

SAYISAL MODELLER VE YER KARTININ YORUMLANMASI

Havanın belirli bir yüzey üzerine yaptığı baskıya hava basıncı denir. Alçak ve yüksek basınç olmak üzere basınçlar ikiye ayrılır. 1013 milibar ve üstü yüksek basınç ifade ederken 1013 milibar ve altı alçak basınç ifade eder. Milibar ise sayısal modellerde kullanılan basınç birimidir. Alçak basınç alanlarında, hava kütleleri yükseldikçe soğuyup ağırlaşır ve taşıdıkları nem yoğunlaşarak bulutları oluşturur. Bu nedenle alçak basınç alanlarının olduğu yerlerde hava genelde kapalı ve yağışlıdır. Yüksek basınç alanlarında, hava kütleleri alçaldıkça ısınır ve genişler. İçlerindeki nem yoğunlaşamaz. Bu nedenle yüksek basınç alanlarının olduğu yerlerde hava genelde açık ve güneşlidir.

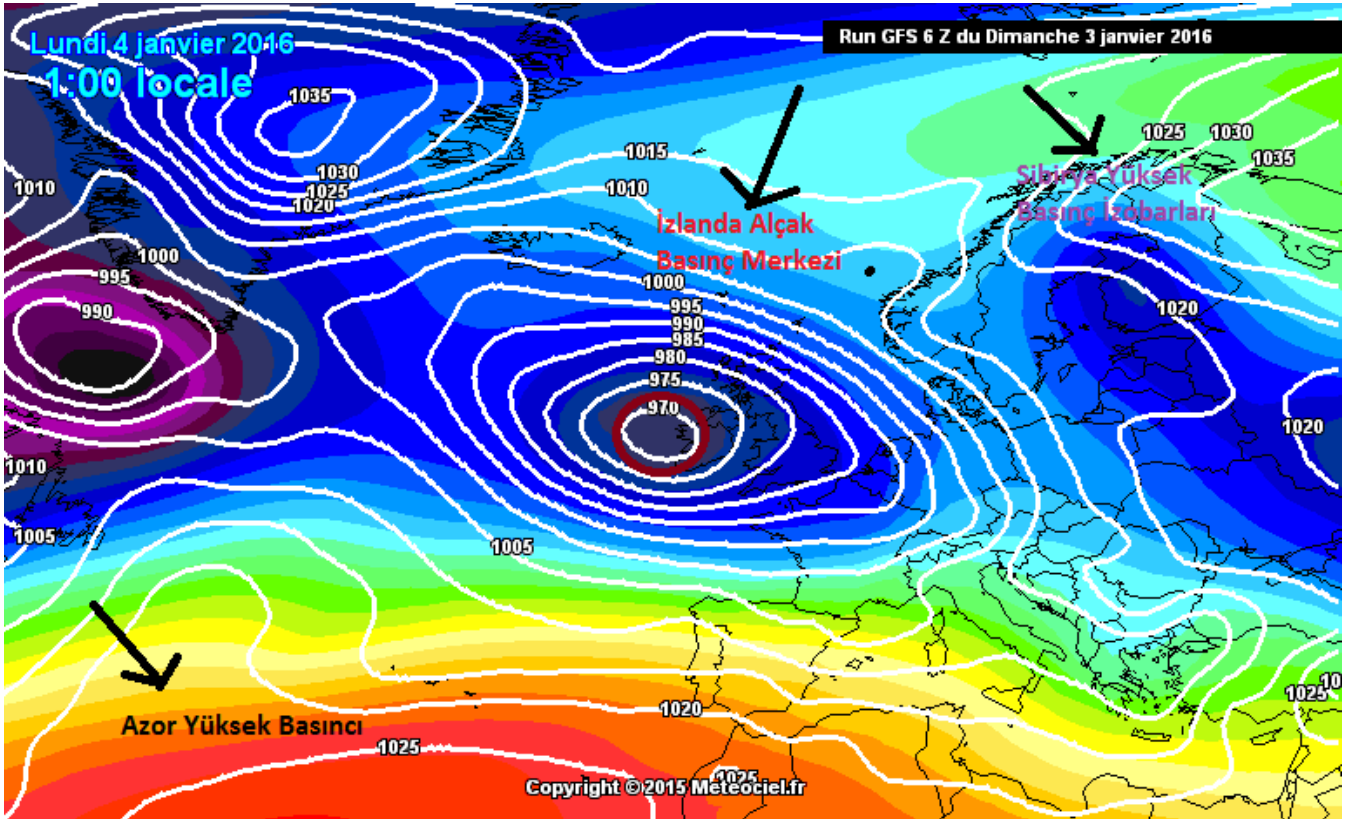
Sayısal Modeller: Harita şeklinde hazırlanan bu modeller Basınç merkezleri, değerleri , yağış vb. gösterir. Hava tahmin ürünlerinin en önemlilerinden biri diyebiliriz. Aşağıda inceliyeceğimiz GFS (Global Forecast System) Modeli sabah, öğle, akşam ve gece olmak üzere günde 4 kere düzenli olarak güncellenmektedir. 16 günlük tahmin süresi mevcuttur. Bunun dışında Ecmwf, Gem, Ukmo ve sınırlı alan modelleride mevcuttur. Yine aynı mantıkta incelenir.

