

MODEL TANIMLARI

AERMOD

AMS/EPA Düzenleme Modeli (AERMOD) son model bir hava dağılım modeli olup, gezegen sınırları katman teorisine dayanır. AERMOD birkaç istisna dışında ISCST3 ile aynı özellikleri taşımaktadır.

AERMOD ana yapı downwash (Bina Etkisi) algoritmaları, geliştirilmiş birikim parametreleri, yerel arazi etkileri ve geliştirilmiş meteorolojik türbülans hesaplarının tümüyle uyumlu çabıdır.

ISCST3

ISCST3 (Endüstriyel Kaynak Kompleks Modeli) nispeten dengeli bir Gaussian Dağılım modelidir ve endüstriyel bir komplekslerle ilişkilendirilmiş geniş bir kaynak çeşidinden kirlilik konsantrasyonlarının değerlendirmekte kullanılır.

ISCST3 modeli

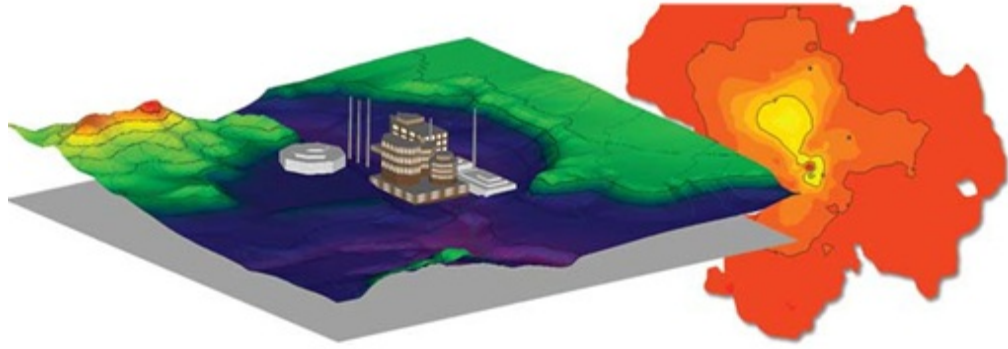
- Partiküllerin kuru tortusu ve posasından
- Yapı etkilerinden (Downwash)
- Nokta, alan, hat, açık ocak ve ses kaynaklarından
- Düz ve karmaşık sınırlardan oluşur.

ISC-PRIME

- ISCST3 Gelişmiş Toz Bulutu Yükselti modeli PRIME ile iki önemli özellikte birleşir,
- Gelişmiş toz bulutu dağılım katsayıları, binanın türbülans yapısına bağlıdır.
- Bina sığınağındaki azalmış akım kombinasyonunun yol açtığı artırılmış toz bulutuna bağlı çabıdır.

Tek Arayüzde Hava Dağılım Modellemesi

ISC-AERMOD View tam ve güçlü bir hava dağılım model paketidir ve popüler U.S.EPA modellerini tek bir arayüzle birleştirir: AERMOD, ISCST3 ve ISC-PRIME. Bu modeller kapsamlı bir şekilde hava kirliliği konsantrasyonlarını ve çökeltileri geniş bir kaynak çeşitliliğinde değerlendirmek için kullanılır.



ISC-AERMOD View Araçları

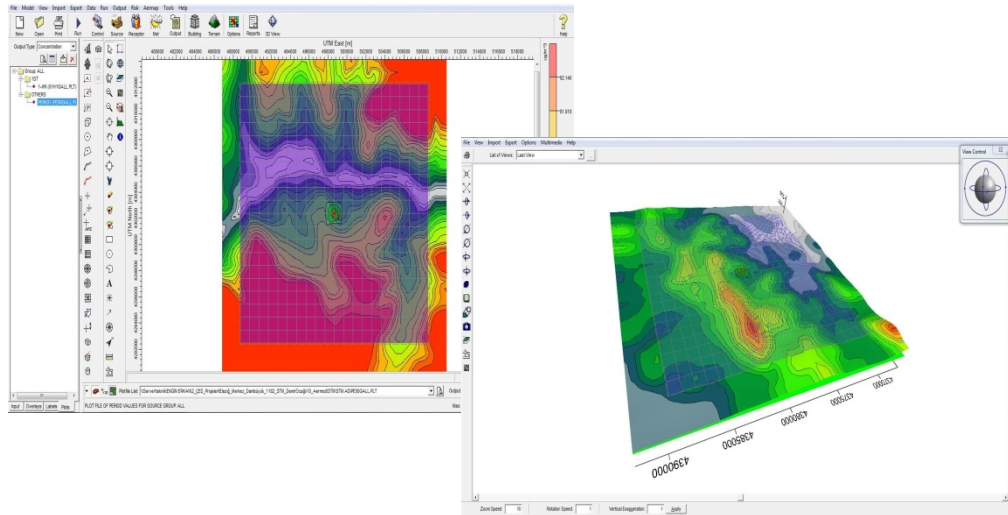
ISC-AERMOD View, hava kalite analizini tam zamanında yapmamız için gereken tüm araçları sağlamaktadır:

