

KVKK Denetimi Teknik Export & Log Checklist Şablonu — Yazılım / Audit Prep (v1.0)

Asset Amaç: Bu asset, KVKK denetimi öncesinde kurulması gereken teknik rapor setini standardize eder: sistem bazlı durum raporları, kişi/kategori bazlı veri ihracı (*export*) paketleri ve maskelenmiş log derleme (*log bundle*) yaklaşımını kurgular. Gerçekleştirilecek denetim provası (*dry run*) ile rapor çıkarma sürelerini ölçüp iyileştirme iş listesi (*backlog*) üretmenizi sağlar. Otel ve B2B kurumlarda denetim anında yaşanacak paniğin önüne geçerek tekrarlanabilir ve teknik olarak savunulabilir bir süreç kurar.

Kim Kullanır?: IT/BT Ekipleri, Veri/Raporlama Uzmanları, KVKK/Uyum Ekipleri ve Danışman/Ajans Yöneticileri (Otel ve B2B Sektörleri).

Nasıl Kullanılır?

1. Kurum bünyesindeki tüm veri işleyen sistemleri (Web, PMS, CRM, Çağrı Merkezi vb.) listeleyin ve her bir sistem için teknik sorumlular (*owner*) atayın.
2. İhtiyaç duyulacak veri ihracı paket tiplerini (Kişi, Kategori, Sistem bazlı) belirleyip kolon seviyesinde maskeleyen kurallarını tanımlayın.
3. Denetim log derlemesini (*log bundle*) hazırlayın ve simülasyon/prova adımıyla rapor üretme sürelerini ve veri kalitesini test edin.

TEMPLATE — KVKK Denetimi Teknik Export & Log Yönetim Matrisi

1) Ölçüm & Önceliklendirme Checklist'i

Teknik denetim ve resmi incelemeler öncesinde sistem altyapısının hazır olduğunu doğrulayan denetim listesi:

- **[] Veri Haritası Güncellendi:** Tüm sistemler, veri tabanları ve buralarda işlenen kişisel veri kategorileri güncel olarak doğrulandı mı?
- **[] Sistem Bazlı Rapor Şablonları Hazırlandı:** Web, PMS, CRM ve Çağrı Merkezi gibi her bir sistem için en fazla 1 sayfalık teknik özet rapor formatı kurgulandı mı?
- **[] Export Paket Tipleri Standardize Edildi:** İhracat paketleri; "Kişi Bazlı Veri Paketi", "Veri Kategorisi Paketi" ve "Sistem Genel Paketi" olarak 3 ana kategoriye ayrıldı mı?
- **[] Export Filtre Kuralları Yazıldı:** Veri çekme sorgularına tarih aralığı, ilgili kişi ID'si ve veri kategorisi bazlı kesin filtre kısıtları eklendi mi?
- **[] Kolon Bazlı Maskeleyen Kuralları Belirlendi:** İhraç edilecek dosyalarda T.C. Kimlik No, Kredi Kartı, Şifre, Telefon ve E-posta alanlarının nasıl maskeleneceği tanımlandı mı?
- **[] Export İşlemleri Audit Log'a Bağlandı:** Veri dışa aktarımı yapan kullanıcının kimliği, işlem zamanı ve aktarılan veri kapsamı izlenebilir audit log'a kaydediliyor mu?
- **[] Log Bundle Kapsamı Netleştirildi:** Denetim mercilerine sunulacak log paketinin zaman aralığı ve dâhil edilecek sistem sınırları belirlendi mi?
- **[] Log Bundle Maskeleyen ve Erişim Kuralları Tanımlandı:** Sunulacak sistem loglarındaki hassas teknik ve kişisel veriler maskelenerek log dosyasına erişim Rol Bazlı Erişim Kontrolü (RBAC) ile sınırlandı mı?