İzlanda Alçak Basıncı: Dinamik kökenli bir basınç merkezidir kışın etkili olur. Ülkemize Batı ve Kuzeybatıdan sokulur. Eğer kendisinden daha sıcak olan Akdeniz'e iner ve uzun bir süre burada kalırsa nem yüklenir. Türkiye'nin güneybatı kıyılarında aşırı kış yağışlarına neden olur.

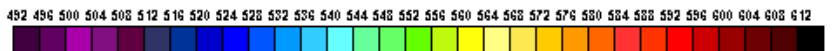
Sibirya Yüksek Basıncı: Genelde ülkemize doğu ve kuzeydoğudan sokulur. Aşırı soğuk havayı ifade eder. Özellikle kuzey kesimlerin yoğun kar yağışı almasına sebep olabilir. Genelde Akdeniz havzasında tepki olarak alçak basınç oluşur. İç Anadolu, Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu için soğuk ve yağışlı anlamına gelir.

Azor Yüksek Basıncı: Bu basınç da ülkemizi sürekli etkileyen dinamik kökenli bir basınçtır. Etkilediği yer kurak olur ve durgun hava hakim olur. Alanı zaman zaman genişletir ve Avrupayı da etkiler.

Şimdi 500 mb , 850 mb, ve Yağış modelini inceliyelim. (Bu bir Gfs modelidir.)

