhjes së nën-shartesave, duke kombinuar një pjekje të vonë me ato me më shumë rezistencë ndaj thatësisë, apo ndaj sëmundjeve dhe ndaj temperaturave të larta. Më pas duke përshtatur proceset enologjike - zgjedhjet e majave, kontrollin e temperaturave, teknikat e shtrydhjes së alkoolit apo dhe të acidifikimit.

Modifikimi i praktikave që mundësojnë të mbrohet hardhia/rrushi prej të nxehtit, brezat pyjorë, shtesa organike, lidhja në tela me kate, gjetëzime më të lehta – dhe evolucionin e organizimit gjeografik – varietete të mbishartesave të rishpërndara në zonat sipas natyrës së tokave, pjerrësisë së shpatit, lartësisë mbi nivelin e detit apo edhe ekspozicionin – të gjitha së bashku do të jenë leva të pa kundërshtueshme.



Për impaktin e ndryshimeve klimatike në Shqipëri në vreshtari (shih dhe figurën Nr. 47), në buletinet e ardhshme do të publikohen informacione me vlerë për përdoruesit.

Figura Nr.47. – Pasqyrimi i hartës me vreshta në Shqipëri, sipas të dhënave të vitit 2017 dhe i vendndodhjes së disa stacioneve meteorologjike në këto hapësira, të predispozuar për tu rinovuar me pajisje të reja monitorimi së shpejti.

1 Ngrohja po modifikon tashmë ciklet e hardhisë.

Ngritja e temperaturave shpejton zhvillimin e hardhisë. Çelja e sythave, lulëzimi, dhe larosja e kokrrave (pjekja) janë më të hershme në të gjithë rajonet e vreshtarisë.

Përshejtimi i datës së larosjes prej vitit 1989 (i shprehur në ditë për çdo dhjetëvjeçar).



2 Vjeljet kryhen gjithnjë e më herët.

15 ditë në Saint-Émilion dhe në luginën e Rhonit, 26 ditë në Alzasë... Vjeljet kryhen mesatarisht dy javë më herët se sa në vitin 1980 në të gjithë zonat e vreshtarisë në Francë. Por, këto vjelje të hershme, ndonjëherë të kryera, që në fund të gushtit fillim i shtatorit në temperatura akoma verore, nuk janë pa pasoja për shpërbërjen e përbërjeve aromatike të frerëve / kokrrave të rrushit. Për të gjetur më pak freski të veshulëve / frerëve të rrushit, atëherë vjeljet gjatë natës do të mund të bëheshin një normë.

3 Verëra gjithnjë e më shumë të alkoolizuara.

Prej 30 vjetësh, dallimi midis kohës së grumbullimit të sheqerave dhe datës së pjekurisë fenolike - pjekja e disa pjesëve të forta të rrushit (farat, cipat) po thellohet, ato që prodhojnë antocianat dhe taninat përgjegjëse të strukturës dhe të ngjyrës. Rezultati: verërat janë gjithnjë e më shumë «të alkoolizuara» dhe gjithnjë e më pak acide. Shtimi i gradës alkolike të mundshme gjatë 30 viteve të fundit është si vijon:



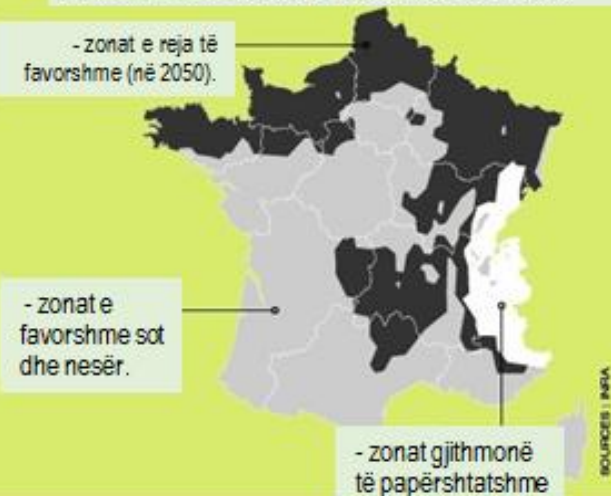
4 Ndryshimet klimatike ndonjëherë janë dobiprurëse, por shumë shpesh janë shkatërruese.

Cilësia përfundimtare e verërave varet prej ndërveprimeve të ndërlikuara midis treguesve të ndryshëm të klimës, ndryshoreve në shkallën e shtrirjes së varieteteve dhe të çdo zone apo rajoni. Rritja e gazit karbonik CO₂ është e favorshme për prodhimin bimor; thatësira kërkon nevojë të rritura për ujë; valët e të nxehtit provokojnë djegie të kokrrave... Pa folur për ngjarje të ftohta, ciklone apo shtërngata e rrebeshe të breshërit.