- Kolay ve sezgisel grafik arayüzü,
- Metrik ve İngilizce birimlerin veri girişi,
- Çeşitli temel harita formatlarını dahil etme,
- En önemli dijital sınır formatlarının desteleme,
- Güçlü 3D görüntüleme,
- Bina etkisi analizi,
- Meteorolojik ön işleme,
- Otomatik sonuç kontrolleme,
- Hızlı model karşılaştırması,
- Raporlamaya hazır çıktı.

Etkileyici Raporlamaya Hazır Çıktı

ISC-AERMOD View entegre edilmiş rapor yaratmamıza sağlar.

- Model girişini profesyonelce tasarlanmış raporlara özetlemenizi sağlar.
- Proje sahanızın ve/veya modelleme sonuçlarınızın özel 3D görüntüleri profesyonel bir raporlama formatında hazırlar.
- Dahil edilecek bilgileri isteğe göre uyarlar.
- ISC-AERMOD View tarafından çıktı alınır veya raporunuzu dosyaya kaydeder.



Dijital Zemin Verisi

ISC-AERMOD View çok çeşitli dijital yüksek zemin veri formatlarını destekler. Zemin yüksekliğinin hızlıca dahil edilmesi, size zaman kazandırır ve el yapımı hatalardan kurtarır.

- USGS DEM
- GTOPO30 DEM
- U.K. DTM
- U.K. NTF
- XYZ Dosyaları
- CDED 1-derece
- AutoCAD DXF

Çeşitli DEM'ler ISC-AERMOD view ile her alanda ve bölgede projenizi otomatik olarak birleştirir.

AERMAP destekli AERMOD Projesi ile zemin işleme kolaylıkla yapılabilmektedir.

Emisyon analizi için zemin grid dosyaları otomatik olarak dijital zemin dosyalarından yaratır.

Bina Kırılma Etkisi (Downwash)

Binalar radikal bir şekilde kirleticilerin dağılımından etkilenir. ISC-AERMOD View etkili ve hızlı bir biçimde bina kırılma etkisi analizini tamamlamanız için gereken tüm araçları sağlar.

AutoCAD tabanlı haritalardan alınan bina koordinatları ile hızlı yükleme yapılır, binaları sayısalılaştırmayı sağlar, böylece yapı etkisi analizi hızlıca yapılır.

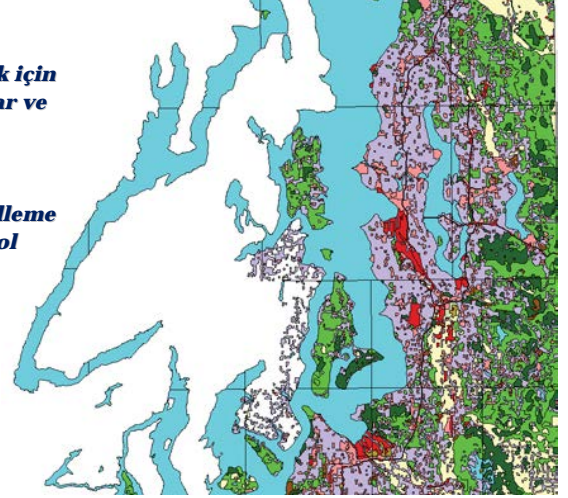


Gelişmiş Harita Desteği

Model projelerinizi geliştirmek için temel harita yüklemesini yapar ve model sonuçlarının değerlendirmesini sağlar.