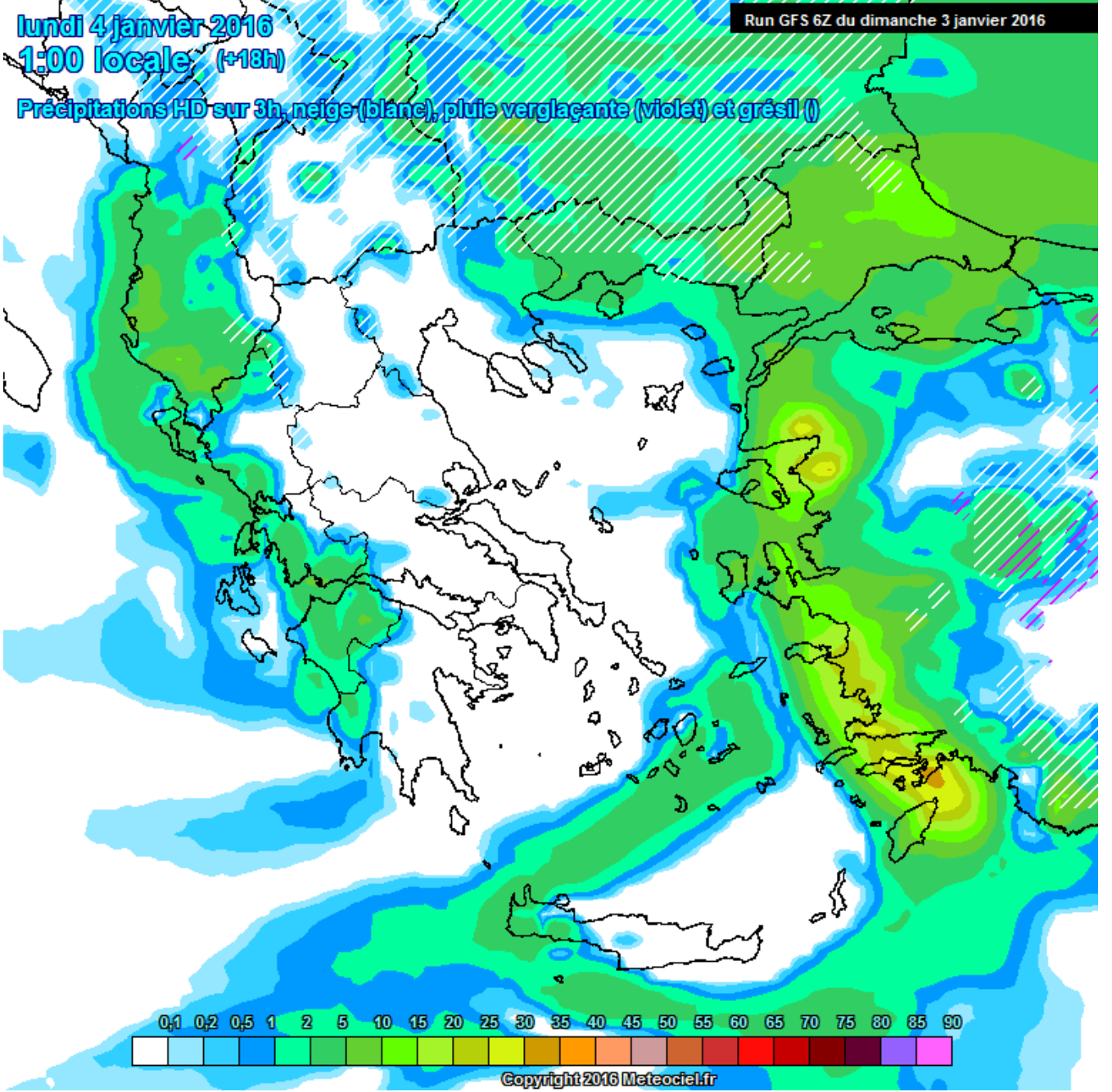


Géop. Z500 & pression au sol
(+ 18h)



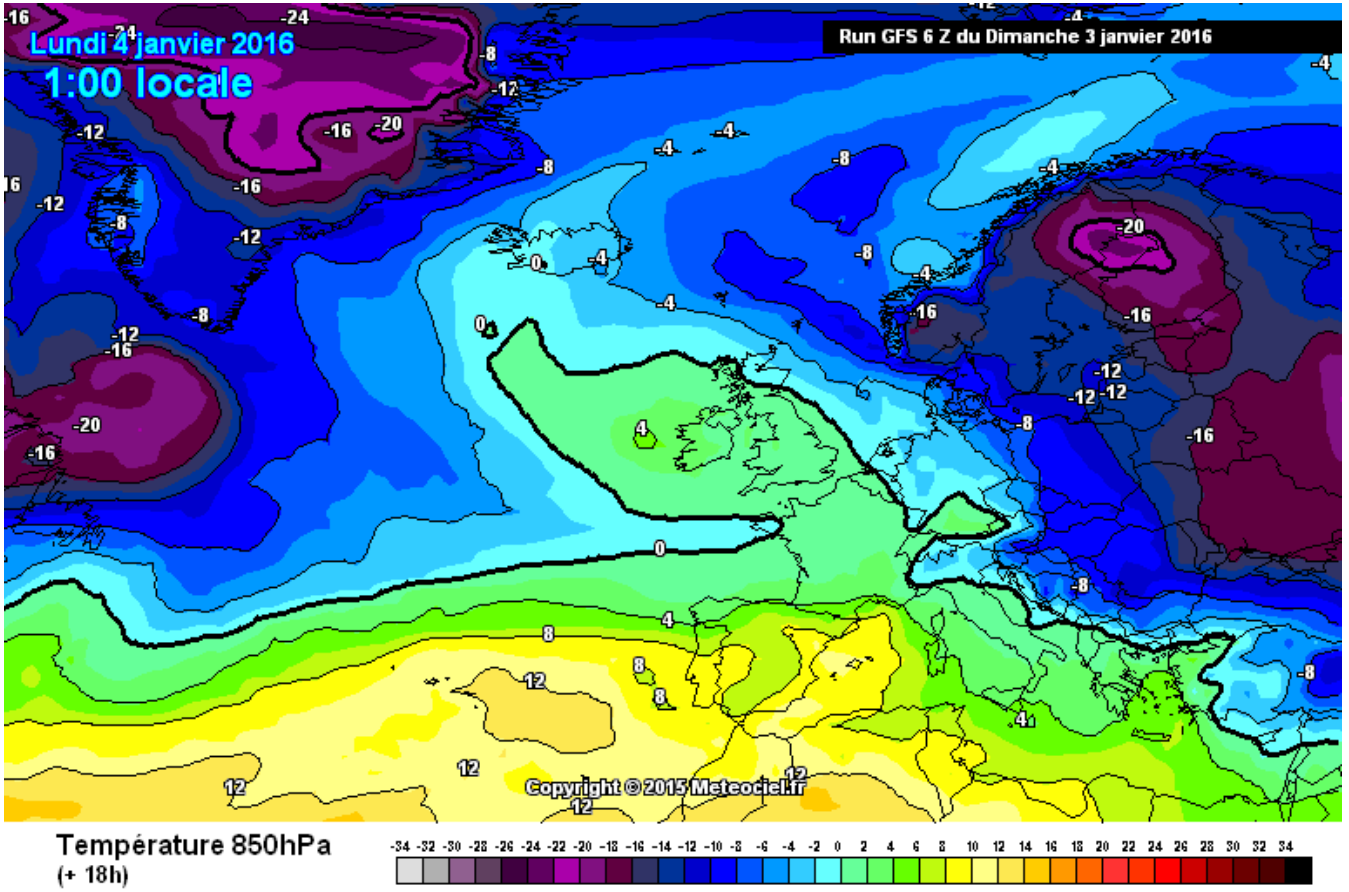
Bu modelde atmosferin yüksek seviyesindeki basınç yerleşimlerini ve değerlerini görebiliriz. İzlanda Alçak basınç İzobarlarının çok geniş bir alanı etkilediğini görüyoruz. Balkanlar üzerinden Ülkemizin batısına sarkacak yağışlı havayı buna paralel olan yağış haritasında göreceğiz. Sibirya yüksek basınç merkezinin ise Karadeniz üzerinde etkili olduğunu görüyoruz. Ülkenin Kuzey ve Doğu kesimleri hala dondurucu soğukların etkisi altında demek oluyor. Azor yüksek basıncında şuan için bizi etkilemeyecek konumda olduğunu ve Batı ve Kuzeybatıdan sarkacak olan yağışlı hava kütlelerinin hakim olacağını görüyoruz.

