T.C
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi
Genel Müdürlüğü

ANKARA İLİ İÇMESUYU, ATIKSU VE YAĞMURSUYU YÖNETİMİ MASTER PLANI HİZMET ALIMI İŞİ

RAPOR ADI	**STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME** **NİHAİ KAPSAM BELİRLEME RAPORU**
İDARE	**PLANLAMA KOORDİNASYON VE DIŞ İLİŞKİLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI**
YÜKLENİCİ	temelsu uluslararası MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ A.Ş. SU/yapı MÜHENDİSLİK VE MÜŞAVİRLİK A.Ş.

ARALIK 2022
ANKARA

Proje Ekibi

Hazırlayan	Kurum/Kuruluş	Görev
Ahmet ALADAĞ	ASKİ	Çevre Mühendisi
Şevval ÖZTÜRK YAMAN	ASKİ	Şehir Plancısı
Funda SOYSAL	Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı	Çevre Mühendisi
Serap NASUHBEYOĞLU	Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı	Çevre Mühendisi
Selma GERÇEK	Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı	İşletmeci
Tuba ÖZDEMİR	Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı	Jeoloji Mühendisi
Çetin ÇAKIR	Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı	Çevre Mühendisi

ÖNSÖZ

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Ankara ili nüfusunun mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması, Ankara'nın sürdürülebilir gelişmesinin temin edilebilmesi amacıyla mevcut içmesuyu, atıksu, yağmursuyu ve taşkın koruma ile birlikte taşkın önleme sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi konularını kapsamaktadır. Bu kapsamda Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı tarafından hazırlanmaktadır.

Master Plan çalışmasında, proje hedef yılı (2054) olarak belirlenmiş ve 2024-2054 yılları arasında Ankara büyükşehir bütünü ve ilçeler düzeyinde, yapılan nüfus projeksiyonuna göre kentsel ve kırsal yerleşmelerin, su, atıksu ve yağmursuyu altyapısının planlanmasında esas alınacak biçimde, Ankara nüfusuna hizmet verebilecek, sürdürülebilir gelişmesini sağlayacak, iklim değişikliğinin etkilerini dikkate alan, entegre su yönetimi prensiplerini gözetecek şekilde yapılması gereken yatırımlar tartışılacaktır.

Master Plan, çevre mevzuatının uygulaması kapsamında olması ve etkilediği nüfus da dikkate alınarak Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği'ne tabi olarak değerlendirilmiştir. SÇD sürecinin başlatılması ile işbu taslak Kapsam Belirleme Raporu SÇD Yönetmeliği madde 10'a uygun olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB)'na sunulmak üzere hazırlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ I
İÇİNDEKİLER II
EK LİSTESİ V
TABLO LİSTESİ VI
ŞEKİL LİSTESİ IX
FOTOĞRAF LİSTESİ XI
KISALTMA LİSTESİ XII
YÖNETİCİ ÖZETİ XVIII
1 GİRİŞ 1
1.1 Raporun Amaç ve Kapsamı 1
1.2 Kapsam Belirleme Yaklaşımı 3
2 PLAN/PROGRAMIN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ 6
2.1 Mevcut Durum Analizi 6
2.2 Hedefler ve Öncelikler 8
2.3 Başlıca Kararlar/Tedbirler 15
2.4 Vizyon ve Stratejiye Dair Değerlendirmeler: 18
2.4.1 Mevcut Durum ve Karşılaştırma 19
2.4.2 Vizyon ve Stratejide Ana Temalar 22
2.4.3 Stratejik Çevresel Değerlendirme 22
2.5 Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar 26
2.6 İlgili Plan/Programlarla Bağlantısı 28
3 PLAN KARARLARINDAN ÖNEMLİ ÖLÇÜDE ETKİLENMESİ MUHTEMEL ALANLARIN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ 60
3.1 Genel Çevresel Özellikler 60
3.1.1 İklim ve İklim Değişikliği 60
3.1.2 Hava Kalitesi 64

3.1.3 Jeoloji, Depremsellik, Arazi ve Toprak Yapısı 69
3.1.3.1 Jeoloji 69
3.1.3.2 Depremsellik 72
3.1.3.3 Arazi Kullanımı 80
3.1.3.4 Toprak Yapısı 87
3.1.3.5 Erozyon Durumu 89
3.1.4 Atık Yönetimi 91
3.1.5 Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik 99
3.1.5.1 Flora 100
3.1.5.2 Fauna 104
3.1.5.3 Korunan Alanlar 105
3.1.6 Kültürel Miras 115
3.2 Genel Sosyal Özellikler 121
3.2.1 2019 Nüfus Verileri, Kentsel Kırsal Nüfus Dağılımı 121
3.2.2 Nüfus Tahmini için Senaryolar 125
3.2.3 Demografik Yapı 127
3.2.4 Sosyal ve Ekonomik Yapı 129
3.2.5 Kamu Hizmetleri 131
3.2.6 Sağlık Sektörü 133
3.2.7 Ticaret ve Hizmet Sektörü 133
3.2.8 Sanayi Sektörü 134
3.2.9 Turizm Sektörü 135
3.2.10 Tarım Sektörü 136
3.3 ASKİ ve Mevcut Hizmetlerine Ait Çevresel Özellikler 137
3.3.1 Yerüstü Su (YÜS) Kaynakları 137
3.3.2 Yeraltı Su (YAS) Kaynakları 142
3.3.3 Su Tahsisi ve Tüketim Verileri 145
3.3.4 İçmesuyu Arıtma Tesisleri (İAT) 155

3.3.5 Atıksu Arıtma Tesisleri (AAT) 161
3.3.6 Arıtma Çamuru Yönetimi 177
3.3.7 Atıksu Toplama Sistemleri (ATS) 180
3.3.8 Yağmursuyu Toplama Sistemleri (YTS) 183
3.3.9 Koku Problemleri ve Alınacak Önlemler 184
3.3.9.1 AAT'lerde Koku problemi ve Alınacak Önlemler 184
3.3.9.2 ATS'lerde Koku Problemi 185
3.3.10 Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları 191
3.3.11 Havza Koruma Planları 192
4 SÇD'DE YER ALACAK ÖNCELİKLİ KONULARA DAİR İLK DEĞERLENDİRMELER 205
4.1 Sürdürülebilirlik Hedefleri 205
4.2 Çevre Mevzuatı Özeti 210
4.2.1 Uluslararası Mevzuat 210
4.2.2 Türk Çevre Mevzuatı Özeti 213
4.2.3 AB Çevre Müktesebatı ve AB Uyum Çerçevesi 213
4.2.4 Çevre Kanunu ve SÇD Yönetmeliği 215
4.2.5 İlgili Çevre Mevzuatına Genel Bir Bakış 216
4.3 Çevresel Risk Değerlendirmesi 216
4.4 Kapsam Belirleme Matrisi 218
4.5 Alternatifler 232
5 SONRAKİ AŞAMALAR 234
KAYNAKLAR 243

EK LİSTESİ

EK 1: Gerekçeli Karar.....1/151

EK 2: Ankara Halkına Sunulan İçme-Kullanma Suyunun Düzenli Olarak Yürütülmekte Olan Kalite Kontrollerinin Ortalama Analiz Sonuçları – Eylül Ayı.....4/151

EK 3: Çevre Mevzuatı 7/151

EK 4: PAYDAŞ GÖRÜŞLERİ 23/151

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Rapor İçeriği XXIII
Tablo 2: Kapsam Belirleme Matrisi XXVI
Tablo 2.1: ASKİ'nin Faaliyet Alanları ve Hizmetleri 18
Tablo 2.2: GZFT Analizi 21
Tablo 2.3: Stratejik Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi 23
Tablo 2.4: Ana Plan ile İlişkili Plan/Programlar 29
Tablo 3.1: Ankara İline Ait Mevsim Normalleri 1991-2020 (MGM, 2021) 61
Tablo 3.2: Ankara İli Sınırlarındaki Hava Ölçüm İstasyonları ve Ölçülen Parametre Değerlendirme Tablosu (2020 yılı) 64
Tablo 3.3: Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarında Ölçülen İklim Elemanları ve Hava Kirliliği Parametrelerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Tığlı ve Cangür, 2019) 66
Tablo 3.4: Fay Sistemlerinin Ankara Merkez İline Göre Mesafeleri ve İlgili Deprem Parametreleri 74
Tablo 3.5: Ankara Büyükşehir Yerleşme Alanlarının Ana Kullanımlara Göre Dağılımı, 2020 81
Tablo 3.6: Ankara Büyükşehir Arazi Kullanımı, 2020 85
Tablo 3.7: Arazi Kullanım Durumuna İlişkin Erozyon Miktarları 91
Tablo 3.8: Erozyon Şiddet Sınıfları ve Yüzdesel Dağılımları 91
Tablo 3.9: 2019 Yılında Sıfır Atık Yönetimi Kapsamında Toplanan Atık Miktarı (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020) 96
Tablo 3.10: 2020 Yılı İtibariyle Bulunan Atık İşleme Tesisi Sayısı 97
Tablo 3.11: 2019 Yılında Atık İşleme Yöntemine Göre Atık Miktarları (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020) 98
Tablo 3.12: Tür Koruma Eylem Planı YapılanTürler (TOB 9. Bölge websitesi, 2021) 102
Tablo 3.13: Ankara İli Sınırları İçerisinde Bulunan Doğal Sit Alanları ve Potansiyel Doğal Sit Alanları (https://www.csb.gov.tr/sit-alanlari/arama) 111
Tablo 3.14: Ankara İli Tabiat Anıtları (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2019) 113
Tablo 3.15: Ankara İlinde Bulunan Tabiat Parkları 114
Tablo 3.16: ABB'ye Bağlı İlçelerin 2019 Nüfusu (TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS), 2019 Verileri) 122
Tablo 3.17: Büyükşehir Bütünü (25 İlçe) Nüfus Tahmini Senaryolar 125
Tablo 3.18: Yetiştirilen Ürünler Verileri 2019 (Ankara Tarımsal Yatırım Rehberi, 2020) 136
Tablo 3.19: YÜS Kaynaklarının Depolama ve Aktif Hacmi, Minimum ve Maksimum Kotu 138
Tablo 3.20: İçmesuyu Barajları İletim Hattı Kapasiteleri 139
Tablo 3.21: Akyar Eğrekkaya Arası Derelerden İletim Hattına Çevrilen Sular 140

Tablo 3.22: Ankara Metropol Kent 2013-2019 Yılları Arası Şehre Sağlanan YÜS Miktarı (m³/yıl) 140
Tablo 3.23: Ankara İli Güncel YAS Bütçesi.....144
Tablo 3.24: Kuyulardan Sağlanan Su Miktarları.....145
Tablo 3.25: Ankara Metropol Kent Kapsamında İncelenen Kentsel Yoğun Alt Bölgelerin Eğitim Durumları 148
Tablo 3.26: Ankara Metropol Kent Kapsamında İncelenen Kentsel Seyrek Bahçeli Alt Bölgelerin Eğitim Durumları.....148
Tablo 3.27: İlçelere göre Su Tüketimi ve Kaynakları.....151
Tablo 3.28: Ankara İli Bütünü 2013 – 2019 Yılları Arası Su Tüketimleri (Tüketici Gruplarına Göre).....152
Tablo 3.29: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (İdeal ve Düşük).....153
Tablo 3.30: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (Yüksek).....154
Tablo 3.31: Şebeke ve İletim Hattı Uzunlukları 156
Tablo 3.32: İAT'lerin Kapasiteleri, Hizmete Giriş Yılları ve Hizmet Ettiği İlçeler.....157
Tablo 3.33: ASKİ Tarafından İşletilmekte Olan AAT'ler.....166
Tablo 3.34: ASKİ Tarafından İşletilmekte Olan PAAT.....168
Tablo 3.35: İnşaatı Devam Eden AAT'ler.....168
Tablo 3.36: Planlanan AAT'ler.....169
Tablo 3.37: AAT'lerde Geri Kazanılacak Su İçin Belirlenen Arıtma Prosesleri ve Kullanım Alanları.....171
Tablo 3.38: Ankara İli Genelindeki Sanayi Sektörleri ve Dağılımı 174
Tablo 3.39: OSB'lere Ait Atıksu Yönetimi Bilgileri 175
Tablo 3.40: AAT'lerin Arıtma Çamuru İşleme Sistemleri ve Toplam Arıtma Çamuru Miktarları 177
Tablo 3.41: İAT'lerin Arıtma Çamuru Sistemleri ve Arıtma Çamuru Miktarı.....180
Tablo 3.42: Bireysel Foseptik Bulunan Mahalle Adetleri ve Nüfus Bilgileri.....181
Tablo 3.43: Ankara Merkez ve Kırsal İlçelerde Bulunan Foseptiklerin Adetleri.....182
Tablo 3.44: İlçe Bazlı Koku Sorunu Olan Bölgeler ve Alınan Önlemler 186
Tablo 3.45: Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Havzası Kirlilik Kaynakları 193
Tablo 3.46: Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Havzaları Kirlilik Kaynakları 195
Tablo 3.47: Baraj Havzaları Kirlilik Kaynakları 198
Tablo 4.1: AMP ile Bağlantılı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları 207
Tablo 4.2: AB Su Müktesebatı ve Uyumlaştırılan Ulusal Mevzuat.....214

Tablo 4.3: Stratejik Çevresel Başlıkların Kilit Konular İçinde Değerlendirilmesi.....218
Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi 221
Tablo 4.5: Stratejik Çevresel Etkiler İçin Matris.....230
Tablo 4.6: Alternatif Proje Seçim Matrisi - ÖRNEK 233
Tablo 5.1: İş Kalemleri Takvimi ve Sorumlu Grupları 241

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1: ASKİ'nin Vizyon ve Temel Değerleri 13
Şekil 2.2: ASKİ'nin Stratejik Amaç ve Hedefleri 14
Şekil 2.3: Ankara Metropol Kent ve Çevre İlçeler İçmesuyu Temini Arz-Talep Grafiği 17
Şekil 3.1: Yağış Rejimi ve İklim Değişikliği Projeksiyonu.....63
Şekil 3.2: Ankara'da PM10 Kirliliği 2013-2017 (Ortalama Değerler, μg/m³) (Yavuz, Cavit., 2020).....68
Şekil 3.3: Ankara Jeoloji Haritası (A2 boyutunda eklenecektir) 71
Şekil 3.4: Türkiye Deprem Tehlike Haritası.....72
Şekil 3.5: Ankara İli ve Çevresini Deterministik Açıdan Etkileyebilecek Aktif Fay Sistemleri (Emre vd, 2013).....73
Şekil 3.6: Deterministik %5 Sönümlü Yatay İvme Spektrumu (Mw=8.0, Medyan + 1.0 Standart Sapma, Fay uzaklığı=105km, Vs30=760m/s). Kırmızı: Boore vd (2014), Mavi: Campbell & Bozorgnia (2014, Yeşil: Chio& Young (2014), Siyah: Abrahamson vd, (2014).....79
Şekil 3.7: Deterministik Spektrum (M=6.9, Medyan + 1.0 Standart Sapma, Fay uzaklığı=50km, Vs30=760m/s). Kırmızı: Boore vd (2014), Mavi: Campbell & Bozorgnia (2014, Yeşil: Chio& Young (2014), Siyah: Abrahamson vd, (2014).....80
Şekil 3.8: Ankara Büyükşehir Bütünü Arazi Kullanım Haritası, 2020 83
Şekil 3.9: Ankara Metropol Kent Mevcut Arazi Kullanım Haritası, 2020 84
Şekil 3.10: Mevcut Arazi Kullanımı, 2020 86
Şekil 3.11: Türkiye Toprak Haritası ve Çalışma Bölgesi.....88
Şekil 3.12: Ankara İli Su Erozyonu Durumu 90
Şekil 3.13: Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre Ankara İli Tehlikeli Atık Yönetimi *(Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020).....99
Şekil 3.14: Özel Çevre Koruma (ÖÇK) Bölgeleri Haritası (csb.gov.tr).....106
Şekil 3.15: Milli Parklar ve Tabiat Parklarının Lokasyonları.....113
Şekil 3.16: Ankara Büyükşehir, Merkez Kent, Metropol Kent ve Kentsel Bölge Nüfus Artışı 124
Şekil 3.17: Ankara Büyükşehir, Merkez Kent, Metropol Kent ve Kentsel Bölge 5'er Yıllık Nüfus Artışları.....124
Şekil 3.18: Ankara Büyükşehir (25 İlçe) Projeksiyon Sonuçları 126
Şekil 3.19: 2007 Ankara Nüfus Piramidi 128
Şekil 3.20: 2017 Ankara Nüfus Piramidi 128
Şekil 3.21: Ankara İli Yüzeysel Su Kaynakları – İçmesuyu Tesisleri Arası Ana İsale Hatları 141
Şekil 3.22: YAS Kaynakları ve Kuyu Haritası.....143

Şekil 3.23: 2019 Yılı Metropol İlçelerin Su Tüketimlerinin Metropol Kent Toplam Su Tüketimine Oranlarının Dağılımı 146

Şekil 3.24: 2019 Yılı için Ankara İli Farklı Sektörlere Göre Su Tüketimi Oranlarının Dağılımı 147

Şekil 3.25: 2013-2019 Yılları Arası Ankara İlinin Kullanım Farklı Sektörlere Göre Toplam Su Tüketimleri Grafiği 150

Şekil 3.26: Ankara İli İAT Yerleşimleri.....155

Şekil 3.27: AAT ve PAAT'lerin Hassas Alanlar ve İçmesuyu Baraj Havzalarına Göre Yerleşim Planı.....170

Şekil 3.28: Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Kirlilik Haritası 194

Şekil 3.29: Çubuk 2 – Kavşakkaya Barajları Koruma Planı Ve Özel Hüküm Belirleme Projesi 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif KOİ Kirlilik Yükü.....196

Şekil 3.30: 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif Total Nitrogen "Toplam Azot" (TN) Kirlilik Yükü.....196

Şekil 3.31: 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif TP Kirlilik Yükü 197

Şekil 3.32: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (1).....199

Şekil 3.33: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (2).....200

Şekil 3.34: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (3).....201

Şekil 3.35: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (4).....202

Şekil 3.36: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (5).....203

Şekil 4.1: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları.....206

Şekil 4.2: PSR Modeli (Woodhouse vd., 2000) 217

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 3.1: Sevgi Çiçeği 101

Fotoğraf 3.2: Gölbaşı ÖÇKB'den Görüntüler (https://ockb.csb.gov.tr/golbasi-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2750).....108

Fotoğraf 3.3: Eymir Gölü'nden Kesit (https://ockb.csb.gov.tr/golbasi-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2750) 109

Fotoğraf 3.4: Tuz Gölü ÖÇKB'den Görüntüler (Tuzgölü Ö–KB - Özel Çevre Koruma Bölgeleri (csb.gov.tr)) 110

Fotoğraf 5.1: Kapsam Belirleme Toplantısı Fotoğrafları 239

KISALTMA LİSTESİ

AAT	: Atıksu Arıtma Tesisi
AAEP	: Atıksu Arıtımı Eylem Planı
AB	: Avrupa Birliği
ABB	: Ankara Büyükşehir Belediyesi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
ADSEP	: Ankara Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
AGİ	: Akım Gözlem İstasyonu
AMP	: ASKİ Master Plan
A.O.Ç.	: Atatürk Orman Çiftliği
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
ASKİ	: Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi
ASO	: Ankara Sanayi Odası
ATS	: Atıksu Toplama Sistemi
ASU	: Ankara Sular İdaresi
A.Ş.	: Anonim Şirketi
AVM	: Alışveriş Merkezi
BAT	: Best Available Techniques (Mevcut En İyi Teknikler)
BM	: Birleşmiş Milletler
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
CCTV	: Closed-Circuit Television (Kapalı Devre Televizyon)
CEAP	: Circular Economy Action Plan (Döngüsel Ekonomi Eylem Planı)

CITES	: Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme)
CLP	: Classification, Labelling and Packaging (Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama)
CR	: Kritik olarak tehlike altında (critically endangered)
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirme
ÇŞB	: Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
ÇŞİDB	: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇOB	: Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı
ÇYGM	: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
DSİ	: Devlet Su İşleri
EC	: European Commission (Avrupa Komisyonu)
EEC	: European Economic Community (Avrupa Ekonomik Topluluğu)
EGO	: EGO Genel Müdürlüğü (toplu taşıma hizmetleri)
EHYP	: Entegre Havza Yönetim Planı
EN	: Tehlike altında (endangered)
ESKY	: Entegre Su Kaynakları Yönetimi
GES	: Güneş Enerjisi Santralleri
GGS	: Gelir Getirmeyen Su
GSKD	: Gayrisafi Katma Değer
GSYİH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
GZFT	: Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler
HKDYY	: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

HKEP	: Havza Koruma Eylem Planı
IPCC	: Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)
IUCN	: International Union for Conversation of Nature (Dünya Doğayı Koruma Birliği)
İAT	: İçmesuyu Artıma Tesisi
İBAAT	: İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
KB-GD	: Kuzeybatı-Güneydoğu
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KK	: Kutu Kesit
KKD	: Kuzey-Kuzeydoğu
KOK	: Kalıcı Organik Kirleticiler
KTB	: Kültür ve Turizm Bakanlığı
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MİA	: Merkezi İş Alanları
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü)
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OSİB	: Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı
ÖÇKB	: Özel Çevre Koruma Bölgesi
PAAT	: Paket Atıksu Arıtma Tesisi
PİAT	: Paket İçmesuyu Arıtma Tesisi
PSR	: Pressure-State-Response (Baskı-Durum-Tepki)
PM	: Partiküler Madde

REACH	: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Kimyasal Maddelerin Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması)
R.G.	: Resmi Gazete
SAY	: Su, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi
SB	: Sağlık Bakanlığı
SBB	: Strateji ve Bütçe Başkanlığı
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition (Merkezi Denetim ve Veri Toplama)
SÇD	: Stratejik Çevresel Değerlendirme
SEGE	: Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması
SKA	: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SKKY	: Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
SPEI	: Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (Standartlaştırılmış Yağış Evapotranspirasyon İndisi)
SPI	: Standardized Precipitation Index (Standartlaştırılmış Yağış İndisi)
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
SUEN	: Türkiye Su Enstitüsü
SYGM	: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TD	: Taşkın Direktifi
TDS	: Toplam Çözünmüş Madde
TEAŞ	: Türkiye Elektrik Üretim A.Ş.
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TOK	: Toplam Organik Karbon

TOKİ	: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TN	: Total Nitrogen (Toplam Azot)
TP	: Total Phosphorus (Toplam Fosfor)
TRÖD	: Taşkın Riski Ön Değerlendirme
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TVKGM	: Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
UÇES	: Ulusal Çevre Entegre Uyum Stratejisi
UDSEP	: Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
UF	: Ultrafiltrasyon
UHYS	: Ulusal Havza Yönetim Stratejisi
UKYSB	: Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi
UNEP	: United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UNFCCC	: United Nations Framework Convention on Climate Change (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi)
UUP	: Ulusal Uygulama Planı
UHYS	: Ulusal Havza Yönetim Stratejisi
VU	: Hassas (vulnerable)
WFD	: Water Framework Directive (Su Çerçeve Direktifi)
WID	: Waste Incineration Directive (Atık Yakma Direktifi)
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
YAS	: Yeraltı Suyu

YHGS	: Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
YTS	: Yağmursuyu Toplama Sistemi
YSKY	: Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği
YÜS	: Yerüstü/Yüzey Suyu

YÖNETİCİ ÖZETİ

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Ankara ili nüfusunun mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması, Ankara'nın sürdürülebilir gelişmesinin temin edilebilmesi amacıyla mevcut içmesuyu, atıksu, yağmursuyu ve taşkın koruma ile birlikte taşkın önleme sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi konularını kapsamaktadır.

Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülen "Ankara İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı", Ankara'nın büyüme ve gelişmesine paralel artış gösteren içmesuyu talebini ve atıksuların toplanması ve arıtılması ihtiyacını karşılamaya, yağmursularının herhangi bir zarara sebebiyet vermeden uzaklaştırılmasına yönelik; içmesuyu temini, atıksuların bertarafı ve yağmursularının toplanıp uzaklaştırılması hizmetlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun, sürdürülebilir, uzun vadeli olarak gerçekleştirilebilmesi için "Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı tarafından hazırlanmaktadır.

Söz konusu Master Plan'ın ASKİ'nin hizmetleri yönünden coğrafi kapsamı Ankara ili'dir. Ankara ili sınırları dâhilindeki köyler dahil bütün yerleşim yerlerinin su, atıksu ve yağmursuyu planlaması plan kapsamına dahildir. Ayrıca, Ankara ili sınırları dışındaki su kaynaklarından su temin edilmesi halinde barajlardaki su temini, havza koruma ve kirliliği önleme hizmetleri de plan kapsamına dahil olacaktır.

Master Plan aşağıdakilerle sınırlı olmayan fakat bunları da kapsayan bir çerçeve sunacaktır.

- "Su, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi (SAY) Master Planı"; Ankara halkına güvenli, çevreye duyarlı, maliyeti etkin ve şehir estetik ve kültürüyle uyumlu hizmet geliştirme ilkelerini gözetecektir.
- Master Plan sürdürülebilir, kapsayıcı, tamamlayıcı, yol gösterici, uygulanabilir olacak ve katılımcı bir anlayışla hazırlanacaktır.
- ASKİ'nin "Lider Kurum Olmak" vizyonuna uygun olarak dünyadaki gelişmeleri ve rekabet ettiği kurumları izleyen, kıyaslama çalışmaları ile bu hedefi destekleyen bir plan olacaktır.
- Tüketici alışkanlıkları, inşa/imar uygulamalarındaki değişiklikler (site kültürünün yaygınlaşması, havuz kullanımındaki artış, kentsel dönüşüm gibi), çevre ülkelerde olan hadiselerin ülkemize ve şehrimize etkisi (mülteciler ve göç planlaması) göz önünde bulundurulacaktır.

- Master Plan'da hizmet alacak nüfus ve su ihtiyaçları, atıksu bertarafı ve taşkın risklerini karşılama kabiliyetine sahip tesislerin doğru planlanmasına ilave olarak, kaynakların ve tesislerin niteleyici değerlendirmesi/modellenmesi ile hizmet kalitesinin sürekliliği esas alınacaktır.
- Suya duyarlı şehir, akıllı şehir/akıllı bina yaklaşımına uygun planlama, Master Plan'ın hedeflerinden biri olacaktır.
- Mevcut ve muhtemel çevresel sorunlar, hizmetlerdeki eksiklikler ve zayıflıklar hizmet bölgeleri ve sektörleri düzeyinde tanımlanacak; sistemin temel bileşenleri kapasite, teknik uygunluk ve ihtiyaçlar bağlamında değerlendirilecektir.
- Master Plan'da oluşturulacak senaryolar, esnek ve kurumsal yapının gelişimine uyumlu ve dinamik olacaktır.
- Master Plan'da ulusal ve uluslararası mevzuat, bölgesel ve ulusal kalkınma planları ile güncel su, atıksu ve yağmusuyu yönetimi teknolojileri ve stratejileri ile yasal yükümlülükler de dikkate alınarak İdare için en uygun yatırım ve yönetim çerçevesi çizilecektir.

Yapılan teknik çalışmaların yanında, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) Master Plan (AMP)'a yön verecek iki adet Vizyon ve Strateji Çalıştayı düzenlenmiştir. 1. Vizyon ve Strateji Çalışayı 3-4 Şubat 2021 tarihinde iç paydaşların katılımı ile, 2. Vizyon ve Strateji Çalıştayı ise 20 Ekim 2021 tarihinde iç ve dış paydaşların katılımları ile gerçekleştirilmiştir. 1. Vizyon ve Strateji Çalıştayı'nda misyon, vizyon ve temel değerler gözden geçirilirken 2. Vizyon ve Strateji Çalıştayı'nda ise katılımcılar tarafından Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler (GZFT) tartışılmıştır.

1. Vizyon ve Strateji Çalıştayı sonunda masalardan derlenen sonuçlarda Misyon Bildirgelerinde süreklilik, kalite, verimlilik, geri kullanım/kazanım, çevreci yaklaşımın; Vizyon Bildirgelerinde ise süreklilik, kalite, çevreci ve öncü/örnek yaklaşımın öne çıktığı görülmektedir. Bunların Master Plan amaç ve kapsamı ile uyuştuğu söylenebilir. Çalıştay'da konsolide edilmiş olan Temel Değerlerin (Sürdürülebilirlik, Çevreye duyarlılık, Gelişime, yeniliklere ve değişime açıklık, Hesap verebilirlik, şeffaflık-güvenilirlik, Vatandaş odaklılık, Katılımcılık, Verimlilik) 2020-2024 ASKİ Stratejik Planı'nda yer alan değerlerden (*Çevreye duyarlılık, Gelişime ve değişime açıklık, Hesap verebilirlik, Vatandaş odaklılık, Katılımcılık, Şeffaflık, Güvenilirlik, Verimlilik, Ulaşılabilirlik, Yenilikçilik*) çok farklı olmadığı görülmüştür.

Mevcut Temel Değerlerdeki Hesap Verebilirlik unsurunun Şeffaflık ve Güvenilirlik unsurlarını da içerebileceği düşünülerek Çalıştay'dan çıkan sonuçlar yeni değerler olarak önerilmiştir.

2. Vizyon ve Strateji Çalıştayı ise GZFT'nin değerlendirilmesi için tartışmaya açılmıştır. Sonuçların ASKİ'nin vizyon ve misyon tanımlamalarını etkilemediği belirlenmiştir. Stratejilerin tanımlanmasında, öncelikli konu ve temalar ve stratejiler arasına Devlet Su İşleri (DSİ) ile güçlü bir iş birliği oluşturulması, kurum arşivinin güçlendirilmesi ve doğruluk oranının arttırılması konularının eklenebileceği görülmüş, hem yeraltı suyu (YAS) hem de yüzey suyu (YÜS) kaynaklarının yönetiminde DSİ'nin öncelikli paydaş olarak öne çıktığı belirlenmiştir. Mevcut personelin niteliğinin arttırılması gereksiniminin yanı sıra mevcut personel sayısının da yetersiz olduğu ifade edilmiştir.

İdare hizmet seviyesinin değerlendirilmesi için ülkemizde Türkiye Su Enstitüsü (SUEN)'nün gerçekleştirdiği mukayeseli değerlendirme çalışmaları (2017 ve 2020'de yayınlananlar) temel alınmıştır.[1] Kayıp-kaçak oranı konusunda ASKİ'nin hedefleri doğrultusunda önemli bir yol kat ettiği ve %37,24 oranıyla, 2017 Türkiye ortalaması değerine ulaştığı görülmektedir. %40,24 değeri, idari (izinsiz tüketim + sayaçlardan ölçüm hataları) ve fiziki (iletim ve dağıtım hatları ile depolarda meydana gelen kaçaklar) kayıpların toplamının, dağıtım sistemine verilmiş olan su miktarına oranıdır. Su temin ve dağıtım giderleri içerisinde enerji giderleri önemli bir pay tuttuğu için ASKİ'nin bu çalışmalarını sürdürmesi, bütçesinden yatırımlara ve işletme-bakıma ayırabileceği bütçenin artmasını sağlayacaktır. Çalıştay'da gündeme gelen ve tartışılan güçlüklerin çoğunun arka planında finansal imkânların kısıtlı olması bulunmaktadır. Su tarifeleri, ödeme gücü dikkate alınarak kurumun ihtiyaç duyduğu ölçüde arttırılamamakta ve bütçe dengeleri çerçevesinde planlı bakım-onarım, arşiv için hizmet alımı, su havzaları kalite kontrol ekiplerinin kurulması, merkez laboratuvarının üçüncü taraf laboratuvar hizmetlerine ihtiyaç olmayacak şekilde iyileştirilmesi gibi çeşitli gereksinimler mali kısıtlar nedeniyle karşılanamamaktadır.

İdare hizmet seviyesinin değerlendirilmesinde, personel sayısının yetersiz olduğu, enerji giderlerinin bütçe içerisindeki payının yüksek olduğu ve atıksu yatırımlarına geçmiş yıllarda mali imkân bulunmadığı veya bu yatırımları öncelemediği sonucuna varılmıştır.

Hizmet seviyesinin arttırılması için ASKİ, gelirlerini Türkiye ortalamasına yakın oranda personel istihdam etmesi gerektiğini dikkate alarak belirlemeli, personelin hizmet içi eğitimine önem vermeli, özellikle merkez içmesuyu sisteminden su temin eden aboneleri enerji tüketimi yüksek

olan bir sistemden su aldıkları ve başka su kaynaklarının bulunmadığı konusunda bilgilendirerek su tarifelerinin artmasına olumlu bakmalarını sağlamaya gayret etmelidir.

ASKİ 2020-2024 Stratejik Planı'nda bulunan stratejik amaçlara aşağıdaki maddelerin eklenmesi önerilmiştir:

- Stratejik Amaç 14: Hizmet Seviyesinin Yükseltilmesi İçin Personel Sayısının ve Hizmet İçi Eğitim Süresinin Arttırılması
- Stratejik Amaç 15: YAS ve YÜS Kaynaklarının Yönetiminde DSİ ve Diğer Tüm Sorumlu Kurumlar ile Koordinasyonun Güçlendirilmesi
- Stratejik Amaç 16: Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Veritabanının Doğrulanması
- Stratejik Amaç 17: Abonelerin Yüksek Su Temin Maliyeti Konusunda Bilgilendirilmesi
- Stratejik Amaç 18: Enerji Giderlerinin Toplam Giderler İçindeki Oranının Sürekli Denetimi

Çalıştay sonucunda gözden geçirilen ve rapor kapsamında önerilen ilave stratejiler, hizmet seviyesinin arttırılması için atılması gereken adımlarla uyumludur. Bu sonuç, kurum personelinin zayıf noktaların farkında olduğunu ve samimiyetle paylaştığını göstermiştir.

ÇŞİDB'nin 07.05.2020 tarihli Gerekçeli Kararı'nda (EK 1'de sunulan) belirtildiği üzere Master Plan kapsamında uygulanacak büyük projelerin doğal ve sosyal çevre üzerinde etkilerinin olması beklenmektedir. Plan, çevre mevzuatının uygulaması kapsamında olması ve etkilediği nüfus da dikkate alınarak Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği'ne tabi olarak değerlendirilmiştir.

SÇD sürecinin başlatılması ile işbu taslak Kapsam Belirleme Raporu SÇD Yönetmeliği madde 10'a uygun olarak ÇŞİDB'ye sunulmak üzere ASKİ Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı ve Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı tarafından hazırlanmıştır.

SÇD Yönetmeliğinin amacı, çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan/programların hazırlanması ve onayı sürecine çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan SÇD sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları belirlemektir. Kapsam Belirleme aşamasında ilgili olmayan konular ve/veya daha fazla analiz edilmesine gerek olmayan konular da tespit edilir. Kapsam Belirleme Raporu'nun ana olarak içeriği aşağıdaki gibidir:

SÇD Raporu; Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı'nın çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkilerini oratya koymak; en aza indirgemek veya ortadan kaldırmak için tedbirlerin alınması, bunun yanı sıra olumlu etkilerini daha iyi bir seviyeye getirmek için ilgili paydaşlar ve halkla istişareleri de içerecek şekilde detaylandırılarak hazırlanacaktır. Bu bağlamda;

a) Plan/programın içeriği ve öngörülen hazırlama, onaylama ve uygulama prosedürleri,

b) Plan/programın çevre ve sağlık üzerindeki olası önemli etkileri,

c) SÇD sürecine tabi olan plan/programın kapsamına bağlı olarak; SÇD sürecinde düzenlenecek istişare toplantısı için katılımın kapsamı ve uygulanacak halkın katılımı stratejisi; katılımın bireysel ve/veya kurumsal düzeyde olacağı ve hangi yöntemlerle halkın katılımının en etkin biçimde gerçekleştirilebileceği,

ç) Plan/programın kapsamı göz önünde bulundurularak ihtiyaç duyulması halinde SÇD Raporu'nun hazırlanmasında görev alacak ilave meslek gruplarının belirlenmesi hususlarının karara bağlanması amacıyla Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlanmıştır. Yapılacak Kapsam Belirleme Toplantısı sonrasında, gelen görüşlerin de katkılarıyla rapor geliştirilerek Kapsam Belirleme Raporu olarak sunulacaktır.

İşbu raporun içeriği bölümlere göre Tablo 1'de verilmiştir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu çalışmaları sırasında oluşturulan kapsam belirleme matrisi de Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Rapor İçeriği

Bölüm	Alt Başlık	İçerik
Yönetici Özeti		• AMP'nin yapılma gerekçesi • Raporun amacı • SÇD Yönetmeliği'ne göre gerçekleştirilen aşamalar • Maddeler halinde bölümler belirtilerek raporun içeriği • Kapsam belirleme matrisi
Giriş	Raporun Amaç ve Kapsamı	• ASKİ'nin görevleri • AMP'nin yapılma gerekçesi • Raporun amacı • SÇD'nin tanımı ve kapsamı
	Kapsam Belirleme Yaklaşımı	• Kapsam belirleme aşamasının amacı • Kapsam Belirleme Raporu'nun hedefleri • Raporun içeriği • Maddeler halinde sonraki aşamalar
Plan/Programın Başlıca Özellikleri	Mevcut Durum Analizi	• ASKİ'nin görevleri, görev sahası • ASKİ'de uygulanan plan ve AMP'nin amacı • Güncel konular, bu konular doğrultusunda öne çıkan gereksinimler
	Hedefler ve Öncelikler	• AMP'nin hedefleri • AMP'nin içeriği (Hizmet alanın tanıtılması, nüfus ve su ihtiyacı, su kaynakları, su arıtma gibi AMP'de yer alan ana başlıklar) • AMP'nin çerçevesi
	Başlıca Kararlar/Tedbirler	• Ana Plan Süreçleri - Süreçler ve yaklaşım - Vizyon ve Stratejiye Dair Değerlendirmeler - Vizyon ve Stratejiye Giriş - Mevcut Durum ve Karşılaştırma Kriterleri (Ankara'nın karşılaştığı baskılar, bu baskılara göre İdarede geliştirilmesi gereken alanlar) - Vizyon ve Strateji Sürecinde Çevresel Değerlendirme - Ankara için benimsenen yaklaşım - Vizyon ve stratejinin temaları
	Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar	AMP'nin başlangıç ve bitiş tarihi, hedef yılı, AMP'nin aşamaları
	İlgili Plan/Programlarla Bağlantısı	İlişkili plan/programları, Ana Plan ile bağlantısı

Plan/Program Kararlarından Önemli Ölçüde Etkilenmesi Muhtemel Alanların Çevresel Özellikleri	Genel Sosyal Özellikler	• Nüfus • Sosyal ve Ekonomik Yapı • Kamu Hizmetleri • Sanayi Sektörü • Hizmet Sektörü (Sanayi ve turizm) • Tarım Sektörü
	Genel Çevresel Özellikler	• İklim ve İklim Değişikliği • Hava Kalitesi • Jeoloji, Arazi ve Zemin • Toprak Yapısı ve Toprak Kirliliği • Depremsellik • Arazi Kullanımı • Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik • Kültürel Miras • Hassas Alanlar • Atık Yönetimi
	ASKİ ve Mevcut Hizmetlerine ait Çevresel Özellikler	• Barajlar ve Göletler • YÜS Kaynakları • YAS Kaynakları • Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları • İçmesuyu Arıtma Tesisleri (İAT) • Su Tahsisi ve Tüketimi • Atıksu Yönetimi • Arıtma çamuru Yönetimi • Yağmursuyu Yönetimi
SÇD'de Yer Alacak Öncelikli Konulara Dair İlk Değerlendirmeler	Sürdürülebilirlik Hedefleri	BM sürdürülebilir kalkınma amaçları (SKA)
	Çevre Mevzuatı	Çevre Mevzuatı (hassas alanlar, iklim ve iklim değişikliği, hava, jeoloji, arazi ve zemin, su kaynakları ve su kalitesi, atık ve atıksu yönetimi, ekosistemler ve biyoçeşitlilik, kültürel miras, sağlık ve ilgili diğer mevzuat) değerlendirmesi
	Kapsam Belirleme Matrisi	• Kapsam Belirleme Yaklaşımı - Kapsam belirleme aşamaları - Belirlenen kilit konular - 3. Bölüm'de verilen konuların listesi, bu konuların yer aldığı kilit konu ve kilit konu içinde yer almıyorsa gerekçesini içeren bir tablo • Kapsam Belirleme Matrisi
	Alternatifler	AMP kapsamında alternatiflerin hangi yöntemle değerlendirileceği
Sonraki Aşamalar		• AMP'nin başlangıç ve bitiş tarihi, hedef yılı, AMP'nin aşamaları • Paydaş katılımı • Yıla göre faaliyetin sıralandığı SÇD takvimi

Ekler		ÇŞİDB görüşü, Ankara İli İçin Su Temini Yapılan Baraj ve Göletlerin Karakteristik Özellikleri, Çevre Mevzuatı, İçme-Kullanma Suyunun Analiz Sonuçları, Paydaş Görüşmeleri (EK 4:)

Tablo 2: Kapsam Belirleme Matrisi

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
1. **Alıcı ortam su kalitesi**	• Evsel atıksu deşarjları • Endüstriyel atıksu deşarjları • Evsel atıksu arıtımının maksimum verimden uzak olması • Yağmursuyu deşarjları • Şiddetli yağışlarda yağmursuyunun AAT'lerde sisteme alınmadan By-Pass edilmesi (doğrudan deşarj) • Taşkın riski	• Sisteme bağlı olmayan hanelerin oranı ve buradan kaynaklanan atıksuların miktarı (bağlı olmayan hanelerin doğrudan alıcı ortama deşarj yapması) • Sisteme bağlı olmayan endüstri tesislerinin oranı ve oradan kaynaklanan atıksuların miktarı • Atıksu arıtma seviyesi, örneğin birincil, ikincil, üçüncül arıtma • Yağmursuyu ve atıksu toplama için ayrık sistemlerin oranı • Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik • Taşkın riski olan derelerin ve risk seviyesinin belirlenmesi	Ulusal mevzuat Ulusal ve uluslararası su kalite standartları **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** Suya Duyarlı Şehir **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **<u>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:</u>** SKA 3 SKA 6 SKA 12

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
2. **Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı**	• Ankara ve çevresindeki doğal kullanılabilir su kaynaklarının tükenmesi (YÜS ve YAS) • Dağıtım şebekelerindeki sızıntılar (kullanılabilir su kaynaklarının kaybı) • Herhangi bir amaçla kullanılmayan doğal su kaynakları • İçmesuyu temini ve sulama amaçlı su kaynakları (nehirler, göletler, YAS ve barajlar) arasındaki su kullanım oranı baskısı • Verimsiz su kullanımı • Nufus artışı	• İçmesuyu temini için doğal kullanılabilir su kaynaklarının toplam miktarı • YAS seviyelerinin düşmesi • Arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı • Hem fiziksel hem de idari kayıpları gösteren GGS seviyesi • Yağmursuyu ile atıksuyun ayrı toplanabilme oranı • Geri kazanım kapsamında hasat edilen yağmursuyunun oranı • Tarım amaçlı su kaynaklarının güvence altına alınabileceği düzey • Verimli su kullanımı (su tasarrufu) için farkındalık seviyesi	Ulusal mevzuat Ulusal ve bölgesel su politikaları ve stratejileri İlgili EHYP veya benzer planlar **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** Suya Duyarlı Şehir **Tema-1:** Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması **Tema-2:** Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Tema-5:** İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği **Tema-8:** Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
		• İleriye dönük nüfus projeksiyonlarına göre kullanılabilir su miktarının oranı	**Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 3 SKA 6 SKA 11 SKA 12
3. **İklim değişikliği/ Enerji/**	• Tüm altyapı işlemleri için enerji gereksinimleri • CO_2 emisyonları ve iklim değişikliğine katkı • Hava kirliliği oluşturan emisyonlar	• Toplam enerji kullanımı • Toplam yenilenebilir enerji kullanımı • Çamurun yararlı kullanımı/bertaraf ve / veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	Ulusal mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 7 SKA 13

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
4. **Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması**	• Karasal biyolojik çeşitliliğin etkilenmesi • Sucul biyolojik çeşitliliğin etkilenmesi • Hizmet ücretleri, tüm nüfus için suyun ulaşılabilir olması (su temini, atıksu, taşkın riskinin azaltılması) • Yeterli ve etkin olmayan paydaş iletişimi • Kültürel miras alanlarının etkilenmesi • AAT ve ATS'lerden kaynaklı koku probleminin yarattığı huzursuzluk	• Doğal rezervlerinin ve korunan alanların etkileneceği seviye • Doğal alanlar, önemli yeşil alanlar ve YAS'ları beslemek için yağmursuyu kullanım miktarı • Su kalitesi üzerindeki etki seviyesi • Hizmetlerin faturasının vatandaşlarca ödenebilme düzeyi • Çevre yönetimi ve entegre su kaynakları yönetimi ile ilgili verimli ve etkin paydaş yönetimi • Kültürel miras alanların etkileneceği seviye • Koku problemi ile halka verilen rahatsızlık	Doğa koruma ile ilgili ulusal ve yerel mevzuat Ulusal ve uluslararası su kalite standartları Ulusal ve bölgesel su politikaları, planları ve stratejileri **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** Suya Duyarlı Şehir **Tema-3:** Personel seçimi **Tema-9:** Bilişim altyapısı ve yeniliklerin takibi **Tema-10:** Kurum kültürü çalışmaları **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 12 SKA 15 SKA 11 SKA 3

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER

5. **Halk sağlığı ve güvenliği**	• Yetersiz İçmesuyu kaynağı
	• Yetersiz su kalitesi
	  ○ İçme amaçlı
	  ○ Sulama amaçlı
	• Arıtma birimlerinden kaynaklanan koku
	• Su havzalarının düşük kotlarında su baskını
	• Hijyenik olmayan açıktaki su
	• Tüm halkın kullanılabilir suya erişebilirliği
	• Uygunsuz kullanımdan dolayı toprak kirliliği ve bozunumu
		• İçmesuyu ve atıksu sistemlerine bağlantısı olan evlerin ve endüstri tesislerinin oranı
		• Hamsu arıtma seviyesi
		• Atıksuyun yağmursuyundan ayrı toplanabilme oranı
		• Taşkın risk seviyesi
		• Suların uygun amaçlarla kullanımı oranı
			Sağlık ve güvenlik ile ilgili ulusal mevzuat
			İçmesuyu temini ile ilgili ulusal ve/veya WHO Standartları
			Taşkın Direktifi ve Taşkın Yönetim Planı
			
			<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>
			Suya Duyarlı Şehir
			Tema-1: Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması;
			Tema-2: Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları;
			Tema-4: Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği;
			Tema-5: İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği;
			Tema-8: Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
			Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: SKA 6 SKA 3 SKA 11
6. **Çevresel ayakizi ve sürdürülebilirlik**	• Hamsuyun taşınması • Karbon enerji kaynakları ile iklim değişikliğine katkı • Kaynakların verimsiz kullanımı • Toprak bozunumu	• Hamsu kaynaklarına olan uzaklık • Su tasarrufu oranı • Enerji kullanımı • Toplam enerji üretimi ve arzında yenilenebilir enerjinin oranı • Arıtma çamurlarının ikincil hammadde kaynağı olarak kullanımı • İnşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynakları toprak kalitesinde bozunma	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Doğa koruma ile ilgili ulusal ve yerel mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** Suya Duyarlı Şehir **Tema-1:** Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması **Tema-3:** İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 6 SKA 12 SKA 13

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
7. Kültürel miras	• Gelecekte geliştirilecek projelerde kültürel alanlara oluşabilecek etkiler	• Kültürel mirasın koruma altına alınması ve gelecek kuşaklara aktarılmasının sağlanması	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Kültürel Miras ile ilgili ulusal mevzuat
8. **Ekosistemler ve biyoçeşitlilik**	• Karada biyolojik çeşitliliğin bozulması • Hassas alanların korunması	• Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik • Alıcı su ortamlarının özümleme kapasitesi	Doğa koruma ile ilgili uluslararası ve ulusal mevzuat Biyolojik çeşitlilik ile ilgili uluslararası ve ulusal mevzuat
9. Nüfus ve geçim kaynakları	• Gelecekte geliştirilecek projelerde nüfus ve bölgesel geçim kaynaklarına (tarım vb.) oluşabilecek etkiler	• Projelerde nüfus ve geçim kaynaklarına olan etkilerin minimize edilmesi	Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi : 29186/25.11.2014)
10. Hava kirliliği	• Hava kirliliği oluşturan emisyonlar	• Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertaraf ve/veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	Ulusal mevzuat **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
			Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: SKA 7 SKA 13
11. Taşkın yönetimi	• Su havzalarının düşük kotlarında su baskını	• Taşkın risk seviyesi	Taşkın Direktifi ve Taşkın Yönetim Planı **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** Suya Duyarlı Şehir **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği; **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 6 SKA 3 SKA 11
12. Atık yönetimi	• Toprak, su ve hava kirliliği oluşturan atıklar	• Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertaraf ve / veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma)	Ulusal mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
		• Arıtma çamuru yakma oranı	**Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 7 SKA 13
13. Toprak Bozunumu	• Toprak kalitesinde bozulma	• İnşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynakları toprak kalitesinde bozunma • Uygunsuz kullanımdan dolayı toprak kirliliği ve bozunumu	2011/92/EU sayılı ÇED Direktifi Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik

ANKARA İLİ

İÇMESUYU ATIKSU VE YAĞMURSUYU YÖNETİMİ MASTER PLANI

TASLAK KAPSAM BELİRLEME RAPORU

1 GİRİŞ

1.1 Raporun Amaç ve Kapsamı

İşbu rapor, Ankara Büyükşehir Belediyesi (ABB)'nin Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı kapsamında SÇD Yönetmeliği uyarınca hazırlanan taslak Kapsam Belirleme Raporu olup, ilerleyen süreçte Master Plan için hazırlanacak olan SÇD Raporu'nun kapsamını belirlemek için değerlendirilecektir.

Diğer birçok sektörde olduğu gibi içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu yönetimlerinde de Master Plan çalışmaları yapılmaktadır. Master Plan çalışmaları, uzun dönem (30 yıl veya daha fazla) ihtiyaçları kapsamaya yönelik olacağı için, 5 yıllık stratejik planlar (orta dönem), yıllık plan/programlar ve operasyon planları (kısa dönem) çalışmalarından farklılıklar gösterecektir.

Çalışma uzun dönemi hedeflediği için ihtiyaçlarda bu süre içerisinde beklenebilecek gelişmeleri, değişme ve ilerlemeleri de değerlendirme ve tahmin etme zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu tahminlerin yalnızca kurum bünyesindeki hizmet alanlarındaki değişimlere ilişkin beklenti ve tahminler yanında, ulusal ve uluslararası kısıtlar ve gelişmeleri de göz önüne alması gerekmektedir.

ASKİ'nin başlıca görev ve yetkileri; içme, kullanma ve sanayi su ihtiyaçlarının karşılanması için her türlü YÜS ve YAS kaynaklarını tespit etmek; tespit edilen uygun kaynakların aboneye ulaştırılması için her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak ve yaptırmak; bu projelere göre tesisler kurmak ve kurdurtmak; kurulu olanları devralıp işletmek, bunların bakım ve onarımını yapmak, yaptırmak ve gerekli yenilemeleri sağlamak, kullanılan suları insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde toplayarak uzaklaştırmak, can ve mal güvenliğini tehdit edebilecek muhtemel taşkınların drenajını sağlamaktır.