Rritje e CO ₂	+	+	-	+
Rritje e Temperaturës	+	+	-	-
Thatësira	-	+	-	-
Stres termik	-	-	-	-

5 Ndryshimet klimatike ndonjëherë janë dobiprurëse, por shumë shpesh janë shkatërruese.

Me një rritje të temperaturës që mund të arrijë në skenarët më të kë, deri në 5,3°C mesatarisht nga tani deri në fund të shekullit, dhe pothuaj e gjithë Franca do të pëlqejë për të mbjellë vreshtari.



Ky material me titull "Ndryshimet Klimatike dhe Vreshtaria" u përkthye dhe u përshtat për këtë buletin nga Dr. I. Salillari dhe Dr. I. Mehmeti në bashkëpunim me Prof. P. Zorba të IGJEUM.

Ajri është një komponent thelbësor për jetën dhe shumica e qytetarëve janë mjaft të preokupuar për cilësinë e tij. Çdo njeri thith mesatarisht 14 kg ajër në ditë, duke pirë vetëm 2 kg ujë dhe ngrënë 1,5 kg ushqime. Me çdo frymëmarrje, ne thithim oksigjenin e nevojshëm, por edhe sasi të vogla të gazrave potencialisht të dëmshëm si dhe grimca të vogla. Këta përbërës ndikojnë drejtpërsëdrejti në shëndetin tonë dhe ne duhet të jemi të vetëdijshëm për të. Hulumtimet tregojnë se efektet e dëmshme shëndetësore jo vetëm që rezultojnë nga ngjarje akute, por edhe nga ekspozimi kronik, duke reduktuar jetëgjatësinë e njeriut për më shumë se tetë muaj. Ky zvogëlim arrin në më shumë se dy vjet për qytetet dhe rajonet më të ndotura të botës.

Cilësia e ajrit nuk është problem lokal. Ashtu si retë lëvizin nëpër qiell, ndotja transportohet nga një vend në tjetrin nga rrymat ajrore në atmosferë. Vëzhgimet, si nga satelitët dhe nga toka, mund të ofrojnë një pamje të cilësisë së ajrit, por ato gjithësesi nuk kanë aftësi reale parashikuese.

Gjatë datave 22 prill deri në 28 prill 2019, Europa u përshkrua nga një masë ajri nga Afrika, e cila solli pluhurin e Saharasë. Vendi jonë u prek dukshëm nga pluhuri duke shkaktuar rritje të ndotjes së ajrit nga grimcat e pluhurit (PM). Figura në vijim Nr.48 jep një panoramë të situatës së datës 25 prill 2019.