- **[] Log Bütünlüğü Notu (Hash / Versiyon) Oluşturuldu:** Hazırlanan log bundle paketlerinin bütünlüğünü kanıtlamak adına SHA-256 hash imzası ve versiyon numarası üretildi mi?
- **[] Güvenli Paylaşım Prosedürü Kuruldu:** Hazırlanan ihracat ve log paketlerinin yetkili müfettiş veya denetçilere yalnızca şifreli/parolalı dosyalar ve süreli erişim bağlantılarıyla iletilmesi sağlandı mı?
- **[] Denetim Provası Senaryoları Hazırlandı:** Otel ve B2B iş modellerine özel muhtemel veri inceleme senaryoları simüle edildi mi?
- **[] Denetim Prova Süreleri Ölçüldü:** Senaryo bazlı rapor çıkarma, veri dışa aktarma ve log paketleme süreleri tutularak kayıt altına alındı mı?
- **[] Otomasyon Fırsatları Backlog'a Alındı:** Manuel yürütülen export ve log paketleme süreçlerini otomatize edecek teknik betikler (*export scripts*) iyileştirme backlog'una işlendi mi?

2) Problem → Kök Neden → Çözüm Matrisi

KVKK denetimlerinde teknik raporlama esnasında karşılaşılan engeller ve çözüm adımları:

Problem	Kök Neden	Çözüm
Denetim esnasında talep edilen veri dışa aktarımı (<i>export</i>) çok uzun sürüyor ve sistemleri kilitliyor	Paket tiplerinin önceden standardize edilmemiş olması ve hazır sorgu filtrelerinin bulunmaması	3 standart paket tipi + Hazır veritabanı sorgu filtreleri + Düzenli denetim provası (<i>dry run</i>)
Sistem logları çok geniş bir kapsama yayılıyor ve maskelenmeden riskli şekilde paylaşıyor	Tek bir "Log Bundle" mimarisinin ve otomatik maskeleme kurallarının tasarlanmamış olması	Zaman ve sistem kısıtlı log paketi + Dinamik log maskeleme + Şifreli ve erişim süreli paylaşım
Dışa aktarılan dosyalarda talep edilenden çok daha fazla gereksiz veri çıkıyor	Veri minimizasyonu kuralının veri dışa aktarma (<i>export</i>) sorgularına uygulanmaması	Kolon/alan bazlı minimizasyon filtreleri + Hassas veri maskeleme + Dışa aktarım audit kaydı

3) 14 Günlük Denetim Hazırlık Sprint Planı

- **Gün 1: Veri Haritası Doğrulama & Sistem Tespiti:** Aktif veri işleyen Web, PMS, CRM, ERP, Çağrı Merkezi sistemleri listelenir ve veri haritası güncellenir.
- **Gün 2: Sistem Rapor Şablonlarının Doldurulması:** Her bir sistem için mimariyi, veri türlerini ve güvenlik önlemlerini özetleyen tek sayfalık teknik formlar hazırlanır.