Ankara ilinin mevcut ve potansiyel içmesuyu kaynaklarının, göl ve akarsu kıyılarının, YAS'ların atıksularla ve sanayi atıklarıyla kirletilmesini, bu kaynaklarda suların kaybına ve azalmasına yol açacak tesis kurulmasını ve bu tür faaliyetlerde bulunulmasını önlemek, bu tür konularda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak da yine ASKİ'nin görevi olmakla beraber 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı (Değişik; 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı) Resmi Gazete'de

yayımlanarak yürürlüğe giren Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik'in 14. Maddesinin 1. fıkrasında yer alan "Bu Yönetmelik'te yer alan hükümlerin uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek ve yürütülmesini sağlamak için ilgili kanun hükümlerine uygun olarak YAS'ın kalitesinin korunmasına ilişkin denetim yapmak hususunda ÇŞİDB ve miktara ilişkin konularla ilgili olarak denetim yapmak hususunda DSİ yetkilidir." hükmü gereğince söz konusu görev ÇŞİDB'nin uhdesindedir.

ASKİ İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları 2024 – 2054 yılları arasındaki 30 yıllık dönemi kapsamaktadır. Bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlanmaktadır.

Söz konusu Master Plan'ın ASKİ'nin hizmetleri yönünden coğrafi kapsamı Ankara ili'dir. Başka deyişle, Ankara ili sınırları dahilindeki köyler dahil bütün yerleşim yerlerinin su, atıksu ve yağmursuyu planlaması proje kapsamındadır. Ayrıca, Ankara ili sınırları dışındaki su kaynaklarından su temin edilmesi halinde buralardaki su temini, havza koruma ve kirliliği önleme hizmetlerinin planlaması da proje kapsamına dahildir.

ASKİ Genel Müdürlüğü hizmet alanında 2054 hedef yılı su temini, atıksu ve yağmursuyu yönetimi ihtiyaçlarını karşılayacak Master Plan'a ilişkin çalışmalar devam etmektedir. Söz konusu çalışmalar Temelsu-Su Yapı İş Ortaklığı Yükleniciliğinde yapılmakta olup ASKİ Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

SÇD, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren SÇD Yönetmeliği'nde (Yönetmelik) çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan ve programların hazırlanması ve onayı sürecinde çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Resmi olarak planların yeterlik kazanabilmesi için SÇD yasal bir zorunluluktur. Bu manada, Ankara ili Master Planı'nın yürürlüğe girmeden önce SÇD sürecinin Yönetmeliğe uygun olarak yürütülmesi, gerekli aşamalarda onay alınması ve ÇŞİDB tarafından hazırlanan SÇD bildiriminin plana entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir.

Yönetmelik'in 9. Maddesine göre planlama makamı (ASKİ), Yönetmelik Ek-5'te verilen eleme formunu doldurarak Bakanlığa sunmuştur. Bakanlık tarafından bu formda yapılan açıklamalara göre 07.05.2020 tarihinde alınan SÇD sürecinin yürütülmesi gerektiğine dair "gerekçeli karar" planlama kurumuna ve halka bildirilmiştir.

SÇD sürecinin başlatılması ile iş bu Taslak Kapsam Belirleme Raporu SÇD Yönetmeliği madde 10'a uygun olarak ÇŞİDB'ye sunulmak üzere hazırlanmıştır.

Taslak Kapsam Belirleme Raporu Bakanlığa sunulduktan sonra planlama makamı olarak ASKİ, ilgili kurum ve kuruluşlarla ilgili paydaşların görüşlerini almak için kapsam belirleme toplantısı düzenlemelidir. Toplantıda tutanak altına alınmış görüşlerin plan/program hazırlama sürecinde değerlendirmeye alınıp alınmadığına ve değerlendirmede varılan olumlu ya da olumsuz sonuçlara dair gerekçeli açıklamalar ile birlikte Bakanlık görüşlerine göre gerekli revizyonlar nihai Kapsam Belirleme Raporu'na ilave edilir ve Bakanlığa onay için sunulur.

ASKİ Master Plan (AMP) kapsamında hazırlanacak olan SÇD Raporu, SÇD Yönetmeliği'nin 7. maddesinde belirtildiği gibi Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nde yer alan hüküm ve yükümlülükleri ortadan kaldırmamaktadır. Bu nedenle, Plan kapsamındaki mevcut ve planlanan tesislerin ve altyapının ÇED Yönetmeliği kapsamında her bir varlık için ayrıca değerlendirilmesi gerekecektir.

1.2 Kapsam Belirleme Yaklaşımı

SÇD, genel olarak üst düzeyde **çevrenin** korunmasını sağlamak, **plan** ve programların hazırlanması ve onayı/kabulü aşamasında sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda **çevresel** faktörlerin entegre edilmesine katkıda bulunmak üzere uygulanan bir **değerlendirme** süreci olarak tanımlanabilir. Tabi olduğu Yönetmelik gereğince, SÇD Raporu'nda detaylı olarak ele alınacak esas çevre ve sağlık konularının belirlenmesi amacı ile kapsam belirleme çalışması yapılarak raporlanmıştır.

Kapsam belirleme sürecinin yürütülmesinde amaç; plan/programdan etkilenebilecek kilit çevresel (su, hava, duyarlı yöreler vb.) ve (nüfus, ekonomi ve sağlık dâhil olmak üzere) sosyal hususları belirlemek ve böylelikle bir sonraki aşamada yürütülecek SÇD çalışmasının odaklanması gereken hususları tespit etmek, yani SÇD'nin "kapsamını" belirlemek olarak düşünülmektedir.

AMP özelinde kapsam belirlenirken SÇD Yönetmelik'i esas alınmıştır. Buna göre mevcut stratejik çevresel özellikler, hedefler ve amaçlar ve bugüne kadar yapılan değerlendirmeler esas alınmıştır. Bunlar dikkate alınarak; Kapsam Belirleme Raporu'nun içeriği ana olarak aşağıdaki şekilde ortaya çıkmıştır:

- Master Plan'ın amacı, hedefleri ve beklenen içeriği,
- Ankara ilinin çevre ve sağlık durumlarının kilit özelliklerinin açıklanması,

- Mevcut çevre koruma ve ilgili diğer politika hedeflerinin ana hatlarının verilmesi,
- SÇD Raporu'nda incelenecek ana konuların belirtilmesi ve gerekçelendirilmesi,
- Diğer adımlar (istişare görüşmeleri dahil).

Kapsam Belirleme Raporu, tabi olduğu Yönetmelik çerçevesinde aşağıda verilen format ve başlıkları içerecek şekilde hazırlanmıştır. Sonraki aşamalar ve gerçekleştirileceği tarih aralıkları da Bölüm 5'te verilmektedir.

1.Giriş

1.1 Raporun Amacı

1.2 Kapsam Belirleme Yaklaşımı

2.Plan/Programın Başlıca Özellikleri

2.1 Mevcut Durum Analizi

2.2 Hedefler ve Öncelikler

2.3 Başlıca Kararlar/Tedbirler

2.4 Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar

2.5 İlgili Plan / Programlarla Bağlantısı

3.Plan/Program Kararlarından Önemli Ölçüde Etkilenmesi Muhtemel Alanların Çevresel Özellikleri

3.1 Genel Çevresel Özellikler

3.2 Genel Sosyal Özellikler

3.3 ASKİ ve Mevcut Hizmetlerine Ait Çevresel Özellikler

4.SÇD'de Yer Alacak Öncelikli Konulara Dair İlk Değerlendirmeler

4.1 Sürdürülebilirlik Hedefleri

4.2 Çevre Mevzuatı Özeti

4.3 Çevresel Risk Değerlendirmesi

4.4 Kapsam Belirleme Matrisi

4.5 Alternatifler

5.Sonraki Aşamalar

Planlama ile çevresel değerlendirme sürecinin eşgüdümlü ve eşzamanlı yürümesi sağlıklı ve çevre duyarlı bir gelişim sürecinin gerçekleştirilmesinde önemli noktalardan biri olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle plan ve program sürecinin en erken safhasında devreye girmesi hedeflenmektedir. Böylece, bir taraftan gelişme stratejileri ve hedefleri belirlenirken, diğer taraftan bu stratejilerin çevresel yönlerinin ve çevresel hedeflerin belirlenmesi planlama ile değerlendirme sürecinin entegrasyonunu sağlayacak ve sorunlar ortaya çıkmadan çözülmüş olacaktır. Plan/programın uygulanması ile ilgili diğer kurum veya kuruluşlar, Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve halkın, danışma sürecinde yer almaları; özellikle çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerin ve alternatiflerin belirlenmesi amacıyla görüşlerini sunmaları önem arz ettiğinden SÇD uygulamaları mevcut ÇED uygulamalarına büyük katkı sağlayacaktır. SÇD sayesinde **bölgesel ve geniş ölçekte** değerlendirme yapılacağından, hayata geçecek projelerin çevre ve insan sağlığı üzerindeki kümülatif etkilerinin de değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Yatırım yapılacak alanlar önceden belirleneceğinden ülkemiz yatırımları daha hızlı, sağlıklı ve ekonomik olarak gerçekleşecektir. Biyolojik çeşitlilik, su, hava, toprak, iklim faktörleri, kültürel miras konularının yanı sıra insan sağlığı, nüfus, göç konuları ile ekonomik etkiler de dikkate alınarak sürdürülebilir planlar geliştirilecektir. Söz konusu planların uzlaşıya dayalı ve şeffaf olmasını sağlamak üzere çevre ve insan sağlığı ile ilgili kamu kurum /kuruluşların, üniversitelerin, meslek odaları ve halkın görüş ve önerileri SÇD sürecinin her aşamasında alınacağından, ilgili tarafların görüşleriyle şekillenen planların hazırlanması kolaylaşacaktır. Diğer taraftan hedeflerden bir diğeri de SÇD uygulanan mekansal ve sektörel planların hazırlanması süreçlerinde riskli alanlar, doğal afetler, risklere hassasiyet ve enerji verimliliği hususlarının da dikkate alınması ve bu doğrultuda plan/program tedbirlerinin/kararlarının geliştirilmesidir. Çevre mevzuatının çerçevesi niteliğinde hazırlanacak olan SÇD Raporu'nun, sadece üst seviyede çevre korumanın sağlanmasında kullanılacak önemli bir rapor olmasının yanı sıra kamu kurumları arasındaki mevcut iş birliğinin daha da geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bir başka ifadeyle, hazırlanacak olan SÇD ile tüm ilişkili sektörlerin "sürdürülebilir" ve "çevre dostu" plan ve programlar dahilinde gelişmesi ve kurum kültürlerine katkı yapılması hedeflenmektedir.

2 PLAN/PROGRAMIN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

2.1 Mevcut Durum Analizi

23.7.2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7/r maddesine göre, "Su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek, derelerin ıslahını yapmak, kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak" Büyükşehir Belediyesi'nin görevleri ve yetkileri arasında sayılmıştır.

ASKİ Genel Müdürlüğü, 20.11.1981 tarih ve 2560 sayılı Kanun'a 3305 sayılı Kanun'la eklenen Ek 4. madde ve Bakanlar Kurulunun 11.03.1987 tarih ve 87/11594 sayılı Kararı'nın 1. maddesi ile ABB'ye bağlı olarak kurulmuş müstakil bütçeli ve Kamu Tüzel Kişiliğine haiz bir kuruluş olarak Büyükşehir Belediye sınırları içerisinde Kuruluş Kanunu'nda belirtilen su ve kanalizasyon işlerini yapmakla görevlendirilmiştir. Bu kanun gereğince, Ankara Sular İdaresi (ASU) kuruluş kanunları hükümleri yürürlükten kaldırıldı ve ASU, ASKİ Genel Müdürlüğüne dönüştürüldü.

2560 sayılı Kuruluş Kanunu'nun 2. maddesi gereğince ASKİ Genel Müdürlüğünün görev ve yetkileri şunlardır:

1. İçme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyaçlarının her türlü yeraltı ve yer üstü kaynaklarından sağlanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması için; kaynaklardan abonelere ulaşıncaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak, bu projelere göre tesisleri kurmak veya kurdurmak, kurulu olanları devralıp işletmek ve bunların bakım ve onarımını yapmak, yaptırmak ve gerekli yenilemelere girişmek,
2. Kullanılmış sular ile yağış sularının toplanması, yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması ve zararsız bir biçimde boşaltma yerine ulaştırılması veya bu sulardan yeniden yararlanılması için abonelerden başlanarak bu suların toplanacakları veya bırakacakları noktaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak; gerektiğinde bu projelere göre tesisleri kurmak ya da kurdurmak; kurulu olanları devralıp işletmek ve bunların bakım ve onarımını yapmak, yaptırmak ve gerekli yenilemelere girişmek,
3. Bölge içindeki su kaynaklarının, deniz, göl, akarsu kıyılarının ve YAS'ların kullanılmış sularla ve endüstri artıkları ile kirletilmesini, bu kaynaklarda suların kaybına veya azalmasına yol açacak tesisi kurulmasını ve bu tür faaliyetlerde bulunulmasını önlemek, bu konuda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak,

4. Su ve kanalizasyon hizmetleri konusunda hizmet alanı içindeki belediyelere verilen görevleri yürütmek ve bu konulardaki yetkileri kullanmak,
5. Her türlü taşınır ve taşınmaz malı satın almak, kiralamak, ekonomik değeri kalmamış araç ve gereçleri satmak, Su ve Kanalizasyon İdaresinin hizmetleriyle ilgili tesisleri doğrudan doğruya yahut diğer kamu veya özel kuruluşlarla ortak olarak kurmak ve işletmek, bu maksatla kurulmuş veya kurulmakta olan tesislere iştirak etmek,
6. Kuruluş amacına dönük çalışmaların gerekli kılması halinde her türlü taşınmaz malı kamulaştırmak veya üzerinde kullanma hakkı tesis etmektir.

ASKİ Genel Müdürlüğü tarafından yol haritası olarak belirlenen 2020-2024 Stratejik Plan ile Ankara halkının sağlıklı, güvenilir içme ve kullanma suyuna erişimini sağlamak, su kaynaklarını korumak, su kalitesini kontrol altında tutmak ve kesintisiz aktarımını sağlamak öncelikli hedef olarak yer almaktadır. Yine hedefler arasında atıksuların insan ve çevre sağlığına zararlarını en aza indirerek, etkin bir kurumsal yönetim gerçekleştirilmesi ve altyapının oluşturulması, kanalizasyon altyapı ağları ile atıksu tesislerini en üst seviyeye getirerek, verimli ve planlı bir şekilde işletilmesi ve genişletilmesi de yer almaktadır.

ABB alanı 2.557.584 hektar, 2019 yılı nüfusu 5.639.073 kişidir. Türkiye yüzölçümünün %3,30'unu kaplayan Ankara Büyükşehir'de, ülke nüfusunun %6,78'i yaşamaktadır. Türkiye'de ortalama nüfus yoğunluğu 107 kişi/km^2, Ankara Büyükşehir'de 220 kişi/km^2'dir. Büyükşehir bütünü ve ilçeler düzeyinde, kentsel ve kırsal yerleşmelerin, su, atıksu ve yağmursuyu altyapısının planlanmasında esas alınacak biçimde, proje hedef yılı (2054) ve ara yıllar (2030, 2040) için nüfus projeksiyonları ve tahmin edilen nüfusun mekânsal dağılımı AMP kapsamında çalışılmıştır. Çalışmada üç senaryo değerlendirilmiştir; **Senaryo 1- Düşük Nüfus Artışı hesabına göre** Ankara'nın 2054 yılı nüfusunun 9.118.737 kişi olarak gerçekleşebileceği, **Senaryo 2- Ana Senaryo hesabına göre** 2054 nüfusunun 9.460.588'in üstünde gerçekleşmesinin bekleneceği, **Senaryo 3-Yüksek Nüfus Artışı göz önüne alınırsa** Ankara Büyükşehir nüfusunun 2054 yılında en fazla 9.701.674 kişiye ulaşacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de 1950'de nüfusun %25'i kentlerde, %75'i kırsal yerleşmelerde yaşarken 1980'lerden itibaren kentsel nüfus oranı kırsal nüfus oranını geçmiş, 2010'da kentsel nüfus oranı %76'ya ulaşmıştır. Ankara; Türkiye'nin başkenti ve ikinci büyük metropolü olarak ülkeye göre daha yüksek kentleşme oranına sahiptir. Ankara'da 1950'de %42 olan kentli nüfusu 2010'da %97'ye ulaşmıştır.

25 ilçesi olan Ankara'nın yüzölçümü bakımından büyük ilçeleri sırası ile Polatlı, Haymana, Şereflikoçhisar, Nallıhan, Bala ve Beypazarı'dır. Nüfus bakımından büyük ilçeler, sırası ile Çankaya, Keçiören, Yenimahalle, Mamak, Etimesgut, Sincan ve Altındağ'dır.

İçişleri Bakanlığı Göç İdaresinin 2020 yılı verilerine göre, Türkiye'de ikamet izni ile bulunan toplam 1.008.754 yabancının 102.365'i (%10'u) Ankara'da yaşamaktadır. Ankara'da ikamet izni olan nüfusun önemli bir kısmını uluslararası kuruluşlarda çalışanlar ile elçilik ve konsolosluklar gibi yabancı ülke temsilciliklerinde çalışanlar oluşturmaktadır. Bu nüfus, çalışanlar kapsamında değerlendirilmiştir.

İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğünün Şubat 2019 yılı verilerine göre Türkiye'de geçici koruma kapsamı altında olan 3.644.342 göçmen nüfusun 89.490'ı Ankara ilinde barınmaktadır.

Ankara il sınırlarını kapsayan YAS potansiyeli, emniyetli rezervi ve YAS bütçeleri daha önce hazırlanmış olan havza master plan raporları ile belirlenmiştir. Buna göre, Ankara ili yıllık emniyetli YAS verimi 480,59 hm^3, toplam tüketim 363,09 hm^3 ve rezerv değişimi 117,50 hm^3 olarak hesaplanmıştır. Bunun yanında 2019 yılında kuyulardan sağlanan su miktarı 2,821 hm^3/yıl iken bu değer 2020 yılı için 2,777hm^3/yıl olmuştur.

2019 yılı brüt su tüketim miktarı 530.609.591m^3 olarak ölçülmüş, 2054 yılı brüt su ihtiyacı da 864.323.695m3 olarak hesaplanmıştır.

2.2 Hedefler ve Öncelikler

Ankara'nın büyüme ve gelişmesine paralel artış gösteren içmesuyu talebini ve atıksuların toplanması ve arıtılması ihtiyacını karşılamaya, yağmursularının herhangi bir zarara sebebiyet vermeden uzaklaştırılmasına yönelik; içmesuyu temini, atıksuların bertarafı ve yağmursularının toplanıp uzaklaştırılması hizmetlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun, sürdürülebilir, uzun vadeli olarak gerçekleştirilebilmesi için "Ankara İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" çalışması amaçlanmaktadır.

Söz konusu Master Plan'ın ASKİ'nin hizmetleri yönünden coğrafi kapsamı Ankara ili'dir. Ankara ili sınırları dâhilindeki köyler dahil bütün yerleşim yerlerinin su, atıksu ve yağmursuyu planlaması plan kapsamına dahildir. Ayrıca, Ankara ili sınırları dışındaki su kaynaklarından su temin edilmesi halinde barajlardaki su temini, havza koruma ve kirliliği önleme hizmetleri de plan kapsamına dahil olacaktır.

Aşağıda sıralanan çalışma konuları AMP'nin kapsamını oluşturmaktadır:

- Verilerin toplanması ve analizi
- Nüfus tahmini, nüfus yoğunlukları
- Su ihtiyaçlarının tahmini
- YÜS ve YAS içmesuyu kaynaklarının tespiti ve değerlendirilmesi
- İçmesuyu kalitesi
- Su arıtma
- Su isale ve dağıtım sistemi
- Su kayıpları ve kontrolü
- Atıksu toplama sistemi (ATS)
- Atıksu debi ve kirlilik yükü tahminleri
- Atıksu arıtma
- Arıtma çamuru yönetimi
- Koku kontrolü
- Arıtılmış atıksuların geri kazanımı
- Yağmursuyu toplama sistemi
- Kanalizasyonsuz alanlarda atıksu yönetimi
- Dereler, taşkın yönetimi
- İklim değişikliğinin yağışlara, kar erimesine ve su kaynaklarına etkileri
- Su güvenliği
- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)
- Enerji yönetimi
- Varlık yönetimi
- İşletme modeli
- Abone hizmetleri ve iyileştirme önerileri
- Çevresel değerlendirme

- Deprem güvenliği
- İlgili şartnameler
- Yeni tesis ve yenileme yatırım maliyetleri, işletme maliyetleri
- Yatırım ve finansman ihtiyacı, finansman modelleri analizi
- Ekonomik araçlar ve tarifeler
- Yasal ve kurumsal yapı analizi ve iyileştirme önerileri
- Kıyaslama ve değerlendirme çalışmaları
- Özel raporlar

Master Plan aşağıdakilerle sınırlı olmayan fakat bunları da kapsayan bir çerçeve sunacaktır.

- SAY Master Planı; Ankara halkına güvenli, çevreye duyarlı, maliyeti etkin ve şehir estetik ve kültürüyle uyumlu hizmet geliştirme ilkelerini gözetecektir.
- Master Plan sürdürülebilir, kapsayıcı, tamamlayıcı, yol gösterici, uygulanabilir olacak ve katılımcı bir anlayışla hazırlanacaktır.
- ASKİ'nin "Lider Kurum Olmak" vizyonuna uygun olarak dünyadaki gelişmeleri ve rekabet ettiği kurumları izleyen, kıyaslama çalışmaları ile bu hedefi destekleyen bir plan olacaktır.
- Tüketici alışkanlıkları, inşa/imar uygulamalarındaki değişiklikler (site kültürünün yaygınlaşması, havuz kullanımındaki artış, kentsel dönüşüm gibi), çevre ülkelerde olan hadiselerin ülkemize ve şehrimize etkisi (mülteciler ve göç planlaması) göz önünde bulundurulacaktır.
- Master Plan'da hizmet alacak nüfus ve su ihtiyaçları, atıksu bertarafı ve taşkın risklerini karşılama kabiliyetine sahip tesislerin doğru planlanmasına ilave olarak, kaynakların ve tesislerin niteleyici değerlendirmesi/modellenmesi ile hizmet kalitesinin sürekliliği esas alınacaktır.
- Suya duyarlı şehir, akıllı şehir/akıllı bina yaklaşımına uygun planlama, Master Plan'ın hedeflerinden biri olacaktır.
- Mevcut ve muhtemel çevresel sorunlar, hizmetlerdeki eksiklikler ve zayıflıklar hizmet bölgeleri ve sektörleri düzeyinde tanımlanacak; sistemin temel bileşenleri kapasite, teknik uygunluk ve ihtiyaçlar bağlamında değerlendirilecektir.

- Master Plan'da oluşturulacak senaryolar, esnek ve kurumsal yapının gelişimine uyumlu ve dinamik olacaktır.
- Master Plan'da ulusal ve uluslararası mevzuat, bölgesel ve ulusal kalkınma planları ile güncel SAY teknolojileri ve stratejileri ile yasal yükümlülükler de dikkate alınarak İdare için en uygun yatırım ve yönetim çerçevesi çizilecektir.

ASKİ'nin Aralık 2019 ayında onaylanan ve hâlihazırda yürürlükte olan 2020 – 2024 Stratejik Planı'nda belirtildiği üzere;

ASKİ'nin Misyonu:

Ankara'nın ihtiyacı olan suyu yeterli miktarda ve kalitede temin etmek, kullanılan suları insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde toplayarak uzaklaştırmak, can ve mal güvenliğini tehdit edebilecek muhtemel taşkınların drenajını sağlamak.

ASKİ'nin Vizyonu:

İnsana ve çevreye değer veren, doğal su kaynaklarını koruyan, hizmet kalitesi yüksek, güvenilir ve öncü bir kurum olmak.

Temel Değerleri:

Çevreye duyarlılık, Gelişime ve değişime açıklık, Hesap verebilirlik, Vatandaş odaklılık, Katılımcılık, Şeffaflık, Güvenilirlik, Verimlilik, Ulaşılabilirlik, Yenilikçilik

Stratejik Amaçları:

(1) Kurumsal kapasiteyi geliştirmek, (2) Abonelere verilen hizmet kalitesini artırmak, (3) Ankara halkına uluslararası standartlara uygun içme ve kullanma suyu temin etmek, (4) Hizmet alanı içindeki atıksuların ve yağmursularının yönetimini sağlamak.

Stratejik Hedefleri:

(1.1) Bilgi Yönetim Sistemi kurularak, etkin bir şekilde kullanımını sağlamak,

(1.2) Etkin bir insan kaynağı yönetimi sağlamak,

(1.3) Güçlü bir mali yapıya sahip olmak,

(1.4) Kalite yönetim sistemini kurmak,

(1.5) Kayıp kaçak oranını düşürmek,

(1.6) Toplam enerji maliyetini düşürmek,

(2.1) Abonelik işlemlerini kısaltmak ve hızlandırmak,

(2.2) Abone memnuniyetini arttırmak,

(3.1) İçme ve kullanma suyu kaynaklarını korumak ve geliştirmek,

(3.2) İçme ve kullanma suyu alt yapısını tamamlamak,

(3.3) İçme ve kullanma suyu hatları ile tesislerini verimli bir şekilde işletmek,

(4.1) Atıksu ve yağmursuyu alt yapısını tamamlamak,

(4.2) Atıksu ve yağmursuyu hatları ile AAT'leri verimli bir şekilde işletmek,

(4.3) Atıksu altyapı sistemlerinin arıtmaya uygunluğunu sağlamak.

Bu bilgiler şemasal olarak Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de verilmiştir.



Şekil 2.1: ASKİ'nin Vizyon ve Temel Değerleri



ASKİ'NİN STRATEJİK AMAÇ VE HEDEFLERİ:

STRATEJİK AMAÇ -1	STRATEJİK AMAÇ -2	STRATEJİK AMAÇ -3	STRATEJİK AMAÇ -4
Kurumsal kapasiteyi geliştirmek.	Abonelere verilen hizmet kalitesini arttırmak.	Ankara halkına uluslararası standartlara uygun içme ve kullanma suyu temin etmek.	Hizmet alanımız içindeki atıksuların ve yağmursularının yönetimini sağlamak.
Stratejik Hedef 1.1: Bilgi Yönetim Sistemi kurularak, etkin bir şekilde kullanımını sağlamak.	Stratejik Hedef 2.1: Abonelik işlemlerini kısaltmak ve hızlandırmak.	Stratejik Hedef 3.1: İçme ve kullanma suyu kaynaklarını korumak ve geliştirmek.	Stratejik Hedef 4.1: Atıksu ve yağmursuyu alt yapısını tamamlamak.
Stratejik Hedef 1.2: Etkin bir insan kaynağı yönetimi sağlamak.	Stratejik Hedef 2.2: Abone memnuniyetini arttırmak.	Stratejik Hedef 3.2: İçme ve kullanma suyu alt yapısını tamamlamak.	Stratejik Hedef 4.2: Atıksu ve yağmursuyu hatları ile atıksu arıtma tesislerini verimli bir şekilde işletmek.
Stratejik Hedef 1.3: Güçlü bir mali yapıya sahip olmak.		Stratejik Hedef 3.3: İçme ve kullanma suyu hatları ile tesislerini verimli bir şekilde işletmek.	Stratejik Hedef 4.3: Atıksu altyapı sistemlerinin arıtmaya uygunluğunu sağlamak.
Stratejik Hedef 1.4: Kalite yönetim sistemini kurmak.			
Stratejik Hedef 1.5: Kayıp kaçak oranını düşürmek.			
Stratejik Hedef 1.6: Toplam enerji maliyetini düşürmek.			

Şekil 2.2: ASKİ'nin Stratejik Amaç ve Hedefleri

Vizyon ve Strateji Çalıştay'ında belirlenen, aşağıdaki öncelikli stratejik konu/temaların AMP çalışmasının amaçlarına uygun olduğu görülmektedir:

Tema-1: Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması

Tema-2: Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları

Tema-3: İşe uygun/ nitelikli personel seçimi sistemi, personelin eğitimi ve bunun için ayrılan kaynak

Tema-4: Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'nin verimliliği

Tema-5: İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği

Tema-6: Uluslararası fonların kullanımı

Tema-7: Finansal yapının güçlendirilmesi ile ilgili çalışmalar

Tema-8: Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

Tema-9: Bilişim altyapısı ve yeniliklerin takibi

Tema-10: Kurum kültürü çalışmaları

2.3 Başlıca Kararlar/Tedbirler

Master Plan'ın üst ölçekli planların (kalkınma planı, bölge planı, çevre düzeni planı (ÇDP)) stratejik hedefleri ile uyumu gözetilecektir. Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) ve DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış ve onaylanmış, bütüncül Nehir Havza Yönetim Planları, Havza Master Planları, Taşkın Yönetim Planları ve Kuraklık Yönetim Planları gibi su kaynaklarının yönetimine ilişkin çalışmalar dikkate alınacaktır. Master Plan, planlama dönemi boyunca izlenerek güncellenebilir (dinamik) olacak şekilde hazırlanacaktır.

ASKİ'nin teknik ve kurumsal yönden kısa, orta ve uzun dönem planlama, yatırım ve işletme politikasının belirlendiği; proje yönetim, geliştirme ve yatırım, finansman programları, izleme programı ve işletme sistemlerinin önerildiği Master Plan oluşturulacaktır. AMP kapsamında yeni tesislerin yapılması veya mevcut tesislerin kapasite artırımına gidilmesi önerilebilir, Master Plan bu tip tesisler için yapılacak çalışmalara bir çerçeve oluşturmaktadır.

ÇED uygulamasını gerektirmesi muhtemel atıksu arıtma tesisleri (AAT), arıtılmış suların alıcı ortama deşarjı, arıtma çamurlarının yönetimi (enerji üretimi vb.), içmesuyu arıtma tesisi (İAT) öncesi suyun depolanması ve yapay gölün oluşturulması kapsamında yüzeysel ve yeraltı

sularından içmesuyu temin edilmesi vb. faaliyetler için ayrıca ÇED sürecinin işletilmesi de gerekecektir.

AMP hazırlanırken temel alınan yaklaşımlar aşağıda açıklanmıştır:

Verilerin Toplanması ve Analizi

Mevcut tüm teknik, idari ve mali bilgi, belge ve veriler toplanarak kontrol edilip, değerlendirilip ve planlama çalışmalarına ve varlık yönetimine altlık teşkil edecek veri ambarı oluşturulmaktadır. Halihazırda bulunmayan verilerin temin edilmesi, makul mühendislik kabulleri ile tamamlanması gerekmektedir. Eksik verilerin tamamlanması için kritik olduğu tespit edilen konularda gerekli bulunan saha çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Mevcut Sistemlerin incelenmesi ve Değerlendirilmesi

Mevcut durumda içmesuyu, isale, arıtma ve dağıtma, atıksu toplama ve arıtma ile yağmursularının toplanıp uzaklaştırılması için kullanılmakta olan sistemler, hâlihazırda planlanmış, projelendirilmiş veya inşaatı devam eden tesisler ile incelenmekte ve gelecekteki ihtiyaçları karşılamaya yönelik olarak değerlendirme yapılmaktadır. Mevcut tesislerin yenilenmesi ile ilgili öneriler sunulmakta ve yenilenme maliyetleri tahmin edilmektedir.

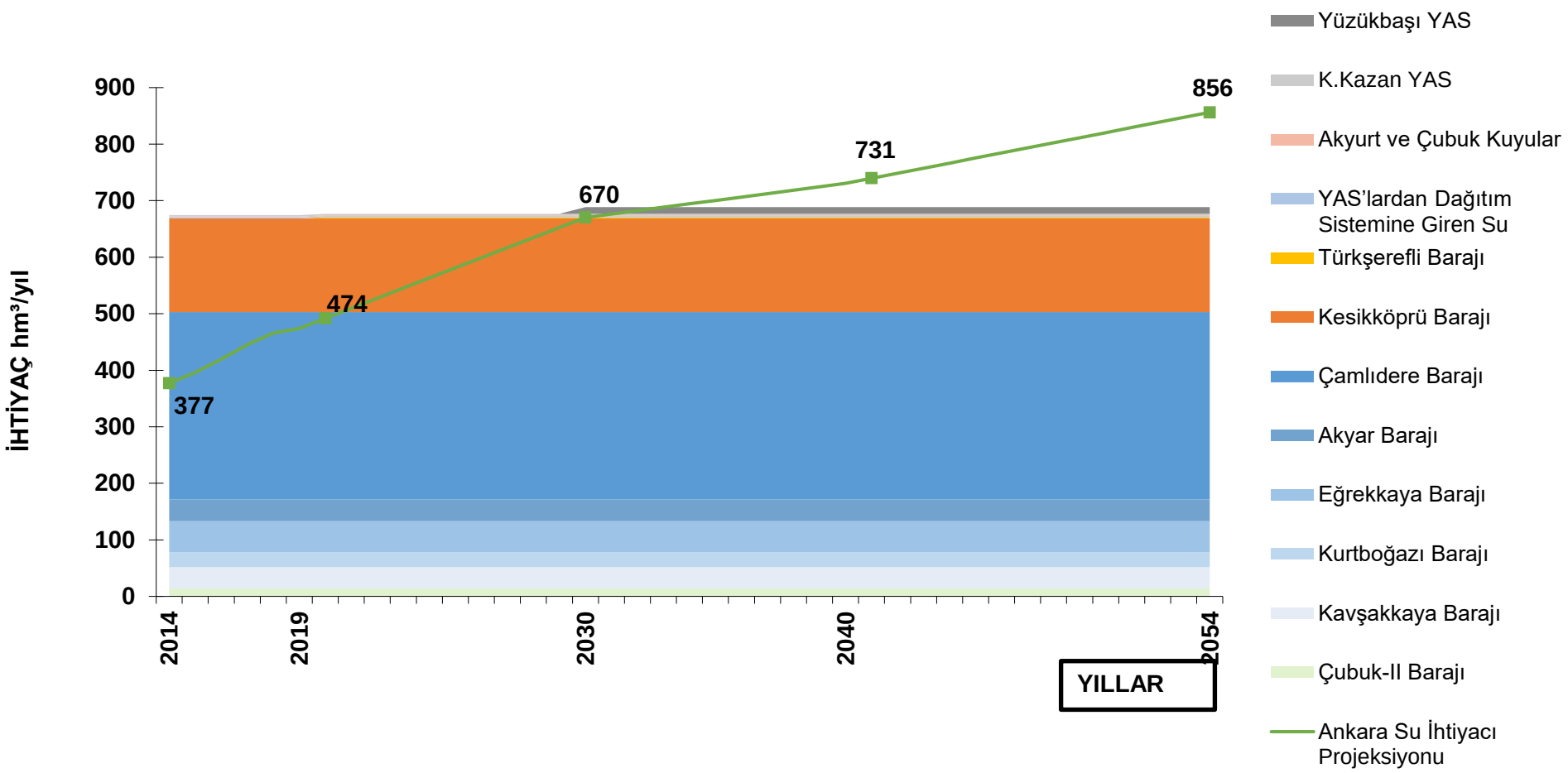
Seçenekli Planlama Yapılması

Mevcut sistemlerin iyileştirilme imkanları da göz önüne alarak gelecekteki ihtiyaçları karşılamak üzere seçenekli planlama çalışmaları yapılmaktadır. Her bir seçenek yatırım ve işletme maliyetleri hesaplanabilecek şekilde projelendirilmektedir.

Geliştirme – Nihai Planlama

Teknik, ekonomik ve çevresel açıdan en uygun seçenekler arasından seçilen projeler yatırım programına alınacaktır.

Ankara ili başkent olması itibarıyla hareketli nüfusu oldukça yüksek olmasının yanı sıra, nüfusu giderek artan bir metropol özelliğine sahiptir. Yapılan ön hesaplarla Ankara metropol kent ve sisteme dâhil olacak olan tüm ilçe merkezlerinin mevcut su kaynaklarının yıllık potansiyel su miktarı 688,6 hm^3/yıl olarak ortaya konulmuştur. Su tüketim projeksiyon hesaplarının sonucuna göre bu yerleşimlerin su ihtiyacının 2030 yılında 670 hm^3/yıl, 2040 yılında yaklaşık 731 hm^3/yıl, 2054 yılında ise yaklaşık 856 hm^3/yıl olacağı tahmin edilmektedir. Şekil 2.3 ile verilen içmesuyu temini arz-talep grafiğine göre, 2040 yılı ve sonrasında, mevcut su kaynaklarının ihtiyaç duyulan su miktarını karşılayamayacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, gelecekte yeni su kaynaklarına ihtiyaç duyulması söz konusu olacaktır.



Şekil 2.3: Ankara Metropol Kent ve Çevre İlçeler İçmesuyu Temini Arz-Talep Grafiği

Bu nedenle; hedef yılı 2054 olmak kaydıyla, yeni gelişme planları dahilinde Ankara ili nüfusunun mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması; Ankara'nın sürdürülebilir gelişmesinin temin edilebilmesi için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlanmaktadır.

Ankara'nın büyümeye gelişmesine paralel artış gösteren içmesuyu talebini ve atıksuların toplanması ve arıtılması ihtiyacını karşılamaya; yağmursularının herhangi bir zarara sebebiyet vermeden uzaklaştırılmasına yönelik; içmesuyu temini, atıksuların bertarafı ve yağmursularının toplanıp uzaklaştırılması hizmetlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun, sürdürülebilir, uzun vadeli olarak gerçekleştirilebilmesi için "Ankara İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" çalışmalarına başlanmıştır.

2.4 Vizyon ve Stratejiye Dair Değerlendirmeler:

ASKİ 2015-2019 Stratejik Planı'nın 2018 yılında güncellenmesi çalışmaları yapılmış ve ASKİ 2020-2024 Stratejik Planı hazırlanarak ASKİ resmi websitesinde yayınlanmıştır. Bu çalışma ile hedefler amaçlara uygun olacak şekilde revize edilmiş, hedef ve performans göstergeleri uyumluluk açısından değerlendirilerek performans göstergeleri stratejik hedeflere uygun olacak şekilde revize edilmiş, stratejik hedef ve performans gösterge sayısı azaltılmıştır.

ASKİ 2020-2024 Stratejik Planı'nı hazırlarken Tablo 2.1'de verilen faaliyet alanlarını/hizmetlerini ve paydaş görüşlerini dikkate almıştır. Bu faaliyet alanları/hizmetlerle ilgili planlama da 2054 yılı hedeflenerek AMP'de değerlendirilecektir.

Tablo 2.1: ASKİ'nin Faaliyet Alanları ve Hizmetleri

Faaliyet Alanları	Ürünler/Hizmetler
İçme ve Kullanma Suyu Yönetimi	İçme ve kullanma suyu kaynaklarını koruma hizmeti İçme ve kullanma suyu altyapısı projelendirme hizmeti İçme ve kullanma suyu altyapı hizmeti İçme ve kullanma suyu dağıtımı hizmeti İçme ve kullanma suyu arıtma hizmeti İçme ve kullanma suyu kontrol hizmeti İçme ve kullanma suyu şebeke hattı bakım, onarım ve yenileme hizmeti

Faaliyet Alanları	Ürünler/Hizmetler
Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi	Atıksu ve yağmursuyu projelendirme hizmeti Atıksu ve yağmursuyu altyapı hizmeti Atıksu ve yağmursuyu toplama hizmeti Atıksu arıtma hizmeti Atıksu kontrol hizmeti Atıksu ve yağmursuyu hatları bakım, onarım ve yenileme hizmeti
Abone Hizmetleri Yönetimi	Elektronik ortamda abonelik hizmeti Su sayaçlarının kontrol, bakım ve değişim hizmeti Şikâyet yönetimi hizmeti Arıza müdahale hizmeti Su kayıp ve kaçakları kontrol hizmeti

2.4.1 Mevcut Durum ve Karşılaştırma

Yayınlanmış olan ASKİ 2020 performans göstergeleri SUEN 2017 Türkiye ortalaması ile karşılaştırılmış ve ana tespitler aşağıda listelenmiş, yayınlanmamış olanlar ise son yayınlanan veriler çerçevesinde değerlendirilmiştir:

- 5 saat olan içmesuyu şebekesindeki arızaların tamir/onarım süresi, Türkiye 2017 ortalamasının 0,75 saat üzerindedir. 2017 ASKİ değerinin ise 2 saat üzerindedir.
- İçmesuyu ile ilgili toplam yıllık abone şikâyet oranı 2017 Türkiye ortalaması%43 iken, ASKİ'nin 2017 yılı oranı %93,87, 2020 yılı oranı %63,06'dır.
- 6360 sayılı Kanun'la İdarenin sorumluluğuna geçen yerleşimlerde atıksu kanalizasyon hattı hizmeti verilen nüfus oranı 2020 yılı itibariyle %62,67'dir.
- 6360 sayılı Kanun'la İdarenin sorumluluğuna geçen yerleşimlerde atıksu arıtma hizmeti verilen nüfus oranı 2020 yılı itibariyle %23,08'dir.
- İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi (İBAAT) (3. Kademe) sistemiyle arıtılan atıksu oranı 2020 yılı itibariyle %17,93'tür.
- Arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı Türkiye ortalaması %3,55 olup, bu oranın 2023 yılında %5'e, 2030 yılında ise %15'e çıkarılması hedeflenmektedir. Buna mukabil ASKİ 2020 değeri %0,05 olarak dikkate alınmıştır, bu değerler kurumlardan ziyade üst

düzenleyici kurumların bu konunun yönetimi ile ilgili çalışma yapması gerektiğini göstermektedir,

- Her 100 km kanalizasyon hattı başına arıza sayısı 2020 itibariyle 1.104'tür. 2017 Türkiye ortalama değeri 960, ASKİ 2017 değeri 1.224'tür.
- Personel başına yılda eğitim süresi 2017 Türkiye ortalaması 1 saat iken, ASKİ 2020 değeri 0,02 saat'tir.
- 2020 enerji giderlerinin bütçe içerisindeki oranı %18,95'tir. Bu giderlerin ana kaynağı arıtma tesisleri değil, su iletim ve dağıtım tesislerinin pompa istasyonlarıdır. 2017 Türkiye ortalaması %12, ASKİ ortalaması ise %9,88'dir.
- Hizmet verilen 1000 abone başına düşen personel sayısı 2017 yılı değeri 2,16, 2020 yılı değeri 2,12 kişidir ve 3,40 kişi olan 2017 SUEN Türkiye ortalamasının altındadır. [1]

ASKİ tarafından hazırlanan 2020-2024 Stratejik Planı'nda yukarıda verilen hizmet alanlarına dair mevcut durum değerlendirilmiş, sonrasında GZFT çalışması yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 2.2'de özetlenmiştir.

Tablo 2.2: GZFT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
Gerede projesinin tamamlanması ile Ankara'nın uzun vadeli su ihtiyacının karşılanacak olması Stratejik yönetim anlayışının benimsenmiş olması Yeniliklerin ve teknolojinin takip ediliyor olması Kayıp kaçak oranının azaltılmasına yönelik çalışmaların başlatılmış olması Laboratuvarın ulusal ve uluslararası standartlarda akredite olması Enerji tüketiminin azalması ve yeni enerji kaynaklarının geliştirilmesi	Gerede projesinin kredi ödemesinin başlaması Gelirde azalma Bazı bölgelerde atıksu ve yağmursuyu hatlarının birleşik sistem olması Kuruluş Kanunu'nun mevcut görevleri kapsamaması Kayıp-kaçak oranının yüksek olması İç ve dış paydaşlarla gerekli koordinasyonun zayıf olması
Fırsatlar	**Tehditler**
Gerede projesinin elektrik maliyetlerini azaltması CBS'nin kurulması Varlık yönetimi çalışmaları Kalkınma Planı'nda kentsel altyapı ile ilgili politikaların bulunması 2054 Master Plan çalışmalarının başlamış olması SCADA sisteminin yenilenmesi Suyun bilinçli kullanımının artması	Yeni yatırımlar için bütçe sıkıntıları Küresel ısınmanın su kaynaklarını etkilemesi Düzensiz ve kaçak yapılaşmanın artması İşletme maliyetlerinin artması Kaçak su kullanım eğiliminin artması Nüfusun hızlı artışı YAS'ların izinsiz ve denetimsiz olarak kullanılması

2.4.2 Vizyon ve Stratejide Ana Temalar

Bölüm 2.2'de de açıklandığı üzere ASKİ'nin 4 stratejik amaçlarından:

Stratejik Amaç - 3 Uluslararası standartlara uygun içme ve kullanma suyu temin etmek

(3.1) İçme ve kullanma suyu kaynaklarını korumak ve geliştirmek,

(3.2) İçme ve kullanma suyu alt yapısını tamamlamak,

(3.3) İçme ve kullanma suyu hatları ile tesislerini verimli bir şekilde işletmek,

Stratejik Amaç – 4 Atıksuların ve yağmursularının yönetimini sağlamak

(4.1) Atıksu ve yağmursuyu alt yapısını tamamlamak,

(4.2) Atıksu ve yağmursuyu hatları ile AAT'leri verimli bir şekilde işletmek,

(4.3) Atıksu altyapı sistemlerinin arıtmaya uygunluğunu sağlamak

AMP hazırlanmasını teşvik eden temellerdir.

2.4.3 Stratejik Çevresel Değerlendirme

ASKİ 2020-2024 Stratejik Plan kapsamında yapılan çalışmalar ve yukarıdaki bölümlerde açıklanan amaçlar, hedefler ve faaliyetlerin AMP kapsamında incelenecek olan süreçleri bu aşamada çevresel ve sosyo-ekonomik bağlamda Tablo 2.3'te değerlendirilmiştir. AMP'nin kapsamı ve detayları kesinleştikçe SÇD sürecinde değerlendirmeleri yapılacaktır.

Tablo 2.3: Stratejik Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

AMAÇLAR	HEDEFLER	FAALİYETLER/HİZMETLER	ÇEVRESEL BAĞLAM	SOSYO-EKONOMİK BAĞLAM
Stratejik Amaç - 3 Uluslararası standartlara uygun içme ve kullanma suyu temin etmek				
(3.1) İçme ve kullanma suyu kaynaklarını korumak ve geliştirmek	Su ihtiyacını sürekli olarak karşılamaya yönelik tedbirler almak	İAT projeleri Baraj ve gölet projeleri Depo ve pompa istasyonu projeleri	Kaynakların etkin kullanılması Sürdürülebilir su temini Havza koruma temelli baraj ve gölet projeleri	Paydaşlarla sürdürülebilir ilişki tahsis edilmesi Sosyal açıdan dengeli su temini Entegre havza yönetimi temelli baraj ve gölet projeleri
(3.2) İçme ve kullanma suyu alt yapısını tamamlamak	Şehre verilen suyu standartlara uygun olarak arıtmak Suyun temin edilmesi, arıtılması ve iletilmesi için gerekli altyapıyı gerçekleştirmek	İçmesuyu iletim ve şebeke hattı yapımı Pompa istasyonu inşaatı Hamsuyun arıtılarak içilebilir hale getirilmesi	Su kaynaklarının kalitesinin korunması için önlemler	İçilebilir su temini için önlemler Özellikle aboneler olmak üzere paydaşlarla şeffaf ve etkin iletişim
(3.3) İçme ve kullanma suyu hatları ile tesislerini verimli bir şekilde işletmek	Su kalitesini korumak için gerekli analiz ve kontrolleri yapmak İçme ve kullanma suyu dağıtım sistemini aktif halde tutmak İçme ve kullanma suyu dağıtım sisteminin verimli çalışmasını sağlayacak tedbirler almak	İçmesuyu iletim hattı yenilenmesi ve rehabilite edilmesi	Enerji verimliliği ve iklim değişikliği konulu çalışmalar gözetilerek verimli işletme faaliyetleri	Özellikle aboneler olmak üzere paydaşların memnuniyet oranının artması

AMAÇLAR	HEDEFLER	FAALİYETLER/HİZMETLER	ÇEVRESEL BAĞLAM	SOSYO-EKONOMİK BAĞLAM
Stratejik Amaç – 4 Atıksuların ve yağmursularının yönetimini sağlamak				
(4.1) Atıksu ve yağmursuyu alt yapısını tamamlamak	Atıksuyun ve yağmursuyunun çevreye zarar vermeyecek şekilde toplanılarak alıcı ortama deşarj edilmesini sağlamak için gerekli altyapı inşaat çalışmalarını gerçekleştirmek	Atıksu, yağmursuyu projeleri AAT projeleri	Alıcı ortam kalitesinin korunması için önlemler Yağmursuyunun ayrık toplanması ile yeniden kullanım olasılığının belirlenmesi Taşkın önleme ile ilgili faaliyetlerle iklim değişikliği önlemleri alınması	Özellikle aboneler olmak üzere paydaşlarla şeffaf ve etkin iletişim
(4.2) Atıksu ve yağmursuyu hatları ile AAT'leri verimli bir şekilde işletmek	Şehre verilen suyu standartlara uygun olarak arıtmak Suyun temin edilmesi, arıtılması ve iletilmesi için gerekli altyapıyı gerçekleştirmek Atıksu ve yağmursuyu toplama sistemini aktif halde tutmak AAT'lerin etkin ve verimli çalışmasını sağlayacak tedbirler almak	Atıksu iletim hattı yenilenmesi ve rehabilite edilmesi	Daha az arıtma çamuru oluşumunun ve oluşan arıtma çamurunun yararlı kullanımının sağlanması Enerji verimliliği ve sera gazı salınımlarının azaltılması için yapılan faaliyetlerle iklim değişikliği önlemleri alınması Arıtılan suların tekrar kullanımı vasıtasıyla doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı	Döngüsel ekonomi vasıtasıyla paydaşlarla ekonomik bağlamda ilişki tahsisi
(4.3) Atıksu altyapı sistemlerinin arıtmaya uygunluğunu sağlamak	Deşarj kalitesini korumak için gerekli analiz ve kontrolleri yapmak	Çevre sağlığını ve ekolojik dengeyi koruma amacıyla kullanılmış atıksuların standartlara uygun arıtılması	Atıksu arıtmasının iyileştirilmesi ile alıcı ortamlarda su ve ekolojik anlamda iyileşme	Kirlilik kontrolü ve çevreye duyarlı yaklaşımla Ankara ili nüfusu için sağlıklı bir çevre oluşturulması

1. Vizyon ve Strateji Çalıştayı'nda belirlenen ve 2.2 Hedefler ve Öncelikler Bölümü'nde tanımlanmış olan öncelikli 10 stratejik konu/tema arasından, AMP kapsamında değerlendirilmek üzere 5 tanesi öne çıkmıştır. Bunlar başlıklar halinde aşağıda sunulmuş, Bölüm 1.1 başlığı altında ayrıca değerlendirilmiştir:

- Tema-1: Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması
- Tema-2: Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları
- Tema-4: Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği
- Tema-5: İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği
- Tema-8: Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

Buna bağlı olarak, ASKİ'nin temel görevleriyle ilişkili olan aşağıdaki dört ana çalışma konusu ve stratejik temalar belirlenmiştir:

1. **Su Talebi ve Su Kaynaklarının Yönetimi**
    - Veritabanı Yapısı
    - Su Kayıp ve Kaçakları
    - Nüfus, Su Talepleri Projeksiyonları, Su Temini
    - İklim Değişikliği ve Etkileri
    - Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları
2. **Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı**
    - Su İletimi, Depolanması ve Dağıtım Sistemleri
    - Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi
    - Atıksu Toplama Sistemleri
    - Yağmursuyu Sistemleri
    - Akıllı Şebeke, CBS ve Supervisory Control and Data Acquisition "Merkezi Denetim ve Veri Toplama" (SCADA)

3. **İçmesuyu ve Atıksu Arıtma**
    - İçmesuyu Arıtma
    - Atıksu Arıtma
    - Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı
    - Çamur Yönetimi
    - İçmesularında ve AAT'lerde Koku Kontrolü
4. **Kurumsal Yapı**
    - Kurumsal Yapı
    - Varlık Yönetimi
    - Yasalar, Yönetmelikler ve Standartlar
    - Çevresel Değerlendirme
5. **Finansal Analiz ve Yatırım Programları**
    - Su ve Atıksu Hizmetlerinin Fiyatlandırılması, Tarifelerin Yapısı ve Ekonomik Araçlar
    - Finansal Analiz ve Yatırım Programları

2.5 Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar

Teknik Şartnamesi 2019'da hazırlanan, sözleşmesi 07.04.2020'de imzalanan, 1260 (binikiyüzaltmış) gün içinde tamamlanması planlanan ve hedef yılı 2054 olan Master Plan'ın, 2020-2023 yılları arasında tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmalar aşağıdaki kısım başlıkları altında 2030, 2040 ve 2054 hedef yılları için yapılacaktır:

- ✓ Kısım 1: Su Talebi ve Su Kaynakları Yönetimi
- ✓ Kısım 2: Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı
- ✓ Kısım 3: İçmesuyu ve Atıksu Arıtma
- ✓ Kısım 4: Kurumsal Yapı
- ✓ Kısım 5: Finansal Analiz ve Yatırım Programları

İşin başında Hizmet Alanının Tanıtılması, Başlangıç Raporu ile Mevcut Planlar Raporu hazırlanmış olup 2 kez Vizyon ve Strateji Çalıştayı yapılmış, çalıştay raporları ile bu raporlar

onaylanmıştır. Kısımlar bazında aşağıda listelenen görev raporlarının bir kısmı hazırlanmış ve onaylanmış, bir kısmı hazırlık aşamasındadır.