Şimdide buna paralel yağış haritasını inceleyelim.



Bu harita Yüksek Çözünürlük yağış haritasıdır. Yüksek çözünürlüklü haritada yağışın nerede olduğunu daha sağlıklı bir şekilde görürüz. Yukarıda bahsettiğim gibi yağış Batı ve Kuzeybatıdan giriş yapmış durumda. Bu sayısal modeli ilerlettiğimiz zaman yağışın iç kesimlere doğru gittiğini göreceğiz. Aşağıdaki skalada yağışın şiddetini görebiliriz.

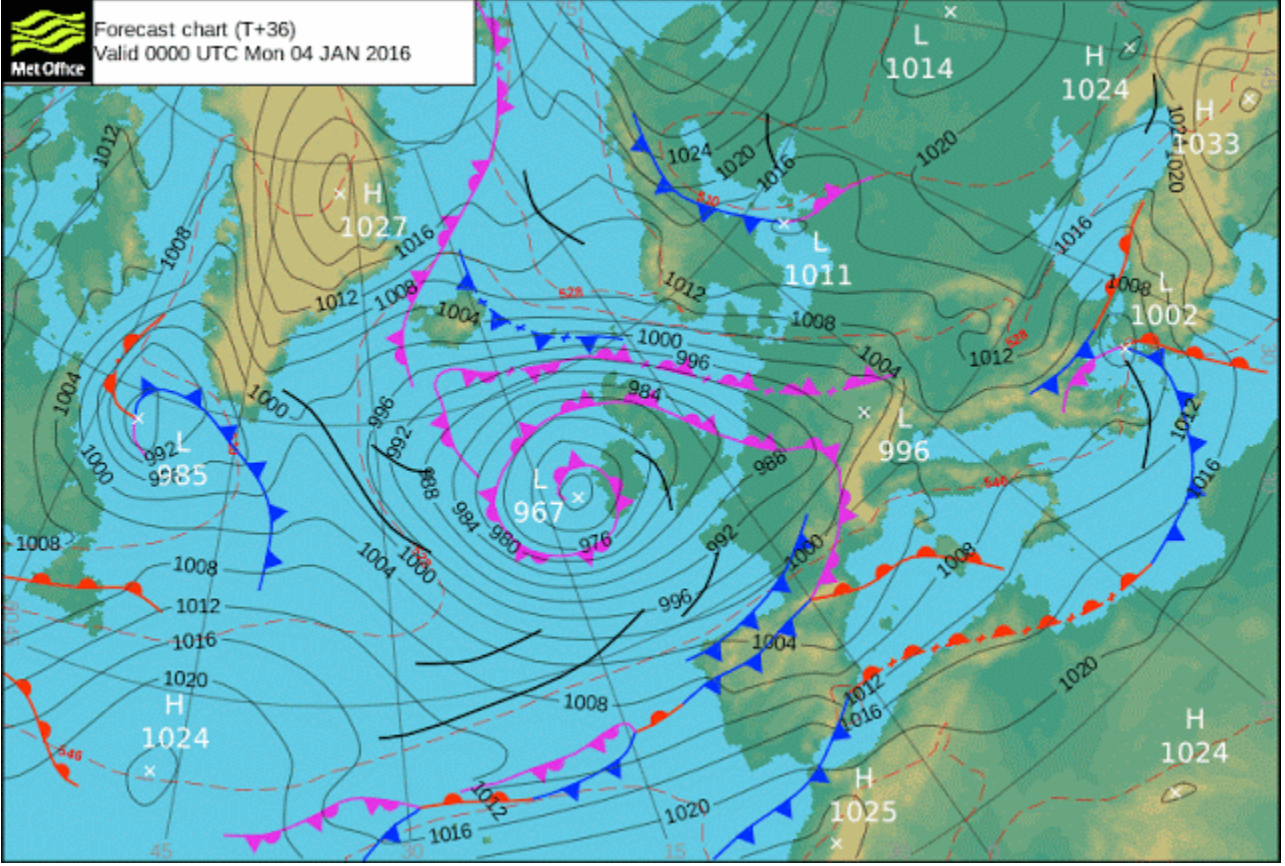
Son olarak kabaca bir sıcaklık tahmini yapabilmek için 850 mb haritasını inceliyelim. Tabi o zamanki yer seviyesindeki sıcaklığı bilmek gerekiyor.