- **Gün 3: Export Paket Tipleri & Filtre Seti:** Kişi, Kategori ve Sistem bazlı veri ihracat paketlerinin SQL/API sorgu filtreleri yazılır.
- **Gün 4: Kolon Bazlı Maskeleye Kuralları:** İhraç edilecek dosyalarda görünmesi istenmeyen hassas alanların (Kart No, T.C. No, Telefon) otomatik maskeleye mantığı kurgulanır.
- **Gün 5: Export Audit Log Tasarımı:** Veri dışı aktarımını gerçekleştiren yetkililerin işlem adımlarını kayıt altına alan denetim log yapısı kurulur.
- **Gün 6: Log Bundle Şablonu & Zaman Aralığı kısıtı:** Denetim anında çıkarılacak log dosyasının zaman aralığı, sistem sınırları ve formatı kilitlenir.
- **Gün 7: Log Maskeleye & RBAC Kısıtı:** Log dosyaları içerisindeki kişisel verilerin anonimleştirilmesi ve dosyaya erişim yetkilerinin kısıtlanması tamamlanır.
- **Gün 8: Güvenli Paylaşım Prosedürü:** İhraç edilen dosyaların AES-256 şifreleme ve zamana duyarlı indirme bağlantıları üzerinden paylaşım altyapısı kurulur.
- **Gün 9: Otel Denetim Provası Senaryosu:** Bir otel misafirinin geçmiş rezervasyon, harcama ve açık rıza verilerinin ihracını içeren simülasyon yürütülür.
- **Gün 10: B2B Denetim Provası Senaryosu:** Bir B2B müşterisinin yetkili kişi, sözleşme ve fatura verilerinin dışı aktarımını içeren denetim simülasyonu yapılır.
- **Gün 11: Prova (Dry Run) & Süre Ölçümü:** Müşteri/müfettiş talebi anından rapor üretilene kadar geçen süre kronometre ile ölçülerek veri tutarlılığı denetlenir.
- **Gün 12: Hata ve Eksiklerin Kapatılması:** Simülasyonda tespit edilen eksik veri alanları, hatalı maskelemeler ve performans darboğazları giderilir.
- **Gün 13: Otomasyon Backlog'unun Planlanması:** Manuel yürütülen veri aktarımlarını tek tıkla yapacak betiklerin (*export scripts*) yazılım backlog'una eklenmesi sağlanır.
- **Gün 14: Kapanış Raporu & Yıllık Yenileme Planı:** Denetim hazırlık çıktısı raporlanır ve 365 günde bir tekrarlanacak periyodik denetim provası takvimi kilitlenir.

4) Öncesi / Sonrası Operasyonel KPI Tablosu

Teknik denetim hazırlığı ve export standartlaştırma çalışmasının operasyonel performans çıktıları:

KPI Metriği	Önce (Eski Yapı)	Sonra (Denetim Hazır Hedef)	Stratejik Açıklama
Kişi bazlı export üretim süresi	24 – 72 saat (Manuel sorgular)	< 15 Dakika (Standart Paket)	Önceden hazırlanmış SQL/API sorgu paketleri ile veri saniyeler içinde ihraç edilir.
Log bundle hazırlama süresi	Günler alıyor / Belirsiz	< 30 Dakika (Otomatik Derleme)	Belirli zaman aralığındaki maskelenmiş log dosyası tek tıkla bundle haline getirilir.

Maskeleye uygulama oranı	%0 – %30 (Riskli açık veriler)	%100 (Kolon Bazlı Tam Maske)	İhraç edilen verilerdeki tüm hassas ve kişisel alanlar otomatik maskelenir.
Export doğruluk / hata oranı	Yüksek Hata (Eksik/Fazla Veri)	Sıfır Hata (Sıfır Filtreleme)	Minimizasyon ve kesin filtre kısıtları sayesinde yalnızca talep edilen doğru veri ihraç edilir.
Yıllık prova (dry run) sayısı	0 (Sadece denetim anında)	En az 2 / Yıl (Sürekli Hazırlık)	Düzenli provalar sayesinde kurum denetim anına her zaman teknik olarak hazır tutulur.

5) Nasıl Uygulanır? (5 Teknik Denetim Kuralı)