Gelişmiş GIS teknolojisi modelleme siteniz üzerinde tam bir kontrol sağlar.

- Bitmap
- USGS DLG
- USGS LULC
- AutoCAD DXF
- ESRI Shape dosyası
- JPEG
- TIFF / GeoTIFF
- MrSID



Grafik Giriş

Kağıt üzerindeki haritalardan elle lokasyon girişi sırasında hata yapmamızı öner. Kaynakları ve reseptörleri grafik olarak belirler. Bir nesneyi grafik olarak tanımladıktan sonra, ilgili metin penceresine otomatik erişim sağlar, böylece parametreleri modifiye etmenizi sağlar.

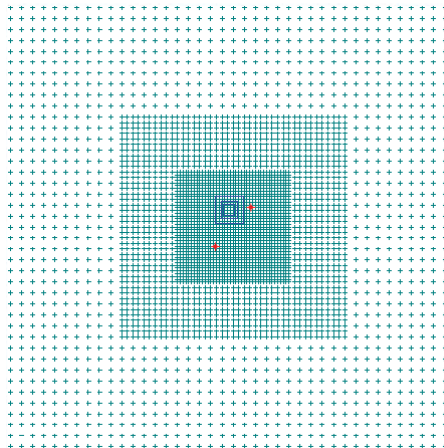
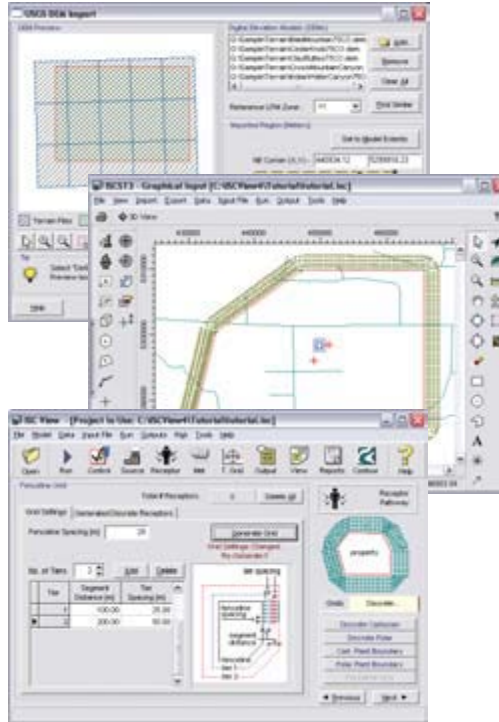
Tesis hattındaki reseptörleri otomatik olarak eler.

Ahıcı Kaynak (lar) (limitsiz)

- Kartezyen Gridler
- Polar Gridler
- Ayrık kartezyen reseptörler
- Ayrık polar reseptörler
- Kartezyen tesis sınırları
- Polar tesis sınırları
- Ahıcı noktalar
- Çoklu-tabaka gridleri (risk gridi)
- Bayrak direği reseptörleri

Kirletici Kaynak (lar) (limitsiz)

- Nokta
- Alan (kare, üçgen, daire, poligon)
- Hacim
- Açık ocak
- Baca alevi



Yüksek etkili 3D Görüntüleme

ISC-AERMOD View, basit, statik 3D haritaları görüntülemeniz için başka yazılımları da almaya mecbur bırakan diğer yazılımların aksine güçlü 3D görüntüleme araçların içerir.