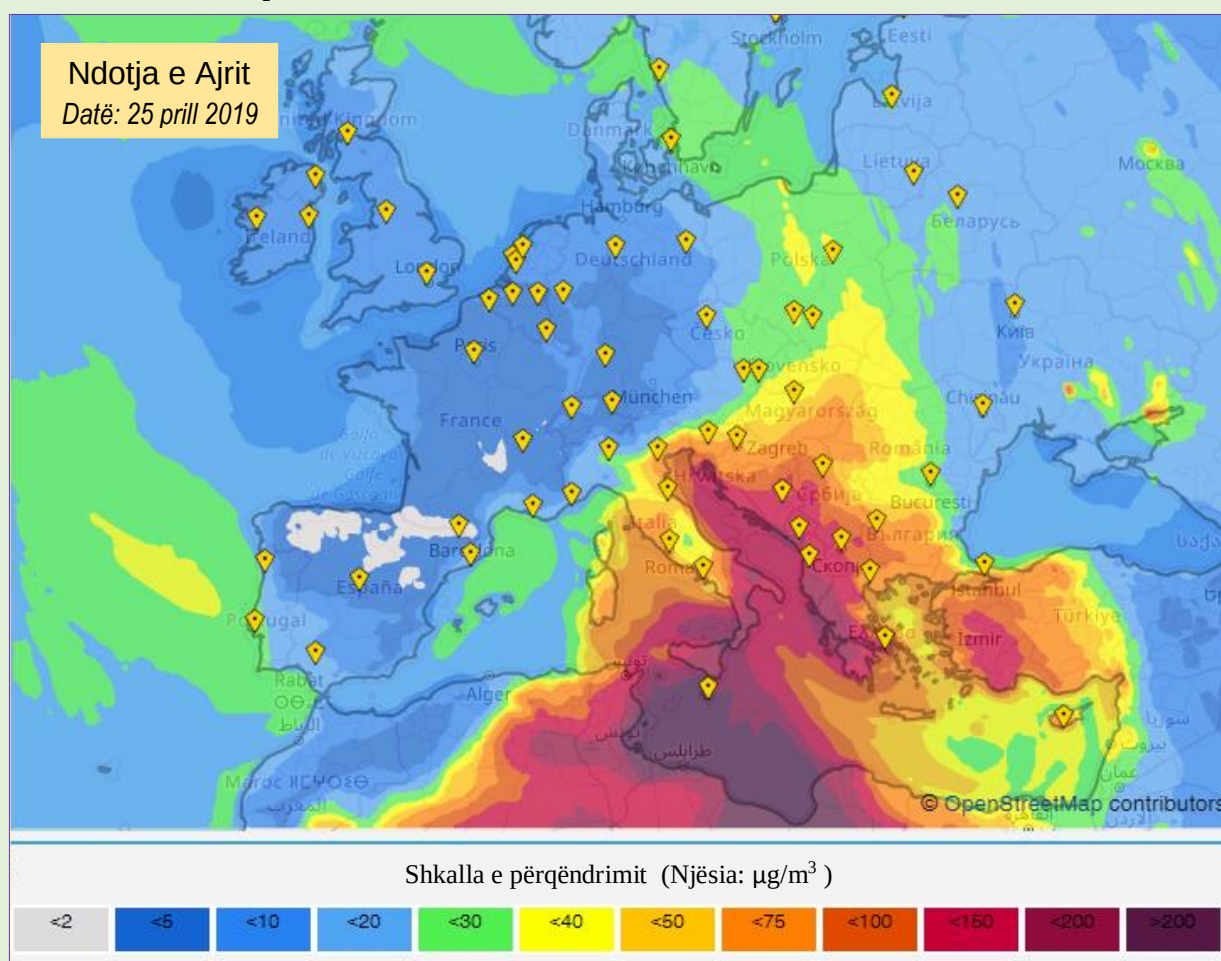


Figura Nr. 48. – Situata kontinentale me shpërndarjen e pluhurit më datë 25 prill 2019.

Cilësia e Ajrit sipas nivelit të ndotjes nga elementë të ndryshëm.

Nisur nga pamjet satelitore, të cilat paraqesin një nivel shumë të lartë të ndotjes nga grimcat e pluhurit (PM) gjatë këtyre ditëve, $150 \div 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, referuar tabelës së mëposhtme, mund të thuhet se cilësia e ajrit është shumë e varfër, e thënë ndryshe e pashëndetshme apo shumë e dëmshme për njerëzit.

Burimi i informacionit: European Air Quality (Coopernicus).

Ndotësit	Niveli i ndotjes (përqendrimi i ndotësve shprehet në $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	1	2	3	4	5
	Shumë e mirë	E mirë	Mesatare	E varfër	Shumë e varfër
Ozon (O_3)	0-80	80-120	120-180	180-240	240-600
Dioksid Azoti (NO_2)	0-40	40-100	100-200	200-400	400-1000
Dioksid Sulfur (SO_2)	0-100	100-200	200-350	350-500	500-1250
Grimcat e Pluhurit më të vogla se $10\mu\text{m}$ (PM_{10})	0-20	20-35	35-50	50-100	100-1200
Grimcat e Pluhurit më të vogla se $2.5\mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2.5}$)	0-10	10-20	20-25	25-50	50-800