- Veri İhracında Kolon Minimizasyonunu Kesinleştirin:** Bir kişinin verisi istendiğinde veritabanındaki tüm satırı değil; yalnızca o talebi ilgilendiren kolonları çekin. Örneğin; bir rezervasyon sorgusunda kullanıcının şifre hash'ini veya dâhili sistem notlarını kesinlikle export paketine dâhil etmeyin.
- Log Bundle Dosyalarını SHA-256 İle İmzalayın:** Denetçiye veya müfettişe sunulacak log paketlerinin oluşturulduktan sonra üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmadığını (değişmezlik kanıtı) kanıtlamak için paketi ürettiğiniz an SHA-256 hash değerini hesaplayıp resmi tutanağa ekleyin.
- Canlı Veritabanı Üzerinde Doğrudan Export Sorgusu Çalıştırmayın:** Ağır veritabanı sorguları canlı sistemi yavaşlatabileceği için, denetim dışı aktarımlarını ana veritabanından senkronize olan ikincil bir okuma kopyası (*read-replica*) veya veri ambarı üzerinden yürütün.
- Hassas Verileri İhraç Dosyasında Maskelerken Regex Standartları Kullanın:** Telefon numaralarında son 4 haneyi açık bırakacak (+90 532 *** ** 12), T.C. Kimlik Numaralarında ilk ve son 2 haneyi gösterecek (11*****89) dinamik SQL/Regex maskeleye fonksiyonlarını hazır bulundurun.
- Dışa Aktarılan Dosyaları Asla E-posta Eki Olarak Göndermeyin:** İhraç edilen kişisel veri ve log paketlerini doğrudan e-posta ekiyle iletmeyin. Dosyayı şifreli zip formatında güvenli bir bulut/sunucu dizinine yükleyip, erişim şifresini farklı bir kanaldan (Örn: SMS) ileterek zaman kısıtlı indirme bağlantısı sağlayın.

Deliverables (Teslim Edilecek Çıktılar)

- Denetim Rapor Seti Şeması:** KVKK denetimi anında sunulacak teknik, idari ve mimari raporların klasör ve sunum dizilimi dökümanı.
- Sistem Raporları Envanteri (Web / PMS / CRM / Call Center):** Veri işleyen ana sistemlerin teknik yetkinliklerini, veri tabanı yapılarını ve güvenlik tedbirlerini açıklayan sistem kartları.

- **Export Paket Şablonları & SQL Filtre Seti:** Kişi, kategori ve sistem bazlı veri çekme işlemlerinde kullanılacak hazır veritabanı sorguları ve parametre dökümanı.
- **Log Bundle Şablonu & Maskeleye Rehberi:** Teknik logların zamana göre paketlenmesi, hassas verilerin anonimleştirilmesi ve hash bütünlük imzalarının atılması rehberi.
- **Denetim Provası Raporu & İyileştirme Backlog'u:** Yıllık simülasyon sonuçlarını, süre ölçümlerini ve otomasyon hedeflerini içeren proje çıktı raporu.