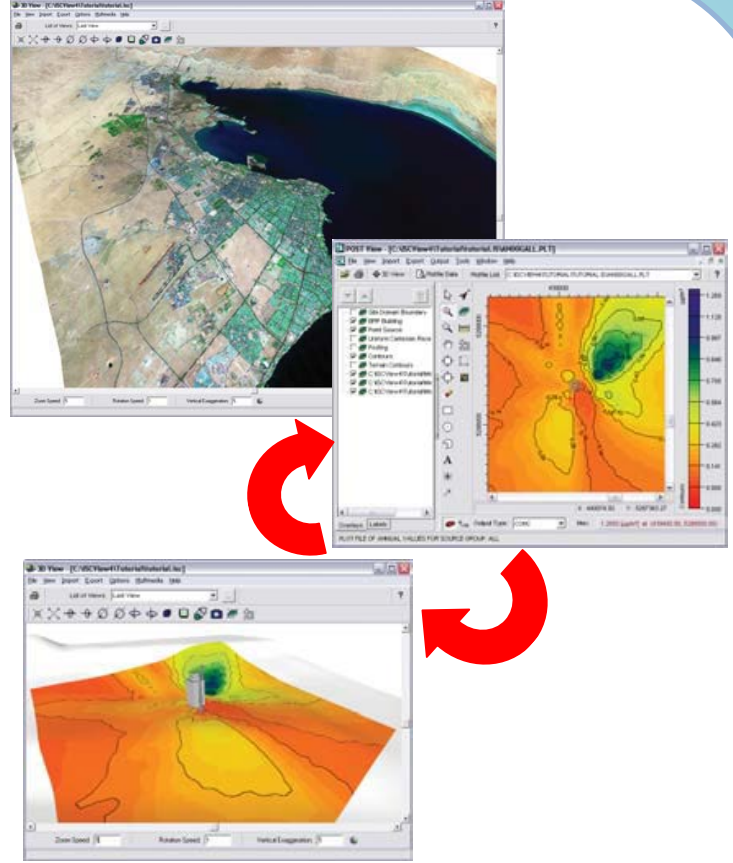
Hiçbir şey modellerinizle imajlardan daha iyi etkileşime giremez ve ISC-AERMOD View güçlü, dinamik 3D araçların doğru arayüz ile kullanmamıza sağlar.

3D zemin ile model sonuçlarınıza görüntüleyerek topografya etkilerini kavrar. Tüm verinizi görüntüleyerek nihai raporunuzu üstün görsellik özellikleri ile hazırlarsınız.

Yüklediğiniz zeminin tam görüntüsü size bir tık uzaklıkta!

3D Zemin ikonuna tıklayın ve projeniz zemin değerlendirme verisini kullanarak değiştirilebilir bir 3D görüntüye dönüşsün. Görüntülere gerçek 3 boyutlu olarak yaklaşın, döndürün ve kaydedin.

Profesyonel haritalar için 2 boyutlu site görüntüsüne zemin gridleri uygulayın ya da tek bir tıklamayla 3 boyutlu hale getirin. Proje alanınızı ve çevreleyen zemini gerçek bir 3 boyutlu görüntüye çevirin. Kaynaklar ve binalar site zemininizde koordinat olarak oluşur.



Özel Dokular

Bina gerçekliğini daha da arttırmak için özel dokular uygulayın – yüzey poligonlarına veda edin!

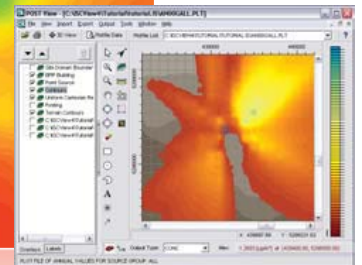
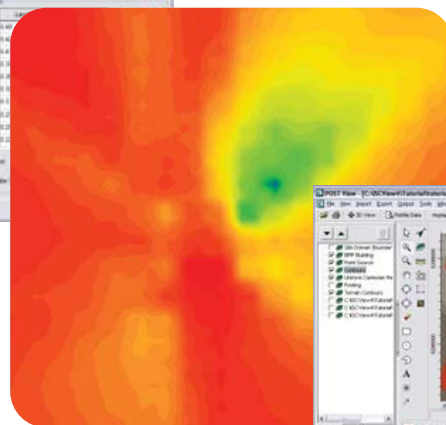
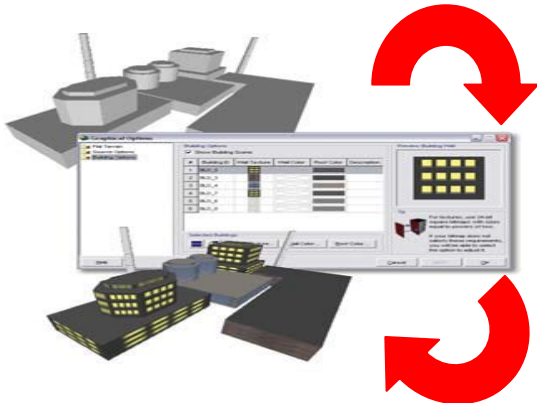
Temiz ve gerçekçi iletişim çok önemlidir ve modelinizin bir etki bırakması gerekir.