Kısım 1 altında çalışılan, hazırlık aşamasında olan ve onaylanan raporlar şunlardır:

- GR-1 Veritabanı Yapısı
- GR-2 Su Kayıp ve Kaçakları (*onaylandı*)
- GR-3 Nüfus, Su Talepleri Projeksiyonları, Su Temini (*onaylandı*)
- GR-4 iklim Değişikliği ve Etkileri
- GR-5 Su Kaynakları - Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları

Kısım 2 altında çalışılan ve hazırlık aşamasında olan raporlar şunlardır:

- GR-6 Su İletimi, Depolanması ve Dağıtımı Sistemleri
- GR-7 Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi
- GR-8 Atıksu Toplama Sistemleri
- GR-9 Yağmursuyu Sistemleri
- GR-10 Akıllı Şebeke, CBS ve SCADA

Kısım 3 altında çalışılan ve hazırlık aşamasında olan raporlar şunlardır:

- GR-11 İçmesuyu Arıtma
- GR-12 Atıksu Arıtma
- GR-13 Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı
- GR-14 Çamur Yönetimi
- GR-15 İçmesularında ve Atıksu Arıtma Tesislerinde Koku Kontrolü

Kısım 4 altında çalışılan ve hazırlık aşamasında olan raporlar şunlardır:

- GR-16 Kurumsal Yapı (Organizasyon Yapısı, İşletme Modeli, Abone Hizmetleri, Araştırma Altyapısı)
- GR-17 Varlık Yönetimi
- GR-18 Yasalar, Yönetmelikler ve Standartlar
- GR-19 Çevresel Değerlendirme

Kısım 5 altında çalışılan ve hazırlık aşamasında olan raporlar şunlardır:

- GR-20 Su ve Atıksu Hizmetlerinin Fiyatlandırılması, Tarifelerin Yapısı ve Ekonomik Araçlar
- GR-21 Finansal Analiz ve Yatmm Programları

Görev raporları genel anlamda tesislerle ilgili mevcut, seçenekli planlama ve geliştirme konularını içermektedir. Bunların dışında farklı konulardaki Özel Raporlar, Acil İşler Öneri Raporu, Nihai Raporlar, Yönetici Özeti ve örnek projeler iş kapsamında olan diğer raporlardır. Acil İşler Raporu her kısım için hazırlanmış ve onaylanmıştır.

2.6 İlgili Plan/Programlarla Bağlantısı

AMP'nin ulusal veya bölgesel ölçekli diğer plan ve programlarla uyumlu olarak hazırlanması bütünleşik su yönetimi yaklaşımı açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle, Master Plan sınırları dahilindeki ilgili plan ve faaliyetleri etkileyebilecek diğer tüm planlamaların dikkate alınması önem arz etmektedir.

Bu bağlamda diğer kurumlar tarafından daha önce hazırlanmış bulunan Strateji Dokümanları, Master Planlar, Havza Eylem Planları, ÇDP'ler, Bölgesel Gelişim Planları ve aşağıda sayılanlarla sınırlı olmamak üzere planlama alanını etkileyen bütün çalışmalar SÇD Raporu'nda değerlendirmeye alınacaktır. Ana Plan ile ilişkili plan/programlar Tablo 2.4'te verilmektedir. Ayrıntılı inceleme Mevcut Planlar Raporu'nda yer almaktadır.

Tablo 2.4: Ana Plan ile İlişkili Plan/Programlar

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
Ankara Su Temini İçin Master Plan ve Fizibilite Çalışması [51]	1969	DSİ Genel Müdürlüğü tarafından 1969 yılında CHM Grubu'na yaptırılan Ankara Su Temin Master Plan'ında, şehrin yaklaşık 2020 yılına kadar olan ihtiyacını karşılayacak tesisler belirlenmiştir. Bu çalışma ile su ihtiyacının tamamının Ankara Çayı Havzası'ndan karşılanmasının mümkün olmadığı görülmüş, Kirmir, Gerede, Sakarya ve Kızılırmak Havzalarının su kaynaklarından yararlanılması araştırılmıştır. Bu bağlamda Kirmir Çayı üzerinde Çamlıdere, Hamam Deresi üzerinde İnceğez ve Gerede Çayı üzerinde Işıklı Barajlarının yapımı öngörülmüştür. Bunlardan Kirmir Çayı ve Gerede havza sularından yararlanılması daha ekonomik bulunarak projeler geliştirilmiştir. 1969 tarihinde CHM tarafından hazırlanmış olan, Ankara Su Temini İçin Master Plan ve Fizibilite Çalışması'nda su temin sistemi ile ilgili kademeli olarak gelişmesi önerilen tüm tesisler hayata geçirilmiştir ya da planlama doğrultusunda tamamlanmak üzeredir. Dolayısı ile CHM tarafından hazırlanmış bu çalışma ile önerilen tüm tesisler mevcut tesis olarak çalışmalarımızda değerlendirilmektedir. Ankara'ya bugün hizmet eden su dağıtım şebekesi ise ana hatlarıyla CHM tarafından tasarlanmış; bugün şehrin üst kotlarına kadar uzatılmış, şebeke zon sınırları, daha sonra yapılan çalışmalarla güncellenmiştir.
Ankara Su Temin Projesi Planlama Ön Raporu [52]	1983	Ankara'nın nüfusu çok hızlı bir şekilde artmış; buna paralel olarak da içme kullanma ve endüstri su ihtiyacı da artmıştır. Bu ihtiyaçların tamamının Ankara Çayı Havzası'ndaki su kaynaklarından karşılamanın mümkün olmadığı görülmüş, başka havzalardan su aktarmanın zorunlu olduğu bu raporda da vurgulanmıştır. Bu Ön Raporda artan su ihtiyaçlarını karşılamak için ne gibi kaynakların kullanılacağı ne gibi tesislerin yapılması gerektiği ve tesislerin kapasiteleri saptanmıştır. Özellikle isale hattındaki gecikmeden dolayı Çamlıdere Sistemi'nin işletmeye açılmasının önerilen zamandan on yıl daha geç olacağı tahmin edilmiştir. CHM tarafından hazırlanan Master Plan'da, 1983 yılında yapımına başlanması önerilen İnceğez Barajı ve tesislerinin yapımı da 1969 yılından beri İnceğez Barajı Rezervuarı'nda önemli gelişmeler olması; dolayısı ile barajın ekonomik olarak yapılabilirliğinin ortadan kalkması nedeniyle uygun bulunmamıştır. 1983 tarihli Ankara Su Temin Projesi Planlama Ön Raporu'nda önerilen tüm tesislerin tamamı hayata geçirilmiştir ve mevcut durumda Ankara'nın su ihtiyacını karşılamaktadır. Dolayısı ile bu çalışma ile önerilen tüm tesisler mevcut tesis olarak çalışmalarımızda değerlendirilmektedir.
Ankara Su Temin Projesi, Kızılırmak Sistemi Master Plan Raporu [53]	1992	Bu raporda; kısa vadede Işıklı Sistemi'nin alternatifi olarak, Kızılırmak Nehri'nden yılda 323 hm³ alınacağı kabul edilmiş ve her iki sistemin kıyaslaması yapılmıştır. Işıklı Sistemi olsa dahi, Kızılırmak Sistemi'nin yine de 2020 yılından sonra, devreye sokulması gerektiği düşünülmüş, 40 ~ 50 yıllık bir süre için yılda 500 hm³ suyun alınması öngörülmüş ve bu suyun en uygun alma yerleri ile isale hattı güzergâhı

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		araştırılmıştır. Bu şekilde Kızılırmak Sistemi'nin Işıklı-Gerede Sistemi ile beraber projeye dâhil edilmesiyle, Ankara'nın 2060-2070 yıllarına kadar su kaynakları planlanmış olmaktadır. Kızılırmak Nehri'nden Ankara'ya içme ve kullanma suyu isalesi için, Hirfanlı Barajı ile, mansaba doğru Kalecik ilçesi arasında altı adet su alma noktasından başlayan isale sistemleri incelenmiş; bunlar arasında teknik ve ekonomik yönden kıyaslamalar yapılarak, en uygun isale sistemi ortaya konulmuştur. Ankara Su Temin Projesi, Kızılırmak Sistemi Master Plan Raporu kapsamında incelenen su temin sistemi, Kapulukaya Barajı yerine Kesikköprü Barajı'ndan su getirme şeklinde uygulanmıştır ve 2007 yılından beri Kızılırmak Nehri'nden Ankara'ya su sağlanmaktadır. Dolayısı ile bu çalışmanın "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yapılacak çalışmalara bir etkisi bulunmamaktadır.
Ankara Su Temin Projesi Master Plan İçin Mühendislik Hizmetleri [54]	1995	DSİ, Ankara'nın su ihtiyacını 2050 yılına kadar karşılayabilmek için; Gerede ve/veya Kızılırmak Sistemi'ni seçmek amacıyla; Master Plan Çalışması yapmaya karar vermiştir. Gerek 1992 tarihli Kızılırmak Sistemi Master Plan Raporu, gerekse 1995 tarihli bu çalışmada, Kızılırmak Sistemi ile Ankara ilinin gelecekteki içme ve kullanma suyu ihtiyacının Kapulukaya Barajı'ndan karşılanması önerilmiş, ancak barajdaki kirlilik nedeniyle, 2000 yılında, suyun Kesikköprü Barajı'ndan alınması kararlaştırılmış ve Kesikköprü Barajı aynı zamanda içmesuyu barajı olarak ilan edilmiştir. Ankara Su Temin Projesi Master Plan İçin Mühendislik Hizmetleri kapsamında incelenen su temin sistemleri değerlendirilirse gerek Gerede'den gerekse Kızılırmak'tan Ankara'ya bugün su sağlanmaktadır. Dolayısı ile bu çalışmanın "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yapılacak çalışmalara bir etkisi bulunmamaktadır.
Ankara İçmesuyu Dağıtım Sistemi – Uzun Dönem Görüşü ve Fizibilite Çalışması (LICUD) [55]	1999	1999 yılında LICUD tarafından hazırlanmış olan, Ankara Ana Su Dağıtım Sistemi Uzun Dönem Görüşü ve Fizibilite Çalışması'nda, Ankara ili mücavir alan sınırları içerisinde kalan alanın birincil içmesuyu dağıtım sistemi değerlendirilmiş ve 2025 yılı su talebine göre geliştirilmiştir. Yapılan planlamalar yeni depo, pompa istasyonu ve iletim hatlarını kapsamakta olup günümüze kadar ASKİ'nin yol haritasını oluşturmuştur. Bu nedenle LICUD tarafından hazırlanmış bu çalışma ile incelenmiş olan tüm mevcut sistem elemanları ile önerilen tesisler, çalışmalarımızda, özellikle "Su İletimi, Depolanması ve Dağıtım Sistemleri Görev Raporu" kapsamında yürütülen çalışmalarda değerlendirilmektedir.
Ankara Metropolitan Alanına Ait Atıksu ve Yağmursuyu Sistemi için Master Plan-Fizibilite Raporu ve Avan Proje Çalışması [39]	2000	Bu çalışmanın amacı; Ankara'nın kentsel gelişimine paralel olarak belirlenen atıksu ve yağmursuyu sistemini geliştirmek, 2025 yılına kadar olan ihtiyaçlarını karşılayacak bir görüş önermek üzere çalışmalar yapmaktır. Ankara Kanalizasyon Sistemi Fizibilite Etüdü, bu ihtiyaçların hedef yılı olan 2025'e kadar hayata geçirilebilmesi için sağlıklı bir maliyet analizinin yapılmasının yanı sıra, ASKİ'nin finansman kaynakları

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		doğrultusunda kentsel gelişme planı ile uyumlu bir yatırım programı önermektir. Bu proje neticesinde, proje sahasında önceden yapılmış benzer çalışmalar (1969, 1979 ve 1989 yıllarında yapılmış çalışmalar) ve pilot bölge çalışması neticesinde elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilerek Atıksu ve Yağmursuyu sistemlerinin hidrolik hesap ve modelinde esas alınacak kriterler tespit edilmiştir. Ankara Metropoliten Alanına Ait Atıksu ve Yağmursuyu Sistemi için Master Plan-Fizibilite Raporu ve Avan Proje Çalışması Raporu, yaklaşık 22 yıl önce yapılmış olması gerek arazi kullanımındaki gerekse iklimdeki değişiklikler nedeniyle kısmen güncelliğini yitirmiştir. Fakat, söz konusu çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar ve öneriler; Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Toplama Sistemleri" ve "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı Raporu" raporları kapsamında, arazi kullanımı ve iklim değişikliklerinin getireceği etkiler de gözetilerek dikkate alınacaktır.
Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı [49]	2007	Bu planda amaçlananlar; biyoçeşitliliği oluşturan faktörlerin verimli kullanımı ve gelecek nesilleri dikkate alarak yönetimi, su biyoçeşitliliğin korunması, ekosistemlerin ekolojik görevlerinin korunması ve deniz ve kıyı biyoçeşitliliğinin korunması olarak özetlenebilir. AMP, Ankara ilinin su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına odaklanır ancak biyoçeşitliliğin ve ekosistemlerin korunmasına ilişkin özel politikalar ve önlemler belirlemez. Bu bağlamda, AMP kapsamındaki tesis ve faaliyetlerin ekolojik açıdan hassas alanlara ve korunan alanlara bireysel etkilerinin önlenmesi veya minimum indirilmesi hedeflenecektir.
Türkiye Turizm Stratejisi 2023 [60]	2007	Çalışmanın en önemli hedeflerinden biri ülkemizdeki turizmin ülke sathına yayılmasıdır. Ancak hala turizm faaliyetlerinin çok açık bir şekilde kıyı alanlarında yoğunlaşmış olduğu görülmektedir. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB) tarafından 2018 yılında yayımlanan On Birinci Kalkınma Planı Turizm Özel İhtisas Komisyonu Raporu'na göre de uygulamada yeterli çaba gösterilmemesi ve Eylem Planının yenilenmemesi nedeniyle turizmde istenen atılım sağlanamamıştır. "Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu" kapsamında da hazırlanan bu rapor incelenmiş, Ankara'daki turizm tesisleri ve turizm merkezleri ile ilgili mevcut durum ve planlamalar T.C. KTB'den elde edilmiş ve turizm potansiyeli hesaplarında değerlendirilmiştir.
Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesi İçin Ulusal Uygulama Planı (UUP) [2]	2008	BM Çevre Programı "United Nations Environment Programme" (UNEP) KOK'lar ilişkin Stockholm Sözleşmesi, 17 Mayıs 2004 tarihinde yürürlüğe giren küresel nitelikli bir anlaşmadır. Bu sözleşmenin amacı, insan sağlığını ve çevreyi KOK'lardan korumaktır. Sözleşmeye taraf bir ülke olarak, Türkiye'nin 7. madde kapsamında bir UUP geliştirmesi ve yürütmesi yükümlülüğü bulunmaktadır. Hava emisyonları ile taşınan kirleticiler ve atıksularda bulunabilecek KOK'lar su kalitesini etkileyebileceği için Master Plan çalışmalarında, "Su Kaynakları – Mevcut ve

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Geliştirilecek Su Kaynakları", "İçmesuyu Arıtma" ve "Su Kalitesi" Raporlarında dikkate alınacaktır.
Su Çerçeve Direktifi – Taslak UUP [3]	2010	Direktif, 2015 yılına kadar veya gerekçelendirmeye bağlı olarak en geç 2027 yılına kadar iyi su durumuna ulaşmayı amaçlamaktadır. İyi durum hem ekolojik hem de kimyasal kalite kriterlerini kapsamaktadır. Bu çalışma da Su Çerçeve Direktifi'nin nasıl, ne zaman ve kimler tarafından uygulanacağını belirleyen taslak bir "UUP"dir. Bu belge, "Türkiye'de Su Sektörü için Kapasite Geliştirilmesi" konulu Eşleştirme Projesi'nin bir çıktısıdır. UUP'nin, en geç 2027 yılına kadar iyi su durumuna ulaşma hedefi, Master Plan çalışmasının da ana hedeflerinden biridir ve özellikle su kalitesini doğrudan ilgilendiren Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Su Kalitesi Raporlarında dolaylı olarak ilgilendiren atıksu ve yağmursuyu ile ilgili raporlarda dikkate alınacaktır.
Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı (HKEP) [10]	2010	Kızılırmak HKEP, havzadaki YÜS ve YAS özelliklerinin ve kirlilik durumu ile havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerin tespit edilmesi, havza bazında tespit edilen kirlilik kaynaklarının ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi, çevresel altyapı durumunun tespit edilmesi, havzada meydana gelen kirliliğin önlenmesi, havzanın korunması ve iyileştirilmesi için havzadaki tüm paydaşların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede alınacak tedbirlere yönelik çalışmaların ve planlamaların yapılması amacıyla Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) madde 5 hükümleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Kızılırmak Havzası'nda Ankara'yı ilgilendiren en önemli kaynak Kesikköprü Barajı'dır. Bu barajdaki su kalitesi, Kızılırmak HKEP'te tespit edilen ve Kesikköprü Barajı su kalitesi için risk oluşturan kirlilik kaynakları, bu kirlilik kaynaklarının güncel durumu Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. Ayrıca planda özellikle üzerinde durulan konulardan biri, arıtılmış atıksuyun yeniden kullanımının sağlanması yolundaki belirlenen eylemlerdir. Kızılırmak HKEP'te de önerildiği gibi, Master Plan kapsamında da gri su uygulamaları incelenecek, evsel atıksuların siyah/gri su olarak ayrıştırılması, arıtılması ve yeniden kullanılması etüt edilecektir. Kızılırmak HKEP'te belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" Raporları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış olan nüfus projeksiyonları da nüfus projeksiyonu çalışmaları kapsamında incelenmiştir.
Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı [25]	2010	Havzada yer alan su kaynaklarının kirliliği ön planda tutularak endüstriyel, kentsel, ekonomik vb. faaliyetlerin etkisi altındaki durumunun tespit edilmesi, kaynaklar belirlenerek oluşan

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		kirliliğin önlenmesi ve havzanın su kalitesinin iyileştirilmesi için kısa, orta ve uzun vadeli çalışmalar planlanmıştır. İklim değişikliği modellerine göre YÜS kaynakları, kar depolaması ve YAS potansiyelinde uzun dönemde %20'lere varan azalmalar olabileceği belirtilmektedir. Aşağıdaki dereler ciddi ölçüde kirlilik içermektedir ve önlem alınması gerekmektedir: • Tuz Gölü Havzası'nı besleyen derelerden olan Peçenek Deresi • Cihanbeyli ilçesinden geçen Pınarbaşıözü (İnsuyu) Deresi • Tuz Gölü'nü güneydoğudan besleyen Ekicik Deresi • Aksaray'dan geçen Uluırmak (Melendiz) Çayı • Niğde Çayı • Altınapa Barajı'nı besleyen Meram Çayı'nın membaı ve içmesuyu olarak da kullanılan Altınapa ve Mamasın Baraj Gölleri • Milli park ve sulak alan olarak koruma kapsamındaki Beyşehir Gölü Havzası'ndaki Sarısu (Höyüklü) Çayı DSİ tarafından yapılan su kalitesi gözlemlerine dâhil olmayan parametrelerin ölçümü yapılamadığından, merkezdeki su kalitesinin tespit edilenden daha kötü olabileceği belirtilmiştir. Önemli olduğu halde ölçüm istasyonu bulunmadığı için bazı akarsuların su kalitesi belirlenememiş, ayrıca AB sürecinde SÇD'ye uyum sağlamak için kimyasal kirlenmenin yanı sıra ekolojik kirlenmenin de belirlenmesine ihtiyaç duyulacağı belirtilmiştir. Ülkemizdeki akarsularda hâlihazırda akarsuların ekolojik vaziyetini izleyecek bir organizasyon mevcut değildir. Bu konuda altyapısı çalışmalarının başlatılmasına ihtiyaç vardır. Ankara'nın Şereflikoçhisar ilçesinde oluşan atıksular kanalizasyon şebekesi ile toplanıp, 10 adet stabilizasyon havuzundan oluşan AAT'de arıtılmaktadır. Ankara ili Şereflikoçhisar ilçesi katı atık düzenli depolama tesisi, Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı (ÇOB) Özel Çevre Kurumu Başkanlığının mali katkısı ile 2007 yılında inşaatı tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Kirlilik, su potansiyeli, su kullanımı, atıksuyunun arıtılıp yeniden kullanılması ve gerekli arıtma-depolama tesislerinin planlanması gibi çalışmalar için bu raporda uygulanan yöntemlerden yararlanılabilecektir. Konya Kapalı Havzası HKEP'te belirtilen hususlar ve öneriler; Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış olan nüfus projeksiyonları da nüfus projeksiyonu çalışmaları kapsamında incelenmiştir.
Ankara Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (ADSEP), 2012-2023 [40]	2012	9 Ağustos 2011 tarihinde toplanan Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu'nda UDSEP (2023) kabul edilmiş ve 18 Ağustos 2011 tarihli ve 28029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ankara Valiliği, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP)'nın Resmi Gazete'de yayınlanarak

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		yürürlüğe girmesine müteakip, Ankara'da depremden korunmak, deprem zararlarını azaltmak, deprem sonrası yapılacak faaliyetler hakkında öneriler sunmak ve depremle ilgili araştırmalar için politikaları ve öncelikleri belirlemek amacıyla, ADSEP hazırlanmıştır. Bu çalışma kapsamında belirlenen hedefler ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler ile uygulanacak tedbirler, Ankara Master Plan kapsamında hazırlanacak olan "Deprem" ve "Altyapı İnşaatı" raporlarında dikkate alınacaktır.
İklim Değişikliği Eylem Planı (2014-2023) (ÇŞB, 2012) [48]	2012	İklim değişikliğinin neden olduğu sel, taşkın, çığ ve toprak kayması gibi doğal afet risklerini belirlemek ve mevcut stratejilere, plan ve mevzuatlara iklim değişikliği adaptasyonun entegrasyonu planın hedefleri arasında yer almaktadır. Hazırlanacak AMP, Ankara'nın iklim değişikliği sebebiyle karşılaşacağı risk ve hassasiyetlere ilişkin kurumla ilgili önlem ve adaptasyon aksiyonlarını da içerecektir.
Sakarya Havzası Koruma Eylem Planı [15]	2013	Projenin amacı, havzadaki mevcut YÜS, YAS, kıyı ve geçiş sularının miktarlarının, özelliklerinin ve kirlilik durumunun ve havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerinin tespit edilmesi; havzada mevcut su kaynaklarının miktarı ve kullanım potansiyeli ile havza bazında tespit edilen kirlilik kaynaklarının ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi; su kalitesi haritalarının oluşturulması; mevcut çevresel altyapı durumunun tespit edilmesi; havzanın korunması, kirliliğin azaltılması ve iyileştirilmesine ilişkin havzadaki tüm paydaşların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede tedbirlere yönelik çalışmaların ve plan, program ve önceliklendirmelerin yapılarak HKEP'lerin hazırlanmasıdır. Proje kapsamında, 04.07.2012 tarih ve 27984 (mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren OSİB'in Teşkilat ve Görevleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK) (645 sayılı KHK) doğrultusunda havza için HKEP'lerin hazırlanma işi gerçekleştirilmiş, Sakarya Havzası için daha önce hazırlanmış olan koruma eylem planlarında güncellemeler yapılmıştır. Planın hedefi çerçevesinde kendi görev alanlarına ilişkin tedbirlerin geliştirilmesinden kamu kuruluşları sorumludur. Plan Türkiye'nin diğer hedef ve politikaları ile uyumludur ve geçerliliğini sürdürmektedir. Her kurum kendi sorumluluğunda olan konularla ilgili üzerine düşen görevi yerine getirmektedir. Ankara'yı ilgilendiren içmesuyu kaynaklarının önemli kısmı Sakarya Havzası'nda bulunmaktadır. Bu barajlardaki su kalitesi, Sakarya Havzası HKEP'te tespit edilen ve barajların su kalitesi için risk oluşturan kirlilik kaynakları, bu kirlilik kaynaklarının güncel durumu Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. Sakarya HKEP'te belirtilen hususlar ve öneriler; Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		olan nüfus projeksiyonları da nüfus projeksiyonu çalışmaları kapsamında incelenmiştir.
Batı Karadeniz Havzası Koruma Eylem Planı [20]	2013	Projenin amacı, havzadaki mevcut YÜS, YAS ve kıyı sularının miktarlarının, özelliklerinin ve kirlilik durumunun ve havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerinin tespit edilmesi; havzada mevcut su kaynaklarının miktarı ve kullanım potansiyeli ile, havza bazında tespit edilen kirlilik kaynaklarının ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi; su kalitesi haritalarının oluşturulması; çevresel altyapı durumunun tespit edilmesi; havzanın korunması, kirliliğin azaltılması ve iyileştirilmesi için havzadaki tüm paydaşların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede alınacak tedbirlere yönelik plan, program ve önceliklendirmelerin yapılmasıdır. Planın hedefi çerçevesinde kendi görev alanlarına ilişkin tedbirlerin geliştirilmesinden kamu kuruluşları sorumludur. Plan Türkiye'nin diğer hedef ve politikaları ile uyumludur ve geçerliliğini sürdürmektedir. Her kurum kendi sorumluluğunda olan konularla ilgili üzerine düşen görevi yerine getirmektedir. Ankara içmesuyunun bir kısmının karşılanması planlanan Işıklar Regülatörü'nü besleyen derelere atıksuyunu deşarj eden Dörtdivan Belediyesinin atıksu kanalizasyon hattını kolektör yardımıyla regülatörün mansabına taşınması önerisi getirilmiştir. Batı Karadeniz Havzası'nda Ankara'yı ilgilendiren en önemli kaynak Işıklı Regülatörü'dür. Bu su kaynağındaki su kalitesi, Batı Karadeniz HKEP'te tespit edilen ve su kalitesi için risk oluşturan kirlilik kaynakları, bu kirlilik kaynaklarının güncel durumu Ankara Master Planı Çalışmasında değerlendirilecektir.
81 İl Merkezi İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı (2015-2019) [5]	2014	DSİ içmesuyu temin faaliyetleri ile ilgili, en kısa sürede ihtiyacın karşılanmasını göz önünde bulundurarak, ihtiyaçların öncelik sırasına göre yatırımları planlamaktadır. Bu maksat çerçevesinde, öncelikle 81 il merkezi, sonra nüfusu 50.000'I geçen ilçe merkezleri ve son olarak da nüfusu 25.000-50.000 arasındaki ilçe merkezlerinin 81 İl Merkezi İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı hazırlanmıştır. DSİ Ankara ilinin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyacının, kısa, orta ve uzun vadede, mevcut kaynaklarla beraber Gerede İçmesuyu Temin Sistemi'nden karşılanacağını, bu sistemin de 2016 yılında tamamlanacağını öngörmüştür. İçmesuyu Eylem Planı kapsamında, Ankara için hazırlanan içmesuyu temini arz-talep grafiği incelendiğinde, Ankara ilinin tamamı için su ihtiyacı projeksiyonu yapıldığı, bu ihtiyacın karşılanması için sadece Ankara merkeze hizmet eden kaynakların değerlendirildiği görülmüştür. İçmesuyu Eylem Planı kapsamında, Ankara'nın 2050 yılına kadar su ihtiyacının karşılanması için öngörülen Gerede Sistemi, hâlihazırda Ankara merkeze su sağlamaktadır. Dolayısı ile bu çalışmanın "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yapılacak çalışmalara bir etkisi bulunmamaktadır.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
Ulusal Havza Yönetim Stratejisi (UHYS) (2014-2023) (Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB), 2014) [6]	2014	Amacı; coğrafi olarak ayrık bir drenaj alanındaki hidrolik hizmetlerin sürdürülebilirliğini, toprağın, bitki örtüsünün, su ve diğer doğal kaynakların ve varlıkların havza alanlarında yaşayanların yararına entegre korunması, geliştirilmesi, bunlardan yararlanılması ve bu suretle ülkemizin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlamaktır. UHYS Raporu kapsamında hedeflenen, Ankara ilinin içinde bulunduğu ve su kaynaklarını ilgilendiren Kızılırmak, Sakarya, Batı Karadeniz ve Konya Havzaları için tamamlanan Master Planları, eylem planları ve yönetim planları "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yürütülen çalışmalarda dikkate alınacaktır.
Atıksu Arıtımı Eylem Planı (AAEP) (2017-2023) (ÇŞB, 2016) [8]	2014	Amacı; 11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 26.04.2006 tarihinde revize edilen 2872 sayılı Çevre Kanunu ile gelen yükümlülüklerin yerine getirilmesi, AB mevzuatına ve Türkiye'nin üyesi olduğu uluslararası kuruluşlarının çevre politikalarıyla uyum sağlanması için, 2017-2023 yılları arasında AAT'ler ve kanalizasyon sistemlerinde verimlilik ve sürdürülebilirlik göz önünde bulundurularak gerekli iyileştirmelerin ve düzenlemelerin neler olacağına ilişkin detaylı bilgi vermektir. Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı kapsamında yürütülecek çalışmalarda Ankara ili ile ilgili verilere odaklanmak için; Kızılırmak, Sakarya ve Konya Havzaları ile ilgili veriler, analizler ve öneriler detaylıca incelenecektir. Ayrıca, 2019 yılı sonlarında mevcut kaynaklara Batı Karadeniz Havzası'nda bulunan, planlaması 1969 yılında yapılan "Gerede Su Temin Sistemi" de eklendiğinden, Batı Karadeniz Havzası ile ilgili yapılmış olan tüm çalışmalar da Ankara atıksu arıtımını ilgilendirdiği ölçüde incelenecektir. Havzaların inceleme sonuçları Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. AAEP'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yapılan inceleme sonucunda yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Toplama Sistemleri, Atıksu Arıtma, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı, Çamur Yönetimi ve Yeşil Altyapı Raporlarında dikkate alınacaktır.
Mogan-Eymir Gölü Alt Havzası Koruma Eylem Planı [34]	2014	Amacı; Ankara Çayı Alt Havzası'nda yer almakta olan Mogan ve Eymir Göllerinin içinde barındırdığı endemik türleri korumak ve kuraklıkla baş etmek amacıyla mevcut durumun tespit edilip, gerekli eylemlerin belirlenmesi ve izlenmesine ilişkin bilgi vermektir. Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Çalışması'nda mevcut durumda belirlenen eylemlerden Göle Giren Su Kaynaklarının Kontrolü kapsamında ABB-ASKİ mesul olduğu "2.C Su seviyesinin dengelenmesi için ihtiyaç olması halinde gölün dışarıdan beslenmesi" eylemi dikkate alınarak, mevcut durumda beslemenin hangi noktalardan yapıldığı, bu noktaların havza bazında içmesuyu, atıksu ve yağmursuları deşarjı ile bağlantısı olup olmadığı Master Plan kapsamında incelenecektir. DSİ mesul olduğu "2.D Gölü besleyen 13 dereden faal olanların (Su Kesen Deresi, Çöl Ovası Deresi vb.) ıslahının yapılması" eylemi dikkate alınarak Mogan-Eymir Göllerine besleme yapmakta olan 13 derenin su kaynakları incelenerek Master Plan

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. Aynı zamanda Havzadaki Evsel ve Endüstriyel Kirliliğin Önlenmesi eylemi kapsamında ABB-ASKİ'nin sorumluluğunda olan "4.A Nüfusu 500'den küçük olan yerleşimler için foseptik, nüfusu 500 ile 2.000 arasındaki yerleşimler için doğal arıtma ve nüfusu 2.000'den büyük olan yerleşim yerleri için biyolojik arıtma yapılması eylemleri" Master Plan'ın Su Kaynakları-Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Arıtma ve Kuraklık Yönetimi Raporlarında dikkate alınacaktır.
Ankara Bölge Planı (2014-2023) [41]	2014	Ankara'nın kalkınması için yol haritası niteliğinde olan Bölge Planı'nın vizyon ve öncelikleri ile mekânsal gelişme şeması Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilmektedir. Bölge planında belirlenen alt bölgelerin ve ilçelerin sosyo-ekonomik kaynak potansiyeli ve gelişme eğilimleri değerlendirilmiş, planın teşvik edilmesini önerdiği sektörler Master Plan kapsamında hazırlanan "Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu"nda dikkate alınmıştır.
Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi (UKYSB) ve Eylem Planı (2017-2023) (OSİB, 2015) [7]	2015	SYGM tarafından 13 havzada (Konya, Akarçay, Doğu Akdeniz, Küçük Menderes, Kuzey Ege, Batı Akdeniz, Antalya, Burdur, Van Gölü, Büyük Menderes, Ceyhan, Gediz ve Seyhan Havzaları) Kuraklık Yönetim Planı çalışmaları tamamlanmıştır. Diğer havzalarda Kuraklık Yönetim Planı'nın hazırlanması çalışmaları devam etmektedir. UKYSB ve Eylem Planı kapsamında hedeflenen, Ankara ilinin içinde bulunduğu ve su kaynaklarını ilgilendiren sadece Konya Kapalı Havzası için tamamlanan Kuraklık Yönetim Planı "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yürütülen çalışmalarda dikkate alınacaktır. Ankara su kaynaklarını ilgilendiren diğer 3 havzada da kuraklık yönetim planlarının Master Plan sözleşme süresi içinde tamamlanması halinde değerlendirmeye alınacaktır.
Kızılırmak Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı [12]	2015	Kızılırmak Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı kapsamında; hassas su kütleleri ve bu su kütlelerindeki kirliliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Ötrofikasyonla mücadele için alınması gerekli önlemler ortaya konmuştur. Türkiye'de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi kapsamında hazırlanan bu Eylem Planı 2015 senesinde yayımlandığı için, bahsedilen mevcut mevzuat, finans, altyapı sistemleri, kurumsal yapı ve benzeri ile ilgili göstergeler, 2015'ten günümüze güncellenmiş olabilir. Bu nedenle, bu verilerin Master Plan çalışmasına olan etkilerinin doğru tespit edilmesi için bu durum göz önünde bulundurulacaktır. Eylem Planı'nın genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yapılan incelemeler sonucunda, Kızılırmak Havzası'na giren Ankara ili Bala, Elmadağ ve Kalecik ilçeleri için hassas su kütlelerinin iyileştirilmesi amacıyla önerilen tedbirler Master Plan'ın Su Kaynakları-Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Arıtma, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı ve Su Kalitesi Raporlarında dikkate alınacaktır.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
Sakarya Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı [16]	2015	Plan kapsamında; hassas su kütleleri ve bu su kütlelerindeki kirliliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Ötrofikasyonla mücadele için alınması gerekli önlemler ortaya konmuştur. Bu Eylem Planı kapsamında; Ankara ili bazında belirtilen hususlar ve öneriler detaylıca incelenecek ve günümüz koşulları ve yönetmelikleri ile kıyaslanacaktır. Türkiye'de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi kapsamında hazırlanan bu Eylem Planı 2015 senesinde yayımlandığı için, bahsedilen mevcut mevzuat, finans, altyapı sistemleri, kurumsal yapı ve benzeri ile ilgili göstergeler, 2015'ten günümüze güncellenmiş olabilir. Bu nedenle, bu verilerin Master Plan çalışmasına olan etkilerinin doğru tespit edilmesi için bu durum göz önünde bulundurulacaktır. Eylem Planı'nın genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak, yapılan inceleme sonucunda belirlenen hassas su kütlelerinin iyileştirmesi için önerilen tedbirler Master Plan'ın Su Kaynakları–- Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Arıtma, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı ve Su Kalitesi Raporlarında dikkate alınacaktır.
Batı Karadeniz Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı [21]	2015	Batı Karadeniz Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı kapsamında; hassas su kütleleri ve bu su kütlelerindeki kirliliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Ötrofikasyonla mücadele için alınması gerekli önlemler ortaya konmuştur. Türkiye'de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi kapsamında hazırlanan bu Eylem Planı 2015 senesinde yayımlandığı için, bahsedilen mevcut mevzuat, finans, altyapı sistemleri, kurumsal yapı ve benzeri ile ilgili göstergeler, 2015'ten günümüze güncellenmiş olabilir. Bu nedenle, bu verilerin Master Plan çalışmasına olan etkilerinin doğru tespit edilmesi için bu durum göz önünde bulundurulacaktır. Eylem Planı'nın genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak, yapılan inceleme sonucunda, Batı Karadeniz Havzası'na giren Bolu ili Gerede ve Dörtdivan ilçeleri için hassas su kütlelerinin iyileştirilmesi amacıyla önerilen tedbirler Master Plan'ın Su Kaynakları–- Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Arıtma, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı ve Su Kalitesi Raporlarında, bu ilçeler ve bu ilçelerin Ankara iline etkileri özelinde dikkate alınacaktır.
Konya Kapalı Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı [27]	2015	Plan kapsamında; hassas su kütleleri ve bu su kütlelerindeki kirliliği etkileyen faktörler belirlenmiştir. Ötrofikasyonla mücadele için alınması gerekli önlemler ortaya konmuştur. Türkiye'de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi kapsamında hazırlanan bu Eylem Planı 2015 senesinde yayımlandığı için, bahsedilen mevcut mevzuat, finans, altyapı sistemleri, kurumsal yapı ve benzeri ile ilgili göstergeler, 2015'ten günümüze güncellenmiş olabilir. Bu nedenle, bu verilerin Master Plan çalışmasına olan etkilerinin doğru tespit edilmesi için bu durum göz önünde bulundurulacaktır. Eylem Planı'nın genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yapılan inceleme sonucunda, Konya Kapalı Havzası'na giren Ankara ilçeleri Şereflikoçhisar ve Evren için hassas su

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		kütlelerinin iyileştirilmesi amacıyla önerilen tedbirler Master Plan'ın Su Kaynakları-Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları, Atıksu Arıtma ve Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı Raporlarında, bu ilçeler ve bu ilçelerin Ankara iline etkileri özelinde dikkate alınacaktır.
Konya Kapalı Havzası Kuraklık Yönetim Planı [28]	2015	Bu yönetim planı, 29/6/2011 tarihli ve 645 sayılı OSB'nin Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK'nın 2, 9. ve 26. maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında, yaşanması muhtemel kuraklık sebebiyle meydana gelecek havza YÜS ve YAS bütçesindeki değişime bağlı olarak içme-kullanma suyunun, tarımsal sulamanın, sanayinin ve ekosistemin ne şekilde etkileneceği belirlenerek alınması gereken tedbirler ortaya konulmuştur. Kuraklık Yönetim Planı kapsamında Konya Kapalı Havzası için yapılan çalışmalara göre, havza yağışlarında geçmişe kıyasla anlamlı bir değişim öngörülmemektedir. Ancak 2020-2029 döneminde Seydişehir, Çumra, Ereğli, Niğde, Karapınar ve Konya civarlarında %15 ila %23 aralığında değişen anlamlı azalışlar olabileceği öngörülmüştür. 2030-2039 ve 2040-2049 dönemlerinde de benzer bölgelerde %11 ila %19 mertebesinde değişen istatistiksel olarak anlamlı azalışlar hesaplanmıştır. Sıcaklıklar için yapılan değerlendirmede ise tüm istasyonlarda ve dönemlerde geçmiş referans döneme kıyasla artış eğilimi göze çarpmaktadır. 2020-2029 döneminde havza A1B senaryosuna göre ortalama 1,5 °C, A2 senaryosuna göre 1,6 °C ısınma eğilimindedir. 2030-2039 döneminde de bu değişimler aynı seviyededir. 2040-2049 döneminde ise ısınma en yüksek seviyededir. Bu dönemde havzanın A1B senaryosuna göre ortalama 2,4°C, A2 senaryosuna göre 2,5°C ısınma eğiliminde olduğu öngörülmüştür. Gelecekte DSİ tarafından yüzeysel sulama projelerinin faaliyete geçirilmesi, DSİ tarafından belirlenen bitki desenine geçilmesi ve sulama tesislerinde öngörülen rehabilitasyonların tamamlanmasıyla, tarımsal su ihtiyacının 3.227 hm³'ten 1.961 hm³'e gerileyeceği tespit edilmiştir. Tarımsal sulamada alınması planlanan önlemlerle YAS kullanımında %40'a yakın tasarrufa rağmen iklim değişikliğine bağlı YAS besleniminde öngörülen %10'luk kayba bağlı olarak YAS bütçesindeki açığın azalacağı, ancak kapatılamayacağı belirlenmiştir. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler Ankara Master Planı İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi Çalışmasında değerlendirilecektir.
Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) Yönetim Planı 2015-2019 (ÇŞB 2019) [38]	2015	Proje, Gölbaşı ÖÇKB Yönetim Planı'nı hazırlamak ve uygulamak üzere; literatür taraması, arazi incelemesi, paydaş analizleri, odak grup toplantıları, ikili görüşmeler, paydaş toplantıları ve sorun analizleri, hedef analizleri, ekolojik, hidrolojik, hidrojeolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel analizler, sentez çalışması, vizyon, ideal hedefler, uygulama hedefleri, faaliyet ve faaliyet planlarının oluşturulması, yönetim planı kitabının hazırlanması, basımı ve uygulanmasına yönelik izleme, bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarını kapsamaktadır. Gölbaşı ÖÇKB Yönetim Planı'nın ideal hedefleri; - Mogan ve Eymir Göllerinde su rejimi ve su kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi,

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		- Gölbaşı ÖÇKB'de yaban hayatı ve yaşama alanlarının korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, - Tarım, hayvancılık, kentleşme, turizm ve rekreaktif faaliyetlerin alanla uyumlu ekolojik dengeyi koruyacak şekilde düzenlenmesi, - İlgi gruplarının yönetim mekanizmalarına katılımlarının sağlanmasıdır. Bu nedenle birtakım Hassas Bölge Plan kararları alınmıştır. Genel Hükümler: Hassas A Bölgesinde; a) Hassas A Bölgesi olarak tanımlamış alanlar mutlak korunması gereken alanlardır. b) Çeşitli habitatların korunması amacıyla sadece Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü (TVKGM)'nün uygun görüşü ile yaban hayatının izlenmesi ve bilimsel araştırmalar için izin verilebilir. c) Projesi TVKGM'ce onaylanması koşulu ile sadece arboretum, botanik bahçesi vb. amaçlı ağaçlandırma yapılabilir. Hassas A Bölgesinde yapılacak arboretum ve botanik bahçesi gibi projelerde gerekli olan kapalı alanlar Hassas A Bölgesi dışına yapılabilir. Ancak zaruri yapılar (Bilgilendirme ofisi, WC vb.) için sökülüp takılabilir, temelsiz, ahşap ve en fazla 90 m²'yi geçmeyecek şekilde Hassas A Bölgesinde yapılabilir. d) Hassas A Bölgesinde yer alan önemli "Kuş üreme, beslenme ve barınma alanlar"" ile "Yanardöner çiçeği yayılım alanları"nda alanların özelliğine göre düzenlenmiş ve aşağıda verilmiş özel hükümlere uygun işlem yapılır. Hassas B Bölgesinde; Hassas A Bölgesindeki yaban hayatına zarar verecek, rahatsızlık yaratacak ve ekolojik ilişkilerin bozulmasına neden olabilecek hiçbir faaliyete izin verilemez. a) Arazi yüzeyini kaplayarak su geçişini engelleyecek hiçbir yapı ve tesis yapılamaz. b) Yola cephesi olması ve projesi TVKGM'ce onaylanması koşulu ile yaban hayatını izleme, bilimsel araştırmalar, doğa eğitimi çalışmaları, günübirlik ve rekreatif kullanımlar vb. faaliyetlere ile ilişkin sökülüp takılabilir, temelsiz, ahşap ve en fazla 90 m² büyüklüğünde yapılar yapılabilir. c) Projesi TVKGM'ce onaylanması koşulu ile sadece arboretum, botanik bahçesi vb. amaçlı ağaçlandırma yapılabilir. Hassas B Bölgesinde yapılacak zaruri yapılar (Bilgilendirme ofisi, WC vb.) için sökülüp takılabilir, temelsiz, ahşap ve en fazla 90 m²'yi geçmeyecek şekilde yapılabilir. d) Mevcut mezarlık faaliyet alanları olduğu gibi korunacak ve hiçbir başka faaliyet için izin verilmeyecek. e) Bu alanlarda ifraz yapılamaz. Özel Hükümle r: Önemli Kuş Üreme Alanlarında; a) Alanın ekolojik karakterinin korunması esastır. Doğal topoğrafik yapıyı değiştirecek hiçbir kazı ve dolgu yapılamaz, hafriyat, çöp ve moloz dökülemez. Alanların kurumasına veya su rejiminin bozulmasına sebep olacak uygulamalar yapılamaz. b) Rıhtım, mendirek, barınak, yüzer bile olsa iskele, bağlama yeri vb. yapılamaz.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		c) Sazlar hiçbir surette yakılamaz. Bilimsel değerlendirmeler neticesinde saz kesimine ihtiyaç duyulması durumunda toplam saz alanının %3''ini geçmemek kaydıyla 15 Ekim–- 15 Aralık tarihleri arasında saz kesimi yaptırılabilir. d) Kuşların üreme dönemi olan 15 Mart–- 15 Temmuz tarihleri arasında izleme, araştırma ve koruma faaliyetleri dışında hiçbir faaliyet yapılamaz. Üreme döneminde izinsiz fotoğraf, video vb. çekmek için alana girilemez. e) Alanın yakın çevresinde izleme, araştırma, koruma ve/veya eğitim amaçlı da olsa kuşları rahatsız edecek yapılara izin verilemez, günübirlik faaliyetler yapılamaz. Gözlem evleri veya gözlem kulelerinin yerleri uzmanların görüşü alınarak belirlenir. f) Olta balıkçılığı dâhil hiçbir şekilde balıkçılık yapılamaz. Geçmişte alana bırakılmış ve özellikle dikkuyruk ördekler için tehdit oluşturan balıkçı ağları temizlenecektir. g) Hangi nedenle olursa olsun bölge içinde veya alanı etkileyebilecek yakınlıktaki alanlarda madencilik faaliyetlerine izin verilemez taş ocağı, kum ve çakıl ocağı açılamaz ve işletilemez, çevrede kesinlikle patlatma yapılamaz. h) Her türlü kara avcılığı yasaktır. Hangi nedenle olursa olsun alan içinde veya yakın çevresinde tüfekle ateş edilemez ve kuşları rahatsız edecek şekilde çevrede gürültü yapılamaz. i) Alanda üreyen kuş türleri her yıl düzenli olarak izlenecek ve kayıt altına alınacaktır. j) Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki araziler ile mülkiyeti hazineye ait taşınmazlar kesinlikle satılamaz takas edilemez. Varsa, alan içindeki şahıs arazileri kamulaştırılacaktır. Yanardöner Çiçeği Alanlarında; a) Bölgenin ekolojik karakterinin korunması esastır. Sadece, Ek-''de belirtilen veya bilim insanlarınca önerilen diğer alanlarda 3 yılda bir ekim ve kasım aylarında toprak sürümü yapılır. b) Alana, hafriyat, çöp ve moloz dökümü yapılamaz. c) Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yanardöner çiçeği alanlarında, bitkiye zarar verecek (piknik vb. dâhil) faaliyetler yapılamaz. Hayvan otlatılamaz, bitkinin gelişimini olumsuz etkileyecek hiçbir bitkinin tarımı yapılamaz. d) Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki araziler ile mülkiyeti hazineye ait taşınmazlar kesinlikle satılamaz takas edilemez. Varsa, alan içindeki şahıs arazileri kamulaştırılır.
1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı [44]	2015	Nazım İmar Planı yerleşim alanlarının gelecekteki arazi kullanım durumunu, nüfus ve yapı yoğunluklarını, yerleşim alanlarının yapılaşma koşullarını, ulaşım sistemini vb. hususları gösteren planlardır. Uygulama imar planı, kullanım bölgelerinin yapı adalarını, yapılaşma koşullarını, düzenini, yapı yoğunluğunu, uygulama esaslarını, ulaşım sisteminin ve diğer tüm bilgileri ayrıntıları ile gösteren 1/1.000 ölçekli planlardır. AMP hazırlanırken 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planları değerlendirilerek, 2054 yılı için yerleşim alanlarının planlama nüfusları elde edilecektir.
Kentsel Dönüşüm Projeleri [44]	2015	Ankara'da gündemde olan kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri ile ilgili bilgiler aşağıda kısaca verilmektedir: – Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm ve Girişim Projesi – Dikmen Vadisi Kentsel Dönüşüm Projesi – Yeni Mamak Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Ulus Tarihi Kent Merkezi Yenileme Alanı

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		– Hıdırlıktepe, Atıfbey, İsmetpaşa Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Gültepe-Aktaş-Atilla Kentsel Dönüşüm Projeleri – Şirindere Vadisi Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Yeni Güneypark Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Çaldağ Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Çamlıca Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi – Mamak Nata Vega Kentsel Dönüşüm Alanı – Çankaya 50. Yıl Parkı Kentsel Dönüşüm Alanı – MİA Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Projesi – Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) Tarafından Kentsel Dönüşüm Projelerinde Yapılan Konutlar Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Alanı, riskli alan ve rezerv alan ilan edilen bölgelerin sınırları, etapları ve uygulamaları ile ilgili bilgiler BB'den ve ilgili İlçe Belediyelerinden alınmıştır. Bu bölgelerin imar planı, konut, iş yeri, nüfus bilgileri imar planı çalışmaları kapsamında değerlendirilmiştir. Nüfus tahmini ve nüfusun mekânsal dağılımında, gerçekleşen uygulamalar ve projelere göre gerçekleşmesi beklenen (konut, iş yeri vb.) gelişmeler göz önüne alınmıştır.
Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi Çıktıları [47]	2015	Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çamur bertaraf yöntemleri olarak çamur minimizasyonu, çamur stabilizasyonu ve arıtma çamurlarının tarımda kullanımı ve ek yakıt olarak kullanılması konuları MMaster Plan kapsamında tesislerdeki çamur yönetimi hakkında yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulacaktır. Tesislerde oluşan arıtma çamuru miktarının azaltılması ve aarıtma çamuru stabilizasyon derecesinin artırılmasının asıl hedef olması, arıtma çamurları için en etkili minimizasyon tekniği olarak tespit edilen ultrasonikasyon ve mikrodalga dezentegrasyon yöntemlerinin mevcut durumda ve yapım aşamasında olan tesisler için uygulanabilirliği Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır.. Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Çamur Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi Raporu'nda dikkate alınacaktır.
Ulusal Çevre Entegre Uyum Stratejisi (UÇES) (2016-2023) (Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), 2016) [4]	2016	UÇES'in temel amacı, ülkemizde ekonomik ve sosyal şartları da dikkate alarak sağlıklı yaşanabilir bir çevre oluşturmak ve bu doğrultuda ulusal çevre mevzuatımızın Avrupa Birliği (AB) Çevre Müktesebatı ile uyumlaştırılarak uygulanması ile uygulamanın izlenmesi ve denetlenmesini sağlamaktır. AB tarafından belirlenmiş olan dokuz alanda (Su Kalitesi, Atık Yönetimi, Hava Kalitesi, Endüstriyel Kirlilik ve Risk Yönetimi, İklim Değişikliği, Gürültü Yönetimi, Kimyasalların Yönetimi, Yatay Sektör, Doğa Koruma) belirlenen amaçların yerine getirilmesi ile UÇES'in genel amacı gerçekleştirilecektir. Çevre Sektörü (su kalitesi, atık yönetimi, endüstriyel kirlilik ve risk yönetimi, iklim değişikliği vb.) konularındaki ulusal çevre mevzuatının AB çevre müktesebatı ile uyumlandırılması ile ilgili olarak çıkarılmış olan kanun ve yönetmelikler, Master Plan kapsamında hazırlanacak İklim Değişikliği ve Etkileri, Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları,