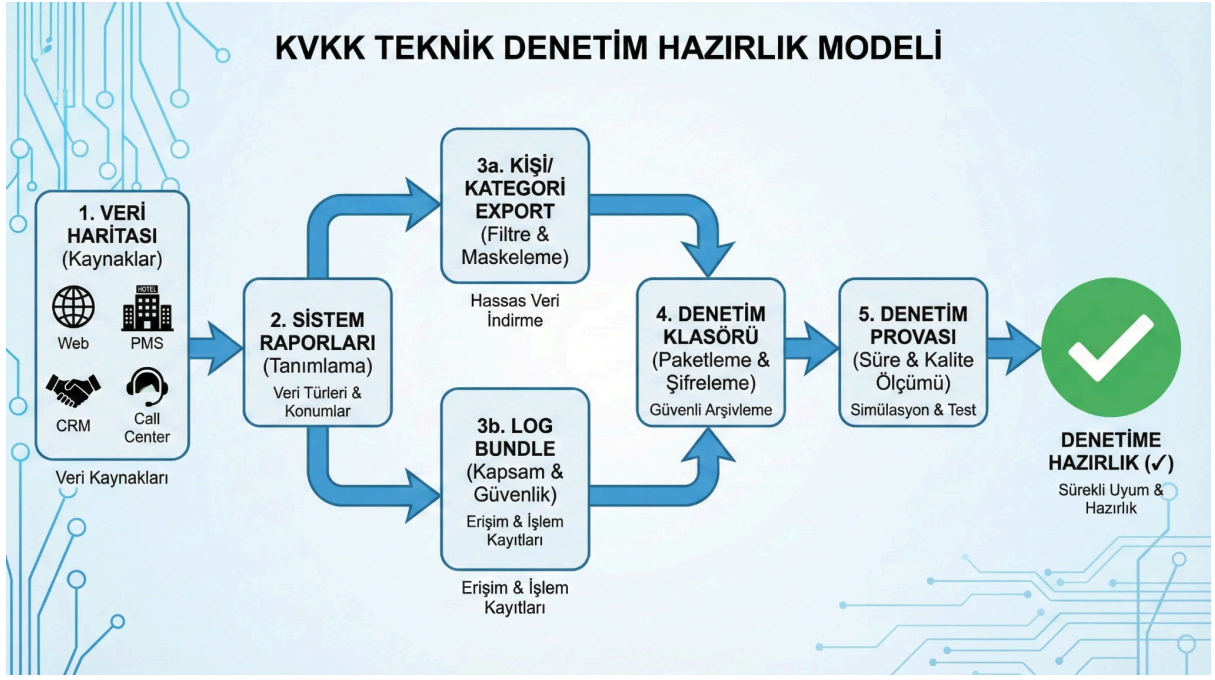
KVKK TEKNİK EXPORT & LOG CHECKLIST'İ

EXPORT PAKETLERİ (Kişi/Kategori/Sistem)	LOG BUNDLE (Erişim/İşlem)
☒ 3 Paket Tipi Tanımlı	☒ Kapsam (Zaman/Sistem) Net
☒ Filtre Kuralları Yazılı	☒ Hassas Alanlar Maskelenmiş
☒ Gereksiz Alanlar Maskelenmiş	☒ Export/Yetki Değişimi Dahil
☒ Export Audit Log'a Giriyor	☒ Bütünlük Korumalı (Hash)
☒ Güvenli Paylaşım Kanalı	☒ Erişim Kısıtlı

Otel ve B2B İçin Standartlaştırılmış Hazırlık

[Checklist / Framework Card]

IT yöneticileri, veri/raporlama uzmanları ve KVKK uyum ekiplerinin teknik denetim hazırlıklarını denetlemeleri için tasarlanmış, 1200x1200px (1:1) kare formatında yüksek çözünürlüklü bir operasyonel kontrol kartı. Koyu karbon gri ve sistem mavisi tonlarındaki teknolojik arka plan üzerinde, veritabanı ihracatını ve veri güvenliğini temsil eden parlayan altın sarısı klasör ve yeşil onay kalkanı ikonları yer alıyor. Kartın üzerinde; "Sistem Bazlı Rapor Şablonları Hazır", "3 Kademeli Export Paket Standardı", "SHA-256 İmzalı Log Bundle Mimarisi" ve "Süre Ölçümlü Denetim Provası (Dry Run)" maddeleri, yanlarında parlak check simgeleriyle scannable ve kurumsal bir checklist formatında sergileniyor.



[Diagram / Flow]

Otel ve B2B kurumlarında olası bir KVKK denetimi anında farklı sistemlerden (Web, PMS, CRM, Çağrı Merkezi) gelen verilerin nasıl güvenli bir rapor setine, maskelenmiş export paketlerine ve şifreli bir log bundle yapısına dönüştüğünü gösteren, 1920x1080px (16:9) Full HD çözünürlükte mimari süreç diyagramı. Minimalist koyu antrasit bir zemin üzerinde, soldaki "Veri Kaynakları (Read-Replica DBs)" düğümünden çıkan oklar, ortadaki "Maskeleye, Minimizasyon & Hash (SHA-256) Katmanı"na ulaşıyor. Buradan işlenen veriler, en sağda yer alan "Şifreli Export Paketleri", "Audit Log Bundle" ve "Denetim Rapor Seti" çıktı noktalarına turkuaz, mor ve elektrik yeşili akış çizgileriyle bağlanarak "clarity at a glance" ilkesiyle şemalaştırılıyor.