Gerçek zamanlı ışıklandırma efekti, gerçek renk gölgelemesi ve dokular, sitenize diğer hiçbir paketin sağlayamayacağı bir gerçeklik kazandırır.

Birleştirilmiş Konturlama

ISC-AERMOD View otomatik gridleme, boşluk bırakma, gölgeli kontur resimleme ve sonuçlarınızı gönderme gibi işlem sonrası özellikleri içerir.

- Kontur seviyesini, renk gölgelemesini, transparanlığı, kontur etiketlemeyi, fontları ve daha fazlasını değiştirebilirsiniz;
- Birden fazla transparanlık seviyesi
- Gerçek renk paleti
- Herhangi bir paleti değiştirme ve kaydetme
- Geniş zemin konturlama özellikleri
- Renk uyumu belirleme



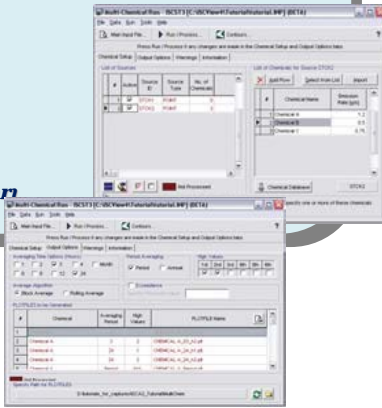
Çeşitli Kimyasallar

Çoklu-Kimyasal çahşma özelliği, birden fazla kimyasal etmen (Kirletic) girişi yaparak, her kirleticinin katkısını analiz ederek üretkenliğinizi arttırmayı destekler.

Her kaynak tarafından emilen kirleticileri basitçe belirle, emisyon oranını tanımla ve Çahştr'a tıkla.

Çoklu-Kimyasal çahşma özelliği gerisini halleder, böylece modelinizin çahşma zamanını azaltır.

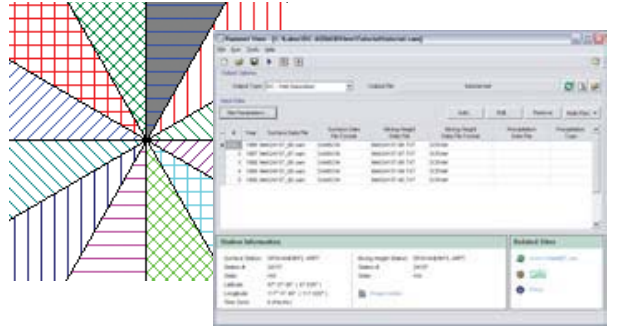
- Limitsiz kaynak
- Limitsiz alıcılar
- Limitsiz kirleticiler (>1000)
- Blok ortalaması
- Dalga ortalaması
- Kimyasal özellikli çap dosyaları



Meteorolojik Araçlar

Aermet View

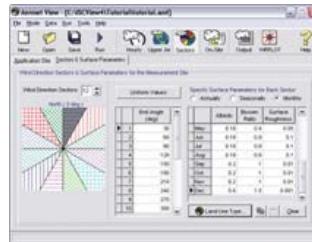
Aermet View saha içi ve saha dışı meteorolojik verilerin AERMOD için kullanıldığı sırada rahatça hazırlanmasını sağlayan bir meteorolojik ön-işlemcidir.



Rammet View

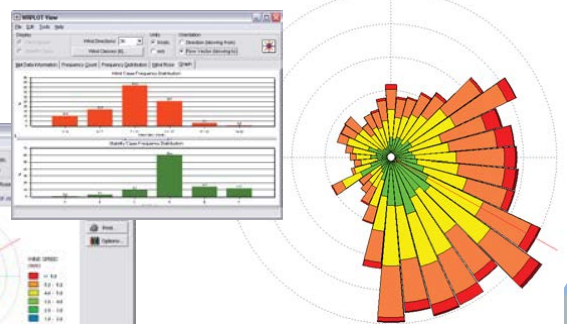
Rammet View verinin ISCST3 ve ISC-PRIME modelleri ile kullanılacağı zaman gereken veriyi hazırlayan bir meteorolojik ön-işlemcidir.

Rammet View kendi .Met verinizin istenen formata dönüştürülmesini sağlayan bir araçlar takımını da içerir.