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi, Atıksu Toplama Sistemleri, Yağmursuyu Toplama Sistemleri, İçmesuyu Arıtma, Atıksu Arıtma, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı, Çamur Yönetimi, İçmesularında ve AAT'lerde Koku Kontrolü, Su Kalitesi, Şartnameler, Altyapı İnşaatı, Sıhhi Tesisat, Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı ve Yeşil Altyapı Raporlarında dikkate alınacaktır.
Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları [11]	2016	HKEP çerçevesinde, her bir havzada su kalitesinin artırılmasına yönelik kısa, orta ve uzun vadede alınması gereken tedbirler ile Eylem Planı İş Takvimleri yer almaktadır. Eylem Planı İş Takvimi'nde yapılacak faaliyetler, bu faaliyetleri gerçekleştirecek uygulayıcı kuruluşlar ve süreler tanımlanmaktadır. Kentsel Atıksu Yönetiminde Ankara ile ilgili alınması gereken tedbirler şu şekilde belirlenmiştir. • Elmadağ AAT'nin izlenmesi, • AAT projesi devam etmekte olan Bala AAT'nin 2014 yılında inşaatının tamamlanması, 2015'in ilk yarısında işletmeye alınması, • Kalecik AAT'nin izlenmesi Önerilen tedbirler kapsamında 2014 yılında inşaatının tamamlanması planlanan Bala AAT yapılmamıştır. Kızılırmak HKEP Tedbirler Programı'nda belirtilen hususlar ve öneriler Ankara Master Planı kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. Kızılırmak HKEP Tedbir Strateji Kitapçığında belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir.
Sakarya Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları [17]	2016	HKEP çerçevesinde, her bir havzada su kalitesinin artırılmasına yönelik kısa, orta ve uzun vadede alınması gereken tedbirler ile Eylem Planı İş Takvimleri yer almaktadır. Eylem Planı İş Takvimi'nde yapılacak faaliyetler, bu faaliyetleri gerçekleştirecek uygulayıcı kuruluşlar ve süreler tanımlanmaktadır. Ankara ili için ilk olarak aşağıda başlıklar halinde verilen konularda yapılması gereken çalışmalar ortaya konulmuş ve planlar yapılmıştır. • Evsel Atıksuların Arıtılması (Tatlar AAT'de eksik olan P ve N giderimi gibi) • Endüstriyel Atıksuların Arıtılması • Katı Atık Yönetimi • Zirai Kaynaklı Kirliliğin Kontrolü Sakarya HKEP Tedbir Strateji Kitapçığında belirtilen hususlar ve öneriler; Master Plan kapsamında yürütülen "Su Kaynakları", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Su Kalitesi" vb. ana çalışma konuları kapsamında değerlendirilmektedir. Sakarya HKEP Tedbir Strateji Kitapçığında Ankara ili için belirtilen hususlar ve öneriler; Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir.
Batı Karadeniz Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları [22]	2016	Ankara İçmesuyu Kaynağı Su Kalitesinin İyileştirilmesine Yönelik Alınması Gereken Tedbirler: Kentsel Atıksu Yönetiminde Ankara'ya su sağlayan Işıklı Regülatörü su kaynağındaki kalitenin iyileştirilmesine yönelik, kaynağın membaında alınması gereken tedbirler şu şekilde belirlenmiştir. - Bolu/Dörtdivan atıksu altyapı sisteminin yenilenmesi, yeni kolektör hattı döşenmesi, AAT'nin 2023 yılı sonunda işletmeye alınacak şekilde inşa edilmesi, - Bolu/Gerede AAT'nin 2017 yılı başında işletmeye alınacak şekilde inşa edilmesi, - Bolu/Gerede Organize Sanayi Bölgesi (OSB) AAT'nin 2016 yılı sonunda işletmeye alınacak şekilde yenilenmesi, - Bolu/Gerede Deri İhtisas OSB AAT'nin 2016 yılı sonunda işletmeye alınacak şekilde inşa edilmesi. Batı Karadeniz HKEP'te tespit edilen ve Işıklı Regülatörü membaında su kalitesi açısından risk oluşturan kirlilik kaynakları, bu kirlilik kaynaklarının güncel durumu Ankara Master Planı Çalışmasında değerlendirilecektir.
Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları [26]	2016	HKEP çerçevesinde, Konya Havzası'nda su kalitesinin artırılmasına yönelik kısa, orta ve uzun vadede alınması gereken tedbirler ile Eylem Planı İş Takvimleri yer almaktadır. Konya Havzası'nda alınması gereken tedbirlerden bazıları şöyledir: Endüstriyel Atıksu Yönetimi eylem başlığı kapsamında, tüm tekil endüstrilerin ve OSB'nin mevzuatta belirtilen deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemeleri yapmaları gerekmektedir. Kentsel Atıksu Yönetimi ilk ele alınması gereken eylemler arasındadır. Nüfusu 10.000'in üzerinde olan tüm yerleşim yerlerinde mevzuata uygun olarak kentsel AAT'lerin yapılması gerekmektedir. Kuraklık Yönetimi havza için önemli eylemlerden biri durumunda olup, bu amaçla suyun etkin ve verimli kullanımın temini, YAS ve YÜS kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları kapsamlı olarak yapılmalıdır. Ayrıca tarımsal amaçlı su kullanımının azaltılması için su dağıtım sistemlerinin yapısal yönden iyileştirilmesi, basınçlı sulama sistemlerinin uygulanması, su dağıtım programlarının hazırlanması gerekmektedir. Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan yayılı ve noktasal yüklerin önlenmesi amacıyla yapılacak çalışmalar, kısa vadede başlayıp orta ve uzun vadede sürekliliği sağlanmalıdır. Bu çalışmada, belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir.
Ankara İli Taşkın Tehlike Alanları Planlama Raporu [56]	2016	Projenin amacı; Ankara ili sınırları içerisinde yer alan belirli risk kesimlerinin taşkın basma alanlarının belirlenmesi ve taşkın tehlike haritalarının oluşturulmasıdır. Bu sayede olası taşkın anında belirlenen taşkın alanlarında önceden hazırlıklı olunması ve gerekli önlemlerin alınabilmesi sağlanacaktır. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı çalışmaları kapsamında hazırlanacak olan "Yağmursuyu Sistemleri" ve "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" raporlarında değerlendirilecektir.
İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi Projesi [48]	2016	EK 14: Sakarya Havzası Sakarya Havzası için elde edilen sonuçlar, projeksiyon dönemi boyunca sıcaklık değerlerinin artma eğiliminde olacağını ve projeksiyon dönemi sonunda 5,7°C'ye varan sıcaklık artışlarının beklendiğini, yağış parametresinde artış ve azalış dönemlerinin görülebileceğini, ancak 2050 yılından itibaren yağıştaki azalmanın havzanın kuzeyi dışında kalan kısımlarında belirginleşeceğini göstermektedir. Su rezervi açısından projeksiyon dönemi en yüksek su açığının 2051-2060 döneminde beklenmekte olduğu, bu dönemde havzanın toplam su ihtiyacının yaklaşık %37'sinin karşılanabileceği öngörülmektedir. Havzada YAS potansiyelinin de projeksiyon dönemi başlangıcından itibaren genel olarak azalacağı öngörülmekte iken, havzanın birim alanındaki YAS mümkün rezervinin Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu söylenebilmektedir. Proje çıktıları, Sakarya Havzası su yönetimi stratejilerinin belirlenmesinde dikkate alınması ve havzada gerçekleşmesi muhtemel su açığının minimize edilebilmesi için olanak yaratması açısından oldukça önemlidir. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken, "İklim Değişikliği ve Etkileri" ve "Kuraklık Yönetimi Raporu"nu direkt olarak ilgilendirmekte, "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "İçmesuyu Arıtma", "Atıksu Arıtma, "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı", "Su Kalitesi" ve "Yeşil Altyapı" raporlarını ise dolaylı olarak ilgilendirmektedir. Bu çalışma Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. EK 15: Batı Karadeniz Havzası Amacı, Filyos Çayı başta olmak üzere, irili ufaklı ve birbirinden bağımsız birçok akarsuyun oluşturduğu Batı Karadeniz Havzası'na ait iklim değişikliği projeksiyonları ve söz konusu değişikliğin havzadaki su kaynakları üzerine etkilerinin belirlenmesidir. Batı Karadeniz Havzası için elde edilen tüm model sonuçlarına göre; havzada genelde yağış azalmaları beklenmesine rağmen bazı dönemlerde yağış artışları da öngörülmüştür. Batı Karadeniz Havzası'nda toplam su ihtiyacının tüm dönemlerde düşük seyrettiği, buna karşılık her üç modelin iki senaryo sonuçlarına göre su açığı sorunuyla karşılaşılmayacağı tahmin edilmiştir. 2000'li yıllardan itibaren havzadan İstanbul'a Büyük Melen Çayı'ndan su transferi

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		başlaması sebebiyle su miktarında azalmalar görülebileceği tahmin edilmiştir. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken, "İklim Değişikliği ve Etkileri" ve "Kuraklık Yönetimi Raporu"nu direkt olarak ilgilendirmekte, "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "İçmesuyu Arıtma" ve "Su Kalitesi" raporlarını ise dolaylı olarak ilgilendirmektedir. Bu çalışma Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. EK 17: Kızılırmak Havzası Kızılırmak Havzası için elde edilen sonuçlar, projeksiyon dönemi boyunca sıcaklık değerlerinin artma eğiliminde olacağını, yağış parametresinde artış ve azalış dönemlerinin görülebileceğini ancak projeksiyon döneminin sonunda azalmanın belirginleşeceğini göstermektedir. Su rezervi açısından projeksiyon dönemi boyunca sürekli bir artış ya da azalıştan söz edilememekte ancak model ve senaryoya göre farklılık gösterse de projeksiyon döneminin başından itibaren öngörülen su açıklarının 2050 yılından sonra şiddetlenmesi beklenmektedir. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken, "İklim Değişikliği ve Etkileri" ve "Kuraklık Yönetimi Raporu"nu direkt olarak ilgilendirmekte, "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "İçmesuyu Arıtma", "Atıksu Arıtma, "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı", "Su Kalitesi" ve "Yeşil Altyapı" raporlarını ise dolaylı olarak ilgilendirmektedir. Bu çalışma Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. Ek 18: Konya Kapalı Havzası Konya Kapalı Havzası için elde edilen sonuçlar, projeksiyon dönemi boyunca sıcaklık değerlerinin artma eğiliminde olacağını, yağış rejiminde önemli azalmaların görülebileceğini ve 2050 yılından itibaren yağıştaki azalmanın belirginleşeceğini göstermektedir. Buna bağlı olarak havzada su potansiyelindeki düşüş ile birlikte su ihtiyacının karşılanamaması ve projeksiyon dönemi boyunca su açığının artarak devam etmesi beklenmektedir. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken, "İklim Değişikliği ve Etkileri" ve "Kuraklık Yönetimi Raporu"nu direkt olarak ilgilendirmekte, "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "İçmesuyu Arıtma", "Atıksu Arıtma, "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı", "Su Kalitesi" ve "Yeşil Altyapı" raporlarını ise dolaylı olarak ilgilendirmektedir. Bu çalışma Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır.
Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı (2017-2023) [9]	2017	Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı kapsamında öngörülen eylemleri, her kurum üzerine düşen sorumluluk ölçüsünde gerçekleştirmektedir. DSİ Genel Müdürlüğü tarafından Havza Master Plan çalışmaları kapsamında Ankara'yı ilgilendiren Sakarya, Kızılırmak, Konya ve Batı Karadeniz Havza Master Planları tamamlanmıştır. Tamamlanan master planlar kapsamında havzanın doğal göller envanter ve su bütçesi çıkarılması çalışmaları da yapılmıştır.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı hazırlanmadan önce, SYGM İzleme ve Su Bilgi Sistemi Daire Başkanlığı tarafından yürütülmüş olan ulusal projeler kapsamında; 2012-2013 döneminde Sakarya, 2013-2014 döneminde ise Konya ve Kızılırmak Havzalarında bir yıllık süre ile izleme çalışmaları yürütülmüş, su kalitesi belirleme çalışmaları yapılmıştır. SYGM ve DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen bu çalışmalar; "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında yürütülen "Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi" ve "Kuraklık Yönetimi" raporları kapsamında dikkate alınacaktır.
Sakarya Havzası Master Planı [18]	2017	Amacı Sakarya Havzası su potansiyeli ve kalitesi, toprak kaynakları, su kullanımları ve ihtiyaçlarının etüt edilmesi, belirlenen potansiyelin değerlendirilme öncelikleri ile olabilecek su ihtiyacının tespiti, ihtiyacın karşılanma yöntemleri ile proje formülasyonları ve bunların teknik, ekonomik ve çevresel yapılabilirliğinin incelenmesidir. Sakarya Havzası Master Plan Raporu kapsamında belirtilen hususlar ve öneriler Ankara Master Planı kapsamında yürütülecek çalışmalarda değerlendirilecektir. Kızılırmak (Kesikköprü Barajı'ndan su temini) sistemi için öngörülen sistem mevcut durum ile uyumlu değildir. Ankara ilinin merkez ilçelerinin yaklaşık %70'i Sakarya Havzası (Kirmir ve Ankara Çayı Alt Havzaları) sınırları içerisinde yer almaktadır. Ankara İli için hâlihazırda kullanılan ve 2065 yılı için kullanılması öngörülen sektörel kullanım miktarları göre YAS'tan ağırlıklı olarak sulama amaçlı ve sanayi suyu olarak yararlanılmakla beraber gelecekte bu kullanım miktarlarının sabit tutulması öngörülmüştür. Özetle, söz konusu havzaların su potansiyeli gelecekte ağırlıklı olarak içmesuyu için değerlendirilecektir. Ankara Çayı ve Kirmir Çayı suyunun kalitesi Sınıf IV niteliğinde olup, en önemli kirleticiler evsel atıksular ve yayılı olarak tarımsal sulamadan dönen sulardır. Havza'da kayda değer sanayi yoktur. Sakarya Havzası Master Plan Raporu'nda belirtilen hususlar ve öneriler; Master Plan kapsamında yürütülen "Su Kaynakları", "Su Kalitesi" çalışmaları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış olan nüfus projeksiyonları da nüfus projeksiyonu çalışmaları kapsamında incelenmiştir.
Batı Karadeniz Havzası Master Planı [23]	2017	Amacı, Batı Karadeniz Havzası su potansiyeli ve kalitesi, toprak kaynakları, su kullanımları ve ihtiyaçlarının etüt edilmesi, belirlenen potansiyelin değerlendirilme öncelikleri ile olabilecek su ihtiyacının tespiti, ihtiyacın karşılanma yöntemleri ile proje formülasyonları ve bunların teknik, ekonomik ve çevresel yapılabilirliğinin incelenmesidir. Batı Karadeniz Havzası Master Plan Raporu kapsamında sulama, içme ve kullanma suyu, enerji, taşkın ve çevre konuları ile ilgili olarak mevcut tesisler incelenmiş ve bunların iyileştirilmesine/geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur. Batı Karadeniz Havzası'nın Ankara ile ilgisi, Ankara Su Temin Sistemi'nin ana kaynaklarından biri olan Işıklı Regülatörü'nü

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		içermesidir. Batı Karadeniz Havzası Master Plan Raporu'nda Işıklı Havzası'ndaki kirlilik probleminin önlenmesine yönelik, tabakhanenin uygun bir yere taşınması önerisi getirilmiştir. Işıklı Regülatörü'nden Ankara içmesuyuna 226,05 hm³/yıl resmi içme ve kullanma suyu tahsis edilmiştir. Ankara'ya Gerede Sistemi'nden içmesuyu temininde bu tahsis miktarı dikkate alınacaktır. Batı Karadeniz Havzası Master Plan Raporu kapsamında yapılan çalışmalar, Teknik Şartname'de belirtilen iş kapsamı çerçevesinde güncel veriler kullanılarak değerlendirilecek, gerekmesi halinde güncellenecektir.
Konya Kapalı Havzası Taşkın Risk Analizi Raporu [29]	2017	Konya Kapalı Havzası Master Plan Raporu'nda yer alan taşkın dereleri saha gözlemleri, taşkın hidrolojisi ve taşkın risk ön değerlendirmesi çalışmaları, Taşkın Risk Analizi Raporu adıyla ayrı bir rapor haline getirilmiştir. Taşkın risk ön değerlendirilmesi çalışmalarında 1/25.000, 1/5.000 ve 1/1.000 ölçekli haritalar kullanılarak hidrolik ve hidrolojik modeller oluşturulmuştur. Modelleme sırasında yerleşim yerlerinde 500 yıl tekerrür periyotlu pik debiler, kırsal yerlerde ise 50 yıl tekerrür periyotlu pik debiler kullanılmıştır. Mevcut kanal sisteminin 500 yıl tekerrür periyotlu taşkın hidrografını taşımakta yetersiz kaldığı durumlarda, taşkın alanlarının kontrol altına alınabilmesi için öngörülen ilave kanal çalışması kapsamında oluşması öngörülen taşkın alanları tanımlanmıştır. Ankara il sınırlarındaki derelerle ilgili herhangi bir çalışma ve sonuç içermediğinden, Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalara etkisi bulunmamaktadır.
Konya Kapalı Havzası Master Plan Raporu [30]	2017	Amacı, Konya Kapalı Havzası"nın su potansiyeli ile mevcut ve gelecekteki kullanımlarının tespiti, ihtiyaç-kaynak dengesi içerisinde olabilecek ilave ve yeni ihtiyaçların belirlenmesi ve buna bağlı olarak güncel şartlar baz alınarak geleceğe yönelik kullanımların gerçekçi bir şekilde belirlenmesidir. İçme, kullanma, turizm, hayvancılık, sanayi suyu ihtiyaçları için Konya Kapalı Havzası su tahmin çalışması Mavi Tünel, Karaman İçmesuyu, Şereflikoçhisar (Peçenek Barajı) İçmesuyu Projelerinin havzanın su arzını destekleyecek ve YAS üstündeki baskıyı azaltacak doğru, gerekli ve zamanlı projeler olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çalışma Niğde Merkez ve Bor ilçeleri ile Aksaray için su kalite sorunun belirleyici olduğunu ve bu yerleşimler için acilen Ecemiş kaynaklarından su temininin olabilirliğinin çalışılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ecemiş kaynaklarından Nevşehir iline ve civar beldelerine de içmesuyu verilmesi durumunda temin edilen içmesuyu 2045 yılına kadar yeterli olabilecektir. Havzası sınırları içerisinde yer alan 234 yerleşimin 100'ünde kanalizasyon sistemi bulunmadığı tespit edilmiştir. Havza genelindeki yerleşimlerde yağmursuyu toplama sistemi ile kanalizasyon sistemi birleşiktir. Havzada genel olarak su kalitesi tespitlerinin yapılması için gerekli çalışmalar yetersiz durumdadır. Kirlilikle ilgili geniş kapsamlı önlemler alınması gerekmektedir. Erozyon ve rüsubat sebebiyle ağaçlandırma çalışmalarına ağırlık verilmelidir.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Havzadaki projelerin çoğu klasik sistemle sulanmaktadır. Bu sebeple su tasarrufu yapan sistemler oldukça önem taşımaktadır. Konya Kapalı Havzası Master Plan Raporu'nda belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Su Kalitesi" raporları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış olan nüfus projeksiyonları da "Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu" kapsamında incelenmiştir.
2038 Ankara ÇDP [42]	2017	1/100.000 ölçekli 2038 Ankara ÇDP Raporu'nda planın amacı; 2038 hedef yılı temel alınarak, planlama bölgesi sınırları içerisinde; "Yaşanan hızlı nüfus artışına paralel olarak gelişen kentleşme ve sanayileşmenin, kontrollü olarak gelişmesini, yaşanan gelişmelerin sürdürülebilir ve ekolojik dengeye zarar vermeden yaşanılabilir bir çevre ile uyumlu49erke getirilmesini, tarihi, kültürel ve doğal değerlerin koruma-kullanma dengesi gözetilerek korunmasını ve geliştirilmesini, Ankara'nın ülke bütününde belirlenen kalkınma hedeflerine uygun olarak tüm sektörlerde planlı bir şekilde büyümesi" olarak belirtilmiştir. Ankara ÇDP, Büyükşehir bütününü kapsayan üst ölçek plan olarak Master Plan çalışmalarında göz önüne alınmıştır. Bu kapsamda Master Plan'ın nüfus tahmin çalışmalarında ÇDP'nin nüfus kabulleri ile karşılaştırılmıştır. ÇDP'nin metropol kent ve çevre ilçeler için öngördüğü kentsel makroform, yerleşme ve çalışma bölgeleri yürürlükte olan imar planları ile ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Master Plan çalışmaları sürmekte iken, 1/100.000 ölçekli ÇDP Ankara 9. İdare Mahkemesinin kararı ile iptal edildiğinden, Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu'nda söz konusu planla ilgili bölümler çıkartılmış ve dipnotlarda açıklamalar verilmiştir.
Türkiye'deki İçmesuyu Kaynaklarının ve Arıtma Tesislerinin Değerlendirilmesi Projesi [57]	2017	AB ve T.C. tarafından ortak olarak finanse edilen bu projenin amacı Türkiye'deki içmesuyu sektörünün ve İAT'lerin mevcut durumunun, hamsu ve çıkış suyu kalitesinin, arıtma metotlarının ve kimyasal kullanımının idari ve teknik açıdan incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Proje kapsamında, Ankara ilinde işletmede bulunan 9 adet tesis değerlendirilmiş ve çözüm önerileri geliştirilmiştir. Bu rapordan; Master Plan kapsamında, İçmesuyu Arıtma, Çamur Yönetimi ve Su Kalitesi raporlarında yararlanılmaktadır.
Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023) [61]	2017	Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında önce Türkiye'deki mevcut durum incelenmiş, bunların sonucunda, farklı sektörlerde enerji verimliliğinin sağlanması için yapılması gereken eylemler ortaya konmuştur. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı bina ve hizmetler, enerji, ulaştırma, sanayi ve teknoloji, tarım ve bütün sektörleri ilgilendiren yatay konulara yönelik toplam 55 eylemi kapsamaktadır. Master Plan kapsamında; Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nda, belediyelere yüklenen sorumluluklar dikkate alınarak, Teknik Şartname'nin gerektirdiği ölçüde, "Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi", "Şartname", "Pompa İstasyonları", "Su Depoları" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında bu çalışma dikkate alınacaktır. Diğer taraftan Master Plan kapsamında planlanan ve enerji gerektiren tüm

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		tesislerin planlamasında enerji verimliliği konusuna önem verilecektir.
Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı [19]	2018	Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde yayımlanan "Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik" esas alınarak T.C. TOB, SYGM tarafından hazırlanmıştır. Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda havza içinde yer alan yerleşimler taşkın riski açısından değerlendirilmiş ve Risk Tablosu oluşturulmuştur. Ankara ili özelinde alınması gereken bazı tedbirler, Çubuk Çayı'nın Fatih Caddesi Kavşağı geçişinde bulunan kapalı kesitin boyutlarının taşkına sebebiyet vermeyecek şekilde revize edilmesi, Çubuk Çayı'nın, Baraj Caddesi 1408/2. Sokak geçişinde bulunan sanat yapısının taşkına sebebiyet vermeyecek şekilde revize edilmesi,, Keçiören Belediyesi yakınlarında, Çubuk Çayı üzerinde Atatürk Caddesi ile 30. Sokak bağlantısını sağlayan köprünün taşkına sebebiyet vermeyecek şekilde revize edilmesi, Çubuk Çayı'nın Çubuk-1 Barajı mansabından itibaren başlayarak, Ankara Çayı'na kadar olan kısmında yılda bir kez olmak üzere yatak temizliği yapılması, Hatip Çayı'nın, Bayındır Barajı mansabındaki Küçükkayaş Parkı ile Mamak Caddesi-Şehit İdris Yılmaz Caddesi'nin kesiştiği bölgedeki kapalı kesit girişi arasındaki kesiti yetersiz kanalın taşkına sebebiyet vermeyecek şekilde boyutlarının revize edilmesi, Hatip Çayı'nın Mamak Caddesi-Şehit İdris Yılmaz Caddesi'nin kesiştiği bölgede başlayıp Çubuk Çayı'na mansaplandığı bölgedeki kapalı kesitin açılması ve kanal boyutlarının uygun hidrolik akış koşullarını sağlayabilecek şekilde revize edilmesi, Hatip Çayı üzerinde Bayındır Barajı mansabından, kapalı kesit girişine kadar olan bölgede yılda bir kez olmak üzere yatak temizliği yapılması ve Ankara Çayı üzerinde yer alan Fatih Sultan Mehmet Bulvarı geçiş köprüsünün mansabında bulunan sanat yapısının kaldırılması gerekliliği olarak belirlenmiştir. Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı çalışmaları kapsamında hazırlanacak olan "Yağmursuyu Sistemleri" ve "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" raporlarında, ayrıca "Yağmursuyu Toplama Sistemi, Yağmursuyu Hasadı, Uzaklaştırma ve Dere Islahı Örnek Projesi"nde değerlendirilecektir.
Konya Kapalı Havzası Sektörel Su Tahsisi Eylem Planı [31]	2018	04.07.2014 tarihli ve 29050 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren UHYS kapsamında tanımlanan "Havza bazında sektörel su tahsisleri planlamasını tamamlamak" görevine istinaden; havza ölçeğinde suyun sürdürülebilir yönetiminin sağlanması ve havzada bütün sektörlerin geleceğe yönelik yapacağı faaliyetler için ihtiyaç duyacağı suyun planlanarak kullanılmasıdır. Yapılan çalışmaların Ankara ili özelinde sonuçları bulunmamaktadır. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir.
Havza Koruma Eylem Planlarının Nehir Havza Yönetim Planlarına Dönüştürülmesi için Teknik Yardım Projesi – Konya Kapalı Havzası Yönetim Planı [32]	2018	Proje kapsamında, havzadaki YÜS kütlelerinin tipolojileri belirlenmiş ve haritalar hazırlanmıştır. YÜS ve YAS kütlelerine ilişkin baskı-etki analiz çalışmaları yapılmış, etki ve risk değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Risk altındaki YAS kütleleri, miktar kaynaklı ve niteliksel risk olmak üzere sınıflandırılmıştır. Korunan alanlar, rekreasyon ve yüzme suları olarak belirlenen alanlar, habitatların ve türlerin korunması için belirlenmiş alanlar, nütrient açısından hassas alanlar ve insani tüketim amaçlı su çekimi için belirlenmiş alanlar olarak veritabanına kaydedilmiştir. YÜS ve YAS kütleleri için çevresel hedefler belirlenmiştir. Ayrıca konuyla ilgili ulusal yetkili makamlar, Konya Kapalı Havzası'nda yer alan yetkili makamlar ve yetkili makamların rolleri proje kapsamında belirlenmiştir. ASKİ, Ankara Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı, ABB, Konya BB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ankara İl Müdürlüğü, T.C. ÇŞB Ankara İl Müdürlüğü, T.C. TOB Ankara İl Müdürlüğü, T.C. TOB Konya İl Müdürlüğü, Halk Sağlığı Ankara İl Müdürlüğü, DSİ 4. Bölge Müdürlüğü ve DSİ 5. Bölge Müdürlüğü Konya Kapalı Havzası'nda yer alan yetkili makamlardan bazılarıdır. Bu projede belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan'da hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi", "Atıksu Toplama Sistemleri", "Yağmursuyu Sistemleri", "Atıksu Arıtma", "Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı", "Çamur Yönetimi", "Su Kalitesi", "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" ve "Yeşil Altyapı" raporları kapsamında değerlendirilmektedir.
Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Koruma Planı (ASKİ, 2020) [35]	2018	Bu Koruma Planı, Ankara iline içme ve kullanma suyu sağlayan Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü'nün su kalitesinin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması için hazırlanmıştır. Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Havzası'ndaki her türlü faaliyetin düzenlenmesine ilişkin gerekli hukuki ve teknik esasları oluşturmaktadır. Proje kapsamında, Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Havzalarında her türlü faaliyetin düzenlenmesi için yapılan öneriler ve alınması gereken tedbirler; Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "GR-07 Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi" ve "GR-05: Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları" görev raporları ile "Su Kalitesi" özel raporu kapsamında değerlendirilmektedir.
Çubuk-2–- Kavşakkaya Barajları Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi [36]	2018	Projenin hedefi, Ankara İli, Çubuk İlçesi sınırları içerisinde kalan Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Gölü'nden Ankara iline içme ve kullanma suyu temin edilmesi nedeniyle Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Göllerinin ve gölleri besleyen YAS ve YÜS kaynaklarının korunması, kaynakların ve havzaların özelliklerinin bilimsel çalışmalar ile değerlendirilerek, koruma alanlarının belirlenmesi; Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Gölü ve havzalarının su kalitesi ve miktarının havza bazında

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		korunması ve iyileştirilmesi maksadıyla sosyal, ekonomik, fiziki, jeolojik, hidrojeolojik, hidrolojik, hidromorfolojik, ekolojik ve kimyasal özelliklerinin bilimsel verilere dayalı olarak tespit edilerek "Çubuk-2 – Kavşakkaya Barajları Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme" çalışmasının yapılmasıdır. Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Havzalarında başlıca noktasal baskılar, evsel atıksular (doğrudan deşarjlar) ve endüstriyel kirleticilerdir. En önemli yayılı kirlilik kaynağı ise tarımsal ve hayvancılık faaliyetleridir. Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Gölleri içmesuyu ve tarımsal sulama suyu elde etmek için kurulmuştur. Göl ve gölü besleyen dereler üzerindeki en önemli tehdit yerleşim alanlarındaki yetersiz altyapıya bağlı olarak, evsel atıksu deşarjları, katı atıkların araziye gelişi güzel bırakılması, tarımsal gübre ve pestisit kullanımıdır. Bölgede endüstriyel faaliyet olmamasına rağmen, çeşitli endüstrilerden kaynaklanabilecek kirleticilerin su ortamında tespit edilmesi (özellikle ağır metaller) ilgi çekici bir sonuçtur. Yine her iki göl rezervuarının da içmesuyu kaynağı olduğu göz önüne alındığında kalite sınıflarının orta seviyede olduğu ve fiziksel+kimyasal+biyolojik arıtım işlemlerine tabi tutulmadan kullanılamayacağı tespit edilmiştir. Proje kapsamında, Çubuk-2 ve Kavşakkaya Barajları Havzalarındaki her türlü faaliyetin düzenlenmesi için yapılan öneriler ve alınması gereken tedbirler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi" ve "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları" görev raporları ile "Su Kalitesi" özel raporu kapsamında değerlendirilmektedir. İlaveten, özellikle tespit edilen koruma alanlarında kalan mahallelerin atıksu sistemlerinin çözümünde dikkate alınacaktır.
Enerji Verimli ve Enerji Pozitif AAT'lerin Geliştirilmesi Projesi [58]	2018	Verimli ve Enerji Pozitif AAT'lerin Geliştirilmesi Projesi ile ülke genelindeki arıtma tesislerinde enerji tüketiminin azaltılması ve enerji üretiminin artırılması hedefi ile literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. Pilot ve gerçek ölçekli çalışma sonuçları ve gerçekleştirilen çalıştaydan elde edilen sonuçlar dikkate alınarak belirtilen hususlar ve öneriler Master Plan Çalışmasında Atıksu Arıtma Görev Raporu, Çamur Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu, İçmesularında ve AAT'lerde Koku Kontrolü Görev Raporu ve Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi Raporu'nda dikkate alınacaktır.
Kızılırmak Havzası Taşkın Yönetim Planı [13]	2019	Kızılırmak Havzası Taşkın Yönetim Planı Taşkın Yönetim, 12 Mayıs 2016 tarihli ve 29710 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik" ve "2007/60/EC AB TD" esas alınarak Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) TOB / SYGM tarafından hazırlanmıştır. Bu planın kapsamı, Kızılırmak Havzas''nda meydana gelebilecek taşkın risklerinin belirlenmesine, değerlendirilmesine ve azaltılmasına yönelik yapılması gereken çalışmaları ve bu çalışmaları yürütecek kurum ve kuruluşları belirlemektir. Kızılırmak Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda havza içinde yer alan yerleşimler taşkın riski açısından değerlendirilmiş ve Risk Tablosu oluşturulmuştur. Ankara il sınırı içinde değerlendirilen 58 adet yerleşimden 5 tanesinde, taşkın riski görülmüştür.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Kızılırmak Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı çalışmaları kapsamında hazırlanacak olan "GR 9: Yağmursuyu Sistemleri" ve "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" raporlarında, ayrıca "Yağmursuyu Toplama Sistemi, Yağmursuyu Hasadı, Uzaklaştırma ve Dere Islahı Örnek Projesi"nde değerlendirilecektir. Ayrıca, Bala'ya bağlı Yöreli Mahallesi için önerilen tedbirler güncellenen verilerle kontrol edilecektir.
Kızılırmak Havzası Master Planı [14]	2019	Kızılırmak Havzası Master Planı'nın amacı, Kızılırmak Havzası su potansiyeli ve kalitesi, toprak kaynakları, su kullanımları ve ihtiyaçlarının etüt edilmesi, belirlenen potansiyelin değerlendirilme öncelikleri ile olabilecek su ihtiyacının tespiti, ihtiyacın karşılanma yöntemleri ile proje formülasyonları ve bunların teknik, ekonomik ve çevresel yapılabilirliğinin incelenmesidir. Kesikköprü Barajı'ndan Ankara içmesuyuna 167,00 hm³/yıl resmi içme ve kullanma suyu tahsis edilmiştir ve Master Plan kapsamında bu tahsis miktarı dikkate alınacaktır. Kızılırmak Havzası Planın hedefi çerçevesinde kendi görev alanlarına ilişkin tedbirlerin geliştirilmesinden kamu kuruluşları sorumludur. Plan Türkiye'nin diğer hedef ve politikaları ile uyumludur ve geçerliliğini sürdürmektedir. Her kurum kendi sorumluluğunda olan konularla ilgili üzerine düşen görevi yerine getirmektedir. Master Plan Raporu kapsamında yapılan çalışmalar, Teknik Şartname'de belirtilen iş kapsamı çerçevesinde güncel veriler kullanılarak değerlendirilecek, gerekmesi halinde güncellenecektir. Kızılırmak Havzası Master Plan Raporu'nda belirtilen hususlar ve öneriler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları", "Su Kalitesi" raporları kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca bu rapor kapsamında yapılmış olan nüfus projeksiyonları da, "Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu" içerisinde incelenmiştir.
Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı [24]	2019	Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı, 12 Mayıs 2016 tarihli ve 29710 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Taşkın Yönetim Planları'nın Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi hakkında Yönetmelik" ve "2007/60/EC AB TD" esas alınarak T.C. TOB, SYGM tarafından hazırlanmıştır. Bu planın kapsamı; Batı Karadeniz Havzası'nda meydana gelebilecek taşkın risklerinin belirlenmesine, değerlendirilmesine ve azaltılmasına yönelik yapılması gereken çalışmaları ve bu çalışmaları yürütecek kurum ve kuruluşları belirlemektir. Yapılan tüm çalışmalar neticesinde havzada taşkın riski bulunduğu saptanan toplam 239 bölgede taşkın riskinin bertaraf edilebilmesi adına yapısal (203 adet) ve yapısal olmayan (36 adet) tedbirler belirlenmiştir. Söz konusu rapor çalışmaları sonucunda, Ankara ili topraklarında yer alan derelerle ilgili taşkın riski bulunmamakta olup, herhangi bir öneri geliştirilmemiştir. Bu rapor çıktılarının, Master Plan kapsamında yürütülecek çalışmalara bir etkisi bulunmamaktadır.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
Sakarya Havzası Ön Fizibilite Raporu ve Taslak Eylem Planı–- Sakarya Havzası'nın Kullanılmış Su Potansiyeli ve Yeniden Kullanım Alternatifleri Ön Fizibilite Raporu, Ankara İlinde Bulunan AAT'ler ve Yeniden Kullanım Alternatifleri [45]	2019	Amacı; 26 Eylül 2017 tarihinde T.C. OSİB, SYGM ile imzalanan Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi Sözleşmesi'nin "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanımının Üç İlde Planlanması" kapsamında Ankara ilinde bulunan AAT'lerin çıkış suyu kalitelerini belirleyerek; evlerde, sanayide, enerji üretiminde ve tarım sektörlerinde arıtılmış suların yeniden kullanımına yönelik olan alternatifleri belirleyerek değerlendirilmesi ve buna uygun kullanım alanı, arıtma yöntemi ve iletim yolları önerilerinde bulunulmuştur. Bu kapsamda Ankara ilinde bulunan mevcut durumda faaliyette olan 15 AAT (Tatlar AAT, Karaköy AAT, Çubuk AAT, Polatlı AAT, Kahramankazan AAT, Kızılcahamam AAT, Ayaş AAT, Turkuaz AAT, Yapracık Güneybatı AAT, Yapracık Kuzeydoğu AAT, Hasanoğlan AAT, Haymana AAT, Nallıhan AAT, Elmadağ AAT, Kalecik AAT), inşaat aşamasında olan 2 tesis (Şereflikoçhisar AAT ve Beypazarı AAT) ve proje aşamasında olan 1 tesis (Bala AAT) için yeniden kullanım alternatifleri incelenmiştir. AAT'lerin çoğunlukla şehirden uzak bölgelerde bulunması ve tarım alanlarına yakın olmalarından kaynaklı olarak, AAT'lerde geri kazanılan suyun tarımsal sulama suyu olarak kullanılması alternatifi ön plana çıkmaktadır. Proje kapsamında Ankara ilinde bulunan Tatlar AAT için uygulama projesi yapılmıştır. Bu uygulama projesi ile de arıtılmış atıksuyun yeniden kullanım alanı olarak tarımsal sulama ve sanayi suyu kullanımı olarak belirlenmiştir. Tarımsal sulama ihtiyacı olarak talep edilen su miktarı 70.200.000 m³/yıl iken, sanayide kullanım ihtiyacı 10.950.000 m³/yıl olarak belirlenmiştir. Tarımsal sulama ihtiyacının karşılanması amacıyla 6 ay (mayıs-ekim) boyunca günlük 390.000 m³, sanayi suyu ihtiyacının karşılanması amacıyla 12 ay süresince günlük 30.000 m³ su beslenmesi yapılacağı öngörülmüştür. Arıtılmış suların geri kazanımı için tesiste yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak disk filtre ve UV dezenfeksiyon ünitelerinin ilavesi belirlenmiştir. Gerekli revizyonun yapılabilmesi için tesis içi yatırım maliyetinin 57.720.640 TL ve toplam yıllık işletme maliyetinin 14.024.500 TL olacağı ve ayrıca DSİ tarafından yapılacağı belirtilen tesis dışı tarımsal ve sanayi sulama alanı iletim hattı yatırım maliyetinin 81.153.983,62 TL olacağı SYGM tarafından iletilen bu raporda yazmaktadır. Karaköy AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı Doğanözü Göleti su bütçesini ve mesire alanı olarak kullanılması planlanan Çubuk 1 Barajı su bütçesinin desteklemek amacıyla değerlendirilmesi önerildiği için çevresel kullanım olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 15.330.000 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 12 ay süre ile günlük 42.000 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak UV dezenfeksiyon ünitesi ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 530.916 TL, yıllık işletme maliyeti ise 282.779 TL olarak hesaplanmıştır. Polatlı AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı tarımsal sulama olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 7.253.280 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 8 ayı depolama olmak

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		üzere 12 ay süre ile günlük 19.872 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak paçallama ve disk filtre ünitesi ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 56.453.735 TL, yıllık işletme maliyeti ise 146.360 TL olarak hesaplanmıştır. Çubuk AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı tarımsal sulama olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 7.026.250 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 8 ayı depolama olmak üzere 12 ay süre ile günlük 19.250 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak işletme koşullarının iyileştirilmesi, paçallama, disk filtre ve UV dezenfeksiyon ünitesi ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 52.423.363 TL, yıllık işletme maliyeti ise 740.159 TL olarak hesaplanmıştır. Kahramankazan AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı tarımsal sulama olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 3.755.485 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 8 ayı depolama olmak üzere 12 ay süre ile günlük 10.289 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak paçallama, disk filtre ve UV dezenfeksiyon ünitelerinin ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 27.320.916 TL, yıllık işletme maliyeti ise 795.903 TL olarak hesaplanmıştır. Kızılcahamam AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı çevresel kullanım olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 2.257.890 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 12 ay süre ile günlük 6.186 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak UV dezenfeksiyon ünitesi ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 185.944 TL, yıllık işletme maliyeti ise 41.649 TL olarak hesaplanmıştır. Aynı zamanda Kızılcahamam AAT çıkış sularının tamamının Doğanözü Göleti'nin beslenmesinde kullanılması önerilmiştir Ayaş AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı tarımsal sulama olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda talep edilen su miktarı 2.252.780 m³/yıl olmakla beraber su ihtiyacını karşılamak amacıyla tesisten 8 ayı depolama olmak üzere 12 ay süre ile günlük 6.172 m³ su beslemesi yapılacağı belirlenmiştir. AAT'de yapılması gereken revizyon ihtiyacı olarak ultrafiltrasyon ve ters ozmos üniteleri ilavesi öngörülmüştür. Toplam yatırım maliyeti 19.916.599 TL, yıllık işletme maliyeti ise 3.213.630 TL olarak hesaplanmıştır. Konu Plan, Ankara İlinde Bulunan AAT'ler ve Yeniden Kullanım Alternatifleri Raporu kapsamında incelenmiştir. Projede yapılması planlanan geri kazanım üniteleri ve tesis dışı iletim hatlarının mevcut durumu ve Master Plan çalışmasına olan etkileri araştırılacak ve projenin hangi aşamasında olunduğu tespit edilecektir. Yapılması planlanan projenin il bazında sağlayacağı katkılar incelenecek ve Master Plan Çalışmasında mevcut durumda bulunan veya yapılması planlanan tesisler için uygulanabilirliği araştırılacaktır. Tarımsal sulama alanlarının mevcut durumu ve endüstriyel su kaynakları il bazında tespit edilerek, yapılacak iyileştirme çalışmalarında kullanım alternatifleri olarak dikkate alınacaktır.

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Uygulama projesinin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak, yapılan inceleme sonucunda yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Su Kaynakları–- Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları Görev Raporu, Atıksu Toplama Sistemleri Görev Raporu, Atıksu Arıtma Görev Raporu, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı Görev Raporu ve Yeşil Altyapı Raporu'nda dikkate alınacaktır.
Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi–- Ankara Tatlar AAT Uygulama Projesi Raporu [46]	2019	Bu projenin amacı; 26 Eylül 2017 tarihinde T.C. OSİB, SYGM ile imzalanan Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi Sözleşmesi'nin "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanımının Üç İlde Planlanması" kapsamında Ankara Tatlar AAT çıkış suyunun kalitesinin belirlenerek; evlerde, sanayide, enerji üretiminde ve tarım sektörlerinde kullanılan suların yeniden kullanımına yönelik olan alternatiflerin incelenip değerlendirilmesi ve buna uygun prosesin tasarlanmasıdır. Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi Ankara Tatlar AAT Uygulama Projesi Raporu kapsamında incelenmiştir. Projede yapılması planlanan geri kazanım üniteleri ve tesis dışı iletim hatlarının mevcut durumu Master Plan çalışmasına olan etkileri araştırılacak ve projenin hangi aşamasında olunduğu tespit edilecektir. Yapılması planlanan projenin il bazında sağlayacağı katkılar incelenecek ve Master Plan Çalışmasında mevcut durumda bulunan veya yapılması planlanan tesisler için uygulanabilirliği araştırılacaktır. Tarımsal sulama alanlarının mevcut durumu ve endüstriyel su kaynakları il bazında tespit edilerek yapılacak iyileştirme çalışmalarında kullanım alternatifleri olarak dikkate alınacaktır. Uygulama projesinin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak, yapılan inceleme sonucunda yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Su Kaynakları–- Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları Görev Raporu, Atıksu Toplama Sistemleri Görev Raporu, Atıksu Arıtma Görev Raporu, Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı Görev Raporu ve Yeşil Altyapı Raporu'nda dikkate alınacaktır.
Sağlık Strateji Planı (2019-2023) (SB, 2019) [50]	2019	Su, hava ve toprak kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerine olumsuz etkilerinin minimuma indirilmesi amacıyla kirletici kaynakların arıtılmasının sağlanması ve su kalitesi artırılarak bulaşıcı hastalıkların azaltılması bu Plan'ın hedefleri arasında yer almaktadır. AMP'nin altyapı kalitesinin artırılmasına odaklanmasıyla ilgili hedeflere ulaşılmasında katkı sağlaması beklenebilir.
Türkiye'nin YAS Yönetim Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi [59]	2019	Projenin en önemli sonuçları, YAS kütlesi durum sınıflandırması ve YAS kütlelerinde durumun iyileştirilmesine yönelik tedbirler programının tasarlanması olmuştur. Akarçay Havzası için Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 8 kütlenin, kalite açısından ise 12 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 12 kütle zayıf ve 2 kütle ise iyi durumda

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		olarak tespit edilmiştir. Ana kirleticiler nikosülfüron, petrol hidrokarbonları, arsenik, kurşun, cıva, klorpirifos ve ortofosfattır. Sakarya Havzası için ise Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 18 kütlenin, kalite açısından ise 55 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 56 kütle zayıf ve 15 kütle ise iyi durumda olarak tespit edilmiştir. Ana kirleticiler nikosülfüron, metoksifenozit, nitrat, naftalen, metaller ve yarı metaller, bor ve petrol hidrokarbonları şeklinde sıralanmaktadır. Tedbirler programında iki tür tedbir (temel ve özel) önerilmektedir. Temel tedbirler, tüm YAS kütlelerinde karşılanması gereken asgari gereklilikleri tanımlarken, YAS'ların durumunun korunması ve / veya iyileştirilmesi için zayıf durumda bulunan YAS kütleleri için özel tedbirler de tasarlanmalıdır. Proje kapsamında çalışılan Sakarya Havzası YAS kütleleri ile ilgili tespit edilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı kapsamında hazırlanması gereken "Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları" ve "Su Kalitesi" raporları kapsamında değerlendirilecektir.
Ulusal Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı (2020-2023) [62]	2019	2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında 4 stratejik amaç, 9 hedef, 40 eylem belirlenmiştir. Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında Master Planı doğrudan etkileyecek eylemler 15.2 ve 15.4 no.lu eylemlerdir. Bu eylemler aşağıda sıralanmıştır. - Eylem No. 15.2 Akıllı Çevre Bileşeninin Olgunluğu Artırılacaktır. - Eylem No. 15.14 Akıllı Altyapı Bileşeninin Olgunluğu Artırılacaktır. Master Plan kapsamındaki planlama çalışmaları; 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda, belediyelere ve su kanalizasyon idarelerine yüklenen sorumluluklar dikkate alınarak, Teknik Şartname'nin gerektirdiği ölçüde akıllı şehir/akıllı bina/akıllı şebeke yaklaşımına uygun bir şekilde yürütülecektir.
Konya Kapalı Havzası Taşkın Yönetim Planı [33]	2020	Konya Kapalı Havzası Taşkın Yönetim Planı, 12 Mayıs 2016 tarihli ve 29710 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik" ve "2007/60/EC AB TD" esas alınarak T.C. TOB / SYGM tarafından hazırlanmıştır. Bu planın kapsamı, Konya Kapalı Havzası''nda meydana gelebilecek taşkın risklerinin belirlenmesine, değerlendirilmesine ve azaltılmasına yönelik yapılması gereken çalışmaları ve bu çalışmaları yürütecek kurum ve kuruluşları belirlemektir. Konya Kapalı Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda havza içinde yer alan yerleşimler taşkın riski açısından değerlendirilmiş ve Risk Tablosu oluşturulmuştur. Ankara ili özelinde, Şereflikoçhisar ilçesindeki Şereflikoçhisar-1 Deresi'nin Boğaziçi Mahallesi''nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenmesi, Şereflikoçhisar-1 ve Şereflikoçhisar-4 derelerinin mansap şartının sağlanması, Haymana ilçesi Yenice Mahallesi''nde bulunan Yenice

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		Deresi'nde belirlenmiş lokasyondaki yol geçişinin, akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi ve Yenice Deresi'nin Yenice Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenmesi şeklinde tedbirler belirlenmiştir. Konya Kapalı Havzası Taşkın Yönetim Planı'nda belirtilen hususlar ve öneriler, Ankara Master Planı Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı çalışmaları kapsamında hazırlanacak olan "GR-09: Yağmursuyu Sistemleri" ve "Şehir Selleri Yönetiminde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı" raporlarında, ayrıca "Yağmursuyu Toplama Sistemi, Yağmursuyu Hasadı, Uzaklaştırma ve Dere Islahı Örnek Projesi"nde değerlendirilecektir.
Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları (2020) [48]	2020	Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de iklim değişikliği ile ilişkili aşırı hava olaylarındaki artışa bağlı olarak önemli ekonomik, sosyal ve çevresel zararlara sebep olan afetlerin sayı, sıklık ve şiddetinde yaşanan artışlar ile kendini gösteren iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle mücadele edilmesi, Türkiye'nin coğrafi bölgelerinin iklim değişikliğine karşı direncinin arttırılması amacıyla bölgesel ve şehir ölçeğinde iklim değişikliği konusunda öncelikle gerçekleştirilmesi gereken eylemlerin belirlenmesi ve Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesi için "Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planları"nın oluşturulmasıdır. Master Plan kapsamında Stratejik Çevresel Etki Değerlendirmesi çalışmalarında kullanılacaktır. Yapılacak yeni imalatlatların planlanmasında da dikkate alınacaktır.
Kurtboğazı - Eğrekkaya - Akyar Barajı Havzaları Özel Hükümleri ve Koruma Planı [37]	2022	Kurtboğazı-Eğrekkaya ve Akyar Barajı Havzalarının su kalitesi ve miktarının havza bazında korunması ve iyileştirilmesi maksadıyla sosyal, ekonomik, fiziki, jeolojik, hidrojeolojik, hidrolojik, hidromorfolojik, ekolojik ve kimyasal özelliklerinin bilimsel verilere dayalı olarak tespit edilerek "Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme" çalışmasının yapılmasını sağlamak ve proje alanında yapılan değerlendirme ve uygulama çalışmaları sonucunda ortaya çıkan özel hükümler ile; mevcut durum tespit edilerek mevcut durumun gelecekteki muhtemel olası olumsuz etkilerinin azaltılması ve havzada yapılan çalışmalar ile su kalitesinin iyileştirilerek havzanın korunması hedeflenmiştir. Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Baraj Havzalarındaki her türlü faaliyetin düzenlenmesi için yapılan öneriler ve alınması gereken tedbirler, Master Plan kapsamında hazırlanması gereken "GR-07: Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksuların Yönetimi" ve "GR-05: Su Kaynakları – Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları" görev raporları ile "Su Kalitesi" özel raporu kapsamında değerlendirilmektedir. İlaveten, özellikle tespit edilen koruma alanlarında kalan mahallelerin atıksu sistemlerinin çözümünde dikkate alınacaktır.
2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı [43]	2023	2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı; insanlığın ve doğal dengenin devamlılığı bağlamında, doğal kaynakların kullanımında sistemler arası "koruma-kullanma" dengesini kurarak, doğayı ve doğal, çevresel, kültürel değerleri tüketmeyecek, uyumlu ve sürdürülebilir bir gelişme modelinin mekanizmalarını tanımlayıp, yaşam kalitesi artmış, "daha yaşanabilir", "planlı" yaşam çevreleri sunan, "kentli hakları"nı

Plan/Program/Proje	Yıl	Ana Plan ile Bağlantısı
		tüm karar verme ve uygulama süreçlerine hâkim kılarak, katılımcı bir kentsel yaşam ve yönetim yapısı içinde mekânsal, sosyal ve ekonomik eşitsizlik ve dışlanma sorunları en aza indirilmiş, üretim ekonomisinin hâkim olduğu, bilim, kültür, hizmet merkezi olarak "dünya kenti" Başkent Ankara'yı Cumhuriyetin 100. yılına hazırlayacak sürecin yönetilmesi ve tanımlanmasını amaçlamaktadır. "Nüfus Projeksiyonları Ara Raporu" kapsamında 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı incelenmiştir. Plan'ın hedef yılı (2023) Master Plan hedef yılına (2054) göre kısa dönemli kalmaktadır. Başkent Ankara Nazım İmar Planı, kentsel gelişme ve çalışma alanlarının dağılım yönü ile Master Plan çalışmalarında göz önüne alınmıştır.