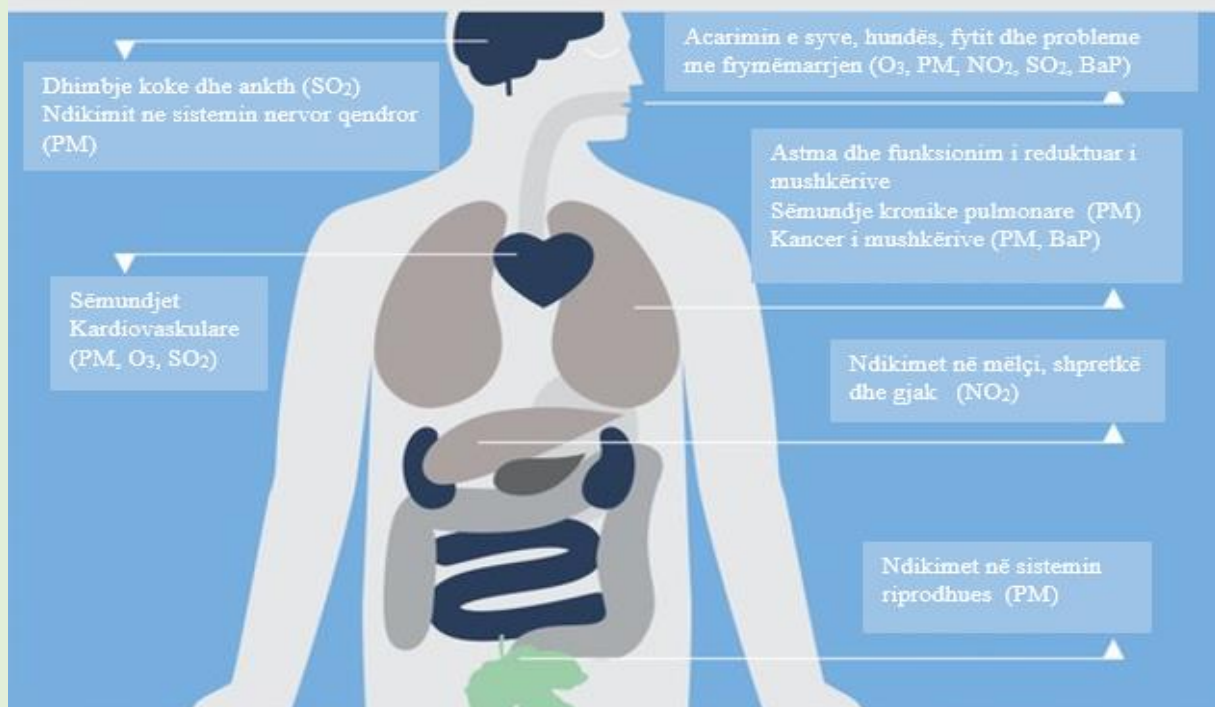


European Environment Agency 

Ndikimet në shëndet nga ndotja e ajrit

Ndotësit e ajrit kanë një ndikim serioz në shëndetin e njeriut.

Fëmijët dhe të moshuarit janë veçanërisht më të rrezikuar.



Grimcat e pluhurit (PM) janë grimca që qëndrojnë pezull në ajër. Pluhuri, karboni i zi, kripërat e detit dhe grimcat e kondensuara nga kimikate të caktuara mund të klasifikohen si ndotës PM.

Niveli bazë i Ozonit (O_3) formohet nga reaksionet kimike (nën veprimin e rrezeve të diellit, UV) që përfshijnë ndotësit e emetuar në ajër, duke përfshirë gazrat nga transporti, nxjerrjen e gazit natyror, landfill-et dhe kimikatet shtëpiake.

Benzo Pirene (BaP) vjen nga djegia e papërpunuar e lëndëve djegëse. Burimet kryesore përfshijnë djegien e drurit dhe mbeturinave, prodhimin e qymyrit, çelikut dhe motorëve të automjeteve.

Dioksid Azoti (NO_2) shkaktohet kryesisht nga proceset e djegies të tilla si ato që ndodhin në motorët e makinave dhe termocentralet.

Dioksid Squfuri (SO_2) emetohet nga djegia e lëndëve që përmbajnë sulfur, për ngrohje, prodhimin dhe transportin e energjisë.

97%

e europianëve janë të ekspozuar ndaj përqendrimit të O_3 , sipas rekomandimeve të Organizatës Botërore të Shëndetësisë.

EUR 220-300

është vlera që i kushtoi çdo qytetari europian, ndotja nga 10000 veprimatritë më të mëdha ndotëse në Evropë, gjatë vitit 2009.

63%

e europianëve janë shprehur se gjatë dy viteve të fundit kanë ulur përdorimin e makinave me qëllim përmirësimin e cilësisë së ajrit.

Përgatitur nga: Ing. Anira Gjoni, Departamenti i Klimës dhe Mjedisit.