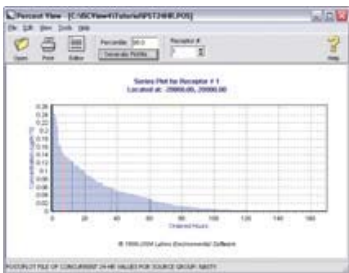
WRPLOT View

Rüzgar gülü taslakları, frekans tabloları ve grafikler SCRAM, CD144, HUSWO, TD-3505, CARB ve SAMSON formatlarındaki yüzey veri dosyaları ile ya da ISC ve AERMET ön-işlemci met veri dosyaları ile otomatik olarak oluşturulur. Excel'den veri yüklemesi de ayrıca mümkündür.



Yüzde Görüntüsü

Yüzde Görüntüsü, yüzde ya da emisyon ortalamasına ihtiyaç duyulan modellerin çıkardığı zorlukları ortadan kaldırır. Modeli çahştrın ve bu hesapların otomatik olarak yapılmasını sağlar.

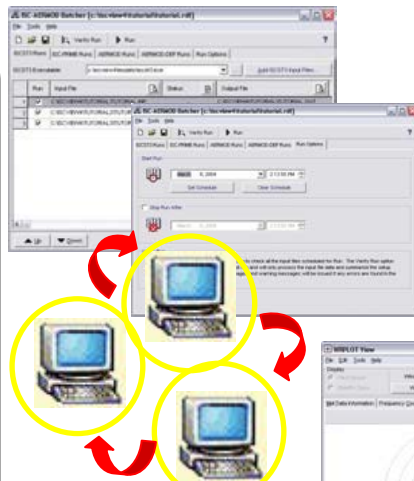


ISC-AERMOD Birleştirici

ISC-AERMOD Birleştirici çoklu modelleme çahşması yapabilmemiz için geliştirilmiştir.

Yalnızca çahştırmak istediğiniz projenin giriş dosyalarını belirleyin ve Çahştr'a tıklayın;

ISC-AERMOD Birleştirici tüm projelerinizi çahştırır. Özellikle risk analiz projeleri için gerekli geniş modelleme çahşmalarında bu özellik çok uygundur.