3 PLAN KARARLARINDAN ÖNEMLİ ÖLÇÜDE ETKİLENMESİ MUHTEMEL ALANLARIN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

3.1 Genel Çevresel Özellikler

3.1.1 İklim ve İklim Değişikliği

Ankara ilinin genel iklim durumu aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

İlin geniş arazisinde yer yer iklim farklılıkları görülür. Güneyde, İç Anadolu ikliminin belirgin özellikleri olan step iklimi, kuzeyde ise Karadeniz ikliminin ılıman ve yağışlı halleri görülebilir. Kara ikliminin hüküm sürdüğü bu bölgede kış sıcaklıkları düşüktür, yaz ise sıcak geçer. En sıcak ay temmuz-ağustos, en soğuk ay ise ocak ayıdır.

Bölgeye düşen yağış miktarları kuzey ve güney kesimlerde farklılık gösterir. Ankara, kuzey yönünde yer alan Kızılcahamam ve Çubuk ilçelerinde Karadeniz Bölgesi yağış rejimi özelliğini, güney yönünde ise İç Anadolu Bölgesi'ne özgü iklim karakterini gösterir. Bölgenin yapısı gereği özellikle kış aylarında sis olayı oldukça fazla görülür ve hayatı etkiler. İl ölçeğinde son iklim periyodunda (1991-2020) ortalama sıcaklık 12,6 °C yıllık ortalama toplam yağış miktarı 413,6 mm'dir. En yüksek sıcaklık değeri 41,0 °C ve en düşük sıcaklık -24,9 °C olarak tespit edilmiştir. Don olayı görülen gün sayısı 60-117, karlı günler sayısı ise yılda 30,5'tir. En yüksek kar kalınlığı 30 cm olarak tespit edilmiştir.

İl merkezi ve istasyonların rüzgâr durumuna genel olarak bakıldığında hâkim rüzgârın arazi yapısına bağlı olarak değiştiği görülür. Buna göre hâkim rüzgâr Ankara (merkez), Esenboğa, Çubuk, Ayaş ve Yenimahalle ilçelerinde kuzeydoğu; Haymana (İkizce), Sincan, Nallıhan ilçelerinde ve Dikmen semtinde batı; Polatlı ve Şereflikoçhisar ilçelerinde kuzey, Etimesgut ve Elmadağ ilçelerinde güneybatı, Kızılcahamam ilçesinde güneydoğu ve Beypazarı ilçesinde kuzeydoğu yönünde eser. Kuvvetli rüzgârların görüldüğü aylar mart ve nisan aylarıdır. Ankara'da tespit edilen en yüksek rüzgâr hızı 29,2 m/sn'dir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) websitesinden alınan verilere göre Ankara iline ait mevsim normalleri 1991-2020 için Tablo 3.1'teki gibidir.

Tablo 3.1: Ankara İline Ait Mevsim Normalleri 1991-2020 (MGM, 2021)

ANKARA	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Son İklim Periyodu (1991–- 2020)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	0,9	2,7	6,7	11,5	16,5	20,6	24,2	24,3	19,6	13,9	7,3	2,8	12,6
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	4,7	7,4	12,2	17,5	22,8	27,3	31,0	31,0	26,5	20,3	13,0	6,7	18,4
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-2,2	-1,2	1,9	6,0	10,5	14,1	17,2	17,4	13,1	8,4	2,7	-0,3	7,3
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2,2	3,6	4,8	6,3	7,7	9,3	10,6	10,2	8,8	6,3	4,3	2,4	6,4
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	13,60	12,67	13,87	13,40	14,53	11,47	4,60	5,10	5,50	9,23	8,93	14,00	126,9
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	38,6	36,6	46,9	44,5	51,0	40,2	14,8	14,6	17,9	33,4	31,9	43,2	413,6
	Ölçüm Periyodu (1927–- 2020)												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	16,6	21,3	27,8	31,6	34,4	37,0	41,0	40,4	39,1	33,3	24,7	20,4	41,0
En Düşük Sıcaklık (°C)	-24,9	-24,2	-19,2	-7,2	-1,6	3,8	4,5	5,5	-1,5	-9,8	-17,5	-24,2	-24,9

İklim değişikliği ile birlikte Ankara'daki maksimum sıcaklık değerlerinin artışı, minimum sıcaklık değerlerinde pozitif yönde yükselme, ortalama sıcaklık değerlerinde artış, tropik gece sayısında artış ve soğuk gece sayısında azalış trendi artık görünür olmuştur. Türkiye Kuraklık Afeti Risk Modelleme Trend Analiz Raporu''na göre kuraklık riskinin kestirimi amacıyla içerisinde nüfus indikatörlerinin de yer aldığı kuraklık afeti sosyal etkilenebilirlik risk indisinin alansal dağılışı incelendiğinde Ankara ilinin 81 il içerisinde en yüksek etkilenebilirlik gösteren 12 il arasında yer aldığı görülmektedir (Türkeş, 2018).

Nüfus öngörülerine göre Ankara'nın nüfusu artmaya devam edecek ve iklim değişikliğinden kaynaklı kuraklık problemi ile karşı karşıya kalacaktır. İlde binalaşma artmasından kaynaklı kentsel ısı adası frekansında da artış olasılığı yüksek görülmektedir.

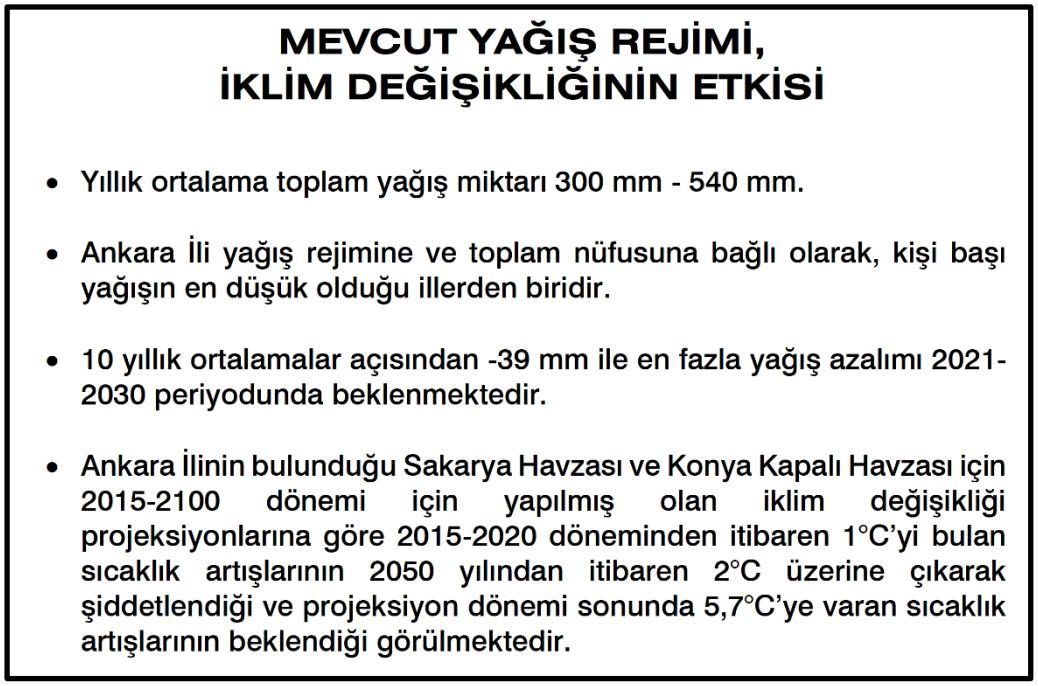
Tespit edilen iklim değişikliği eğilimlerine göre, aşağıdaki problemler Ankara Bölge Planı ŞÇD Raporu'nda (2016) öngörülmüştür:

- Alçak dağlarda kar örtüsünde ve YÜS kaynaklarında azalma olasılığı.
- Kentsel taşkınların, kuraklıkların ve sıcaklık dalgalarının yüksek sıklıkta ve ciddi derecede olması olasılığı.
- Halkın klima ve klimalı tesislere olan talebinde artış olması; elektrik şebekelerindeki aşırı yükleme, soğutma için elektrik talebinde artış olması/enerji temininin güvenilirliğinde azalma olması sonucu meydana gelen elektrik kesintileri.
- Bazı zararlı böcekler ve hastalık taşıyıcıların çeşitlerinin ve etkilerinin çoğalması ve yüksek sıcaklıklarda ortaya çıkan kene hastalıklarının artması.
- Yaz aylarındaki zaten çoğunlukla kısıtlı olan nem oranı nedeniyle tarım ve su kaynakları üzerinde ağır etkiler meydana gelmesi.

Ankara Bölge Planı ŞÇD Raporu'na göre taşkınların sıklığında ve yoğunluğunda değişiklikler olacağı ve bunun Ankara genelinde önemli hasarlara yol açabileceği beklenmektedir. Ankara'nın kentsel bölgelerinde aniden meydana gelen taşkınların ekonomik maliyeti özellikle çok daha yüksek olabilir. Bununla beraber, ısınmanın kış mevsiminde daha az kar toplanması ile sonuçlanacak olması erken ilkbahar taşkınları riskini de düşürecektir. Kentsel yüksek ve ani taşkın riski, can ve mal kaybı yaşanması ve çevrenin ve ulaşımın zarar görmesi tehdidini arttırabilir.

Etrafı dağlarla çevrili olan Ankara, küresel iklim değişikliği, deprem, toprak kayması, taşkın ve kuraklık tehditleri ile birlikte, artan nüfusun ve sanayinin kısıtlı su havzalarına rağmen yüksek orandaki su talebinde bulunması durumu ile de karşı karşıyadır.

Ankara İli Içmesuyu Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Hazırlanması işi kapsamında "İklim Değişikliği ve Etkileri Görev Raporu" hazırlanacak olup, bu rapora ait bulgular SÇD kapsamında dikkate alınacaktır. Şu aşamaya kadar yapılmış olan çalışmaların özeti Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 3.1: Yağış Rejimi ve İklim Değişikliği Projeksiyonu

Bu süreçte AMP için SYGM tarafından hazırlatılmış iklim simülasyon verileri (HedGEM, CNRM, MPI modelleri RCP4.5 ve RCP8.5) senaryo datalarının analiz edilmesi, çeşitli düzeltme ve kalibrasyonlar yapılmaktadır. SYGM simülasyonları yağış, sıcaklık meteorolojik parametreleri, evapotranspirasyon, akım hidrolojik parametreleri için 2054 hedef yılına kadar değişimleri analiz edilmektedir. MGM'den elde edilen iklim modelleri RCP4.5 ve RCP8.5 senaryoları simülasyon sonuçlarının SYGM'den elde edilen simülasyon sonuçları ile karşılaştırılmıştır. MODIS bitki indislerinin alt havzalar ve belirlenen toprak kullanımlarına göre analizlerine devam edilmektedir. Gözlenmiş meteorolojik verilerin trend analizleri ve kuraklık indisi çalışmaları yapılmaktadır.

İçmesuyu temin edilen havzalarda gözlenmiş verilere ve simülasyon verilerine göre kuraklık analizlerinin yapılması çalışmaları yürütülmektedir.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: İklim değişikliği / Enerji ve Hava kirliliği başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.1.2 Hava Kalitesi

Ankara şehri, 800-850 m yüksekliğe sahip Ankara Ovası'nda yer alır ve Ankara Deresi ve kesitlerinden oluşur. Ankara Ovası (şehir merkezi), yükseklikleri 1.250-1.500 m arasında değişen dağlarla çevrilidir. Kuzeyinde Mire Dağı, güneyinde İdris Dağı, güneyinde Elmadağ ve batısında ise Mürted Ovası vardır. Ova'nın sadece batısında dağ yoktur.

Ankara Mülga Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan Ankara İli 2020 Yılı Çevre Durum Raporu'na göre hava kalitesi ölçüm istasyonlar; kentsel, trafik, endüstri ve kırsal olarak 4 ayrı kategoride kurulmuştur. Kategorilere göre ölçülen parametrelerde farklılık arz etmekte olup, Kükürtdioksit, Partikül Madde (PM10 ve PM2,5), Azotoksitler, Ozon, Karbonmonoksit, Meteorolojik Parametreler ölçülmektedir. Ankara ilinde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonları Tablo 3.2'de verilmektedir.

Tablo 3.2: Ankara İli Sınırlarındaki Hava Ölçüm İstasyonları ve Ölçülen Parametre Değerlendirme Tablosu (2020 yılı)

İstasyon Yerleri	Hava Kirleticileri					
	SO_2	NO_x	CO	O_3	HC	PM
Siteler	X	X	X	X	X	X
Törekent	X	X	X		X	X
Kayaş	X					X
Bahçelievler	X	X	X		X	X
Sıhhiye	X	X	X	X	X	X
Demetevler	X	X				X
Çubuk	X		X	X		X
Çankaya	X	X	X		X	X
Keçiören	X	X	X	X		X
Sincan	X	X				X

2018 yılında Kimya Mühendisleri Odası, Ankara Tabip Odası ve Ankara Barosu Kent ve Çevre Kurulu'nun düzenlediği ortak basın toplantısında 2018 yılına ait Hava Kalitesi Raporu açıklanmıştır. Yayınlanan raporda PM10 kirleticisine ait sınır değerin 2018 yılında tam 254 defa ve PM10 uyarı eşiğinin ise 31 defa aşıldığı açıklanmıştır. Ankara'nın en kirli semti ise Sıhhiye olarak tespit edilmiş ve bunu Keçiören, Sincan ile Kayaş ilçeleri izlemiştir.

Ankara'da farklı hava kalitesi izleme istasyonlarından elde edilen 2017 senesine ait verilerin analiz edildiği bir araştırmada (Tığlı ve Cangür, 2019) Ankara'daki farklı istasyonlar için günlük 6'şar saatlik aralıklarla yapılan ölçümler sonucunda iklim elemanları ve hava kirliliği parametreleri ölçümlerine ait en yüksek PM10 medyan değeri 72 µg/m³ ile Sıhhiye istasyonuna, en yüksek SO_2 medyan değeri 7 µg/m³ ile Sıhhiye ve Cebeci istasyonlarına, en yüksek NO_2 medyan değeri 58 µg/m³ ile Dikmen ve Sıhhiye istasyonlarına ait oldukları bulunmuştur. O_3'e ilişkin medyan değerinin Keçiören ve Cebeci istasyonlarında 34 µg/m³, en yüksek CO medyan değerinin ise Sıhhiye istasyonunda 902 µg/m³ olduğu tespit edilmiştir. Hava kalitesi istatistikleri Tablo 3.3'te verilmektedir.

Aynı raporda, ulusal hava kalitesi indeksi kırılma noktalarına göre değerlendirildiğinde tüm hava kalitesi izleme istasyonlarında ölçülen PM10 ve SO_2 değerlerinin sırasıyla orta ve iyi düzeyde oldukları ayrıca Keçiören, Sincan ve Cebeci istasyonlarında ölçülen NO_2 değerlerinin, Sıhhiye ve Cebeci'de ölçülen CO değerlerinin, Keçiören ve Cebeci istasyonlarında ölçülen O_3 değerlerinin ise iyi düzeyde oldukları yorumu yapılmıştır.

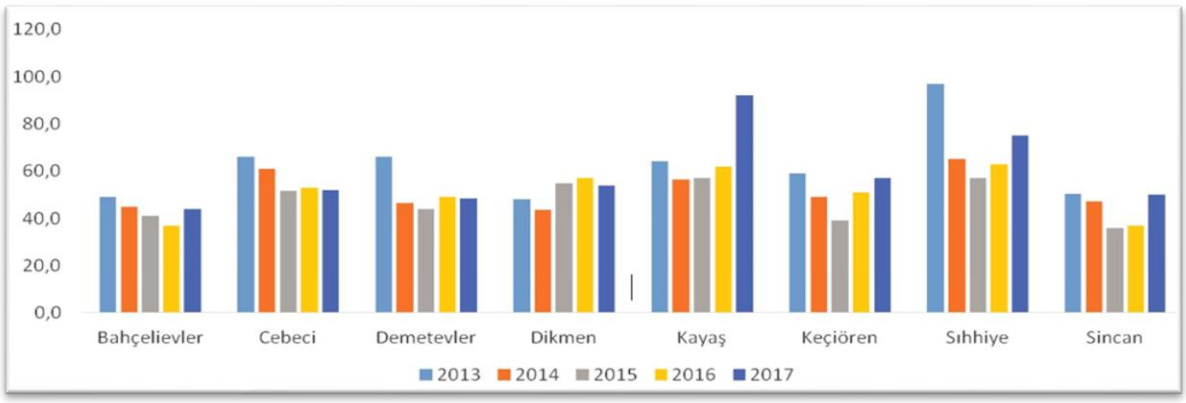
Tablo 3.3: Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarında Ölçülen İklim Elemanları ve Hava Kirliliği Parametrelerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Tığlı ve Cangür, 2019)

İstasyonlar	Değişkenler		Minimum	Medyan	Ortalama	Maksimum
Dikmen İstasyonu	PM10	(µg/m³)	5	52	61.35	303
	SO2	(µg/m³)	0	5	5.49	43
	NO2	(µg/m³)	9	58	65.12	247
	Sıcaklık	(°C)	-9	13	13.08	37
	Rüzgâr Yönü	(Derece)	68	205	200.5	313
	Rüzgâr Hızı	(m/s)	-2	0	-0.27	6
	Bağıl Nem	(%)	10	58	56.7	101
	Basınç	(mbar)	996	1012	1012	1027
Keçiören İstasyonu	PM10	(µg/m³)	10	56	68.17	357
	SO2	(µg/m³)	0	5	5.57	34
	NO2	(µg/m³)	7	42	44.85	119
	O3	(µg/m³)	0	34	40.2	186
	Sıcaklık	(°C)	-13	12	12.28	39
	Rüzgâr Yönü	(Derece)	30	115	132.1	281
	Rüzgâr Hızı	(m/s)	0	2	2.22	8
	Bağıl Nem	(%)	10	56	56.49	104
	Basınç	(mbar)	993	1012	1013	1035
Sıhhiye İstasyonu	PM10	(µg/m³)	11	72	84.8	356
	SO2	(µg/m³)	0	7	7.94	40
	NO2	(µg/m³)	9	58	65.87	218
	CO	(µg/m³)	96	902	1042	4638
	Sıcaklık	(°C)	-2	16	16.99	38
	Rüzgâr Yönü	(Derece)	166	198	207.6	286

İstasyonlar	Değişkenler		Minimum	Medyan	Ortalama	Maksimum m
	Bağıl Nem	(%)	20	44	43.55	65
	Basınç	(mbar)	1010	1017	1017	1025
Sincan İstasyonu	PM10	(µg/m³)	5	48	59.25	313
	SO2	(µg/m³)	0	6	7.33	52
	NO2	(µg/m³)	5	42	50.34	175
	Sıcaklık	(°C)	15	17.5	19.26	38
	Rüzgâr Yönü	(Derece)	-81	-29	-23.72	67
	Bağıl Nem	(%)	25	38	42.32	81
	Basınç	(mbar)	1017	1017	1018	1026
Cebeci İstasyonu	PM10	(µg/m³)	2	47	60.59	361
	SO2	(µg/m³)	0	7	7.72	36
	NO2	(µg/m³)	5	47.5	55.53	314
	O3	(µg/m³)	0	34	38.41	242
	CO	(µg/m³)	24	833	1008	5686
	Sıcaklık	(°C)	5	18	18.61	33
	Rüzgâr Yönü	(Derece)	106	170	181.9	278
	Bağıl Nem	(%)	21	46	46.33	69
	Basınç	(mbar)	999	1010	1011	1021

PM10: Partikül madde 10, SO_2: Kükürt dioksit, NO_2: Azot dioksit, O_3: Ozon, CO: Karbon monoksit

Ankara'da Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı'ndan elde edilen beş yıllık dönem içerisinde yapılan PM10 ölçümlerinin incelendiği bir çalışmada (Yavuz, Cavit, 2020), istasyonlara göre bazı farklılıklar olmakla birlikte, genel kirlilik düzeyinin sınır değerlerin üstünde seyrettiği görülmektedir. İstasyonların yıllara göre PM10 ölçümlerine ilişkin ortalama değerler Şekil 3.2'de verilmektedir. 2013 yılı sonrası düşüş eğilimi 2015 ve sonrasında tersine dönmeye başlamıştır. Veriler Ankara için PM10 kirliliğinin sağlık sorunlarına yol açabileceğine işaret etmektedir.



Şekil 3.2: Ankara'da PM10 Kirliliği 2013-2017 (Ortalama Değerler, µg/m³) (Yavuz, Cavit., 2020)

Ankara İli Temiz Hava Eylem Planı 2020-2024 (ÇŞB, 2020) çalışmalarında hava kalitesi düzeyini etkileyen kaynakların gündüz zaman diliminde karayolları kaynaklı trafik yoğunluğu, kış aylarındaki etken kaynağın ise katı yakıt kullanan mahalleler olduğu tespit edilmiştir.

Ankara Bölge Planı ŞÇD Raporu'na göre Hava kirliliği açısından Ankara'daki en kritik alan, topografik yapısı nedeniyle kent merkezidir (Kızılay, Sıhhiye, Kurtuluş, Cebeci, Maltepe, Bahçelievler, Küçükesa ve Ulus). Yine bu raporda belirtildiği üzere kent merkezindeki hava kirliliğinin diğer ana sebepleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

a. Meteoroloji şartları (yıllık rüzgâr hızı ortalamasının düşük olması),

b. Hakim rüzgar yönleri olan kuzey ve kuzeydoğuda inşa edilen çok katlı binalar,

c. Hızlı nüfus artışı,

d. Isıtma amaçlı kullanılan yakıtların düşük kalitede olması ve ısıtma tesislerinde kullanılan tekniklerin yanlış olması ve periyodik bakımların yetersiz olması,

e. Kentin vadinin ortasında birbiri ile kesişen iki ana hatta sıkışmış ulaşım sistemi,

f. Motorlu taşıt sayısının ve egzoz gazlarının oranının artmasıdır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu başlık Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi İklim Değişikliği/ Enerji/ ve Hava Kirliliği başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.1.3 Jeoloji, Depremsellik, Arazi ve Toprak Yapısı

3.1.3.1 Jeoloji

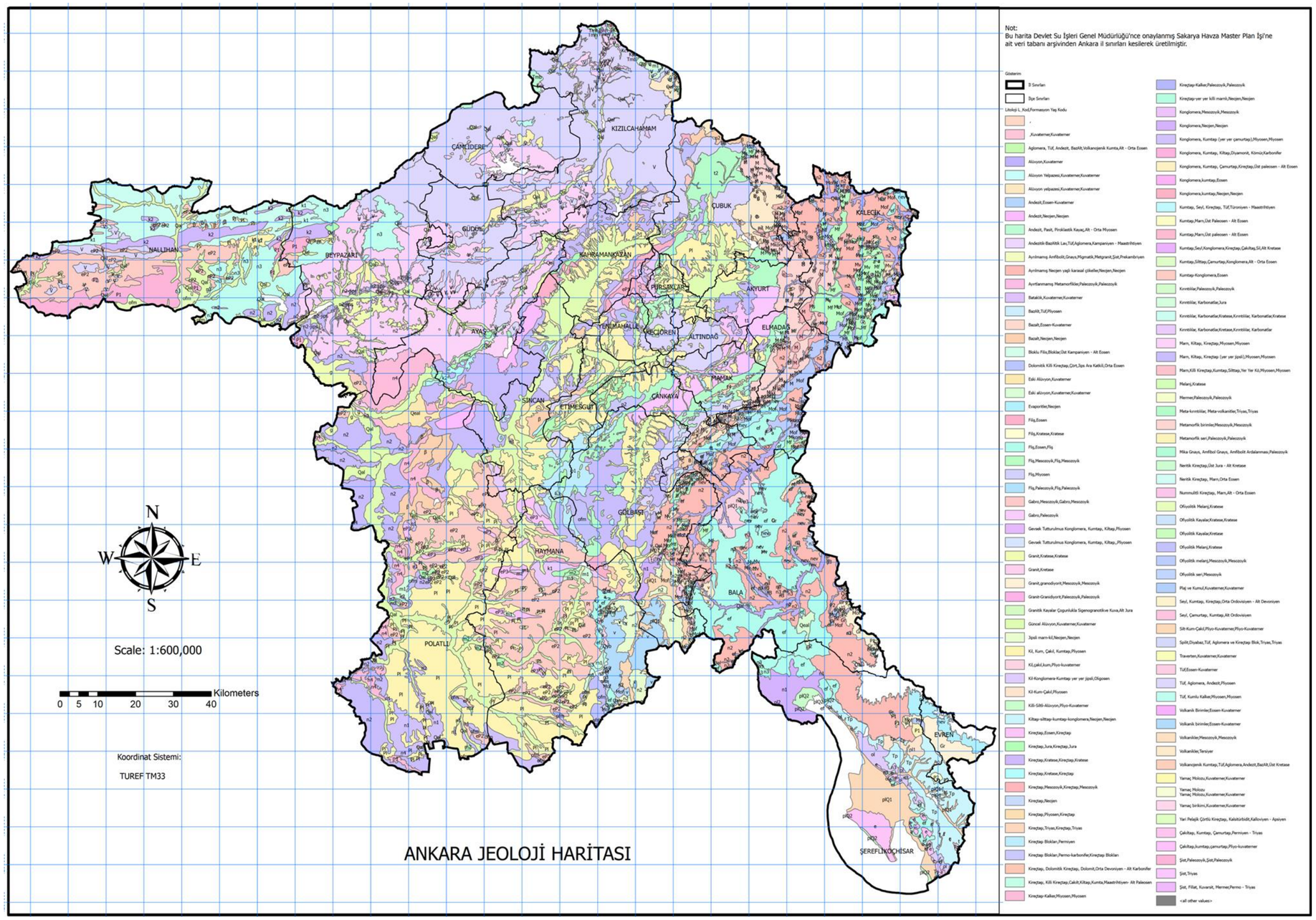
Ankara il sınırları içindeki sahaların jeolojik, jeomorfolojik, hidrojeolojik, mühendislik jeolojisi ve jeoteknik, afet tehlikeleri özeliklerine yönelik verilerin elde edilmesi amacıyla MTA, Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü, DSİ Genel Müdürlüğü gibi kurumlar ve üniversiteler tarafından önemli çalışmalar yapıldığı bilinmektedir. Ankara'nın jeolojisine ilişkin ilk çalışmaların 1850'li yıllara kadar uzanır. Ayrıntı çalışmalar ise 1930'lu yıllardan itibaren başlamıştır. İlk önemli çalışma Ernest Chaput (1931)'e aittir. Ankara il sınırları içinde kalan alanlar Torid Anatolit Platformu ve Kırşehir Bloku üzerinde olup farklı jeolojik özelliklere sahip kayaçlardan oluşmaktadır[1].

Bölgede en altta Triyas yaşlı Ankara grubunu oluşturan kayatürleri yer alır. Ankara grubu; Emir, Elmadağ, Ortaköy ve Keçikaya formasyonlarından oluşur. Ortaköy formasyonu içerisinde, İmrahor kireçtaşı üyesi ve radyolarit üyesi tanımlanmıştır. Ankara grubu, yer yer diyabaz daykları tarafından kesilmişler. Grubunun içerisinde değişik boyut ve şekillerde Karbonifer, Permo-Karbonifer ve Permiyen yaşlı kireçtaşı blokları görülür. Ankara grubu üzerine Liyas yaşlı Hasanoğlan formasyonu açısal uyumsuzlukla gelir. Hasanoğlan formasyonu üste doğru Akbayır formasyonuna düşey ve yanal yönde tedrici geçer. Hasanoğlan formasyonunun yanal ve düşey yönde yastık yapılı, iri feldspatlı volkanitler ve kireçtaşından oluşan Liyas yaşlı Günalan formasyonuna tedrici geçer. Günalan formasyonuna ait Hörç Kireçtaşı üyesi ayırtlanmıştır. Bölgede ofiyolitler üç ayrı konumda bulunurlar. Bunlar sırasıyla; Jura-Alt Berriasiyen oluşum yaşlı ve ilksel ilişkileri iyi korunmuş Eldivan ofıyolit topluluğu, Alt Kretas''de bölgeye yerleşen ve tektonik dokanaklı, değişik yaş ve kökende kayaç bloklarını kapsayan Dereköy ofiyolitli melanjı ve Üst Kretase yaşlı sedimanter birimler içerisinde Eldivan ofıyolit topluluğundan ve Dereköy ofiyolitli melanjından aktarılan olistolit ve ve olistostromlardır. Eldivan ofiyolit topluluğu ve Dereköy ofîyolitli melanjı üzerine Senomaniyen-Kampaniyen yaşlı Kılıçlar grubunu oluşturan Hisarköy formasyonu açısal uyumsuzlukla gelir. Hisarköy formasyonu, düşeyde ve yanal yönde Karadağ formasyonuna tedrici geçer. Hisarköy ve Karadağ formasyonları yer yer içinde yerli ve yabancı kaya bloklarını

[1] *https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/81280cd90bc1a6c_ek.pdf*

olistolit olarak içeren, olistostromal bir iç yapı gösterir. Hisarköy formasyonu içinde Kocatepe kireçtaşı üyesi ayırtlanmıştır. Kılıçlar grubunu oluşturan birimler üste doğru havzanın değişik kesimlerinde Maastrihtiyen yaşlı Haymana formasyonuna düşey ve yanal yönde tedrici geçereler. Türbiditik fasiyesinde çökelen Haymana formasyonu içerisinde yer yer volkanik siller görülür. Haymana formasyonunun çökelme ortamının sığlaşmasıyla gelişen şelf ve resif çökelleri Malboğazı formasyonu olarak ayırtlanmış ve tanımlanmıştır. Paleosen yaşlı birimlerin çökelme ortamları ve kaya türü özelliklerine göre Çaldağ formasyonu ve Dizilitaşlar formasyonu olarak tanımlanmıştır. Bu birimler üzerinde İpresiyen yaşlı Eskipolatlı formasyonu ve Lütesiyen yaşlı Çayraz formasyonu bulunmaktadır. Oligosen yaşlı Miskincedere formasyonu, konglomera, kumtaşı, çamurtaşı, marn ve jips ardalanmasından oluşur. Oligosen yaşlı birimleri, Miyosen yaşlı birimler uyumsuz olarak örter. Bölgede Miyosen yaşlı volkanitler, andezit, trakiandezit bazalt, aglomera ve tüflerden oluşmuş Tekke volkanitleri ile dasit ve andezitten oluşan Oğulbey dasiti olarak tanımlanmıştır. Bu volkanitlerle eşyaşlı ve girik olarak bulunan sedimanter ağırlıklı kayaçlar, alttan üste doğru Kumartaş, Hançili, Mamak, Kızılırmak ve Bozkır formasyonlarına ayırtlanmıştır. Bozdağ bazaltı bölgedeki volkanizmanın en son ürünüdür. Pliyosen yaşlı az tutturulmuş Gölbaşı formasyonu kendinden daha yaşlı birimleri uyumsuz olarak örter.

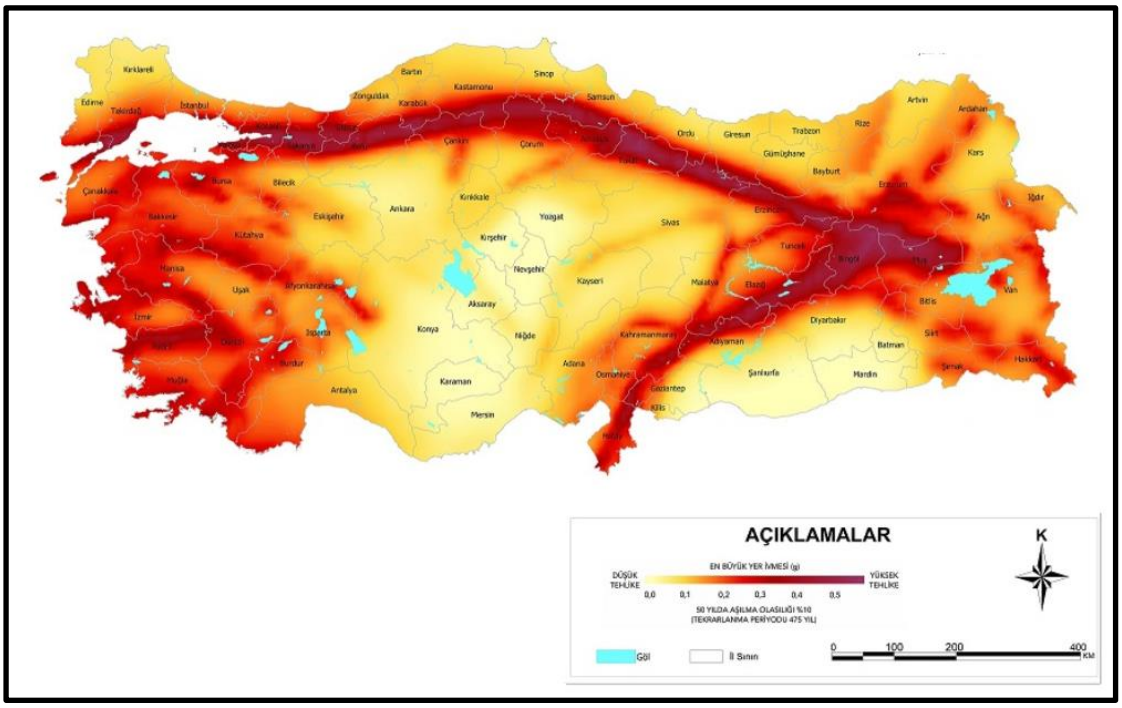
En yaşlı birimler, derinleşen bir denize ait çökellerin bugüne gelen izleri olan Triyas yaşlı metamorfiklerdir. Kıta şevinden kopan daha yaşlı (Karbonifer-Permiyen) kayaç blokları çökelime eşlik etmiştir. Okyanusun, Paleotetisin, kapanması sonucu su üstüne çıkan bu kayalar Liyasta açılmaya başlayan yeni bir okyanusun, Neotetis, çökelleri ile örtülmeye başlamıştır. Aynı dönemdeki volkanik aktivite ürünü kayaçlar (aglomera, tüf, bazalt) gelişmeye başlamıştır. Kretase'den itibaren bölgede etkin olan sıkışma sonucu Neotetisin malzemesi kıta kabuğu üzerinde çıkarak Eldivan Ofiyolit topluluğu ve Dereköy Ofiyolitli Melanjı olarak adlandırılan kayaç karmaşıkları meydana gelmiştir. Tektonik aktiviteler sonucu Üst Kretase'den itibaren başlayan derinleşme ile derin deniz kayaçları türbiditler çökelmeye başlamıştır. Paleosen'de önemli bir granitik mağma sokulumu yaşanmıştır. Esosen döneminde karasallaşma başmış ve hem denizel hemde karasal ortamlarda kayaçlar oluşmuştur. Oligosen'de ise evoporitik göllerde jipsler çökelmiştir. Miyosen döneminde tektonik etkiler önemli volkanik aktiviteleri tetiklemiş ve andezit, tüf, aglomera oluşumları geniş alanları kaplamıştır. En genç volkanik aktivite pliyosen yaşlı Bozdağ bazaltıdır. Pliyosen sonlarında volkanik aktivite durmuştur. Ankara ilindeki en genç jeolojik oluşumlar ise eski ve güncel alüvyonlardır. Ankara Jeoloji Haritası Şekil 3.3'te verilmiştir.



Şekil 3.3: Ankara Jeoloji Haritası

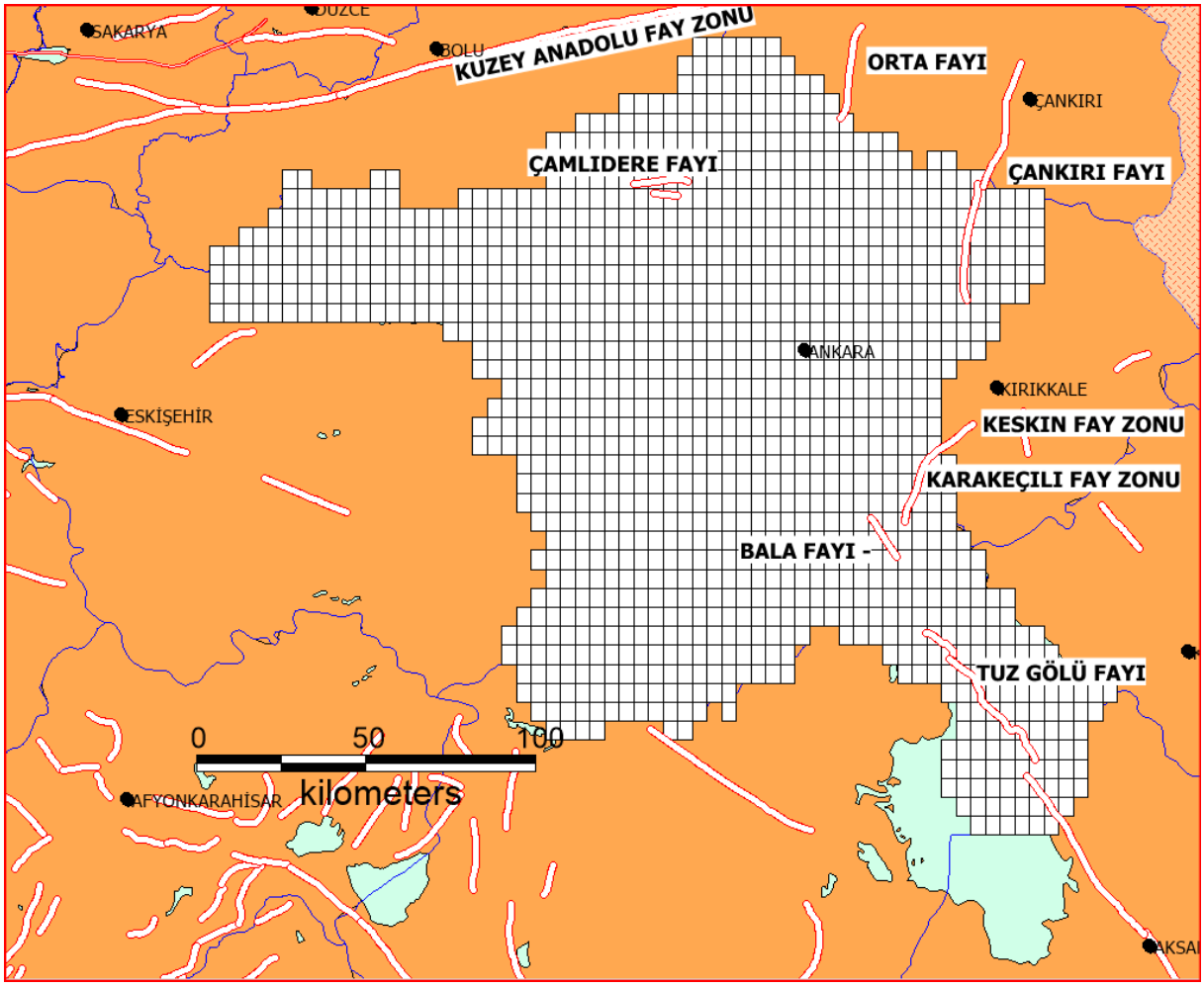
3.1.3.2 Depremsellik

Ankara, İç Anadolu bölgesinde yer alır ve dört tarafı kuzeyden Kuzey Anadolu fay zonu, güneydoğudan Seyfe fay zonu, güneyden Tuz Gölü fay zonu, doğudan Ezinepazarı fayı ve güneybatıdan Eskişehir fay zonu tarafından çevrelenmiş durumdadır. Ankara kent merkezi, adı geçen bu faylara 60 –- 80 km uzaklıktadır. Ankara'nın Çamlıdere ve Kızılcahamam ilçeleri Kuzey Anadolu fay zonuna, Elmadağ ve Kalecik gibi ilçeleri Ezinepazarı fayına, Şereflikoçhisar, Evren, Bala ve Haymana gibi ilçeleri de Tuz Gölü fay zonuna çok yakın 20 – 30 km uzaklıktadır. Adı geçen bu faylar yedi (M >= 7,0) den büyük deprem üretme potansiyeline sahiptir ve Ankara için önemli bir tehdit kaynağıdır. Bu faylara ilave olarak, Ankara kent merkezi de dahil olmak üzere, Ankara il sınırları içinde birçok aktif fay bulunmaktadır. Ancak uzunlukları kısa olan bu faylar yukarıda sayılan faylara göre daha küçük orta büyüklükte (5,0 < M < 6,0) fakat hasara neden olabilecek şiddette deprem üretme potansiyeline sahiptir. Ankara kent merkezi resmi deprem bölgeleri haritasına göre IV. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır (Şekil 3.4). Yani 50 yılda %90 ihtimalle aşılmayacak yer ivmesi 0,1 g'dir. Ankara il sınırlarının ise %8'i I. Derece, %21'i II. Derece, %32'si III. Derece ve %38'i IV. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır.



Şekil 3.4: Türkiye Deprem Tehlike Haritası

Ankara ilini etkileyebilecek aktif faylar, Şekil 3.5'te MTA 2012 (Emre vd, 2018) neo-tektonik haritada sunulmuştur. Bölgedeki deprem aktivitesini etkileyebilecek belli başlı aktif fay sistemleri özeti de gösterilmiştir.



Şekil 3.5: Ankara İli ve Çevresini Deterministik Açıdan Etkileyebilecek Aktif Fay Sistemleri (Emre vd, 2013)

Şekil 3.5'teki şekilde de gösterilen fay sistemlerinin Ankara merkez ilini göre mesafe ve ilgili deprem parametre özetleri Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4: Fay Sistemlerinin Ankara Merkez İline Göre Mesafeleri ve İlgili Deprem Parametreleri

Aktif Fay Sistemleri	Fay Mekanizmasi	Deprem Büyüklüğü (Mw)	Ankara il merkezine yakınlığı (km)
Kuzey Anadolu Fay Zonu 1944 deprem kirigi	Doğrultu atımlı	7.7	105
Çankırı Fayı	Doğrultu atımlı	6.5	49
Çamlıdere Fayı	Normal	6.4	58
Orta Fayı	Doğrultu atımlı	6.8	68
Keskin Fay Zonu	Doğrultu atımlı	6.4	68
Karakeçili Fay Zonu	Ters Fay	6.9	48
Bala Fayı	Doğrultu atımlı	6.4	53
Tuz Gölü Fay	Normal	6.2	90

1911-2022 yılları arasında Ankara merkez ve civarında 14,578 adet deprem gerçekleşmiştir. Bu depremlerin %99'u 5'ten küçük moment büyüklüğüne sahiptir. 5 ve üzeri moment büyüklüğüne (MW) sahip depremlerin listesi Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5:1911-2022 Yılları Arasında Ankara Merkez ve Civarında Gerçekleşmiş Olan Depremler (MW≥5)

YIL	AY	GÜN	SAAT	DAKİKA	SANİYE	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK	MW	UZAKLIK*) (KM)
1911	4	30	20	42	0.3	36.00	30.00	180	6.2	504
1914	10	3	22	7	7.4	37.63	30.02	15	7.1	355
1916	1	24	6	55	13.8	40.07	37.33	15	7.2	382
1923	4	29	9	34	0.3	40.00	37.00	35	5.8	354
1924	9	10	11	59	0.3	37.00	32.00	35	5.8	334
1925	8	7	6	46	0.4	38.00	30.50	35	5.9	297
1927	6	5	8	24	0.6	36.00	31.00	120	6.2	466
1928	8	23	6	15	0.6	36.50	36.00	35	5.8	469
1929	5	18	6	37	0.5	40.00	38.00	35	6.4	440
1929	8	4	9	3	0.5	36.00	31.00	35	5.8	466
1930	9	11	12	36	0.4	37.00	31.00	35	6.1	364
1931	1	12	15	6	0.1	38.50	32.00	35	5.8	175
1934	6	19	18	43	0.2	39.00	31.00	35	5.8	191
1936	6	14	17	1	0.3	37.00	35.50	35	5.8	398
1936	9	21	11	41	0.2	41.00	33.00	35	5.8	120
1938	4	19	10	59	21.0	39.51	33.87	10	6.6	98
1939	9	15	23	16	0.2	39.75	30.25	35	5.8	225
1940	4	13	6	29	0.0	39.50	36.00	35	5.8	274
1940	7	30	0	12	0.1	39.75	35.50	35	6.2	227
1941	4	27	13	1	0.3	40.00	35.50	35	5.8	226
1942	12	20	14	3	9.2	40.87	36.73	10	7.2	345
1943	6	20	15	32	0.5	41.00	30.00	35	6.2	271
1943	11	26	22	20	48.7	40.92	33.56	20	7.5	125
1944	2	1	3	22	41.5	40.70	32.99	30	7.6	86
1951	4	8	21	38	10.2	36.52	35.87	15	5.8	461
1952	10	22	17	0	41.9	36.84	35.50	15	5.7	413
1953	3	24	21	17	36.3	36.86	36.97	15	5.3	495
1953	9	7	3	58	59.6	40.96	33.20	10	6.1	118
1954	8	19	21	3	26.6	40.99	36.52	15	5.3	332
1956	2	20	20	31	41.1	39.89	30.54	15	6.0	199
1956	7	14	19	1	0.0	40.25	31.00	0	5.1	163
1957	5	26	6	33	38.0	40.73	31.09	25	7.2	175
1957	5	26	8	54	49.4	40.64	30.85	15	5.5	189
1957	5	26	9	36	38.4	40.62	30.86	15	6.0	187
1957	5	27	11	1	31.4	40.70	30.99	15	5.9	181

YIL	AY	GÜN	SAAT	DAKİKA	SANİYE	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK	MW	UZAKLIK*) (KM)
1957	5	29	10	17	46.9	40.80	30.78	15	5.3	202
1957	6	1	5	26	55.9	40.77	30.98	15	5.4	186
1957	6	1	21	8	16.9	40.76	31.05	15	5.3	180
1957	6	2	1	12	0.3	40.72	30.97	15	5.3	184
1957	9	21	20	16	56.2	40.83	34.33	15	5.4	160
1958	4	22	10	2	47.2	36.67	30.44	35	5.2	419
1960	7	26	12	36	0.2	40.48	37.20	0	5.1	375
1961	3	28	0	44	0.2	40.50	30.50	0	5.2	211
1964	1	30	17	45	53.4	37.45	30.09	14	5.4	366
1965	3	26	20	29	21.9	36.75	30.89	90.8	5.0	393
1966	5	9	3	51	10.0	37.10	31.04	114.9	5.0	352
1967	4	7	17	7	15.3	37.32	36.28	26.6	5.0	416
1967	4	7	18	33	33.5	37.31	36.29	36.3	5.1	417
1967	6	23	10	6	55.0	40.83	33.62	10.5	5.0	119
1967	7	22	16	56	58.4	40.66	30.70	24.5	7.4	201
1967	7	22	17	48	5.7	40.81	30.63	11	5.1	214
1967	7	22	18	9	53.8	40.88	30.55	11	5.3	224
1967	7	30	1	31	2.7	40.72	30.51	17.1	5.6	219
1970	4	23	7	18	29.8	38.93	30.09	10	5.0	264
1971	2	22	14	27	42.0	37.17	30.38	10	5.1	376
1971	5	12	5	17	57.2	37.49	32.22	15	5.0	277
1971	5	12	7	19	12.6	37.54	30.13	14	5.1	356
1971	6	24	22	55	12.7	37.54	30.18	14	5.0	354
1971	6	29	9	8	14.4	37.14	36.92	34.3	5.1	470
1971	7	11	20	12	57.8	37.19	36.80	17.7	5.2	459
1971	8	17	4	29	36.3	37.06	36.86	44.4	5.2	473
1971	9	8	17	1	11.4	37.20	30.26	10	5.0	379
1971	9	9	15	10	2.6	37.21	30.18	10	5.4	382
1971	9	21	16	48	49.4	37.18	30.17	7	5.0	385
1975	1	1	0	29	58.9	36.47	36.39	12.7	5.0	492
1975	4	30	4	28	58.1	36.19	30.79	51.6	5.8	453
1977	6	1	12	54	49.8	36.18	31.36	63.1	5.6	436
1978	7	4	22	39	16.8	39.51	33.23	12.3	5.1	56
1978	12	4	3	12	36.8	38.04	37.45	15.2	5.1	450
1979	5	28	9	27	34.6	36.43	31.71	106.7	5.9	401
1979	12	28	3	9	8.9	37.49	35.84	41.2	5.4	375
1979	12	31	6	21	34.6	36.16	31.53	68.5	5.7	435
1981	4	26	14	13	28.6	36.56	30.66	67.2	5.6	420