P Ë R M B A J T J A / C O N T E N T S

<i>Në gjuhën shqipe</i>	<i>In English language</i>	<i>F/P</i>
▪ Situata sinoptike e muajit Prill 2019. ▪ Karakteristikat meteorologjike të muajit krahasuar dhe me vlerat për periudha të ndryshme shumëvjeçare. - Temperaturat e ajrit. ○ Temperaturat mesatare, maksimale dhe minimale të ajrit. ○ Ecuria ditore e vlerave të temperaturave minimale e maksimale për disa vendmatje meteorologjike. ○ Anomalitë e temperaturave kundrejt normës klimatologjike (1961÷1990). ○ Situata e temperaturave në shkallë kontinentale dhe krahasimi me vlerat e periudhës (1981÷2010). ▪ Reshjet atmosferike dhe treguesit përkatës krahasuar me periudhat të ndryshme shumëvjeçare. ○ Vlerat mujore të reshjeve si dhe krahasimi me vlerat e normës. ○ Numri i ditëve me reshje mbi një prag të caktuar. ○ Vlerat maksimale 24 orëshe të reshjeve për muajin prill 2019. ○ Breshëri ○ Dëbora ○ Ndryshimet klimatike dhe klima urbane ▪ Zjarret ▪ Stuhitë & Pluhuri gjatë muajit prill 2019. ▪ Parashikimi i vlerave të pritshme për temperaturat dhe reshjet për muajt në vijim, në shkallë rajonale. ▪ Informacionet më të fundit shkencore mbi klimën: “Vreshtaria dhe ndryshimet klimatike” dhe “Cilësia e ajrit”.	▪ Synoptic situation of April 2019. ▪ Meteorological characteristic of the month compared as well as with multiannual period values. - Air temperatures. ○ Mean, maximal and minimal air temperatures. ○ The daily ongoing of minimal and maximal temperatures for some meteorological stations. ○ The anomaly values of temperatures compare to climate norm (1961÷1990). ○ The temperature situation in continental scale and comparison with the period (1981÷2010). ▪ Atmospheric precipitation and the respective indexes compared with different multiannual periods. ○ Monthly value of precipitation compared with norm values. ○ The number of days with precipitation values over a certain threshold. ○ Maximal 24 hours values of precipitation for April 2019. ○ Hails ○ Snow ○ Climate change and urban climate. ▪ Fires ▪ Storms & Dust during the April 2019. ▪ The forecast of temperatures and precipitation values for the next coming months in regional scale. ▪ The latest scientific information related to the climate: “The viticulture and climate change” and “The air quality”.	3 6 6 8 10 10 11 11 11 13 14 15 18 19 21 23



Situata e pluhurit mbi vendin tonë më datë 25 prill 2019 e ilustruar me një pamje nga qielli mbi Tiranë në orën 13:49, ku rrezet e Diellit arrijnë mjaft të dobëta.

The dust situation on our country on April 25, 2019, illustrated with a sky view over Tirana at 13:49, where the rays of the Sun reach very weak.

Për të lexuar buletinet e tjera jeni të mirëpritur të vizitoni faqen përkatëse, duke klikuar në link-un e IGJEUM-it.

To read the other bulletins you are welcome to visit the respective web site, by clicking on the link of IGEWE.



<http://www.geo.edu.al>



Scientific & Editorial Board:

Prof.Dr. Petrit ZORBA - Head of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Prof.Dr. Sylë TAHIRSYLAJ - University of Prishtina – Republic of Kosova.

Dr. Albana HASIMI - Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Subject Editors (Co-Editors):

Prof. Assoc. Oltion MARKO - Head of Environmental Engineering Department, Faculty of Civil Engineering, Polytechnic University of Tirana, Albania.

External Reviewers:

Dr. José A. GUIJARRO - AEMET – Madrid, Spain.

Editorial Board approved by the Director of IGEWE – Prof.Assoc.Dr. Fatos HOXHAI

Ky buletin u realizua me kontributin e punonjësve të Departamentit të Klimës & Mjedisit të IGJEUM sipas rubrikave si vijon:

This bulletin has been realized by the staff contribution of the Department of Climate & Environment by rubrics as follow:

Data digitalization: Dr. A. Hasimi, Dr. E. Çomo, Dr. A. Bardhi, Ing. A. Gjoni & students: E. Hoxha of UPT & G. Çela of UT.

Data control, verification and elaboration by appropriate software: Prof. P. Zorba, Msc. A. Gjoni.

Evaluation of monthly synoptic situation: M.Sc. M. Marku.

Evaluation of monthly meteorological characteristics and climate change: Prof. P. Zorba.

Dust analysis: Prepared by Dr. E. Çomo.

Fires evaluation: Prepared by Dr. O. Jaupaj.

Storm analysis: Prepared by Dr. E. Çomo.

Medium & long-term weather forecast: Prepared by Dr. A. Hasimi.

Scientific Information: "The viniculture and climate change" prepared by Dr. I. Salillari, Dr. I. Mehmeti, Prof. P. Zorba & "Air quality" prepared by Ing. A. Gjoni.



"Buletini Mujor Klimatik"
Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
IGJEUM-UPT.
Tiranë © 2019.



Please consider the environment before printing this bulletin.