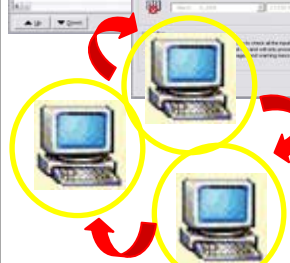


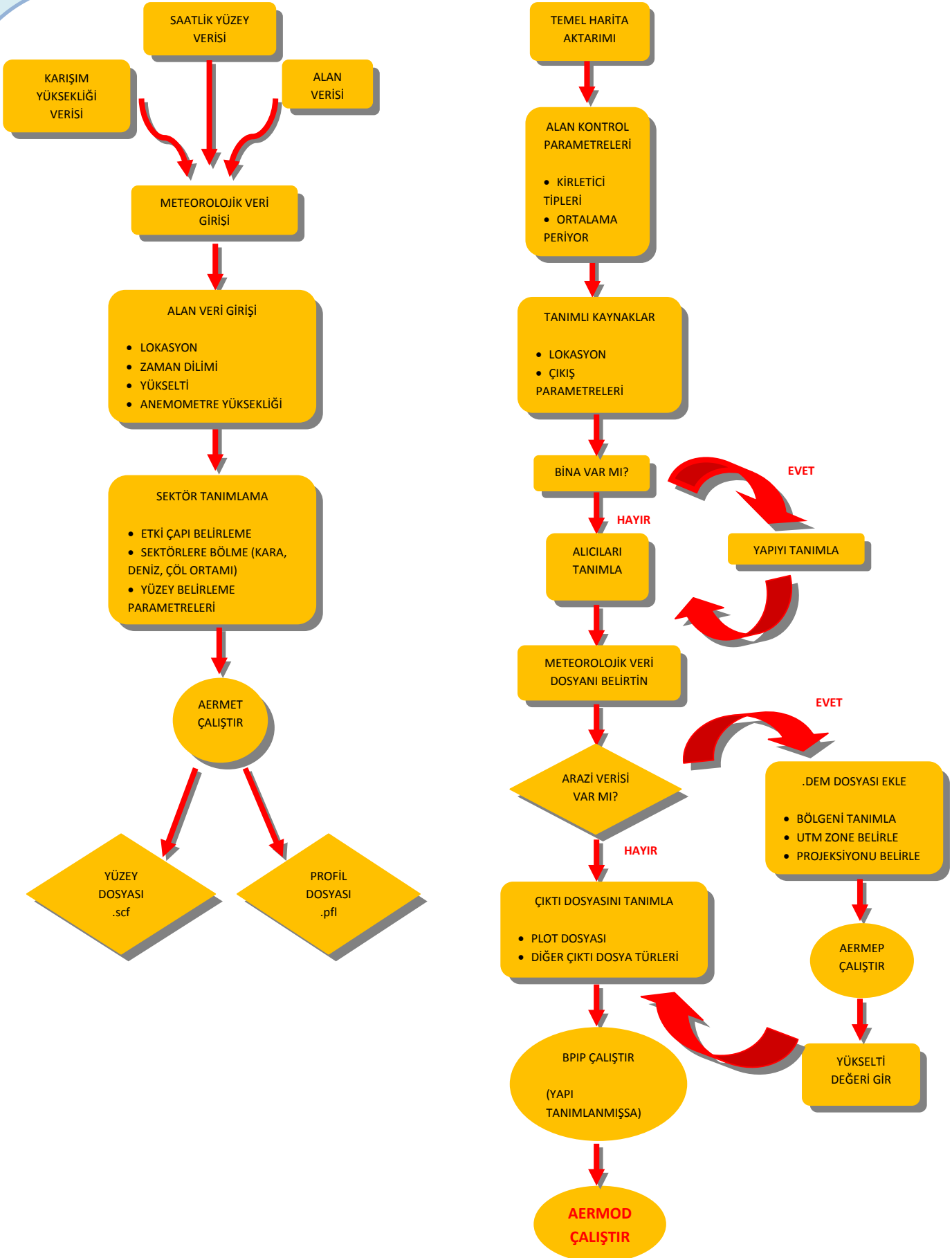
Risk Analiz Projeleri

Geliştirilmiş hava modellemesi, öncü Risk Analiz protokolleri olan U.S. EPA-OSW İnsan Sağlık Risk Analiz Protokolü ve U.S.EPA – OSW Gözlemlenebilir Ekolojik Risk Analiz Protokolü'nü destekleyerek çahştr.