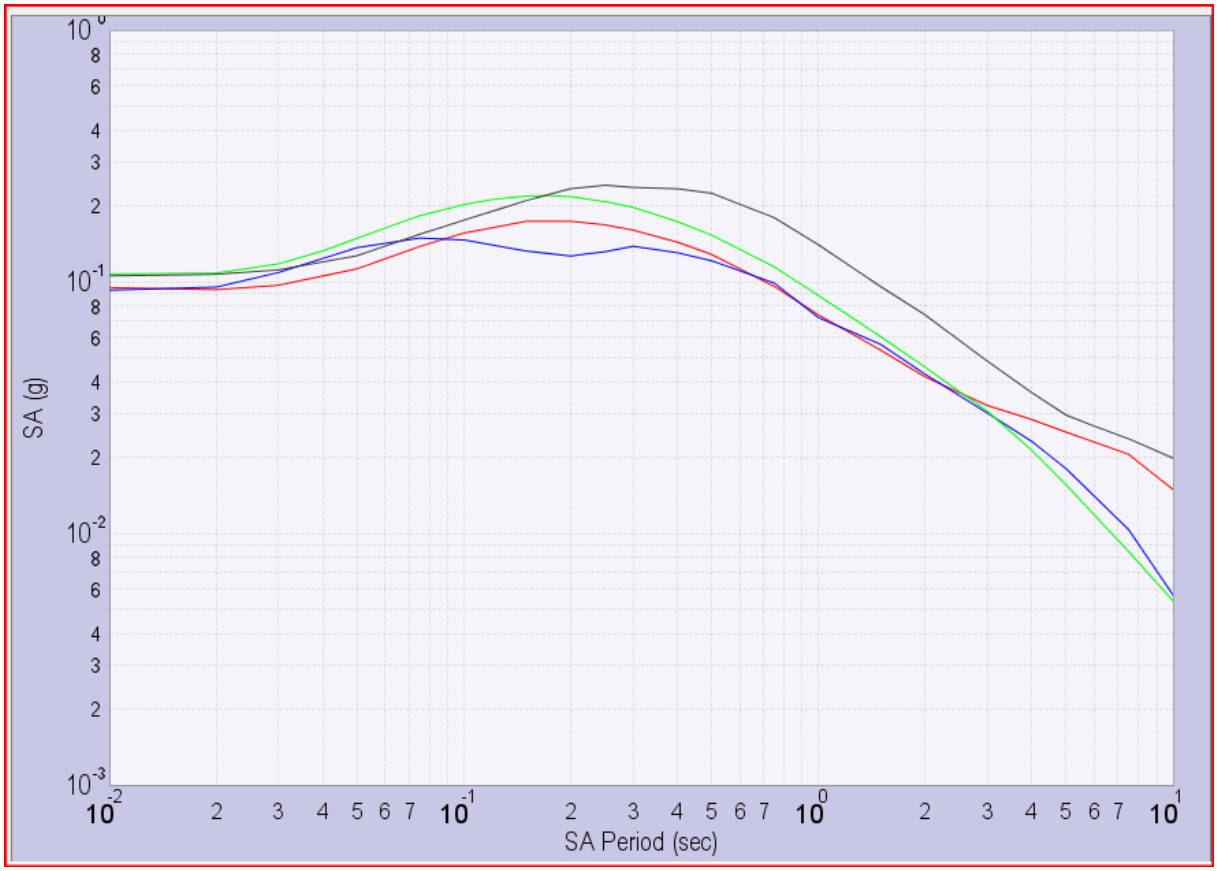
YIL	AY	GÜN	SAAT	DAKİKA	SANİYE	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK	MW	UZAKLIK*) (KM)
1981	6	30	7	59	7.6	36.15	35.91	30.9	5.0	497
1981	11	11	10	29	20.0	36.10	30.37	40.6	5.1	479
1983	7	7	21	31	12.5	36.86	30.45	10	5.0	401
1984	2	11	8	12	28.8	36.91	30.46	42	5.1	396
1985	6	10	11	41	56.0	40.68	36.07	12.8	5.0	285
1986	5	5	3	35	40.0	38.03	37.75	4.9	6.0	474
1986	6	6	10	39	48.8	38.03	37.85	8.2	5.8	481
1986	8	3	1	33	25.9	37.04	36.99	40.5	5.1	482
1987	9	14	15	51	55.8	36.73	31.08	100.2	5.0	388
1988	12	8	13	33	51.3	36.51	30.09	54.2	5.2	451
1989	6	24	3	9	57.9	36.72	35.88	21.8	5.1	444
1990	8	5	18	31	52.7	40.29	33.91	27.7	5.0	98
1991	3	11	18	33	44.3	37.03	30.96	108.1	5.1	363
1991	4	10	1	8	44.0	37.30	36.14	27.5	5.3	408
1991	9	26	20	24	5.5	37.35	36.35	8	5.0	418
1991	12	5	20	21	56.7	36.17	31.83	107.3	5.2	428
1992	2	12	15	59	49.3	40.62	35.89	9.8	5.1	269
1994	1	3	21	0	32.8	37.07	35.83	22.3	5.2	409
1995	10	1	15	57	16.5	38.04	30.11	18.7	6.0	318
1995	10	1	18	3	0.2	38.12	30.20	28.9	5.1	306
1996	3	29	5	58	52.2	37.76	36.34	10	5.1	386
1996	8	9	1	58	13.5	37.39	35.06	10	5.1	341
1996	8	14	1	55	5.7	40.72	35.22	16.5	5.8	219
1996	8	14	2	59	43.6	40.73	35.25	15.6	5.6	221
1996	8	14	3	1	5.6	40.34	35.18	11	5.3	203
1997	1	22	17	57	22.4	36.20	35.96	19.5	5.7	496
1997	1	22	18	24	53.0	36.14	35.97	16.5	5.1	501
1997	1	22	18	27	32.1	36.19	35.96	13.7	5.2	496
1997	2	28	0	3	54.2	40.75	35.38	8.8	5.2	233
1998	4	4	16	16	50.0	38.09	30.05	16.9	5.2	318
1998	6	27	13	55	55.9	36.93	35.28	37.9	6.2	394
1998	7	4	2	15	49.0	36.79	35.28	29.2	5.4	408
1999	9	13	11	55	30.4	40.79	30.09	15.7	5.8	255
1999	11	11	14	41	26.1	40.81	30.22	13.1	5.7	245
1999	11	12	16	57	22.5	40.82	31.21	14.9	7.1	173
1999	11	13	0	54	56.7	40.84	30.95	11	5.0	192
1999	11	16	17	51	19.8	40.77	31.50	12.7	5.0	149
1999	11	17	8	15	28.1	40.85	31.50	9	5.0	155

YIL	AY	GÜN	SAAT	DAKİKA	SANİYE	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK	MW	UZAKLIK*) (KM)
2000	6	6	2	41	54.2	40.75	32.84	25.9	6.0	91
2000	6	9	3	14	21.3	40.75	32.94	10	5.0	91
2000	8	23	13	41	28.8	40.80	30.77	16.5	5.2	203
2000	12	15	16	44	47.6	38.43	31.19	11.3	6.0	220
2001	6	25	13	28	49.5	37.17	36.23	8.5	5.4	424
2001	8	26	0	41	15.4	40.99	31.47	14.1	5.2	167
2001	10	31	12	33	55.2	37.23	36.17	15.8	5.2	416
2002	2	3	7	11	33.5	38.56	31.14	23	6.6	213
2002	2	3	9	26	46.8	38.64	30.85	19.8	5.9	225
2002	2	3	11	40	0.3	38.50	31.10	32.1	5.4	220
2002	2	3	11	54	39.2	38.57	31.07	23.9	5.3	216
2003	5	3	11	22	41.6	36.89	31.59	127.2	5.5	355
2005	5	12	9	25	40.6	40.41	37.41	9.9	5.0	392
2005	7	30	21	45	3.1	39.40	33.14	10.9	5.4	63
2007	12	20	9	48	30.4	39.41	33.15	13.1	5.6	63
2007	12	26	23	47	11.7	39.41	33.08	16.5	5.6	61
2010	11	14	23	8	27.7	36.58	35.99	13.3	5.0	462
2012	9	19	9	17	48.4	37.30	37.10	10.2	5.0	470
2013	12	28	15	21	6.1	36.05	31.32	59.5	5.9	452
2014	9	4	21	0	4.1	36.35	30.93	70.1	5.2	432
2015	11	29	0	28	11.6	38.85	37.81	10	5.1	443
2018	9	12	6	21	48.0	36.16	31.13	51.5	5.2	446
2020	9	20	19	8	6.2	38.04	34.03	0	5.3	233
2020	12	5	12	44	40.8	36.04	31.81	0	5.3	442
2021	8	31	11	4	27.1	38.98	30.21	12.3	5.1	252
2021	11	8	17	43	26.4	37.87	32.07	39	5.1	239
2021	11	17	12	40	16.4	40.84	31.03	0	5.0	186

(*) Uzaklık: Ankara merkeze olan uzaklıktır. Gerek bölgenin sismotektonik yapısı ve gerekse alt yapı sistem projesini etkileyecek en önemli depremlerden biri yaklaşık 105 km uzaklıkta yer alan Kuzey Anadolu Fay hattından kaynaklanacak ve aletsel büyüklüğü M_w 8 bir deprem olabileceği hususu ortaya çıkmaktadır. İkincil deprem senaryosu ise yaklaşık 50km mesafede ve aletsel büyüklüğü M_w 6.9 olacak bir depremin meydana gelme olasılığıdır.

ASCE 7-10 Yönetmeliği fay hattına yakın bölgelerde Enbüyük Deprem (MCE, 2475 yıllık yinelenme periyodu) yer hareketi üst sınırının bu fay hattında oluşacak makul ölçekte enbüyük depremden elde edilecek medyan +1 standart sapma yer hareketi tarafından sınırlanacağını belirlemiştir. Bu kurala uyularak belirlenen deterministik deprem ivme spektrumu Şekil 3.6 ve

Şekil 3.7'de sunulmuştur. Sonuçlar medyan+1sd olarak 2475 yıl geri dönüş periyodu için klasik probabilistik sonuçlar ile karşılaştırıldığında değerler altında kaldığı için hasar tahmin analizleri sadece klasik probabilistik yöntemi ile hesaplanmıştır.



Şekil 3.6: Deterministik %5 Sönümlü Yatay İvme Spektrumu (Mw=8.0, Medyan + 1.0 Standart Sapma, Fay uzaklığı=105km, Vs30=760m/s). Kırmızı: Boore vd (2014), Mavi: Campbell & Bozorgnia (2014, Yeşil: Chio& Young (2014), Siyah: Abrahamson vd, (2014)



Şekil 3.7: Deterministik Spektrum
(M=6.9, Medyan + 1.0 Standart Sapma, Fay uzaklığı=50km, Vs30=760m/s). Kırmızı: Boore vd (2014), Mavi: Campbell & Bozorgnia (2014, Yeşil: Chio& Young (2014), Siyah: Abrahamson vd, (2014)

3.1.3.3 Arazi Kullanımı

Ankara Büyükşehir alanı 2.551.211,54 hektardır. Büyükşehir kapsamında yer alan kentsel kırsal yerleşme alanı 116.243,91 hektar olup, Büyükşehir alanının %4,5''ini oluşturmaktadır. Yerleşim alanının, ilçe alanına oranları bakımından, metropol kent kapsamındaki ilçelerde, yerleşim alan oranları genelde %20'nin üstünde olduğu görülmektedir. Çevre ilçelerde bu oran, yerleşmelerin büyüklüğüne göre azalmaktadır.

Görev Raporu – 3 Nüfus, Su Talepleri Projeksiyonları, Su Temini Görev Raporu Cilt-1 Nüfus Projeksiyonları'ndan alınan Ankara Büyükşehir bütünü yerleşme alanlarının, arazi kullanımlara göre dağılımı Tablo 3.5 ile verilmektedir.

Tablo 3.5: Ankara Büyükşehir Yerleşme Alanlarının Ana Kullanımlara Göre Dağılımı, 2020

ANA KULLANIM	ALAN (ha)	%
Kentsel Konut Yerleşim Alanı	41.523	32,13
Kırsal Konut Alanı	27.720	21,45
Merkez Kullanımları (Ticaret, AVM, İş Merkezi vb.)	1.530	1,18
Kentsel Çalışma Alanları (Kentsel Servis, Sanayi, Depolama, Lojistik vb.)	9.520	7,37
OSB'ler	5.239	4,05
Turizm Alanı, Kayak Merkezi	236	0,18
Tarımsal İşletmeler, Hayvancılık Tesisleri vb.	2.340	1,81
Kamu Hizmet Alanları	5.035	3,90
Askeri Alanlar	13.909	10,76
Üniversite, Yüksek Öğretim, Eğitim Tesisleri, Teknokent	7.302	5,65
Sosyal, Kültürel, Dini Tesis Alanları	200	0,15
Hastaneler, Sağlık Tesisleri	589	0,46
Spor Tesisleri Alanı	440	0,34
Açık ve Yeşil Alanlar (Park, Rekreasyon, Fuar, Mesire, Hobi Bahçesi, Atatürk Orman Çiftliği (A.O.Ç.) vb.)	7.080	5,48
Mezarlıklar	661	0,51
Ulaşım Tesisleri (Gar, Terminal, Havalimanı)	1.348	1,04
Teknik Altyapı Alanları	1.010	0,78
Enerji Üretim Alanları, Güneş Enerjisi Santralleri (GES)	209	0,16
Su Yüzeyleri (Göl, Baraj, Akarsu)	3.355	2,60
TOPLAM	129.245	100,00

Büyükşehir yerleşim alanının %53'ünü kentsel-kırsal yerleşme alanları oluşturmaktadır. Kentsel konut yerleşme alanı 41.523 hektar olup, yerleşme alanlarının %32,1'ini oluşturmaktadır.

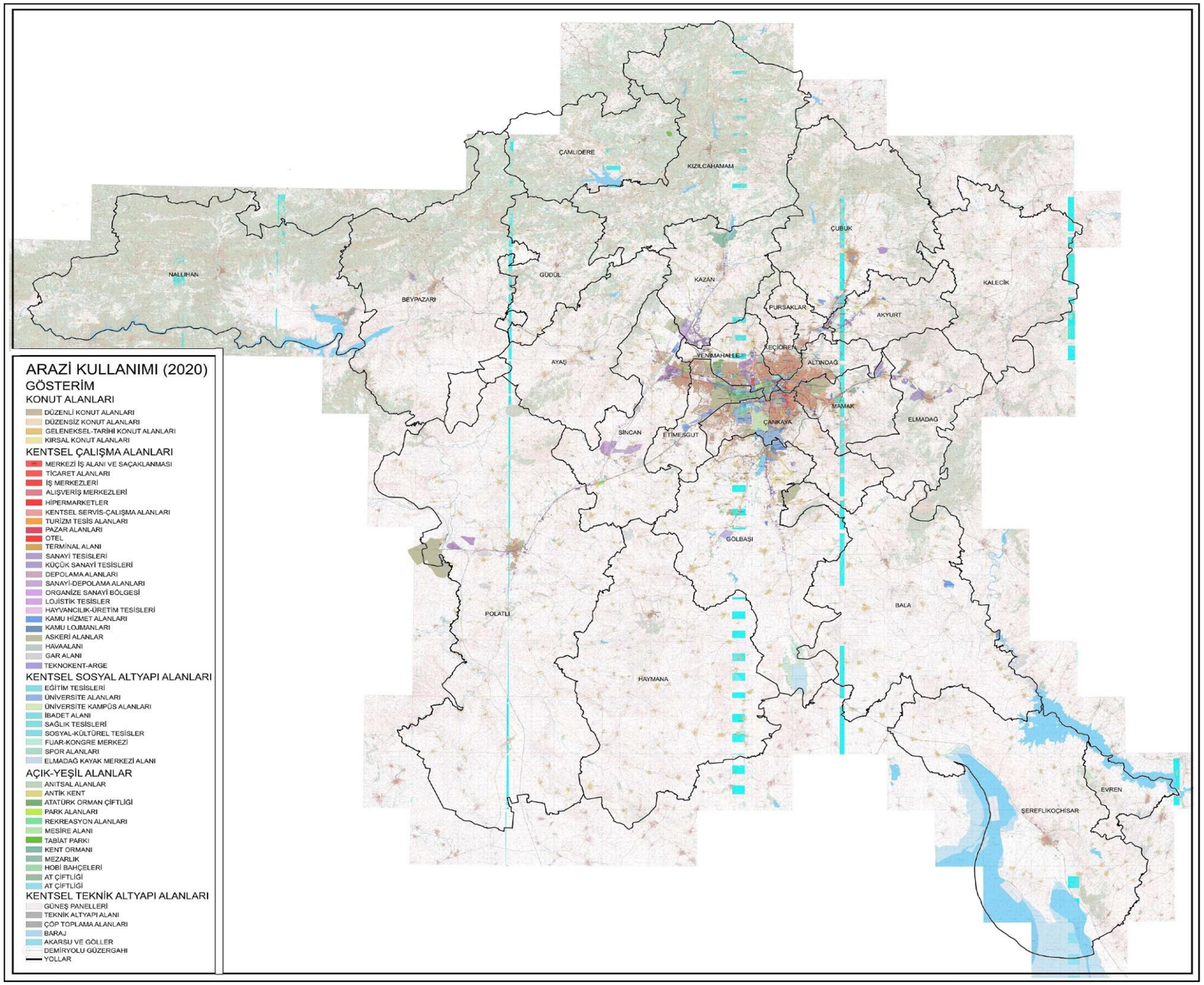
Kentsel yerleşim alanları mevcut ortalama bürüt yoğunluğu 130 kişi/hektardır. Kırsal yerleşimin ortalama bürüt nüfus yoğunluğu ise 8 kişi/hektardır.

Şekil 3.8 ile Ankara Büyükşehir bütünü ve Şekil 3.9 ile ise Ankara Metropol Kent arazi kullanım haritaları bulunmaktadır.

Tablo 3.6 ile Ankara Büyükşehir arazi kullanım değerleri ve Şekil 3.10 ile mevcut arazi kullanımı ayrıntılı olarak verilmektedir.

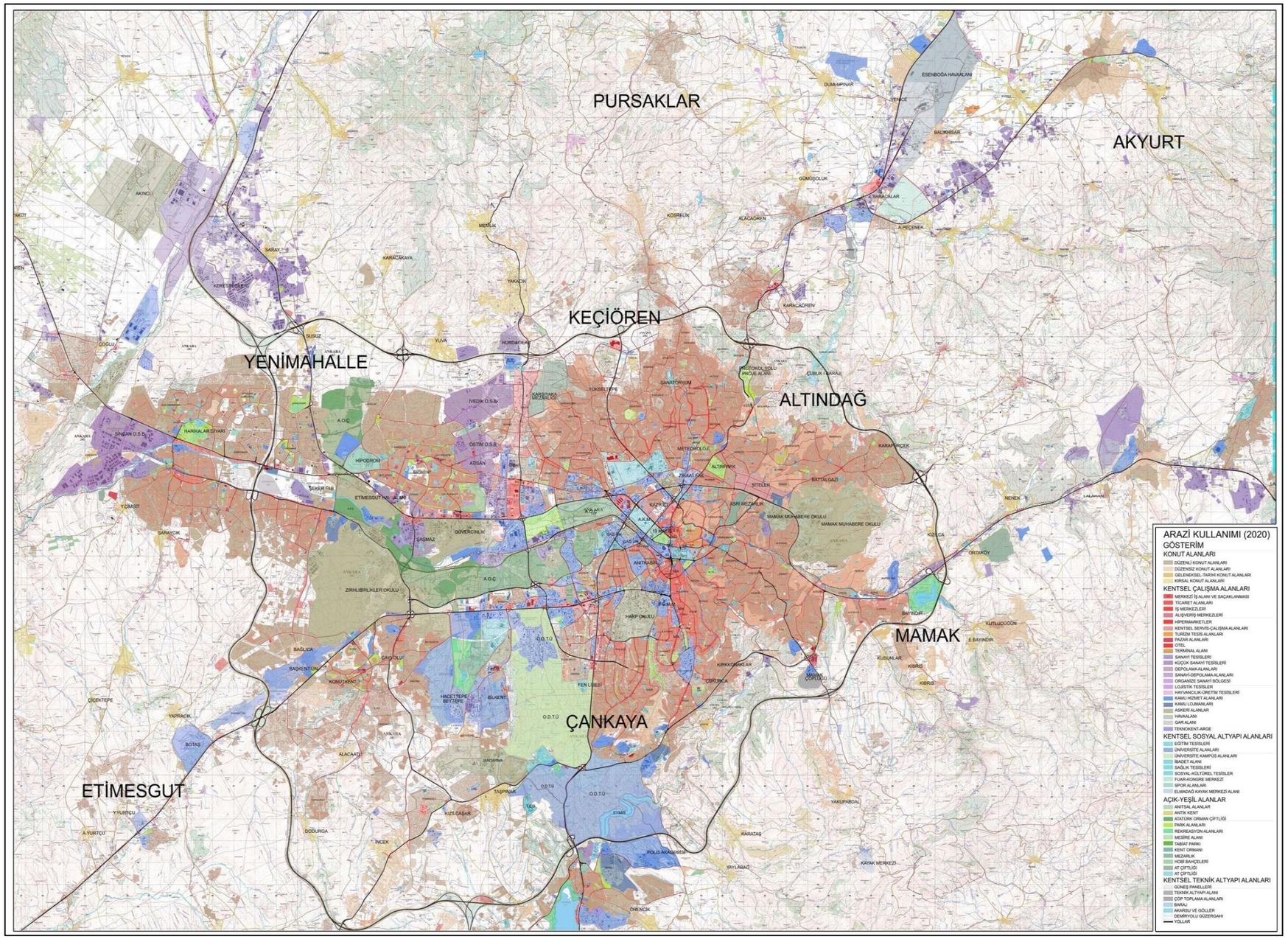
Yerleşim alanları içinde kentsel çalışma alanları (%7,37), askeri alanlar (%10,76), üniversite ve yükseköğretim alanları (%5,65), OSB'ler (%4,05) ve yeşil alanlar (park, rekreasyon vb.) (%5,48) yüksek orandadır.

.



(AMP Çalışmaları,2020

Şekil 3.8: Ankara Büyükşehir Bütünü Arazi Kullanım Haritası, 2020



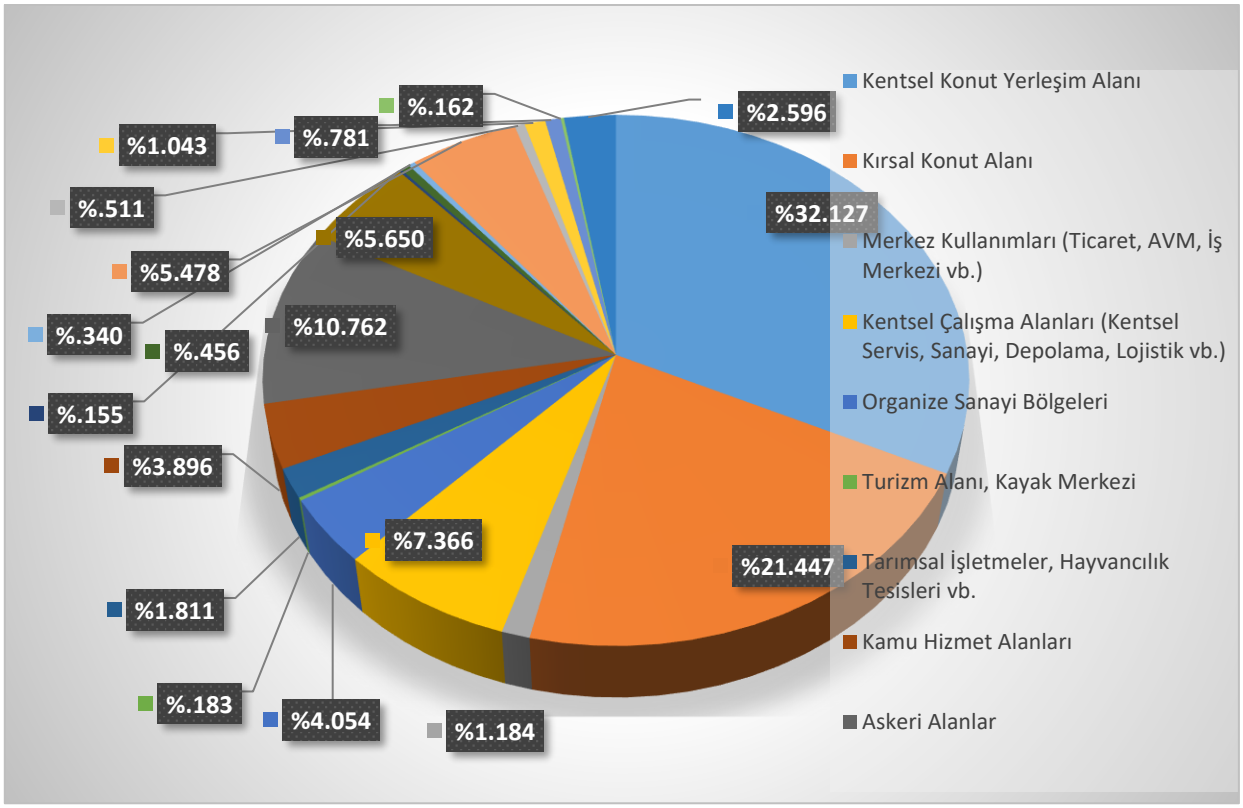
(AMP Çalışmaları,2020)

Şekil 3.9: Ankara Metropol Kent Mevcut Arazi Kullanım Haritası, 2020

Tablo 3.6: Ankara Büyükşehir Arazi Kullanımı, 2020

	KULLANIM	ALAN (Ha)	Oran (%)
Kentsel Konut Yerleşim Alanı	Düzenli Konut Alanı	30.943,39	23,94
	Düzensiz Konut Alanı	10.416,27	8,06
	Geleneksel-Tarihi Konut Alanı	163,02	0,13
Kırsal Konut Yerleşim Alanları	Kırsal Konut Alanı	27.719,68	21,45
Merkez Kullanımları	Ticaret Alanı	1.248,83	0,97
	Toptan Ticaret Alanı	122,88	0,10
	AVM	129,94	0,10
	İş Merkezi	27,02	0,02
	Otel	1,65	0,00
Kentsel Çalışma Alanları	Kentsel Servis Alanı	1.125,53	0,87
	Pazar Alanı	80,23	0,06
	Sanayi Alanı	7.945,43	6,15
	Sanayi-Depolama Alanı	306,78	0,24
	Lojistik Tesis Alanı	61,67	0,05
OSB'ler	OSB	5.238,96	4,05
Turizm Alanı	Turizm Alanı	182,43	0,14
	Kayak Merkezi	53,19	0,04
Tarım-Hayvancılık İşletmeleri	Hayvancılık Üretim Tesisi	2.310,50	1,79
	Tarımsal Üretim-Satış Alanları	29,00	0,02
Kamu Hizmet Alanları	Kamu Hizmet Alanı	4.564,37	3,53
	Kamu Hizmet Alanı Lojmanı	471,05	0,36
Askeri Alanlar	Askeri Alan	13.842,62	10,71
	Askeri Havaalanı	66,59	0,05
Eğitim-Araştırma Tesisleri	Eğitim Tesis Alanı	957,83	0,74
	Üniversite Alanı	4.246,53	3,29
	Üniversite Arazi Alanı	1.655,14	1,28
	Teknokent-AR-GE Alanı	442,38	0,34
Sosyal, Kültürel-Dini Tesis Alanları	İbadet Alanı	15,79	0,01
	Sosyo-Kültürel Tesis Alanı	184,03	0,14
Sağlık Tesisleri	Sağlık Tesis Alanı	589,25	0,46
Spor Tesisleri Alanı	Spor Alanı	440,16	0,34
Açık ve Yeşil Alanlar	Park Alanı	1.416,11	1,10
	Tabiat Parkı	144,84	0,11
	Rekreasyon Alanı	481,35	0,35
	Kent Ormanı	1.382,92	1,07
	Mesire Alanı	189,70	0,15
	A.O.Ç.	2.309,65	1,79
	Hobi Bahçeleri	870,23	0,67
	Fuar Alanı	285,68	0,22

	KULLANIM	ALAN (Ha)	Oran (%)
Mezarlıklar	Mezarlık Alanı	660,72	0,51
Ulaşım Tesisleri	Havalimanı	1.221,57	0,95
	Terminal Alanı	55,97	0,04
	YHT-Gar Alanı	70,91	0,05
Teknik Altyapı Alanları	Teknik Altyapı Alanı	917,11	0,71
	Çöp Toplama Alanı	92,53	0,07
Enerji Üretim Alanları	Yenilenebilir Enerji Üretim Tesisi (Güneş Panelleri)	209,20	0,16
Su Yüzeyleri	Baraj Alanı	3.057,25	2,37
	Göl Alanı	23,84	0,02
	Akarsu	273,45	0,21
Genel Toplam		**129.245,17**	**100,00**



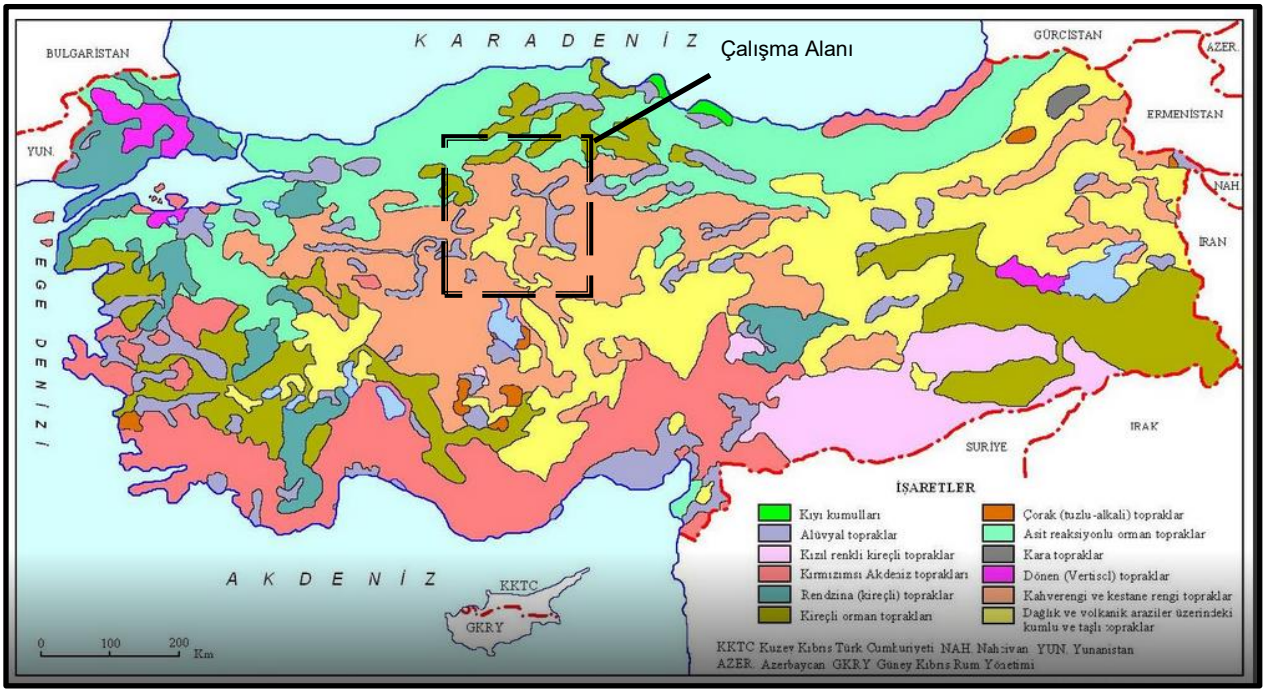
Şekil 3.10: Mevcut Arazi Kullanımı, 2020

3.1.3.4 Toprak Yapısı

Ortalama rakımı yaklaşık 1.200 m olan İç Anadolu Bölgesinde Yukarı Sakarya ve Konya Bölümlerinde yükselti, 1.000-1.100 m dolayında iken, Yukarı Kızılırmak Bölümü'nde 1500 m'yi de aşar. Bölge birbirinden alçak eşiklerle ayrılmış, çevresi ise yüksek dağlar ile çevrelenmiş bir çanak şekline sahiptir.

Bölgedeki yaygın kireç içerikli ana materyaller nedeniyle kahverengi topraklar geniş yayılışa sahiptir. Yukarı Sakarya Havzası, Ankara Çayı ve ve Kirmir Çayı havzaları, Bozok Platosu'nun büyük kesimi, Yukarı Kızılırmak Havzası, Tohma Çayı'nın yukarı havzası ile Tuz Gölü çevresine Obruk, Cihanbeyli ve Haymana platolarının bir kısmı bu toprakların görüldüğü başlıca alanlardır. İç Anadolu Bölgesinde kahverengi topraklar farklı eğimlerdeki araziler üzerinde yer almakta, toprak derinliği eğime göre değişmektedir. Tarım yapılan alanlarda organik madde içeriği %1-2 arasında, orman ve mera örtüsü altında olan alanlarda ise %4'e kadar çıkabildiği belirlenmiştir (Prof. Dr. Meral Avcı, Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri).

Yine kireçtaşının hakim anakayayı oluşturduğu alanlarda gelişme gösteren bir diğer toprak tipi kırmızımsı kahverengi topraklardır. Bu topraklara, Cihanbeyli ovasının batı yarısında, Kırıkkale'nin batısında ve Kızılırmak vadisinde parçalar halinde rastlanır. Bu topraklar kireçtaşından taşınan materyaller üzerinde gelişmişlerdir. Genellikle az eğimli yerlerde yer alan kırmızımsı kahverengi topraklar, orta derinlikte ve yüksek kil içeriklidir. Bu sahalar genellikle tahıl tarımına ayrılmıştır. (Şekil 3.11)



Ref. [(https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/ders/turkiyenin_ekolojik_bolgeleri/3/index.html](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/ders/turkiyenin_ekolojik_bolgeleri/3/index.html)

Şekil 3.11: Türkiye Toprak Haritası ve Çalışma Bölgesi

İç Anadolu Bölgesi'nde kabaca güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan Karadağ, Karacadağ, Hasandağı, Melendiz ve Erciyes Dağı volkanik faaliyetler sonucunda oluşmuş dağları meydana getirmektedir. Bu alanlarda daha çok kireçsiz kahverengi topraklar gelişmiştir. Volkanik kül ve andezit olan yörelerde geçirgenliği yüksek, kil içeriği düşük topraklar yayılış gösterir. Bazaltik ana materyal olan yerlerde ise kil içeriği daha yüksek topraklar meydana gelmiştir. Erciyes Dağı ve çevresinde diğer volkanik alanlara nazaran daha geniş alan kaplamaktadır.

Kahverengi orman topraklarının bölgedeki yayılışı nispeten sınırlıdır. Özellikle bölgenin kuzeyinde bu topraklar yer almaktadır. Yukarı Kızılırmak'ın güneyindeki Buzbel Dağı, Çengelli Dağ gibi kütleler ile Çekerek Irmağı'nın yukarı çığırında yer alan Çamlıbel dağları, Eskişehir'in kuzeyinde Sündiken dağları ile yine Eskişehir'in batısındaki Türkmen Dağı bu toprakların görüldüğü sahalardır. Söz konusu alanlarda genellikle bir orman örtüsü vardır. Bu topraklar orta derinlikte, organik madde içeriği yüksek topraklardır. Eğimin fazla olduğu yerlerde hızla aşınırlar ve daha sığ toprak profilleri görülür.

Ilgın (Çavuşçu) Gölü ile Konya arasındaki sahada kırmızımsı kestane rengi topraklar yayılış göstermektedir. Kireçtaşı ve volkanik anakaya gibi çeşitli anakaya tipleri üzerinde bu topraklar gelişmektedir. Bir kısmı orman veya fundalık olan bu alanların büyük kısmı mera olarak değerlendirilmekte veya kuru tarım yapılmaktadır.

İç Anadolu Bölgesinde alüvyal topraklar, Tuz Gölü'nün güneyinde, Konya ve Ereğli havzalarının tabanlarında, Sultan sazlığı çevresinde geniş alanlara yayılmakta, Kızılırmak ve Sakarya gibi büyük akarsular çevresinde de görülmektedir. Aşırı yağışlarda, bu topraklarda su profilde uzun süre kalabilir. Organik madde içerikleri nispeten yüksektir. Bazı alanlarda taban suyu seviyesinin yüksekliği, hidromorfik alüvyal toprakların gelişmesine imkân tanımıştır. Konya ovasında Hotamış bataklığı, Ereğli Ovası'nda Hortu bataklığı ile Erciyes Dağı'nın güneyinde Sultan sazlığı bu toprakların görüldüğü yerler arasındadır.

İç Anadolu Bölgesi'nde yayılış gösteren tuzlu alkali topraklar, Tuz Gölü çevresinde, Akgöl Havzası'nda ve Çumra'da eski tuzlu göl tabanlarındaki tuzun drenajla dışarı atılamaması ile meydana gelmiştir. Yüksek buharlaşma, tuzun yüzeyde birikmesine neden olmaktadır. Yüksek tuzluluk ve aşırı otlatma baskısı nedeniyle bitki örtüsünün zayıf olduğu bu topraklar, şiddetli rüzgâr erozyonu etkisindedir.

İç Anadolu Bölgesi'nde regosoller, Niğde, Aksaray, Kayseri arasında volkanik malzemeden oluşan anakaya üzerinde bulunmaktadır. Akşehir Gölü'nün doğusunda da dar bir şerit halinde yer alır. Sığ ve çok sığ olarak tanımlanan regosollerde taşlılık da önemli bir problemdir. Buna karşılık Cihanbeyli ve Karapınar civarında sınırlı alanlarda sierozemler görülür. Söz konusu topraklar 4. zaman göl çökelleri üzerinde gelişmiş çok kireçli, gevşek tortullardan meydana gelmiştir.

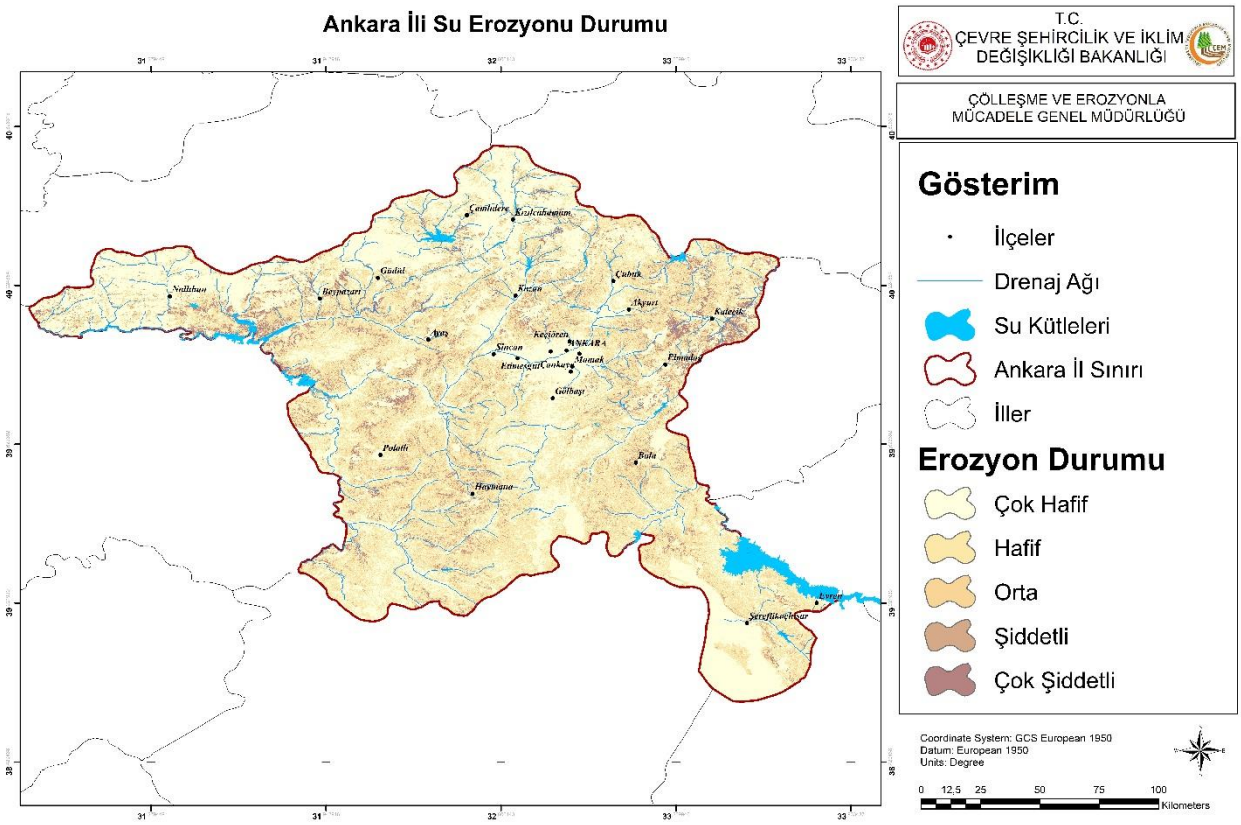
Toprak yapısı, arazi kullanımı, bölge jeolojisi ve depremsellik konuları kilit bir çevresel özellik olarak değerlendirilmemektedir. Bu nedenle Kapsam Belirleme Matrisi, Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Toplum Sağlığı ve Güvenliği ile Çevresel Ayakizi ve Sürdürülebilirlik başlıklarının altında dolaylı olarak yer almaktadır.

3.1.3.5 Erozyon Durumu

Ankara ili iklim, bitki örtüsü, topografya ve toprak şartları nedeniyle erozyona karşı hassastır. Erozyon ile taşınan topraklarla birlikte organik madde taşınmakta, toprakların verimliliği azalmakta, taşınan rüsubat ile birlikte barajlar belirlenen ekonomik ömürlerinden çok önce dolmakta, meydana gelen sel ve taşkınlar can ve mal kayıplarına sebep olmaktadır. İklim değişikliği ile birlikte su ve toprak kaynakları üzerinde çeşitli çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Bu minvalde; Ülkemizde meydana gelen erozyonun izlenmesi ve değerlendirilmesi gayesiyle "Dinamik Erozyon Modeli ve İzleme Sistemi (DEMİS)" geliştirilmiştir. İzleme sisteminde yapılan değerlendirmelere göre Ankara ili için erozyon miktarı ve erozyon şiddeti ve arazi kulanım türü açısından ortaya koyulmuştur. Ankara iline ait erozyon durumu verileri Tablo 3.7 ve Tablo 3.8'de ve gösterim haritası Şekil 3.12'de yer almaktadır.

Erozyona hassas alanlarda su kalitesinin iyileştirilmesine yönelik tedbirler alınırken orta ve üzeri şiddette olan alanlar önceliklendirilmelidir.



Şekil 3.12: Ankara İli Su Erozyonu Durumu

Tablo 3.7: Arazi Kullanım Durumuna İlişkin Erozyon Miktarları

Arazi Kullanım Durumu	Alan (ha)	Toplam Alan İçerisindeki Oranı (%)	Erozyon Miktarı (ton $yıl^{-1}$)	Birim Erozyon Miktarı (ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)
Orman	461.678,40	18,02	475.927,10	1,03
Tarım	1.340.048,50	52,3	6.290.541,60	4,69
Mera	572.205,90	22,33	5.691.295,60	9,95
Diğer	188.191,30	7,34	421.419,90	2,23
Toplam	2.562.124,10	100	12.879.184,20	5,02

Tablo 3.8: Erozyon Şiddet Sınıfları ve Yüzdesel Dağılımları

Erozyon Şiddet Sınıfı (ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	Yüzde (%)
Çok Hafif (0 - 1 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	50,8
Hafif (1,01 - 5 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	30,4
Orta (5,01 - 10 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	10,6
Şiddetli (10,01 - 20 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	5,5
Çok Şiddetli (> 20,01 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	2,7

3.1.4 Atık Yönetimi

Üretim, uygulama ve kullanım sonucunda ortaya çıkan, çevre ve insan sağlığını tehdit eden maddelere atık denir. Atık yönetimi ise atığın türüne göre çeşitli planlamalar doğrultusunda geri dönüşüm veya depolama sahaları kullanılarak atıkların değerlendirilmesi veya ortadan kaldırılmasıdır.

Atık üreticileri tarafından üretilen atıkların yönetimine ilişkin hususlar atık türü özelinde farklılık göstermekle birlikte, mevzuatımızda farklı atıklar için farklı depolama koşulları yer almaktadır. Bu çerçevede atıkların geçici depolamasına ilişkin olarak ilgili atığın yönetimine esas mevzuatın

incelenmesi ve teknik şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin "Geçici Depolama" başlıklı 13. maddesi doğrultusunda gerekli fiziki şartların sağlanması beklenmektedir. Bununla birlikte, Belediye atıklarının depolanmasında, 26/3/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik'te yer alan hususlarına uyulması şarttır (https://cygm.csb.gov.tr/sss).

Ülkemizin atık yönetim stratejisinin en önemli ilkelerinden birisi "atıkların geri kazanılması"dır. Başta Çevre Kanunu olmak üzere çevre mevzuatını oluşturan bütün hukuki düzenlemelerde atıkların tekrar kullanılması, materyal ve enerji olarak geri kazanılması öncelikli yönetim prensiplerinden birisi olarak ele alınmış; geri kazanım faaliyetleri teşvik edilmiş, geri kazanım tesislerinin teknik ve idari yeterliliklerinin arttırılması amacıyla kriterler oluşturulmuş ve bu kriterleri sağlayan tesisler lisanslandırılarak hem ekonomiye hem de çevreye katkıda bulunmaları sağlanmıştır. Ulusal mevzuatımız gereğince atık üretiminin kaçınılmaz olduğu durumlarda atıkların; yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve ikincil hammadde elde etme amaçlı diğer işlemler ile geri kazanılması, enerji kaynağı olarak kullanılması veya bertaraf edilmesi esastır ve doğal kaynak ve enerji kullanımının azaltılmasına yönelik olarak geri kazanılmış ürünlerin kullanımının özendirilmesi esastır. Faaliyetler sonucu meydana gelen atıkların yönetimine ilişkin 02/04/2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde yer alan hususlara uyulması gerekmektedir. Bu kapsamda, öncelikle mümkünse atık oluşturulmaması, atık oluşacak ise de en az atık oluşacak faaliyetlerin yapılması, atığın azaltılması, yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması önceliklidir. Bertaraf etme yöntemi ise hiçbir şekilde geri kazanılamayan atıklar için uygun koşullar çerçevesinde kullanılmalıdır (https://cygm.csb.gov.tr/sss).

Atıkların üretilmesinden biriktirilmesine, geçici olarak depolanmasından nakliyesine, nakliyesinden bertaraf tesisine ulaşmasına kadar bütün süreçlerden müteselsilen sorumludur. Atık Yönetimi Yönetmeliği madde 9'da belirtildiği üzere Atık üreticisi;

- Atık üretimini en az düzeye indirecek şekilde gerekli tedbirleri almakla,
- Atıkların insan sağlığı ve çevreye yönelik zararlı etkisini, Yönetmelik hükümlerine uygun olarak en aza düşürecek şekilde atık yönetimini sağlamakla, üç yıllık atık yönetim planını hazırlayarak valilikten onay almakla,
- Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak, atıklarını tesislerinde geçici olarak depolaması durumunda valilikten izin almakla,

- Ürettiği atıklarla ilgili kayıt tutmakla, atığını göndereceği çevre lisansı almış olan geri kazanım ya da bertaraf tesisinin istemiş olduğu uluslararası kabul görmüş standartlara uygun ambalajlama ve etiketleme yapmakla,
- Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ekinde yer alan EK-4'te (M) işareti ile bulunup EK-3/B'de belirtilen özellikleri içermediği öne sürülen atıklar için bu atıkların tehlikeli olmadığını Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum/kuruluşlara ait laboratuvarlar ve/veya uluslararası kabul görmüş kuruluşlarca yapılan analizlerle Bakanlığa belgelemekle,
- Atığın niteliğinin belirlenmesi için yapılan harcamaları karşılamakla,
- Atık beyan formunu her yıl takip eden yılın en geç mart ayı sonuna kadar bir önceki yıla ait bilgileri içerecek şekilde Bakanlıkça hazırlanan web tabanlı programı kullanarak doldurmak, onaylamak ve çıktısını almak ve beş yıl boyunca bir nüshasını saklamakla,
- Atık taşımacılığında mevcut uluslararası standartlara uymakla,
- Atığı bertaraf tesisinin kabul etmemesi durumunda taşıyıcıyı başka bir tesise göndermekle veya taşıyıcının atığı geri getirmesini ve bertarafını sağlamakla,
- Atıklarını bu Yönetmelik'teki esaslara uygun olarak kendi imkânları ile veya çevre lisansı almış atık bertaraf tesisinde gerekli harcamaları karşılayarak veya belediyelerle ya da gerçek ve tüzel kişilerle kurulacak ortak atık bertaraf tesislerinde bertaraf etmek veya ettirmekle,
- Atıkların fabrika sınırları içinde tesis ve binalardan uzakta beton saha üzerine yerleştirilmiş sağlam, sızdırmaz, emniyetli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun konteynırlar içerisinde geçici olarak muhafaza etmekle, konteynırların üzerinde tehlikeli atık ibaresine yer vermekle, depolanan maddenin miktarını ve depolama tarihini konteynırlar üzerinde belirtmekle, konteynırların hasar görmesi durumunda atıkları, aynı özellikleri taşıyan başka bir konteynıra aktarmakla, konteynırların devamlı kapalı kalmasını sağlamakla, atıklarını kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde geçici depolamakla,
- Ayda bin kilograma kadar atık üreten üretici biriktirilen atıkları valilikten izin almaksızın atıklarını arazisinde en fazla yüz seksen gün geçici depolayabilir.
- Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak geri kazanım ve bertaraf tesislerine gönderilmeden önce kendi atıklarını gerekli önlemleri alarak fiziksel, kimyasal veya biyolojik işlemlerle zararsız hale getirmek, bakiye atık oluşuyor ise uygun şekilde çevre lisansı almış bertaraf ve geri kazanım tesisine götürmekle veya gönderilmesini sağlamakla,

- Tesis içinde atıkların toplanması taşınması ve geçici depolanması gibi işlemlerden sorumlu olan çalışanların sağlığı ve emniyeti ile ilgili her türlü tedbiri almakla,
- Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve bunun gibi olaylar sunucu meydana gelen kirliliğin önlenmesi amacıyla, atığın türüne bağlı olarak olayın vuku bulduğu andan itibaren en geç bir ay içinde olay yerinin eski haline getirilmesi ve tüm harcamaların karşılanmasıyla,
- Kaza sonucu veya kasti olarak atıkların dökülmesi ve bunun gibi olaylar vuku bulduğunda valiliği bilgilendirmek ve kaza tarihi, kaza yeri, atığın tipi ve miktarı, kaza sebebi, atık bertaraf işlemi ve kaza yerinin rehabilitasyonuna ilişkin bilgileri içeren raporu valiliğe sunmakla,
- Faaliyetlerine yönelik inşaat ve işletme ruhsatı alınması aşamasında, tehlikeli atıklarının bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertarafının sağlanacağını belgelemekle yükümlüdür.

Türkiye'de katı atık hizmetleri genel olarak yerel yönetimler kapsamında belediyeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Belediyelerin görev ve sorumlulukları Atık Yönetimi Yönetmeliği madde 8'de belirtilmektedir[2].

"Belediyelerin görev ve sorumlulukları

MADDE 8 – *(1) Büyükşehir belediyeleri, büyükşehir ilçe belediyeleri, il, ilçe ve belde belediyeleri;*

a) Sorumlulukları çerçevesinde atık işleme tesislerini kurmak/kurdurmakla, işletmek/işlettirmekle, ilgili tesislere çevre lisansı almak/aldırmakla,

b) Atıkların yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilinçlendirme ve eğitim faaliyetleri yapmak veya katkıda bulunmakla,

c) Atık yönetimi ile görevli personelin periyodik olarak eğitimini sağlamakla, sağlık kontrolünden geçirmekle, mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması ve organizasyonunun yapılması ile gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapmakla ve diğer koruyucu, önleyici tedbirleri almakla,

[2] https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm

ç) Yönetiminden sorumlu olduğu atıkların taşımasında kullandıkları araçların kaydını tutmakla, araç takip sistemi kurmakla ve talep edilmesi halinde kayıtları Bakanlığa ve il müdürlüğüne sunmakla,

yükümlüdürler.