Bu haritada 500 mb haritasına paralel olarak çıktı verir.850 mb deniz seviyesinden yaklaşık olarak 1500 metre üzerini gösterir. Eğer yer seviyesindeki bir bölgenin tahminini yapmak istiyorsak buna aşağı yukarı 8-9 derece bir ilave etmemiz gerekiyor. Haritanın altındaki skalada sıcaklık değerlerini görebiriz.850 mb haritası 2 m sıcaklık haritası ile paralel hareket etmeyebilir. Yüksek seviye yer seviyesine göre daha önce soğur ve ısınır. Bu nedenle yer seviyesinin 850 hpa dan daha soğuk olduğu zamanlarda görülebilir. Buna paralel olarak Yer kartını inceleyelim.

Yer Kartı İncelemesi

Günlük tahmin yapıyorsak yer kartı incelemesi önemlidir. Soğuk ve sıcak cephelerin çarpışma esnasında sıcaklık tahmini yapmak zordur. Yer kartlarında cepheleri net bir şekilde görebiliriz. Örneğin biz İzmir için gece 3-4 derece sıcaklık beklerken yer kartındaki sıcak cephe sıcaklıklarının 10 derece ve altına düşmeyeceğini Kıyı Ege şeridinde sıcak cephe olduğunu gösterebilir. Aşağıdaki yer kartı haritasına bir göz atalım.



Haritadaki kırmızı simge sıcak, mavi simge soğuk cepheyi ifade eder. Pembe olan ise oklüzyon cepheyi ifade eder. Soğuk cephenin hızı sıcak cepheden daha fazla olduğu için sıcak cepheyi yakalaması oklüzyon cepheye örnektir. Oklüzyon cepheler sıcak oklüzyon ve soğuk oklüzyon olmak üzere ikiye ayrılır. Soğuk cephe gerisindeki hava sıcak cephenin önündeki havadan daha sıcak ise sıcak cephe oklüzyonu eğer Soğuk cephe gerisindeki soğuk hava sıcak cephe önündeki soğuk havadan daha soğuksa soğuk cephe oklüzyonudur. Haritada bölgemizde görülen ise Kıyı Ege şeridi üzerinde yer seviyesinde sıcak cephe mevcut. Bu cephe girdiğinde eğer yer seviyesi soğuksa sıcak ve soğuk havanın çarpışması sonucu ekstrem hava olayları meydana gelebilir.(Yıldırım, Kuvvetli yağış vb.)Kıyı Ege bandında sıcaklıkların beklenenden daha yüksek olacağını söyleyebiliriz. Sizlere basit bir şekilde bu verileri kullanarak kabaca nasıl tahmin yapabileceğinizi göstermeye çalıştım.

Hazırlayan
03.01.2016
Onur KARACA