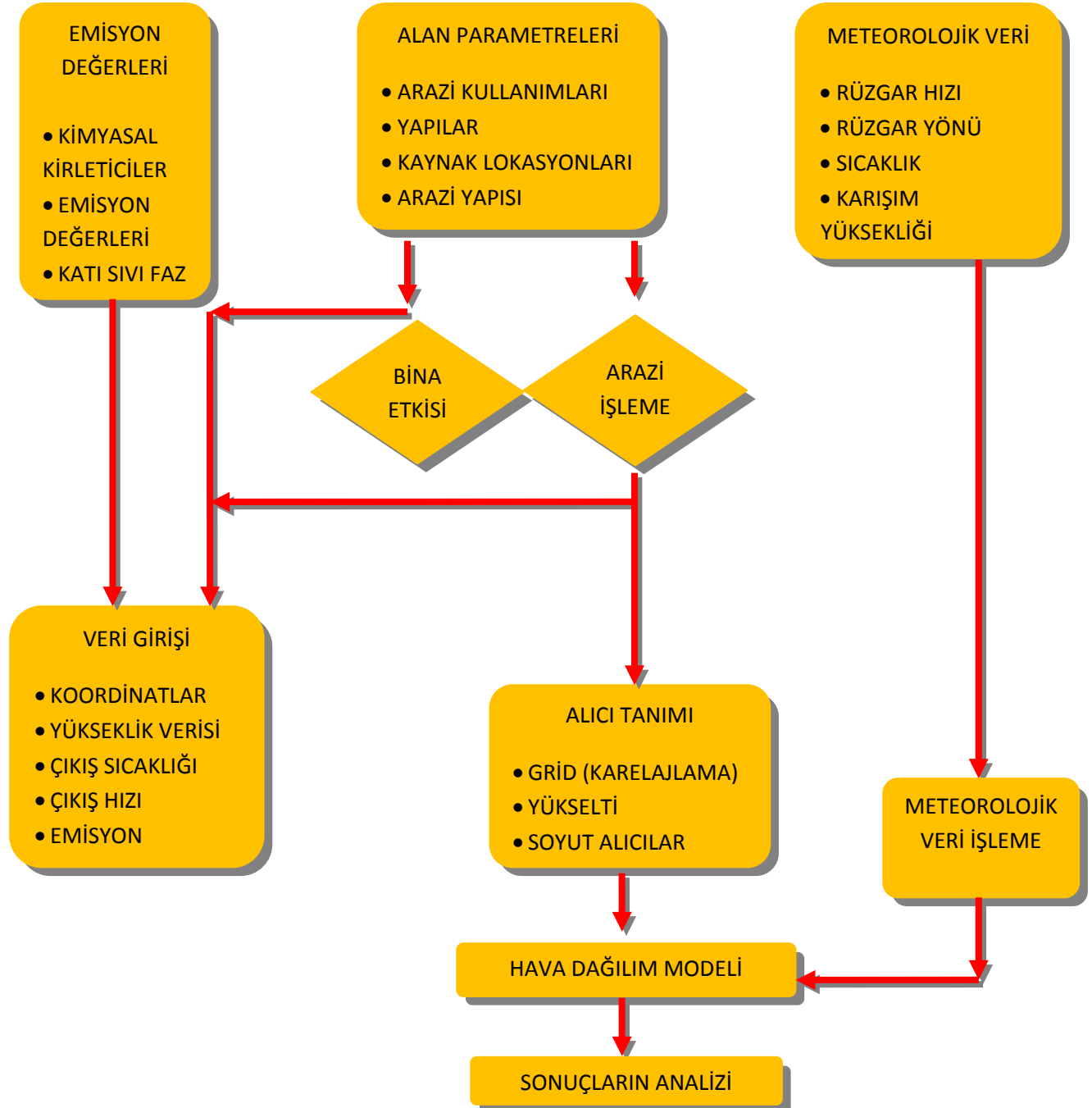
Sadece "Risk Modu"nu seçerek bu kılavuzlarla uyumlu bir model hazırlayabilirsiniz.

ACE2588 risk analiz modeli için gereken dosyaları hızlıca yaratabilirsiniz.

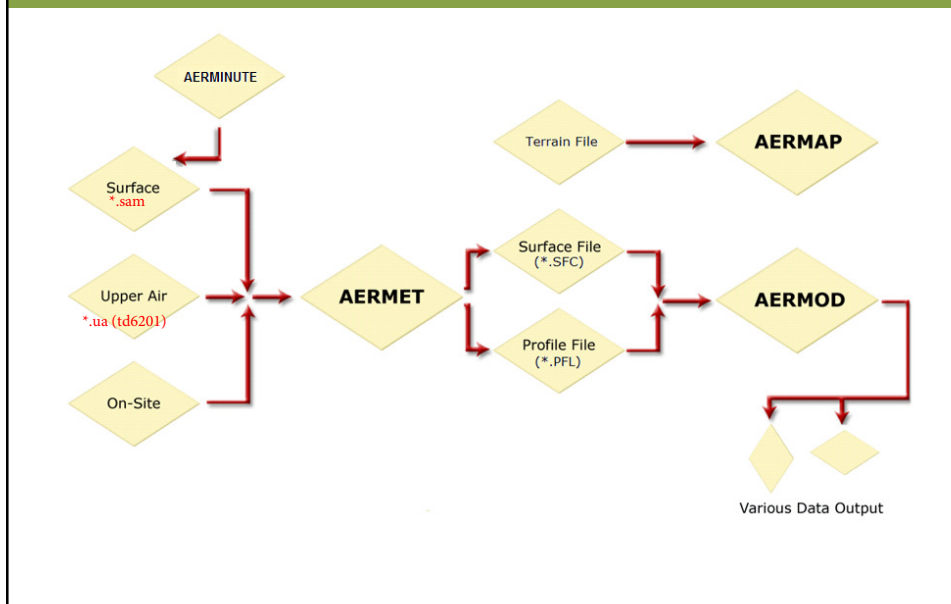




HAVA DAĞILIM MODELLERİ GENEL AKIŞ ŞEMASI



AERMOD VIEW GENEL



AERMOD ARAYÜZ İŞ AKIM