(2) Büyükşehir belediyeleri;

a) Bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen hükümlere uymakla,

b) Yönetiminden sorumlu olduğu atıkların oluşumunun önlenmesi ve atık azaltımını da içeren atık yönetim planlarının ilçe belediyeleri ile hazırlanmasını koordine etmek, Bakanlığa sunmak ve bu plan doğrultusunda çalışmaların yürütülmesini sağlamak, gerekli önlemleri almakla,

c) İlçe belediyeleri tarafından bu Yönetmelik kapsamında yürütülen çalışmalarda koordinasyonu sağlamak ve desteklemekle,

ç) Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik ve Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümleri kapsamında değerlendirilen tesisleri imar planına işlemekle,

d) Yönetiminden sorumlu olduğu atıkların yetkili olmayan kişiler tarafından aktarma istasyonundan taşınmasını ve işlenmesini önlemek amacıyla gerekli tedbirleri almakla,

yükümlüdürler."

Ankara'da bir günde toplanan katı atık miktarı ortalama 5.000 ton'dur. Kişi başına üretilen ortalama katı atık miktarı 1,18 kg/gün'dür. 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı ise Tablo 3.9'da verilmektedir.

Tablo 3.9: 2019 Yılında Sıfır Atık Yönetimi Kapsamında Toplanan Atık Miktarı (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020)

Atık Cinsi	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	Tüm İlçeler	19.380.613
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	Tüm İlçeler	3.284.860
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	Tüm İlçeler	18.353.867
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	Tüm İlçeler	4.078.931
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	Tüm İlçeler	8.551.199
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	Tüm İlçeler	177.770
Akü (16 06 01*)	Tüm İlçeler	2.789.438
Pil (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	Tüm İlçeler	8.663
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	Tüm İlçeler	100.024
Aydınlatma (20 01 21*)	Tüm İlçeler	26.133
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*,	Tüm İlçeler	895.257
16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)	Tüm İlçeler	70.933
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	Tüm İlçeler	570.649
Hacimli atıklar (20 03 07)	Tüm İlçeler	-
Araç bakım/onarım (16 01 03, 16 01 07*)	Tüm İlçeler	826.084
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01	Tüm İlçeler	337.730
27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık	Tüm İlçeler	-
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	Tüm İlçeler	1.500.697
TOPLAM	**Tüm İlçeler**	**60.952.848**

İlde özel sektör vasıtasıyla yürütülmekte olan 13 adet transfer istasyonu bulunmaktadır. Ankara ili mücavir alan sınırları içerisinde Mamak Katı Atık Depolama Alanı ve Sincan-Çadırtepe Katı Atık Depolama Alanı bulunmaktadır. Her iki sahada da sızıntı suyu toplama sistemleri kullanılmaktadır.

Ankara'da belediye atıkları ilçe belediyelerince toplanmakta ve Mamak ve Sincan'da bulunan özel sektör tarafından işletilmekte olan 2 adet entegre katı atık tesisine taşınmakta ve burada işlenmektedir. Tıbbi atıklar ise anlaşmalı firma tarafından toplanmakta ve Sincan'da bulunan tesiste termal olarak nihai bertarafı sağlanmaktadır

Ankara ilinde bulunan Çankaya, Yenimahalle, Altındağ, Mamak, Kalecik, Kahramankazan, Akyurt, Çubuk, Keçiören, Polatlı, Etimesgut, Pursaklar, Gölbaşı, Ayaş, Beypazarı, Elmadağ, Haymana, Sincan ilçelerine ait 18 adet ambalaj atığı yönetim planları onaylanmış ve bu ilçelerde özellikle hanelerden oluşan ambalaj atıklarının toplanması çalışmaları başlatılmıştır. Ankara ilinde bulunan atık işleme tesislerinin listesi Tablo 3.10'da sunulmuştur.

Tablo 3.10: 2020 Yılı İtibariyle Bulunan Atık İşleme Tesisi Sayısı

(Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020)

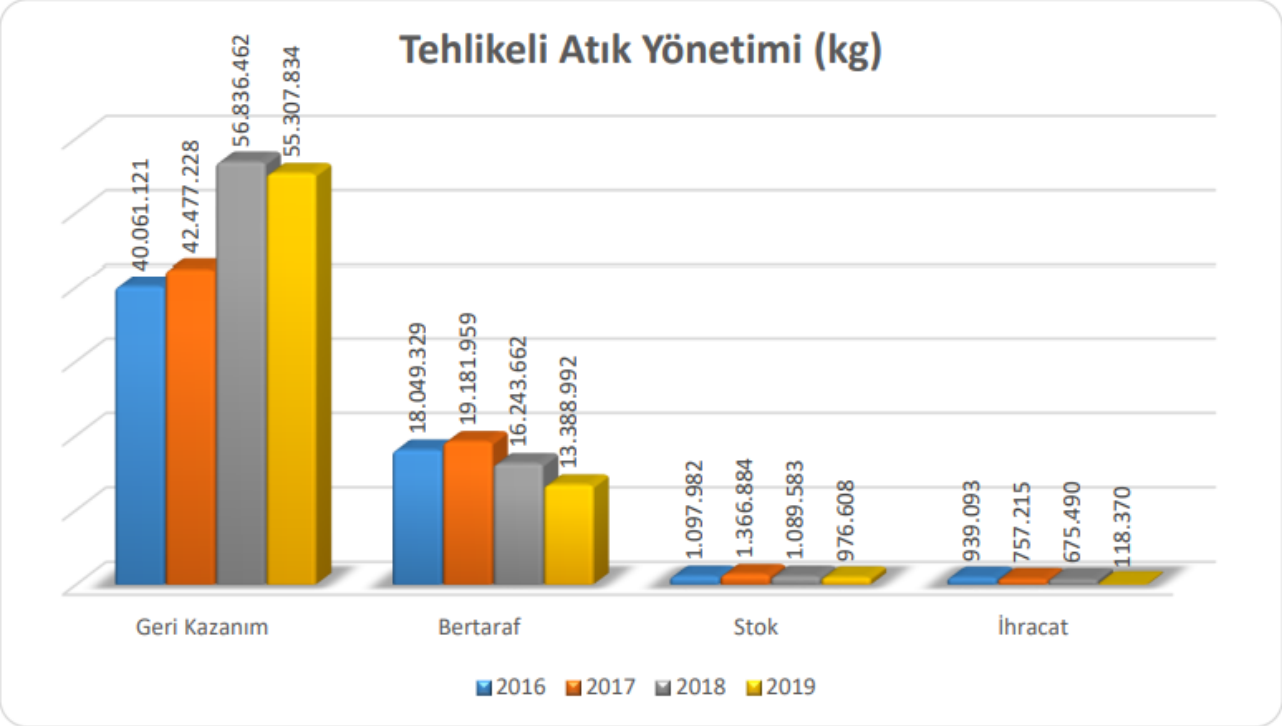
TESİS TÜRÜ	SAYISI
Katı Atık Bertaraf Tesisi (Belediye)	0
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi	33
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi	24
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi	0
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi	50
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi	18
Maden Atığı Bertaraf Tesisi	0

Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında 01.06.2018 tarihinden itibaren depolama alanlarında kantar sistemine geçilmiş olup, faaliyet gösteren 11 döküm sahasında 2020 yılında 13.409.271 ton hafriyat depolanmıştır.

Ankara ilinde 2019 yılında atık miktarları, atık işleme yöntemine göre Tablo 3.11'de sunulmuştur. Tehlikeli atıklarla ilgili uygulama verileri de Şekil 3.13'te verilmektedir.

Tablo 3.11: 2019 Yılında Atık İşleme Yöntemine Göre Atık Miktarları (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama	729.820
D10	Yakma (Karada)	10.023.690
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	266.880
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	2.211.827
D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	155.775
R_ATM	Alternatif hammadde işleme	2
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	2.982.035
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi (1)	22.214.730
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	9.938.887
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	134.239
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	27.048
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	10.042.017
R5	Diğer anorganik malzemelerin ıslahı/geri dönüşümü	1.695.720
R6	Asitlerin veya bazların yeniden üretimi	6.605.720
R8	Katalizör parçalarının (bileşenlerinin) geri kazanımı	27.080
R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları	1.640.416



Şekil 3.13: Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre Ankara İli Tehlikeli Atık Yönetimi *(Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020)

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi İklim Değişikliği/ Enerji, Hava Kirliliği, Atık Yönetimi ile Toplum Sağlığı ve Güvenliği başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.1.5 Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik

SÇD Yönetmeliği Ek-5 kapsamında Duyarlı Yöreler "Biyolojik, Fiziksel, Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Özellikleri ile Çevresel Etkilere Karşı Duyarlı Olan ve Mevcut Kirlilik Yükü Çevre ve Sağlık Yönünden Tehlike Yaratan Düzeylere Ulaşacağı Belirlenen Yöreler" olarak tanımlanmaktadır. Bu alanlar aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır:

- Ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar,
- Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar, ve
- Korunması gereken alanlar.

AMP'ye ilişkin yapılacak çalışmalar sırasında duyarlı yörelerle ilgili olarak başvurulması gereken mevzuata (SÇD Yönetmeliği Ek-5) riayet edilecektir. İlerleyen bölümlerde Ankara ili sınırları içerisindeki hassas alanlar anlatılmaktadır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Şehrin İnsanlar ve Toplum için Yaşanabilir Olması ile Ekosistemler ve Biyolojik Çeşitlilik başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.1.5.1 Flora

Ankara ilinin toprakları, farklı ekosistemler zenginliği/çeşitliliği (göl, dağ, orman, nehir, step ve kent) ile karakterize edilir. Ankara ili, ayrıca, çok sayıda endemik türe ve yeni keşfedilmiş bitki ve hayvan türlerine sahiptir.

TOB 9. Bölge Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen Ankara ilinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında Ankara florasında alt tür ve varyeteler de dahil edildiğinde 2.333'e ulaşmaktadır (TOB 9. Bölge Müdürlüğü resmî websitesi). Bunların 392 tanesi endemiktir. International Union for Conversation of Nature "Dünya Doğayı Koruma Birliği" (IUCN) kriterlerine göre Kritik Çok Tehlikede "CR": 2 takson, Tehlikede "EN":8 takson, Zarar Görebilir "VU": 9 takson ve toplam Tehlike Altında Olan Flora: 19 takson olarak projede değerlendirilmiştir.

Yine söz konusu projede bu türlerden 20 türün izlenmesi önerilmiştir (TOB 9. Bölge Müdürlüğü resmî websitesi).

TOB 9. Bölge Müdürlüğü resmi websitesinden alınan bilgilere göre Ankara ilinde tür koruma eylem planı yapılan 6 tür bulunmaktadır. Bu türler Tablo 3.12'de verilmiştir.

Ankara ilinde endemiklerce zengin, korunması ve izlenmesi gereken en önemli alan Ayaş Aysantı Beli'dir. Bu alandaki türler son yıllarda tarımsal faaliyetler nedeniyle habitat parçalanmasına maruz kalmış ve yok olmaya yüz tutmuştur (TOB 9. Bölge Müdürlüğü resmi websitesi). Çok sayıda endemik türü barındıran bu alanda tehlike altındaki türler şunlardır:

- Aethionema turcica
- Astragalus panduratus
- Astragalus densifolius subsp. ayashensis
- Campanula damboltiana
- Crepis purpurea

Bunlarla beraber Mogan Gölü çevresinde yetişen Sevgi Çiçeği (Centaurea tchihatcheffii) (Fotoğraf 3.1) popülasyonunun araştırılması, korunması, (varsa) tehditlerin ve koruma tedbirlerinin belirlenmesi ve rezerv alanının devamlılığına ilişkin gerekli koruma önlemlerin alınmasına yönelik Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından 2016 yılı içerisinde çalışma başlatılmıştır. Bu kapsamda Sevgi Çiçeği gelişme alanları tespit edilmiş, arazi sürülmüş, tohum toplama çalışmaları yapılarak, elde edilen tohumların belirlenen yerlere (çiçeğin gelişim gösterebileceği alanlara) ekimi yapılmıştır.

GÖLBAŞI ÖÇK BÖLGESİ SEVGİ ÇİÇEĞİ *(centaurea tchihatcheffii)* **KORUMA VE İZLEME PROJESİ**

Proje Başlangıç Tarihi: 16.05.2016
Proje Bitiş Tarihi : 30.11.2016
Proje Yürütücüsü: Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü.



Ref: https://tvk.csb.gov.tr/golbasi-ockb-sevgi-cicegi-koruma-ve-izleme-projesi-proje

Fotoğraf 3.1: Sevgi Çiçeği

Tablo 3.12: Tür Koruma Eylem Planı YapılanTürler (TOB 9. Bölge websitesi, 2021)

#	Tür	Türkçe Adı	Fotoğraf
1	*Astragalus beypazaricus*	Beypazarı geveni	
2	*Stragalus bozakmanii*	Ergeveni	
3	*Campanula damboldtiana*	Ayaş Çançiçeği	

#	Tür	Türkçe Adı	Fotoğraf
4	*Vica parvula*	Karacafiği	
5	*Prangos denticulata*	Dişli çakşır	
6	*Salsola grandis*	Koca soda	

Ref: https://bolge9.tarimorman.gov.tr/Menu/160/Ankaranin-Biyocesitliligi

3.1.5.2 Fauna

TOB 9. Bölge Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen Ankara ilinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında edinilen faunaya ait bilgiler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Ankara İli Çevre Durum Raporu, 2020).

- Memeliler: Ankara ili genelinde toplam 51 farklı memeli hayvan türünün varlığı görülmektedir. Bunlardan 3 türün izlenmesi önerilmiştir. Tespit edilen türlerde nesli tehlike altında bir tür bulunmamaktadır.
- Kuşlar: Ankara ili genelinde yapılan arazi, gözlem ve röportaj çalışmaları sonucunda il genelinde toplam 323 türün varlığı görülmüş olup bunlardan 5 türün izlenmesi önerilmiştir. Tespit edilen türlerde 5 adet EN, 17 adet VU olmak üzere toplam 22 tür nesli tehlike altında olarak değerlendirilmiştir.
- İç Su Balıkları: Ankara ili sınırları içerisinde toplam 24 adet tatlı su balık türü tespit edilmiştir. Tespit edilen balık türlerinden 9 tanesi Türkiye endemiği, 1 tanesi IUCN Kırmızı Liste'ye göre kritik (VU) türler kapsamındadır. 8 tanesi de istilacı ve/veya egzotik türlerdir. İç su balıklarından 11 türün izlemesi önerilmiştir.
- Sürüngenler: Ankara ilinde 11 familyaya ait 30 türün yaşadığı ve 1 adet VU statüsünde olan tür tespit edilmiştir. Sarı Kertenkele (*Eumeces schneiderii)* il için yeni kayıt olarak belirlenmiştir. Ankara ilinde 7 sürüngen türü izlemesi önerilmiştir.
- Çiftyaşarlar: Ankara ili genelinde yapılan çalışmalar sonucu 9 çiftyaşar türü tespit edilmiştir.

Aşağıda Ankara'nın Doğa Sembolleri'nin bazı örnekleri sunulmuştur (Ankara Bölge Planı, SÇD Raporu, 2016).

Ankara Kedisi dünyanın en sevilen safkan kedi ırkları arasında yer almaktadır. Nesiller boyu "Angora" (Ankara) her zaman uzun tüylü kedi ırklarını nitelendirmek için kullanılan bir terim olmasına rağmen, tek safkan Angora, ataları Türkiye'den çıkmış olan Türk Ankarası'dır. Ankara kedisi Türkiye'de üretilmiş doğal ve saf bir kedi ırkıdır. Ankara kedisi ülkesinin ulusal hazinelerinden biri sayılmaktadır. Ankara Kedisi dünyanın dikkatini ilk kez Haçlı Savaşları sırasında çekmiştir. 1620-1625 yılları arasında, Fabri de Peiresc adındaki bir Fransız bilim adamı ülkesine Ankara'dan birkaç saf beyaz kediyle dönmüştür.

Tiftik (mohair), bilindiği gibi, bütün dünyaya Türkiye'den yayılmış olan bir **Ankara Keçisi** ürünüdür. Bu nedenle, Tiftik Keçisi, dünya literatüründe Ankara Keçisi (Angora Goat) olarak tanınır. Ankara

Keçisi, 13. yüzyılda Hazar Denizi'nin doğusundan, Anadolu'ya Türkler tarafından getirilmiştir. Ankara Keçisi, Orta Anadolu'nun kurak iklimine ve toprağına iyi bir şekilde uyum sağlayarak o zamandan beri bu bölgede gelişmiş, Orta Anadolu'ya özgü ve seçkin bir gelir hayvanı olma özelliğini bugüne kadar sürdürmüştür. 1939 yılına kadar sadece Orta Anadolu'da özellikle Ankara ve çevre illerde ekonomik bir değer olan Ankara Keçisi, buradan değişik tarihlerde çeşitli ülkelere götürülmüş ve gittiği yerlerde esas ismini korumuştur. Halen bütün dünyada Ankara Keçisi olarak tanımlanmakta ve bu sayede Ankara'nın dolayısıyla Türkiye'nin ismini tüm dünyaya duyurmuş bulunmaktadır. Ankara Keçisi Ankara'nın bütün ilçelerinde yetiştirilmekle beraber, en çok ürün alınan ilçeler Ayaş, Beypazarı, Güdül ve Nallıhan'dır.

Dünyada Avustralya'dan Fransa'ya kadar birçok ülkede yetiştirilen ve sayıları milyonlarla ifade edilen **Ankara Tavşanı**, anayurdundaki birkaç çiftlikte bine yakın sayıda bulunmaktadır. Ankara Tavşanı, tarihi belgelere göre 1723 yılında Anadolu'da tamamen yok olmuştur. Almanya'da yaşayan bir Türk vatandaşı tarafından yeniden anayurduna getirilen Ankara Tavşanı, Kayseri'de bir çiftlikte yetiştirilmeye başlanmıştır. Tesadüfen bulunulan bu ırkı anayurdunda yaygınlaştırma çalışmaları devam etmektedir. Çok değerli olan Ankara Tavşanı anayurduna kolay uyum sağlamıştır.

3.1.5.3 Korunan Alanlar

Özel Çevre Koruma Bölgeleri

Ankara ili sınırları içerisinde Gölbaşı ÖÇKB ve Tuz Gölü ÖÇKB olmak üzere 2 adet ÖÇKB bulunmaktadır (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020). Şekil 3.14'te Türkiye'deki konumları verilmekte, bu bölgeden fotoğraflar da Fotoğraf 3.2'de sunulmaktadır.

Gölbaşı ÖÇKB

Ankara ili, Gölbaşı ilçesine bağlı 1 belde ve 10 köyden oluşmaktadır. Ankara'ya yakınlığı nedeniyle yoğun bir kentsel-endüstriyel kirlilik baskısı altında bulunan Mogan-Eymir Gölleri ile yakın çevresinde bulunan sulak-bataklık alanlar, ekolojik ve rekreasyonel önemleri nedeniyle, Çevre Kanunu'nun 9. maddesine dayanılarak 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Gölbaşı ÖÇKB" olarak tespit ve ilan edilmiştir.

Deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1000 m olan bölgede, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk, az yağışlı karasal iklim tipi hakimdir. Bölgede ortalama yıllık yağış 500 mm. civarındadır. Yıllık sıcaklık ortalamaları en düşük –5 °C olarak Ocak-Şubat, en yüksek 25 °C olarak temmuz-ağustos aylarında ölçülmektedir. Bu nedenle bölge bitki örtüsü bakımından bozkır görünümlüdür.

Gölbaşı ÖÇKB'de en önemli doğal unsurlar olan Mogan-Eymir Gölleri Havzası yaklaşık 971 km^2 büyüklüğünde, genelde düz, yer yer orta engebeli bir havzanın güney alt ucunda alüvyoner setlerin arkasında oluşmuş doğal baraj gölleridir. Mogan Gölü'nün ortalama yüzey alanı 5 km^2, Eymir Gölü'nün yüzey alanı ortalama 1,2 km^2 civarındadır. Göllerin içerisinde bulundukları havzanın (971 km^2) oldukça geniş olması, göllerin yüzey alanı ve su hacimlerinin havzalarına göre oldukça küçük olması, bu göllerin üzerindeki kirlilik baskısını artıran en önemli doğal etken olmaktadır.



Şekil 3.14: Özel Çevre Koruma (ÖÇK) Bölgeleri Haritası (csb.gov.tr)

Mogan Gölü'nün ortalama derinliği 2,8 m civarında olup, deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 972,6 m'dir. Yaklaşık 5 m'lik bir derinliğe sahip olan Eymir Gölü'nün deniz seviyesinde ortalama yüksekliği ise 967,60 m'dir.

Bölgedeki "Sulak-Bataklık Alanlar" sayısız bitki ve hayvan türünün yaşayabilmesi için, bağımlı olduğu suyu ve birincil üretimi sağlayan, canlı tür ve çeşitliliğinin beşiğidir. Bu nedenle birçok canlı türünün yaşamını devam ettirebilmesi için stratejik öneme sahiptirler. Mogan-Eymir gölleri ve sulak-bataklık alanları; 227 kuş türü tarafından barınma, üreme, konaklama amaçlı kullanılan ve ülkemizde Ramsar'a aday gösterilen önemli kuş alanlarındandır. Bu kuş türlerinin 40'ı bölgede

üremekte, 30'u bütün yıl gözlenmekte diğerleri göç zamanı veya sadece göl çevresinde görülmektedir.

Bölgedeki ekolojik dengeleri korumak ve koruma kullanım kararlarına esas olmak amacıyla 1/25000 ölçekli ÇDP hazırlanmıştır. Bu planda, sulak bataklık alanlara kesin koruma yasağı getirilmiş olup, "...bu alanlara hiçbir tesis yapılamaz ve bilimsel araştırmalar sonucunda belirlenecek yöntemler dışında alanın mevcut dokusuna müdahalede bulunulamaz" hükmüne yer verilmesi ile bölgede ekolojik değerler ön plana çıkarılmıştır.

Mogan Gölü

Mogan Gölü, kirlilik nedeniyle içme, kullanma ve sulama suyu olarak yararlanılamayan, Ankara'nın 20 km güneyinde yer alan sığ bir göldür. Gölün kuzey yarısı rekreasyonel faaliyetlerle çevrilidir. Ticari balıkçılığın yasak olduğu gölde, kuş gözlemciliği, sportif balıkçılık, kürekçilik, yelkencilik ve doğa fotoğrafçılığı gibi faaliyetler yapılmaktadır. Göl, yazları genellikle kuruyan küçük dereler ile beslenmekte, göl suyu kuzeydoğusundaki regülatör kontrolünde Eymir Gölü'ne akmaktadır.

Mogan Gölü YAS beslemesi oldukça düşük olup, su girdisi düzensiz rejimli ve yazları genelde kuruyan dereler vasıtasıyla olmaktadır. Bu derelerin en önemlileri havzanın doğu-kuzey-batı kesimlerinde yer alan Sukesen, Başpınar, Gölova, Yavrucak, Çolakpınar, Tatlım, Kaldırım ve Gölcük dereleridir.

Gölün güneyindeki yaklaşık 750 hektarlık bir bataklık ve ıslak çayırlık alan, birçok farklı hayvana, özellikle de kuş türlerine yaşama ortamı sağlamaktadır. Mogan Gölü, özel çevre koruma alanı statüsünde olup (1990'dan beri) son yıllarda gölün rehabilitasyonu ve korunması için birçok çalışma yapılmaktadır.

	Mogan Gölü
	Peygamber Çiçeği (Sevgi Çiçeği veya Yanar Döner)
	Mogan Gölü

Fotoğraf 3.2: Gölbaşı ÖÇKB'den Görüntüler

(https://ockb.csb.gov.tr/golbasi-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2750)

Eymir Gölü

Eymir Gölü, Gölbaşı yerleşmesi ile Mogan Gölü'nden ayrılmaktadır. Eymir Gölü de bulunduğu vadinin önünün derelerden gelen alüvyonlarla dolması sonucu oluşmuştur. Gölü besleyen 2 girdiden hidrolojik açıdan en önemli olanı Mogan Gölü'nden gelen, Türkiye Elektrik Üretim A.Ş. (TEAŞ) arıtım tesisleri ve sanayi bölgesinin yer aldığı Gölbaşı düzlüğü sulak alanından geçen güney uçtaki girdidir. Eymir Gölü'nün su girdisinin büyük bir kısmı Mogan Gölü tarafından sağlanmaktadır. Gölün diğer bir girdisi ise kuzeydeki Kışlakçı Deresi'dir.

Eymir Gölü'nden bir kesit Fotoğraf 3.3'te sunulmaktadır.



Fotoğraf 3.3: Eymir Gölü'nden Kesit
(https://ockb.csb.gov.tr/golbasi-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2750)

Tuz Gölü:

Ankara il sınırları içinde kalan göllerden Tuz Gölü, ülkenin tuz ihtiyacının yarısından fazlasını sağlamaktadır. Gölü besleyen yüzeysel su kaynakları çok sınırlıdır ve konumu itibariyle ülkenin en az yağış alan yerlerindendir. Göle karışan Konya DSİ drenaj kanalına yakın zamana kadar Konya merkez kanalizasyon şebekesi arıtılmamış atıksularını deşarj etmekteyken son 6 yıldır, arıtılmış atıksu deşarjı yapılmaktadır.

Göle ayrıca; güneyden Bağlıca ve Kırdelik Suları, Eşmekaya kaynakları, Aksaray'dan gelen Uluırmak, Cihanbeyli'den gelerek batıdan gölü besleyen İnsuyu ile Aksaray ili sınırlarından doğan ve Şereflikoçhisar ilçesinden geçerek doğudan Tuz Gölü'ne dökülen Peçenek Çayı dökülmektedir. Ancak bu suların tamamına yakını yazın kurur ve göle ulaşamaz. Aşırı buharlaşmanın da etkisiyle gölün tamamına yakını kurumaktadır.

Tuz Gölü'nden görüntüler Fotoğraf 3.4'te sunulmaktadır.



Fotoğraf 3.4: Tuz Gölü ÖÇKB'den Görüntüler

(Tuzgölü Ö–KB - Özel Çevre Koruma Bölgeleri (csb.gov.tr))

Doğal SİT Alanları

Ankara ili sınırları içerisinde 38 adet doğal sit alanı bulunmaktadır. 2 adet potansiyel doğal sit alanı da listeye eklenmiştir. Söz konusu doğal sit alanlarına ilişkin veriler Tablo 3.13'te yer almaktadır.

Tablo 3.13: Ankara İli Sınırları İçerisinde Bulunan Doğal Sit Alanları ve Potansiyel Doğal Sit Alanları (https://www.csb.gov.tr/sit-alanlari/arama)

Sit Alanı Adı	Sit Alanı İlçe/Mahalle Bilgisi	Bakanlık Olur Sayısı	Bakanlık Olur Tarihi
Çıngıldaklı İn Mağarası	Ankara > AYAŞ	1405756	29/07/2021
Hamamboğazı Mağarası	Ankara > AYAS	721382	06/04/2021
Şangırdaklı İn Mağarası Doğal Sit Alanı	Ankara > AYAŞ	703496	02/04/2021
Beynam Ormanları Doğal Sit Alanı	Ankara > BALA	159894	28/07/2020
İnözü Vadisi Doğal Sit Alanı	Ankara > BEYPAZARI	242122	13/11/2020
Pelitçik Fosil Ormanı Doğal Sit Alanı	Ankara > ÇAMLIDERE	199957	23/09/2020
Adakale Sokak 1053 Ada 2 Parsel Doğal Sit Alanı	Ankara > ÇANKAYA	170633	13/08/2020
Papazın Bağı Doğal Sit Alanı	Ankara > ÇANKAYA	14337	28/11/2017
Meşe Ağacı	Ankara> EVREN> Çatalpınar Mahallesi	206531	06/09/2019
Yenimahalle-Etimesgut Doğal Sit Alanı	Ankara > ETİMESGUT Ankara YENİMAHALLE	119549	
Çöl Gölü ve Çalıkdüzü Potansiyei Doğal Sit Alanı	Ankara> GÖLBAŞI	4411	20/08/2021
Çöl Gölü ve Çalıkdüzü Doğal Sit Alanı	Ankara> GÖLBAŞI	1424286	02/08/2021
Tuluntaş Mağarası	Ankara> GÖLBAŞI	68770	16/03/2020
Tuluntaş Mağarası Tabiat Varlığı B gnubu mağara	Ankara>GÖLBAŞI > Tuluntaş	121350	10/07/2018
Kirmir Çayı kenarı – Kirmir Çayı Mağaraları Bağlantısı Doğal Alan	Ankara> GÜDÜL	2628992	05/01/2022
Kirmir Çayı Kenarı Doğal Sit Alanı	Ankara > GÜDÜL	66955	13/03/202
Kirmir Çayı Mağaraları	Ankara> GÜDÜL	66957	12/03/202
Kirmir Çayı Kenarı	Ankara> GÜDÜL	34782	10/02/202
İnega Mağarası	Ankara > HAYMANA	1406636	29/07/2021
Lömbürdekini Mağarası	Ankara> KALECİK	470809	09/03/2021
Örencik Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı+	Ankara> KAZAN	2432	20r04/2020
Örencik Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı	Ankara > KAZAN	66962	12/03/2020

Sit Alanı Adı	Sit Alanı İlçe/Mahalle Bilgisi	Bakanlık Olur Sayısı	Bakanlık Olur Tarihi
Örencik Fosil Yatakları Nitelikli Doğal Koruma Alanı+	Ankara > KAZAN	34772	10/02/2020
Işık Dağı Karagöl Jeositi Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	703733	02/04/2021
Soğuksu Milli Parkı Ağaç Fosilleri Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	199959	23/09/202
Abacı Peribacaları Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	199930	23/09/202
Beşkonak Fosil Yatakları	Ankara > KIZILCAHAMAM	1928	25/12/201
Beşkonak Fosil Yatakları Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı Tescilli	Ankara > KIZILCAHAMAM	287310	05/12/201
Beşkonak Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	287310	05/12/2019
Beşkonak Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	267323	05/12/2019
Belpınar Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı	Ankara > KIZILCAHAMAM	223635	25/09/2019
Kıbrıs Vadisi Doğal Sit Alanı	Ankara > MAMAK	262445	07/12/2020
Kız Tepesi Tabiat Anıtı	Ankara > NALLIHAN	221383	23/09/2019
Macunköy Fosil Yatakları Doğal Sit Alanı	Ankara> POLATLI	201087	2409/2020
Zir Vadisi Doğal Sit Alanı	Ankara > SİNCAN	228930	06/12/2018
Zir Vadisi Doğal Sit Alan	Ankara > SİNCAN	10046	16/01/2017
Ankara Universitesi Tandoğan Kampüsü Doğal Sit Alanı	Ankara > YENİMAHALLE	187200	18/10/2018
Yenimahalle Etimesgut İlçesi Doğal Sit Alan	Ankara > YENIMAHALLE	119536	07/06/2018
Cebirli Mahallesi Fosil Lokalitesi	Ankara > Evren	Potansiyel Doğal Sit Alanı	
Doğanyurt Mahallesi mera vasıflı 125 ada 1 parsel civarı	Ankara > Beypazarı	Potansiyel Doğal Sit Alanı	

Tabiat Anıtları

Ankara ilinde üç tabiat anıtı bulunmaktadır. Bunlarla ilgili bilgiler Tablo 3.14'te verilmektedir.

Tablo 3.14: Ankara İli Tabiat Anıtları (Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2019)

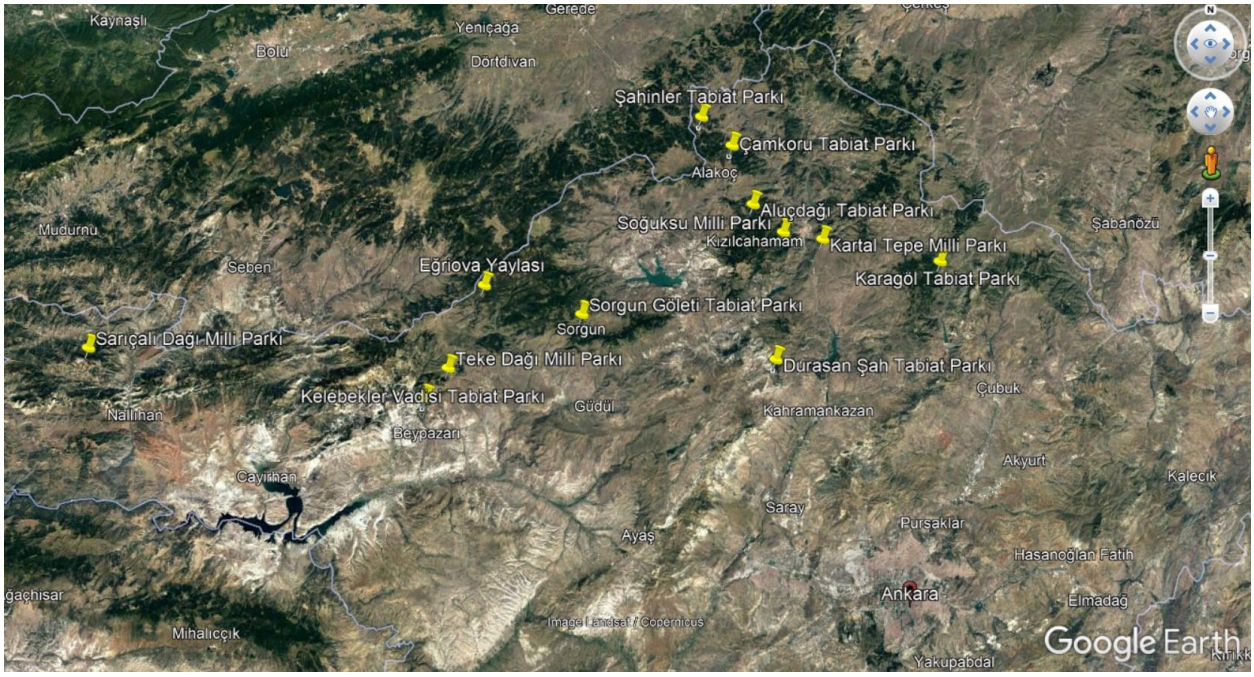
Tabiat Anıtının Adı	Alanı (ha)	İlan Tarihi	Doğal Sit Durumu
Asarlık Tepeler	52,37	22.8.1994	Yok
Kız Tepesi	541,60	23.9.2019	Yok
Kabaardıç	0,05	23.10.2000	Yok

Tabiatı Koruma Alanları

Ankara ilinde Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır.

Milli Parklar ve Tabiat Parkları

Ankara ili sınırlarında 3 adet milli park 10 adet tabiat parkı bulunmaktadır (Tablo 3.15). Bunlar Soğuksu, Sarıçal Dağı ve Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkları ile Çamkoru, Şahinler, Eğriova, Karagöl, Kartaltepe, Sorgun Göleti, Tekkedağı, Aluçdağı, Durasan Şah ve Kelebekler Vadisi Tabiat Parklarıdır. Parkların lokasyonları Şekil 3.15'te gösterilmiştir.



Şekil 3.15: Milli Parklar ve Tabiat Parklarının Lokasyonları

Tablo 3.15: Ankara İlinde Bulunan Tabiat Parkları

(Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2019)

Adı	Alanı (ha)	İlan Tarihi	Doğal SİT Varlığı
Çamkoru	220,66	2008	Yok
Şahinler	33,58	2009	Yok
Eğriova	30,11	2011	Yok
Karagöl	114	2011	Yok
Kartaltepe	93,04	2011	Yok
Sorgun Göleti	54	2011	Yok
Tekkedağı	100,01	2011	Yok
Aluçdağı	96,52	2011	Yok
Durasan Şah	145,88	2018	Yok
Kelebekler Vadisi	177	2016	Var

Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları

Ankara ili sınırları içinde Ankara Kara Akbaba YGHS, Ankara Beypazarı Kapaklı YHGS, Ankara Nallıhan Davutoğlan YHGS, Ankara Nallıhan Saçak YHGS, Ankara Nallıhan Emremsultan YHGS olup toplam 5 adet YHGS ve bir adet üretme istasyonu bulunmaktadır.

Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan

Tol Gölü Sulak Alanı, 19.04.2017 tarihinde Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescillenmiş olup, tescile esas alanı 1.414 hektardır (TOB 9. Bölge Müdürlüğü resmi websitesi, 2021). Birçok kuş türüne ev sahipliği yapmaktadır. Tol Gölü, Ankara Kent Merkezine yaklaşık 55 km uzaklıkta, Bala İlçesi sınırları içinde yer almaktadır. Bala ilçesine uzaklığı ise yaklaşık 1’ km'dir. Tol Gölü Ulusal Sulak Alanının korunmasının uzun vadeli olması için Ramsar Sulak Alan Yönetim Planı Rehberi kullanılarak, katılımcı bir şekilde 2019-2023 planlama döneminin "Sulak Alan Yönetim Planı" hazırlanmıştır.

3.1.6 Kültürel Miras

Ankara'nın Tarihçesi

Ankara'nın ilk kuruluş tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, kent çevresinde yapılan araştırmalarda bulunan tarih öncesi izler, şehrin insanoğlunun yerleşik düzene geçtiği dönemlerde kurulduğunu göstermektedir. Ankara'da Hititlerden sonra yöreye Friglerin hâkim oldukları görülmektedir. Kimmer istilası ile yıkılan Frig devletinden sonra Ankara Lidyalıların eline geçmiştir. Daha sonra Pers Kralı Kyros'un bütün Anadolu ile birlikte Ankara'yı da zapt etmiştir. İki yüzyıl kadar sonra Büyük İskender, Anadolu'daki Pers hâkimiyetine son vermiştir. İmparator Augustos'un Ankara'yı kesin olarak almasından sonra burası bir eyalet olarak gelişmiş; mabetler, pazar yerleri, yollar ve su yolları yapılmıştır. Ankara 334–1073 yılları arasında Bizans İmparatorluğu'nun hâkimiyeti altında kalmıştır ve Hristiyanlığın Anadolu'daki önemli bir merkezi olmuştur.
VII. yüzyıldaki Sasani akınlarından sonra Araplar şehri bir süre ellerinde tutmuşlardır.

Bizans ordularının Selçuklu Sultanı Alpaslan tarafından 1071 yılında mağlup edilmesiyle sonuçlanan Malazgirt Meydan Muharebesi ile şehir Türklerin eline geçmiştir. Selçuklu Sultanı II. Gıyaseddin Keyhüsrev zamanında şehir Moğolların istilasına uğramıştır. Ankara bir süre İlhanlıların gönderdiği valilerin, sonra da Eretna oğullarının yönetimi altında kalmıştır. 1354 yılında Orhan Gazi'nin oğlu Süleyman Paşa, şehri Osmanlı ülkesine katmıştır.

23 Nisan 1920 tarihinde kurulan Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Hükûmeti'nin merkezi Ankara olarak ilan edilmiştir. 13 Ekim 1923 tarihinde çıkarılan bir kanun ile Ankara, T.C.'nin başkenti olmuştur (Ankara Rehberi, T.C. Ankara Valiliği Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü. 2014).

Ankara'nın Somut Olmayan Kültürel Miras Değerleri arasında aşağıdakiler sayılabilir (Kültür Portalı, T.C. KTB, 2021):

- Seymenlik Geleneği
- Ahilik Geleneği
- Nallıhan İğne Oyaları
- Gümüş İşlemeciliği (Telkari Sanatı)
- Bağlama Yapımı * Ankara Tava
- Ankara Güvey Görme Geleneğinde Höşmerim
- Hacı Bayram Veli etrafında oluşan Sosyal ve Kültürel Değerler

- Ankara'da Tiftik Üretimi ve Geleneksel Sof Dokumacılığı
- Ankara Tarihi Hamamları ve Hamam Kültürü
- Geleneksel Mangala Oyunu
- Geleneksel Beştaş Oyunu
- Beypazarı Bürgü Dokuması

Ankara'nın tarihi ve kültürel değerleri açısından önemli yerleri ise aşağıdaki gibi listelenebilir Kültür Portalı, T.C. KTB, 2021):

- 75. Yıl Cumhuriyet Eğitim Müzesi
- A.O.Ç. Müze ve Sergi Salonu
- Ağaç Ayak Cami
- Ahi Elvan Cami
- Ahi Şerafettin Türbesi
- Ahi Yakup Cami
- Alagöz Karargah Müzesi
- Altınpark
- Anadolu Medeniyetleri Müzesi
- Anadolu Mimarlık ve Mobilya Kültürel Miras Müzesi ve Araştırma Merkezi
- Anıtkabir Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi
- Ankara Evleri
- Ankara Kalesi
- Ankara Olgunlaşma Enstitüsü 100. Yıl Müzesi
- Ankara Roma Tiyatrosu
- Ankara Somut Olmayan Kültürel Miras Müzesi
- Ankara Ünıversitesi Oyuncak Müzesi
- Ankara Üniversitesi Tarihi Müzesi
- Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Müzesi

- Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Müze ve Kültürevi
- Ankara Vakıf Eserleri Müzesi
- Aslanhane (Ahi Şerafettin) Cami
- Atatürk Konutu ve Demiryolları Müzesi
- Augustus Tapınağı
- Ayaş Evleri
- Azımı (İsmail Paşazade Hacı Esad) Türbesi
- Beypazarı Anadolu Açık Hava Müzesi Yaşayan Köy
- Beypazarı Kent Tarihi Müzesi
- Beypazarı Tarih ve Kültür Müzesi
- Beypazarı Türk Hamamı Müzesi
- Beypazarı Yaşayan Müze
- Botanik Parkı
- Cenabı Ahmet Paşa Cami
- Cenabı Ahmet Paşa Türbesi
- Cin Ali Müzesi
- Cumhurbaşkanlığı Atatürk Müze Köşk
- Cumhuriyet Müzesi
- Çubuk Barajı
- Çubuk Şehir Müzesi
- Devlet Mezarlığı Müzesi
- Devlet Resim ve Heykel Müzesi
- Dikmen Vadisi
- Duatepe Anıtı
- Elmadağ Kayak Merkezi

- Erimtan Arkeoloji ve Sanat Müzesi
- Eskicioğlu Cami
- Etnografya Müzesi
- Gençlik Parkı
- Gordion Müze ve Örenyeri
- Göksu Parkı
- Gökyay Vakfı Satranç Müzesi
- Gölbaşı Mogan Parkı
- Güdül Evleri
- Güvenlik Anıtı
- Hacettepe Cami
- Hacettepe Sanat Müzesi
- Hacı Arap Cami
- Hacı Bayram Veli Cami
- Hacı Bayram Veli Türbesi
- Hamamönü
- Hamiye Çolakoğlu Seramik Müzesi
- Harikalar Diyarı
- Haritacılık Müzesi
- Hattı Anıtı
- Hava Kuvvetleri Müzesi
- Hocalı Anıt Park Müze
- İbadullah Cami
- İş Bankası İktisadi Bağımsızlık Müzesi
- İş Sağlığı ve Güvenliği Müzesi

- Jandarma Müzesi
- Kahramankazan 15 Temmuz Şehitleri ve Demokrasi Müzesi
- Karacabey Cami
- Karagöl
- Karyağdı Türbesi
- Keçiören Belediyesi Estergon Etnografya Müzesi
- Kesikbaş Türbesi
- Kesikköprü Baraj Gölü
- Kocatepe Cami
- Kuğulu Park
- Kurşunlu Cami
- Kurtboğazı Barajı
- Kurtuluş Savaşı Müzesi
- Maden Tetkik Arama Şehit Cuma Dağ Tabiat Tarihi Müzesi
- Mavi Göl (Bayındır Barajı)
- Mehmet Akif Ersoy Edebiyat Müze Kütüphanesi
- Mehmetçik Anıtı
- Meteoroloji Müzesi
- Milli Savunma Bakanlığı Arşiv Müzesi
- Mimar Sinan Anıtı
- Mithat Paşa Anıtı
- MTA Serası
- Tabiat Tarihi Müzesi
- Mustafa Ayaz Vakfı Plastik Sanatlar Müzesi
- Müze Evliyagil

- ODTÜ Arkeoloji Müzesi
- Prof. Dr. Ülker Muncuk Müzesi
- Pul Müzesi
- Rahmi M. Koç Müzesi
- Roma Hamamı Açık Hava Müzesi ve Ören Yeri
- Sakarya Şehitleri ve Zafer Anıtı Müzesi
- Sarıyar Barajı
- Sebahattin Yıldız Müzesi
- Seğmenler Parkı
- Sultan Alaaddin Cami
- Şefik Bursalı Müzesi
- T.C. Ziraat Bankası Müzesi
- Tabakhane Cami
- Tacettin Sultan Cami ve Dergâhı
- T.C. Devlet Demiryolları Maliköy Tren İstasyonu Müzesi
- Topçu ve Füze Okulu Sınıf Müzesi
- Toprak Mahsulleri Ofisi Müzesi
- Türk Hava Kurumu Müzesi
- Türk Telekom Telekomünikasyon Müzesi
- T.C. Devlet Demiryolları Müzesi ve Sanat Galerisi
- Türkiye Barolar Birliği Hukuk Müzesi
- Türkiye Eğitim Derneği Ankara Koleji Okul Müzesi
- Türkpusat Geleneksel Savaş Pusatları Müzesi
- Ulucanlar Cezaevi Müzesi
- Ulus Cumhuriyet Anıtı

- Yayıncılık Tarihi Müzesi
- Yörük Dede
- Zafer Anıtı
- Zincirli Cami
- Zübeyde Hanım Büstü

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Şehrin İnsanlar ve Toplum için Yaşanabilir Olması ile Kültürel miras başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.2 Genel Sosyal Özellikler

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su kaynakları ve Su İhtiyacı, Şehrin İnsanlar ve Toplum için Yaşanabilir Olması, Toplum Sağlığı ve Güvenliği ile Nüfus ve geçim kaynakları başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.2.1 2019 Nüfus Verileri, Kentsel Kırsal Nüfus Dağılımı

Büyükşehir nüfusunun yaklaşık %90'ı 9 ilçeden oluşan Ankara metropol kentte, %10'u ise 16 çevre ilçede yaşamaktadır. Nüfusun %96'sı kentsel, %4'ü kırsal yerleşimlere kayıtlıdır. Ankara'nın nüfusu doğumlar ve alınan göçlerle sürekli artmakta olup, son 55 yılda nüfus 4 kat büyüyerek 2019'da 5.639.000 kişiye ulaşmıştır. Nüfus, 1965'ten bu yana alınan göçlerle büyümüş, nüfusun Türkiye'deki payı %4,6'dan %6,9'a yükselmiştir. Nüfus artış hızı giderek azalmakla birlikte, yıllık nüfus artış hızı (r) 1,69 ile Türkiye'nin nüfus artış hızının üstünde seyretmektedir.

Tablo 3.16 ile ABB 2019 yılı ilçe sınırları içerisindeki nüfus, mahalle sayısı, alan ve nüfus yoğunluğu verilmektedir. İlçelerin yanında yer alan numaralar, ilçelerin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) kodlarını ifade etmektedir.

Tablo 3.16: ABB'ye Bağlı İlçelerin 2019 Nüfusu (TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS), 2019 Verileri)

İlçeler-TÜİK Kodları	Mahalle Sayısı (1)	Nüfus		İlçe		Nüfus Yoğunluğu (kişi/km^2)
		Kişi	%	Alanı (ha) (2)	%	
Akyurt – 1162	26	36.123	0,64	36.925	1,44	97,8
Altındağ – 1178	26	389.510	6,91	16.109	0,63	241,8
Ayaş – 1163	33	13.900	0,24	99.219	3,88	14
Bala – 1164	55	30.280	0,54	184.822	7,23	16,4
Beypazarı - 1165	78	48.371	0,86	175.728	6,87	27,5
Çamlıdere - 1166	48	9.825	0,18	78.553	3,07	12,5
Çankaya - 1155	124	944.609	16,75	46.079	1,8	2.050,8
Çubuk – 1167	85	90.764	1,61	117.524	4,6	77,23
Elmadağ - 1168	30	45.557	0,81	63.254	2,47	720,22
Etimesgut - 1156	36	587.052	10,41	28.349	1,11	2.070,8
Evren – 1169	13	3.097	0,05	22.322	0,87	13,9
Gölbaşı – 1157	53	138.944	2,46	150.861	5,9	92,1
Güdül – 1170	31	8.892	0,16	60.190	2,36	147,7
Haymana - 1171	78	30.930	0,55	220.035	8,6	14
Kahramankazan - 1173	48	54.806	0,97	59.276	2,32	92,45
Kalecik – 1172	57	13.234	0,23	105.948	4,14	12,5
Keçiören - 1158	51	939.162	16,66	15.182	0,59	6.186
Kızılcahamam - 1174	109	28.350	0,5	165.883	6,48	17
Mamak – 1159	64	665.978	11,81	33.569	1,31	1.984
Nallıhan – 1175	84	27.579	0,49	199.847	7,82	13,8
Polatlı – 1176	95	125.074	2,22	352.990	13,8	35,4
Pursaklar - 1205	21	150.488	2,67	13.036	0,51	1.154,4
Şereflikoçhisar - 1177	64	33.821	0,6	200.655	7,85	16,85
Sincan - 1160	59	535.634	9,5	87.886	3,44	609,4
Yenimahalle - 1161	57	687.093	12,18	23.342	0,91	2.943,5
ABB	**1.425**	**5.639.073**	**100**	**2.557.584**	**100**	**220**

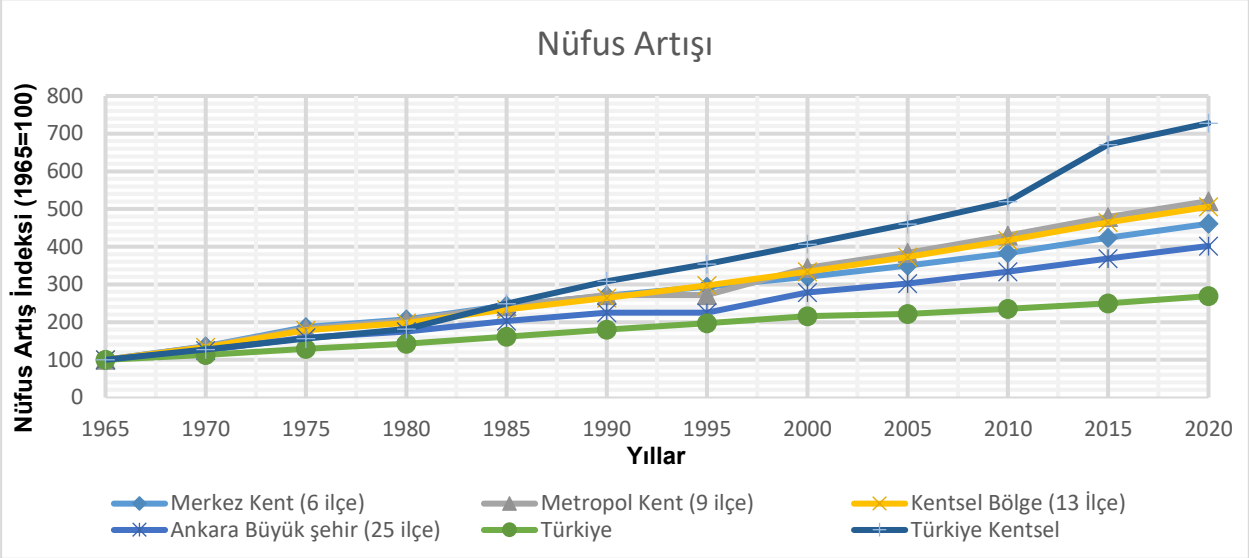
ABB hizmet alanı 2.557.584 hektardır. 2019 yılı nüfusu ise 5.639.073 kişidir. ABB hizmet alanı Türkiye yüzölçümünün %3,30'unu kapsarken ülke nüfusunun %6,78'sini barındırmaktadır. Türkiye'de ortalama nüfus yoğunluğu 107 kişi/km^2 iken Ankara Büyükşehir'de bu oran 220 kişi/km^2'dir.

Ankara'nın yüzölçümü bakımından büyük ilçeleri sırası ile Polatlı, Haymana, Şereflikoçhisar, Nallıhan, Bala ve Beypazarı'dır. Nüfus olarak bakıldığında sıralama Çankaya, Keçiören, Yenimahalle, Mamak, Etimesgut, Sincan ve Altındağ olarak değişmektedir.

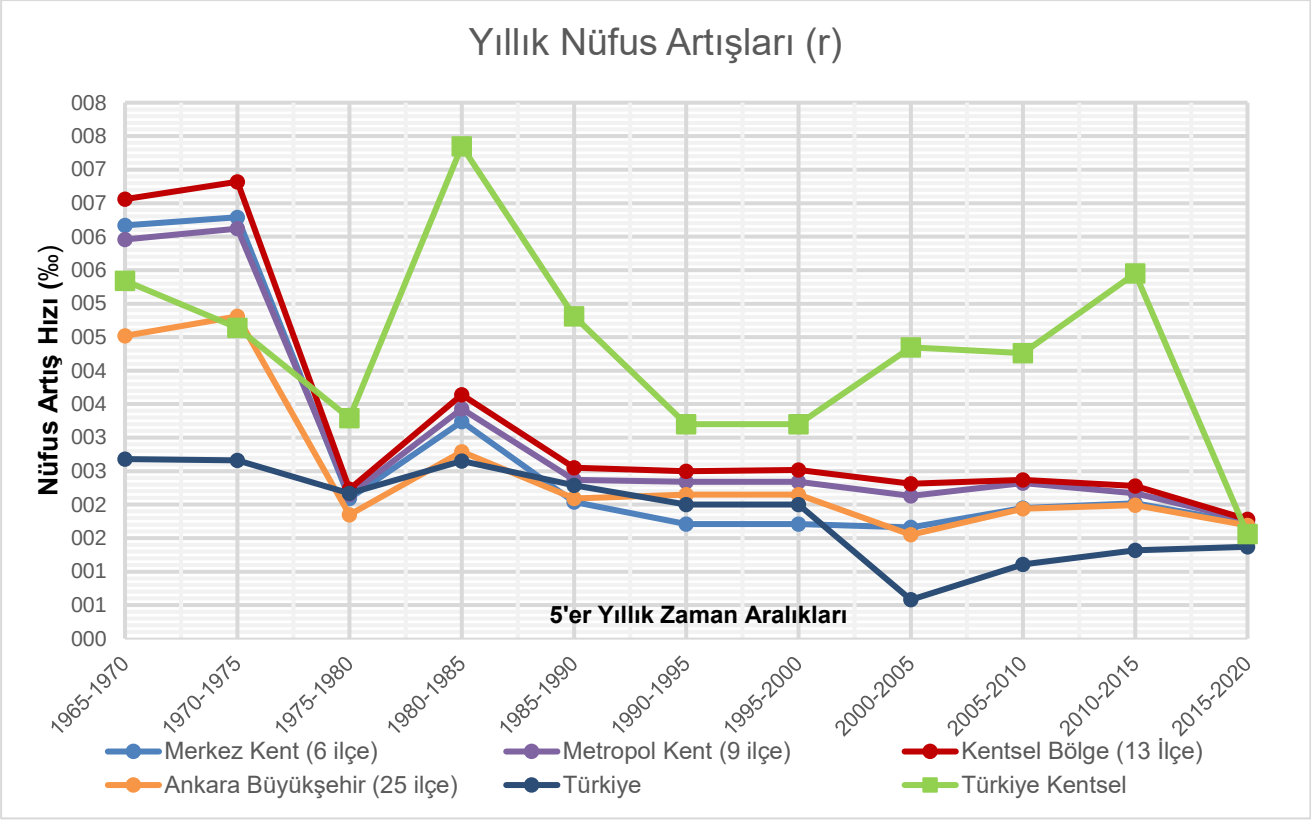
Altındağ, Çankaya, Keçiören, Mamak, Yenimahalle, Etimesgut, Sincan, Gölbaşı ve Pursaklar ilçeleri (9 ilçe) "Metropol Kent" olarak tanımlanmıştır. Büyükşehir alanının %16,20'sini kapsayan metropol kentte nüfusun %89'u yaşamaktadır.

Ankara Büyükşehir, metropol kent ve kentsel bölgenin yıllık nüfus artış hızı Türkiye ve Türkiye kentsel nüfus artış hızı ve 1965-2020 dönemi nüfus artışı Şekil 3.16 ve Şekil 3.17 ile karşılaştırmalı olarak verilmektedir. Ankara Büyükşehir nüfusunun 1965'ten bu yana gelişimi incelendiğinde;

- Nüfusun Türkiye'deki payının 1965'te %4,57 iken 2020'de %2,60'a düştüğü,
- Büyükşehir nüfusunun son 55 yılda azaldığı, Türkiye nüfus artışının üstünde, Türkiye kentsel nüfus artışının altında artmakta olduğu,
- Metropol kent (9 ilçe) nüfus artışının Büyükşehir bütününün üstünde olduğu,
- Büyükşehir yıllık nüfus artış hızının (r) giderek azaldığı, 1965'te 4,52 iken, 2020'de 1,69'a düştüğü görülmektedir.



Şekil 3.16: Ankara Büyükşehir, Merkez Kent, Metropol Kent ve Kentsel Bölge Nüfus Artışı



Şekil 3.17: Ankara Büyükşehir, Merkez Kent, Metropol Kent ve Kentsel Bölge 5'er Yıllık Nüfus Artışları

3.2.2 Nüfus Tahmini için Senaryolar

ABB ASKİ İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Hizmet Alımı İşi" kapsamında Büyükşehir bütünü ve ilçeler düzeyinde, kentsel ve kırsal yerleşmelerin, su, atıksu ve yağmursuyu altyapısının planlanmasında esas alınacak biçimde, proje hedef yılı (2054) ve ara yıllar (2030, 2040) için nüfus projeksiyonları ve tahmin edilen nüfusun mekânsal dağılımı AMP kapsamında çalışılmıştır.

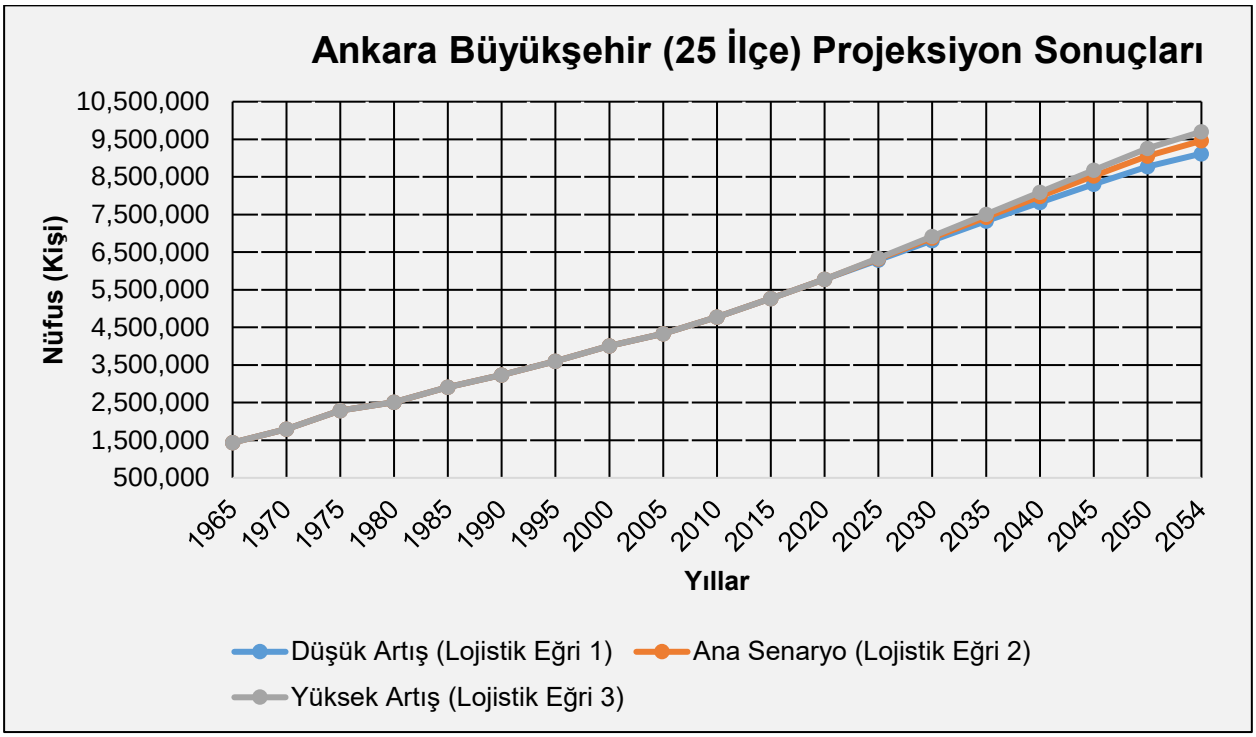
Ankara bütününde yerleşmelerin yürürlükte olan imar planları, imar planlarının tam doluluk halinde erişebileceği nüfus kapasiteleri hesaplanmış, yerleşmelerin mevcut ve gelişme alanları belirlenmiştir. Büyükşehir ve ilçeler düzeyinde nüfusun kırsal-kentsel yerleşmelere dağılımı, nüfus artış eğilimleri ve demografik yapısı analiz edilmiştir.

Nüfus tahminlerinin hesaplanmasında matematiksel yöntemler esas alınmıştır. Bu kapsamda demografik geçiş sürecinin nüfus artışına etkileri, geçmiş dönem nüfus artış eğilimleri, nüfus gelişimini etkileyebilecek nitelikte sosyoekonomik süreçler, üst ölçek plan kararları, alt bölgeler düzeyinde nüfus artış eğilimleri kentsel projeler ve yatırımlar gibi bir dizi etken nüfus tahmininde göz önüne alınmıştır.

Lojistik yönteme göre 3 farklı model sonuçları (Lojistik Eğri Yöntemi 1,2 ve 3), Büyükşehir bütünü için senaryoları (Düşük Artış, Ana ve Yüksek Artış) oluşturmaktadır. Büyükşehir bütünü (25 İlçe) nüfus tahmini ve senaryolar Tablo 3.17 ile, projeksiyon sonuçları grafiği ise Şekil 3.18 ile verilmektedir.

Tablo 3.17: Büyükşehir Bütünü (25 İlçe) Nüfus Tahmini Senaryolar

	Senaryolar			Nüfus Artış Hızı (r)		
	Düşük	Ana	Yüksek	Düşük	Ana	Yüksek
Yıllar	Lojistik Eğri Yöntemi 1	Lojistik Eğri Yöntemi 2	Lojistik Eğri Yöntemi 3	Lojistik Eğri Yöntemi 1	Lojistik Eğri Yöntemi 2	Lojistik Eğri Yöntemi 3
2020	5.777.483	5.777.483	5.777.483	-	-	-
2025	6.293.874	6.322.517	6.341.581	1,79	1,85	1,90
2030	6.811.663	6.876.803	6.920.526	1,65	1,69	1,72
2035	7.324.312	7.433.923	7.508.182	1,51	1,55	1,57
2040	7.825.542	7.987.327	8.098.032	1,37	1,40	1,44
2045	8.309.627	8.530.637	8.683.463	1,24	1,28	1,32
2050	8.771.644	9.057.937	9.258.055	1,11	1,17	1,23
2054	9.118.737	9.460.588	9.701.674	0,99	1,06	1,13



Şekil 3.18: Ankara Büyükşehir (25 İlçe) Projeksiyon Sonuçları

Ankara Büyükşehir projeksiyon sonuçları değerlendirildiğinde;

Senaryo 1-Düşük Nüfus Artışı

Sosyoekonomik ve demografik koşullarında önemli bir sapma göstermeksizin nüfus artışının devam etmesi ve gelişimini sürdürmesi durumunda büyükşehir nüfusu, lineer eğri karesel (quadratic) eğri yöntemlerine göre gelişebilir. Bu durumda, Ankara'nın 2054 yılı nüfusu 9.118.737 kişi olarak gerçekleşebilir.

Senaryo 2- Ana Senaryo

Ankara'nın sosyoekonomik ve beşeri potansiyelinin daha verimli kullanımı, ülke içindeki erişilebilirliğin artması, savunma sanayi, Araştırma Geliştirme (AR-GE) ve diğer yüksek teknolojili sanayilerin gelişimi, OSB yatırımlarının sürmesi, kırsal alanlardaki tarım ve hayvancılık yatırımları ve diğer ticaret, finans, turizm, hizmet sektörlerinin gelişimi, başkentlik fonksiyonlarının ve kamu hizmetlerinin artması, kentsel dönüşüm, toplu konut, ulaşım, sosyal ve teknik altyapı projeleri ve diğer yatırımlarla kentsel mekân ve yaşam kalitesinin artması sonucu kentin rekabet gücünün artması ile Ankara'nın nüfus çeken cazip bir kent olarak ülkedeki konumunu geliştirmesi, nüfus artışı için potansiyel oluşturmaktadır. Buna göre Ankara'nın eğilimlerin üstünde daha fazla nüfus çekmesi beklenebilir; Ankara nüfus artışı lojistik eğri yöntemine göre yapılan projeksiyon

sonuçlarına ulaşabilir. Bu durumda 2054 nüfusunun 9.460.588'in üstünde gerçekleşmesi beklenebilir. Lojistik eğri, ana senaryo olarak değerlendirilebilir.

Senaryo 3-Yüksek Nüfus Artışı

Ankara ve ülke koşullarında beklenenin üstünde değişimlerin olması, Ankara'nın beklenenin üstünde nüfus çekmesi durumunda meydana gelebilecek değişimler dikkate alınarak lojistik eğri yöntemine göre yapılan projeksiyon esas alınabilir. Yüksek veya emniyetli senaryoya göre, Ankara Büyükşehir nüfusunun 2054 yılında en fazla 9.701.674 kişiye ulaşması öngörülmektedir.

3.2.3 Demografik Yapı

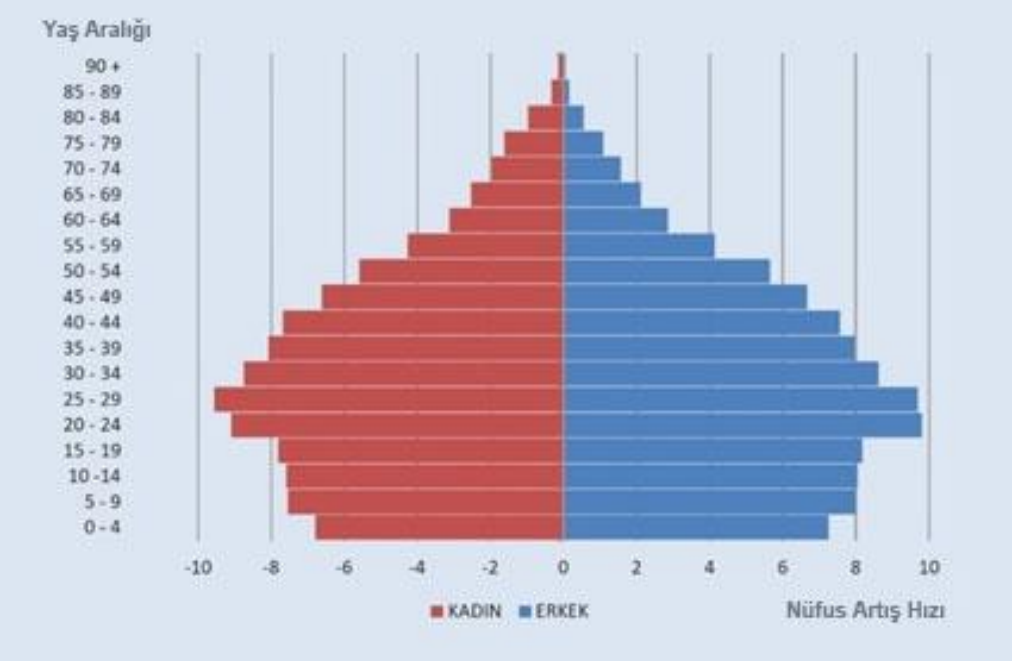
Türkiye'de 1950'de nüfusun %25'i kentlerde, %75'i kırsal yerleşmelerde yaşarken 1980'lerden itibaren kentsel nüfus oranı kırsal nüfus oranını geçmiş, 2010'da kentsel nüfus oranı %76'ya ulaşmıştır. Ankara; Türkiye'nin başkenti ve ikinci büyük metropolü olarak ülkeye göre daha yüksek kentleşme oranına sahiptir. Ankara'da 1950'de %42 olan kentli nüfusu 2010'da %97'ye ulaşmıştır.

06.12.2012 tarihinde, 28489 sayılı T.C. Resmi Gazete'de yayımlanan, 6360 sayılı Kanun'la, Büyükşehir sınırının, il sınırına genişletilmesi ve köylerin mahalle olarak ilçe belediyelerine bağlanması ve istatistiki olarak kentli nüfus içinde sayılması, kentsel nüfus oranını Türkiye'de %92,8'e, Ankara'da %100'e ulaştırmıştır. Ankara'nın aldığı net göç hızı 1975-2000 döneminde ‰20'lerde iken 2000 yılından itibaren %8'lere ve altına inmiştir.

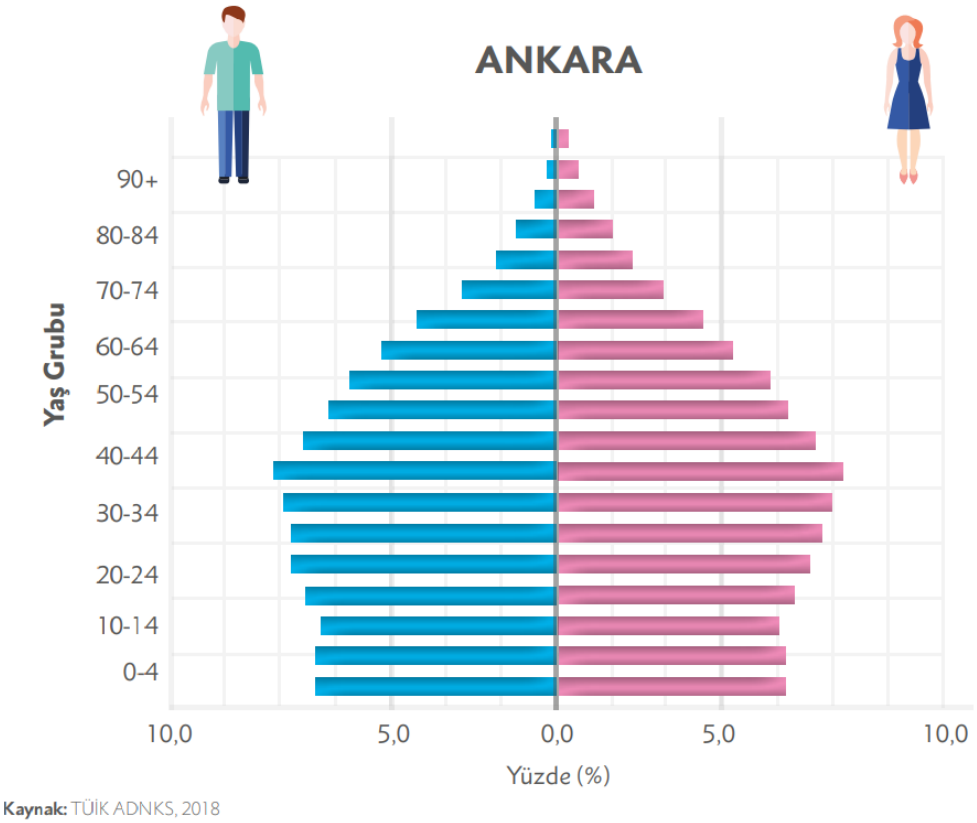
İçişleri Bakanlığı Göç İdaresinin 2020 yılı verilerine göre, Türkiye'de ikamet izni ile bulunan toplam 1.008.754 yabancının 102.365'i (%10'u) Ankara'da yaşamaktadır. Ankara'da ikamet izni olan nüfusun önemli bir kısmını uluslararası kuruluşlarda çalışanlar ile, elçilik ve konsolosluklar gibi yabancı ülke temsilciliklerinde çalışanlar oluşturmaktadır. Bu nüfus çalışanlar kapsamında değerlendirilmiştir.

İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğünün Şubat 2019 yılı verilerine göre Türkiye'de geçici koruma kapsamı altında olan 3.644.342 göçmen nüfusun 89.490'ı Ankara ilinde barınmaktadır.

Ankara ili yaş grupları piramidindeki değişim Şekil 3.19 ve Şekil 3.20 ile gösterilmektedir. Geçmiş yıllara göre çocuk nüfusun azaldığı, yaşlı nüfus grubunun arttığı görülmektedir.



Şekil 3.19: 2007 Ankara Nüfus Piramidi



Kaynak: TÜİK ADNKS, 2018

Şekil 3.20: 2017 Ankara Nüfus Piramidi

3.2.4 Sosyal ve Ekonomik Yapı

Ankara 25.437 km^2 yüz ölçümüyle Türkiye'nin en büyük üçüncü, 2018 yılı itibarıyla 5.503.985 kişilik nüfusuyla da en kalabalık ikinci ilidir. 25 ilçesi olan Ankara'nın merkezi; üniversitelerin, teknoloji geliştirme merkezlerinin, OSB'lerin, güçlü sektör kümelerinin, üst düzey bürokrasinin, uluslararası kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının yoğunlaştığı bir alandır. Mülga Kalkınma Bakanlığı tarafından en son 2011 yılında yaptırılan "İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırması (Kalkınma Bakanlığı, 2011)" verilerine göre Ankara gelişmişlik sıralamasında Türkiye'de ikinci sırada yer almaktadır.

Ankara uzun yıllardır nüfus hareketliliği süren ve göç alan bir ildir. Metropol kent giderek azalsa da sürekli net göç almaktadır. Ancak çevre ilçeler, özellikle kırsal mahalleler, göç vermektedir. Nüfusu 2019 yılında 5,6 milyona ulaşan Ankara'nın nüfus artış hızı %1,08 ile İstanbul ve İzmir gibi metropollerin nüfus artış hızlarının üzerinde seyretmekte ve 2023 nüfus projeksiyonunda nüfusun 6 milyona ulaşması beklenmektedir. Nüfusun yaş gruplarına göre yapısı incelendiğinde, genel eğilimler yaşlı nüfusun payının giderek artacağını göstermektedir.

Bununla birlikte Ankara nüfusu, bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacak önemli potansiyelleri bünyesinde barındırmaktadır. Bir milyondan fazla genç nüfusa sahip olan Ankara'da nüfusun %27,11'i üniversite ve üzeri eğitime sahip olup toplam nüfusun %70'i çalışma çağındadır.

Ankara'nın güçlü bir eğitim altyapısı vardır. Ankara'da yüksekokul ve üzeri eğitime sahip nüfus 2013 yılına göre %37,22'lik bir artış göstermiştir.

Ankara, lise ve üzeri eğitim düzeyinde İstanbul, İzmir ve Türkiye ortalamasının üstündedir. Ankara 20'nin üstünde yüksek eğitim kurumu ile ulusal ve uluslararası düzeyde önemli bir konuma sahiptir.

TÜİK iş gücü istatistiklerine göre 2018 yılı itibarıyla 15-64 yaş grubunda Türkiye genelinde iş gücüne katılım oranı %58,5, işsizlik oranı %11,2 ve istihdam oranı %52 olarak gerçekleşmiştir. Ankara'da istihdam oranı Türkiye ortalamasına çok yakın bir değerle %51,5, işsizlik oranı Türkiye ortalamasının altında %10,23, iş gücüne katılım oranı ise %57,4 olarak gerçekleşmiştir. İstanbul ve İzmir'le karşılaştırıldığında Ankara'nın istihdam ve iş gücüne katılım oranları bakımından 3. sırada olduğu görülmektedir.

Ankara'da istihdam edilen nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %35,7 olup her 3 kişiden biri çalışmaktadır. Bu oranın gelecekte de %35 – 36 aralığında sürmesi beklenmektedir.

İstihdamın %73'ü hizmet sektöründe olup %55,7 olan Türkiye ortalaması üzerindedir. Türkiye genelinde sanayi sektöründeki istihdam oranı %20,2 iken Ankara'da bu oran %23,6'dır. Tarımda

Türkiye'deki istihdam oranı %17 iken Ankara'da %3 düzeyindedir. Bu verilere göre Ankara'daki istihdam ağırlıklı olarak hizmet sektöründe yoğunlaştığını anlaşılmaktadır. Ankara'da nüfus artışı ve ekonomik faaliyetlere bağlı olarak tarım sektörünün istihdamdaki payı düşmekte, sanayi ve hizmet sektörlerinin payı artmaktadır. Ekonomik kalkınma arttıkça hizmet sektörünün ekonomideki payı da artmaktadır. Ankara'da hizmet sektörünün bu kadar ağırlıklı olmasının en büyük nedenlerinden biri başkent oluşu ve buna bağlı olarak kamu kurumlarının merkezi olmasıdır.

Gayrisafi Katma Değer (GSKD) verilerine göre, sanayi Ankara'nın GSKD'sinin %24,64'ünü oluştururken, hizmetlerin payı %72,44 olmuştur. Aynı dönemde Türkiye geneli için bu değerler %26,42 ve %64,13 olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü üzere sanayinin ekonomideki payı itibariyle Türkiye ortalamasına çok yakın olan Ankara, hizmetlerin baskın rolü ve tarım sektörünün düşük payları ile Türkiye'den farklılaşmıştır. Ankara ekonomisinin sektörel profili gelişmiş ekonomilerle benzeşmektedir

Ankara, güçlü bir sanayi ile desteklenen, gelişmiş hizmet sektörü ile çeşitlenmiş bir ekonomik yapıya sahiptir ve Türkiye'nin en gelişmiş ikinci ili'dir.

Ankara, sahip olduğu nüfus ve ürettiği ekonomik değerle Türkiye ekonomisinin lokomotif şehirlerindendir. Dünya genelinde de önemli metropoller arasında yer alan Ankara, Brookings Enstitüsü tarafından (2018) yayınlanan "Global Metro Monitor 2018" Raporu'nda kişi başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ve istihdam oranları baz alınarak hesaplanan ekonomik performans endeksinde en büyük 300 metropol sıralamasında 131. sıradadır. Dünyanın en büyük 300 metropolü küresel iş gücü havuzunun dörtte biri ile küresel üretimin yarısını gerçekleştirmektedir. Bu anlamda Ankara'nın ülke ekonomisi için de stratejik bir öneme sahip olduğu görülmektedir (İstatistiklerle Ankara, Ankara Kalkınma Ajansı, 2018).

Ankara, 2017 yılı verilerine göre yaklaşık 281 milyar TL GSYİH ile İstanbul'dan sonra en yüksek paya sahip olan bölgedir. Dış ticarette ise Ankara ülke içinde yaklaşık %5'lik bir paya sahiptir. Çalışma hayatına bakıldığında ise 2018 yılı itibariyle Ankara'nın ülke istihdamındaki payının %7 seviyelerinde olduğu görülmektedir.

Ankara ekonomisinin sektörel bileşenleri incelendiğinde, Türkiye ekonomisine benzer şekilde hizmet ve sanayi sektörleri ağırlıklı bir ekonomik yapının oluştuğu ve tarım sektörünün payının sınırlı kaldığı görülmektedir.

Ankara'da 2017 yılı itibarıyla sektörlerden elde edilen GSYİH değerlerine bakıldığında hizmetler sektörünün 170 milyar TL, sanayi sektörünün yaklaşık 74 milyar TL ve tarım sektörünün ise 5 milyar TL olduğu görülmektedir.

Buna paralel olarak TÜİK iş gücü istatistiklerine göre 2018 yılı itibarıyla Ankara'da 15-64 yaş arası nüfusun %73'ü hizmetler, %24'ü sanayi ve %3'ü ise tarım sektöründe istihdam edilmektedir.

İmalat sanayinde teknoloji kullanım durumuna bakıldığında orta ve orta-yüksek teknolojilerin payının diğer bölgelere nazaran yüksek olduğu görülmektedir. Tarımın genel ekonomik yapıda payı düşük olmakla birlikte, ürettiği katma değer bakımından ve işlenebilir tarım arazisi büyüklüğü bakımından Türkiye'nin öne çıkan illerindendir. Yine hayvancılıkta da ülke ekonomisin de düşük bir paya sahip olmakla birlikte tiftik keçisi yetiştiriciliğinde %75,46 oranıyla Türkiye'de birincidir.

Ankara'da 2018 yılında 7,6 milyar Amerika Birleşik Devletleri (ABD) doları ihracat, 13,4 milyar ABD doları ithalat gerçekleşmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı yaklaşık %57 olmuştur. Ankara'nın ihracatında öne çıkan ürünler; hava ve uzay taşıtları, ana kimyasal maddeler, metal yapı malzemeleri, motor ve motorlu kara taşıtları, tarım ve orman makineleridir. En fazla ithalatı gerçekleşen ürünlerse; demir-çelik dışındaki ana metal sanayi, tıpta ve eczacılıkta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünler, radyo ve televizyon vericileri ile telefon, telgraf teçhizatı, başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler ve sığır, koyun, keçi vb. hayvanlardır.

3.2.5 Kamu Hizmetleri

Kamu Kurum ve Kuruluşları

Ankara, Başkent olması nedeniyle, Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), Cumhurbaşkanlığı, Yüksek Yapı Organları, Bakanlıklar ve Bakanlıklara bağlı Kurum ve Kuruluşlara ev sahipliği yapmaktadır. Kamuya ait hizmet, üretim, denetim, düzenleme yapan kurum ve kuruluşların merkezleri de Ankara'dadır. Ankara aynı zamanda üniversite/yükseköğretim kurumları, sağlık kurumları, hastaneler, Sosyal Güvenlik Kurumları, yaşlı bakımevleri, çocuk yetiştirme yurtları, sosyal tesisler ve kültürel kurumlar, müzeler, spor tesisleri gibi toplumsal hizmetlerin yoğunlaştığı bir metropoldür.

Kamu Kurum ve Kuruluşları genelde metropol kentin içinde yer seçmiştir. Çankaya'da Bakanlıklarda, Devlet Mahallesinde, Sıhhiye, Altındağ'da ve Ulus'ta yoğunlaşmıştır. Kamu Kurumları son yıllarda Eskişehir Yolu koridorunda yol seçmektedir.

Üniversiteler, hastaneler ve diğer kurumların yer seçiminde de benzer eğilimler gözlenmektedir. Büyük alan kullanımı gerektiren Kamu Hizmet alanları, Askeri alanlar vb. metropol kentin çeperinde yer seçme eğilimindedir.

Elde edilen bilgilere göre Ankara'da merkezi kurumlarda 150.000 kişiden fazla nüfus istihdam edilmektedir. Kaymakamlıklardan alınan bilgilere göre yerel kamu hizmetlerinde yaklaşık 17.000 kişinin çalıştığı belirlenmiştir.

Belediye Hizmetleri

ABB dışında 25 ilçe belediyesi vardır. 2019 yılı sonu itibariyle ABB'de 4.945 kişi, bağlı kurumlar olan ASKİ Genel Müdürlüğünde 1.688 kişi, EGO Genel Müdürlüğünde 606 kişi olmak üzere toplam 7.239 kişi çalışmaktadır.

Büyükşehir Belediyesinin 16 şirketi bulunmakta olup, bu şirketlerde 23.066 kişi çalışmaktadır.

25 ilçe belediyesinde çalışanların toplamı 22.600 kişidir. İlçe belediyelerinde çalışanların 18.704'ü metropol kent belediyelerinde 3.896'sı çevre belediyelerde yer almaktadır.

Üniversite ve Yüksekokullar

Ankara Başkent ve ülkenin 2. metropolü olması nedeniyle eğitim kurumları gelişmiş bir kenttir. Üniversitelerin çoğu, kent içi ve dışında kampüslerde faaliyet göstermektedir. Bazı üniversiteler birden çok yerde kampüs ya da binalarda eğitim vermektedir. Birçok üniversitenin bünyesinde Teknopark – AR-GE Merkezi yer almaktadır.

Ankara'da Devlet ve Vakıflara ait 21 üniversite yer almaktadır. Yerleşkelere göre öğrenci ve personel sayıları Yükseköğretim Kurulu'ndan alınmıştır. Buna göre 2020 itibariyle üniversitelerde toplam 284.529 öğrenci öğrenim görmektedir. Akademik ve diğer personel sayısı 63.760 kişidir.

İmar planlarında genelde kentin çeperlerinde yeni üniversite kampüs alanları planlanmıştır.

Teknopark ve Teknoloji Gelişim Bölgeleri

Ankara'da çeşitli üniversitelere ve OSB'lere bağlı 8 teknopark ve teknoloji geliştirme bölgesinde, 1.375 firma faaliyette bulunmakta ve bu firmalarda 20.117 kişi çalışmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgeleri ve teknoparkların geliştirilmesi amacı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca mevcutlara ilave alan ya da yeni 10 teknopark alanı ilan edilmiştir.

İlk ve Ortaöğretim Kurumları

Milli Eğitim Bakanlığından 2019-2020 öğretim yılında, Ankara ilinde yer alan ilkokul, ortaokul, ortaöğretim (Lise, Meslek Lisesi vb.) sayıları, öğrenci ve öğretmen sayıları, ilçelere göre alınmıştır.

Ankara'da toplam 2.642 okulda, 925.011 öğrenci, 72.941 öğretmen vardır. Öğrencilerin, Ankara nüfusu içindeki payı %16,4 olup, ilçelere göre değişmektedir.

3.2.6 Sağlık Sektörü

Kamu ve özel sektöre ait hastanelere ilişkin veriler genelde kurumların web sitelerinden elde edilmiştir. Ankara'da kamuya ait, devlet ve üniversite hastaneleri dâhil, 54 yataklı sağlık kuruluşu vardır. Bu kuruluşlarda, yatak kapasitesi 16.340 olup toplam 52.224 personel çalışmaktadır.

Bilkent Şehir Hastanesi'nin açılması ile yataklı sağlık kurumlarının kapasitesi artmıştır. Önümüzdeki yıllarda Etlik Şehir Hastanesi'nin açılması beklenmektedir.

35 özel hastanenin yatak kapasitesi 8.998, çalışan personel 3.317'dir.

Ankara'da 447 Aile Sağlığı Merkezi olup, Altındağ'da 30, Çankaya'da 70, Etimesgut'ta 46, Mamak'ta 48, Sincan'da 41, Keçiören'de 69, Yenimahalle'de 52, diğer ilçelerde 91 Aile Sağlığı Merkezi bulunmaktadır.

3.2.7 Ticaret ve Hizmet Sektörü

Ankara'da merkezi iş alanları (MİA), Altındağ'da Ulus ve Çankaya'da Kızılay'da yoğunlaşmıştır. Mahalle düzeyindeki iş yeri sayılarının dağılımı bu gözlemi doğrulayıcı niteliktedir. Örneğin Altındağ'da Ulus bölgesinde yer alan Hacı Bayram Mahallesi'nde 3.071 iş yeri, Çankaya'da Kızılay Mahallesi'nde 3.027 iş yeri vardır. Altındağ ilçesinde, eski Ata Sanayi, Büyük Sanayi vb. yer aldığı Kazım Karabekir Caddesi ile Hatip Çayı arasındaki bölge 1990'larda MİA olarak planlanmış, bazı küçük sanayi alanları boşaltılmış, ancak; MİA'ya dönüşüm henüz gerçekleşmemiştir.

Çankaya'da Kavaklıdere-Tunalı Hilmi, Eskişehir Yolu koridoru, Söğütözü MİA'ların gelişme gösterdiği bölgelerdir.

Son yıllarda MİA'lar Eskişehir Yolu koridorunda Söğütözü ve Mustafa Kemal mahallelerinde gelişmekte, bu bölgede, kamu hizmet alanları, Alışveriş merkezleri (6 AVM), ofis binaları, rezidanslar, otel vb. yatırımlar yoğunlaşmaktadır.

Ankara Metropol Kentin MİA'ları, ana yollar boyunca yayılmıştır. Bazı ilçelerde, mahalle ve semtlere yönelik ticaret ve hizmet merkezleri (alt merkezler/lokal merkezler) oluşmuştur. Bu nedenle bazı mahallelerde ticaret ve hizmet iş yerleri yoğunlaşmıştır. Örneğin Çankaya'da 12.508 nüfuslu Birlik Mahallesi'nde 1.080 iş yeri bulunmaktadır.

Ankara'da, büro-ofis vb. kullanımlar yaygınlaşarak, konut alanları içinde yer almaktadır. Özellikle Çankaya ilçesinde, büro-ofis kullanımları Kızılay-Kavaklıdere-Çankaya Köşkü aksında, konut alanları içinde yoğunlaşmıştır. Yeşilkent Mahallesi'nin Turan Güneş Bulvarı aksında bu ve benzeri kullanım biçimleri, tahmin edilen nüfusun dağılımında göz önüne alınmıştır. Bunun yanı sıra

Emek, Bahçeli, Balgat, Söğütözü, Öveçler, Bilkent ve Çayyolu'nun bazı kesimlerinde, ofis-büro vb. hizmet iş yerlerinin odaklandığı görülmektedir.

Ticaret ve hizmet iş yerleri sayılarının belirlenmesinde iki ana kaynaktan yararlanılmıştır. Bunlar; ASKİ'nin Abone sayılarına ilişkin veriler ve Nümerataj bilgileridir.

ASKİ abone verileri, ilçe ve mahalleler düzeyinde, konut, iş yeri, inşaat, resmi daire, hastane, okul ve diğer kullanıcı türlerine göre abone sayılarını kapsamaktadır. Büyükşehir nümerataj verileri, ilçe ve mahalle düzeyinde, konut, yazlık konut ve iş yeri sayılarını kapsamaktadır.

ASKİ'nin abone sayısı 2.404.758'dir. Abonelerin %81,1'ini (2.119.511 abone) konutlar, %7,7'sini iş yerleri (186.027 abone) oluşturmaktadır. %4,2'sini ise inşaat, Resmi Kurum, hastane, okul, Belediye vd. kullanım türleri oluşturmaktadır.

Nümerataj bilgilerine göre Ankara'da 2.225.979 konut, 6.066 yazlık, 310.065 iş yeri vardır. İş yeri sayısı, ASKİ iş yeri Abone sayısının çok üstündedir. Nümerataj verilerini, faaliyette olmayan boş iş yerlerini de kapsadığı için yüksek çıkmaktadır. Projede, mevcut ticaret ve hizmet iş yerleri sayıları için ASKİ abone sayılarının faaliyette olan iş yerlerini kapsaması ve güncel olması nedeniyle esas alınmıştır.

3.2.8 Sanayi Sektörü

Bu bölümde, OSB, Endüstri Bölgeleri, Küçük Sanayi iş yerleri, Organize Olmayan Sanayi iş yerleri ve Teknoparklar ve istihdam durumu ile ilgili bilgiler verilmektedir.

Ankara'da 13 OSB vardır. Ankara metropol kentte yer alan OSB'ler, Yenimahalle'de; Ostim, İvedik, Sincan Ankara 1 no.lu OSB, Kahramankazan'da Uzay ve Havacılık OSB'dir. Sincan Temelli'de; Başkent OSB, Anadolu OSB, Ankara Sanayi Odası (ASO) 2 ve 3 no.lu OSB, Dökümcüler OSB olmak üzere 5 OSB'nin yer aldığı bir sanayi havzası oluşmaktadır. Çubuk'ta Hayvancılık İhtisas OSB, Elmadağ'da Mobilyacılar İhtisas OSB, Polatlı'da; Polatlı OSB ve Polatlı Ticaret Odası OSB, Şereflikoçhisar'da Şereflikoçhisar OSB yer almaktadır. Yenimahalle'de yer alan Ostim ve İvedik OSB genelde küçük sanayi iş yerlerinden oluşmaktadır. Bu bölgeler sonradan OSB statüsüne geçmişlerdir. Sanayi Bakanlığınca sicil verilerek tüzel kişilik kazanmış olan OSB'nin yer seçimi, kamulaştırma işleri, imar planları ve parselasyon planları tamamlanmıştır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü verilerine göre 8 OSB'nin altyapı çalışmaları tamamlanmış olup, 5'inin altyapı çalışmaları sürmektedir.

OSB'lerde planlanan 13.509 sanayi parselinin 12.874'ü tahsis edilmiştir. 1.596 parselde tesis kurulmuş olup üretime geçmiştir. 1.269 parselde inşaat ve proje sürmektedir. İşletmeye/üretime geçmiş olan tesislerde, 234.470 kişi istihdam edilmektedir. OSB parsellerinin tamamı işletmeye geçtiğinde, toplam 313.745 kişinin istihdam edileceği tahmin edilmektedir.

Yenimahalle'de küçük sanayi sitelerinden oluşan OSTİM ve İvedik dışındaki OSB'lerin toplam alanı 5.353 hektar, toplam parsel sayısı 2.085, tahsis edilen parsel sayısı 1.455, üretime geçen parsel sayısı 534'tür. Üretime geçen tesislerde 53.770 kişi çalışmaktadır. OSB'lerde, 1 tesiste ortalama 101 kişi çalışmaktadır. Çalışan başına yaklaşık 260 m^2 OSB alanı, 180 m^2 parsel alanı düşmektedir.

Sanayi Bakanlığı, OSB Genel Müdürlüğünden alınan bilgilere göre, OSB'lerde çalışan nüfus, parsel alanı veya kapalı alan konusunda bir standart bulunmamakta, kişi başına mekân ihtiyacı sanayi sektörünün özelliklerine göre değişmektedir. Yapılan araştırmalarda OSB alanlarında %65-75 oranında sanayi parsel alanı olarak planlandığı, çalışan kişi başına parsel alanının genelde 50-250 m^2 arasında değiştiği görülmektedir.

3.2.9 Turizm Sektörü

Ocak 2020 itibariyle Ankara'da 182 işletme belgeli tesiste 28.158 yatak, 17 yatırım belgeli tesiste 2.929 yatak, 170 Belediye belgeli konaklama tesisinde 11.848 yatak vardır. Toplam yatak kapasitesi 42.635 olup, Türkiye'deki 1.715.100 turizm yatak kapasitesinin %2,5'ini oluşturmaktadır.

Ankara'daki turizm konaklama tesisleri çoğunlukla "kent oteli" niteliğinde olup, oteller Altındağ ve Çankaya ilçelerinin merkezi bölgelerinde yer almaktadır.

Ankara'da, turizm belgeli 139 yeme-içme, eğlence tesisinin kapasitesi 42.510 kişidir.

Kaplıca kaynakları bakımından zengin olan Ankara, termal turizm/sağlık turizmi tesisleri de gelişme göstermektedir. İşletme belgeli 10 tesisin yatak kapasitesi 3.181, Belediye belgeli 24 tesisin yatak kapasitesi 4.794 olup termal turizmde toplam yatak kapasitesi 7.975'tir.

Ankara, Başkent ve ülkenin 2. büyük metropolü olması nedeniyle önemli bir kongre turizmi merkezidir. Kongre turizmi kapasitesi, işletme belgeli tesislerin salon kapasitesi 35.805 kişi, Kamu ve Sivil Toplum Kuruluşlarının salon kapasitesi 35.805 kişi, inşaatı devam eden salonlar 3.813 kişi olmak üzere, toplam 67.857 kişidir.

Ankara'da 3 turizm merkezi vardır. Bunlar Haymana Termal Turizm Merkezi, Kızılcahamam Sey Hamamı Termal Turizm Merkezi ve Kızılcahamam Eko Turizm Merkezidir. Turizm merkezlerinin

mevcut yatak kapasitesi Haymana Termal Turizm Merkezinde 950 yatak, Kızılcahamam Eko Turizm Merkezinde 1.749 yataktır. Onaylı planlar ile öngörülen toplam yatak kapasitesi 11.300 yataktır.

3.2.10 Tarım Sektörü

2019 yılı verilerine göre Ankara ili'nde toplan tarım alanı 11.545.981 da e-devlet üzerinde Çiftçi Kayıt Sistemi'ne kayıtlı çiftçi sayısı 45.221 kişi ve kayıtlı arazi varlığı 5.938.458 da'dır (Ankara Tarımsal Yatırım Rehberi, 2020).

Ankara'da nüfus artışı ve ekonomik faaliyetlere bağlı olarak tarım sektörünün istihdamdaki payı düşmektedir. GSKD verilerine göre, sanayinin ekonomideki payı itibariyle Türkiye ortalamasına çok yakın olan Ankara, hizmetlerin baskın rolü ve tarım sektörünün düşük payları ile Türkiye'den farklılaşmıştır. Ankara'da 2017 yılı itibarıyla sektörlerden elde edilen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değerlerine bakıldığında tarım sektörünün 5 milyar TL olduğu görülmektedir. Buna paralel olarak TÜİK iş gücü istatistiklerine göre 2018 yılı itibarıyla Ankara'da 15-64 yaş arası nüfusun sadece %3'ü ise tarım sektöründe istihdam edilmektedir.

Bu anlatılanlar Tablo 3.18'de verilen Ankara'nın Türkiye üretimi içindeki payı ile de desteklenmektedir. Polatlı, Haymana ve Bala en fazla hububat ekim alanına sahip ilçeler iken Kazan ve Beypazarı en fazla sebze ekim alanına; Çubuk, Kalecik ve Kızılcahamam ise en çok meyve ve bağ alanlarına sahip ilçelerdir. Bitkisel üretim ile birlikte, hayvancılık ve hayvansal ürünler bakımından Ankara'da kümes hayvancılığı, koyun ve sığır yetiştiriciliği de yapılmaktadır (Ankara ve Tarım, 2016).

Tablo 3.18: Yetiştirilen Ürünler Verileri 2019
(Ankara Tarımsal Yatırım Rehberi, 2020)

Ürün Adı	Ankara İl Üretimi (ton)	Türkiye Üretimi (ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı
Tarla Ürünleri Toplam	2.556.219	63.835.101	%4,00
Meyve Ürünleri Toplamı	106.693	22.335.132	%0,48
Sebze Ürünleri Toplamı	1.347.703	31.089.644	%4,33

Ankara ili içerisinde teşkilatlanması en güçlü üretici birliklerinden birisi 213 üyeli Kırmızı Et Üreticileri Birliği olup üretim kapasitesi yıllık 360 tondur. Bir diğer güçlü üretici birliği de 90 üyeli 847.324 ton/yıl kapasiteye sahip Nallıhan Sebze Üreticileri Birliği'dir. Diğer yandan neredeyse tüm ilçelerde örgütlenmiş bir yapısı bulunan Süt Üretici Birlikleri de güçlü bir yapıya sahip olmasına rağmen pazarlamadaki etkinlikleri zayıftır (Ankara ve Tarım, 2016).

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı, Şehrin İnsanlar ve Toplum için Yaşanabilir Olması ve Toplum Sağlığı ve Güvenliği başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3 ASKİ ve Mevcut Hizmetlerine Ait Çevresel Özellikler

3.3.1 Yerüstü Su (YÜS) Kaynakları

Ankara ili için Sakarya Havzası, Kızılırmak Havzası ve Konya Havzası'ndan su temini yapılmaktadır. Ankara ilinin başlıca su kaynakları; Sakarya Nehri ve kolu olan Kirmir Çayı, Ankara Çayı ile Kızılırmak Nehri ve kolu olan Terme Çayı'dır.

Sakarya Havzası'nda bulunan ve su temini yapılan baraj ve göletlerin listesi aşağıda verilmektedir:

1. Kurtboğazı Barajı
2. Eğrekkaya Barajı
3. Akyar Barajı
4. Çubuk-II Barajı
5. Kavşakkaya Barajı
6. Çamlıdere Barajı ve Gerede Sistemi (Işık Regülatörü
7. Haymana Türkşerefli Göleti

Kızılırmak Havzası'nda bulunan ve su temini yapılan baraj ve göletler ise aşağıda listelenmiştir:

1. Kesikköprü Barajı
2. Kalecik Uludere Barajı
3. Elmadağ Kargalı Yeraltı Barajı

Konya Havzası'nda ise Şereflikoçhisar Peçenek Barajı yer almaktadır.

YÜS kaynaklarının depolama ve aktif hacmi, minimum ve maksimum kot bilgileri Tablo 3.19'da özetlenmiştir.

Tablo 3.19: YÜS Kaynaklarının Depolama ve Aktif Hacmi, Minimum ve Maksimum Kotu

Su Kaynağı	Depolama Hacmi (m³)	Min. Kot	Maks. Kot	Aktif Hacim (hm³)
Çamlıdere Barajı	1.226.000.000	960,1 (942,14)	995,15	843,52 (1.075,94)
Eğrekkaya Barajı	113.260.000	1.000,00	1.029,26	85,76
Kurtboğazı Barajı	92.053.000	931,00	961,00	86,128
Kavşakkaya Barajı	80.835.000	1.072,00	1.120,00	76,137
Akyar Barajı	56.000.000	1.094,86	1.134,00	47,00
Çubuk II Barajı	22.400.000	1.074,84	1.112,96	22,00
Elmadağ Kargalı Barajı	542.000	1.185,00	1.200,08	0,54
Şereflikoçhisar Peçenek Barajı	60.929.400	1.037,00	1.053,00	55,02
Kalecik-Uludere Barajı	16.292.000	777,50	802,00	13,244
Türkşerefli Barajı	5.668.500	953,13	969,49	4,797

Not: Çamlıdere Barajı'nın 2008 yılından sonra minimum işletme kotu parantez içerisindeki değerlerdir. Ancak su potansiyeli hesaplamalarında minimum işletme kotu Master Plan Raporu'nda da belirtildiği şekilde orijinal minimum işletme kotu olan 960,1 m alınmıştır.

AMP kapsamında hazırlanacak olan GR-5 Su Kaynakları - Mevcut ve Geliştirilecek Su Kaynakları Görev Raporu kapsamında su kaynakları ile ilgili kamu kurum ve kuruluşlarınca hazırlanmış mevcut çalışmalar incelenmiş, Akım Gözlem İstasyonu (AGİ) ve işletme verilerinden yararlanılarak bazı YÜS kaynaklarının doğal akım serileri hesaplanmıştır. Bunlara dayanılarak YÜS'ü oluşturan barajların halihazır durum memba su tüketimleri göz önüne alınarak işletme çalışmaları yapılacaktır.

Barajları birbirine bağlayan hatların iletim kapasiteleri ve yerüstü kaynaklarından alınan hamsu miktarı sırasıyla Tablo 3.20, Tablo 3.21 ve Tablo 3.22'de verilmektedir.

Tablo 3.20: İçmesuyu Barajları İletim Hattı Kapasiteleri

Nereden	Nereye	Toplam Kapasite	Açıklama	Bilginin Kaynağı
Işıklı Regülatörü	Çamlıdere Barajı	40 m³/s		Sakarya Master Planı
Çamlıdere Barajı	İvedik İAT	980.000 m³/gün (Toplam)	3 adet iletim hattı mevcut	ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Akyar Barajı	Eğrekkaya Barajı	230.000 m³/gün		ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Eğrekkaya Barajı	Kurtboğazı Barajı	500.000 m³/gün		ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Kurtboğazı Barajı	İvedik İAT	600.000 m³/gün		ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Kavşakkaya Barajı	Kurtboğazı Barajı	1.000.000 m³/gün	Açık Kanal	ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Kavşakkaya Barajı	Kurtboğazı Barajı	200.000 m³/gün	Kapalı Sistem	ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Kavşakkaya Barajı	Çubuk II Barajı	85.000 m³/gün	2 pompa	ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Kesikköprü Barajı	İvedik İAT	450.000 m³/gün		ASKİ Baraj İşletme ve Makine İkmal Dairesi Başkanlığı
Çubuk II Barajı	Pursaklar İAT	0,77 m³/s		Gelen Doküman (Ankara Gerede Su Temin Projesi Nihai Raporu pdf formatında)

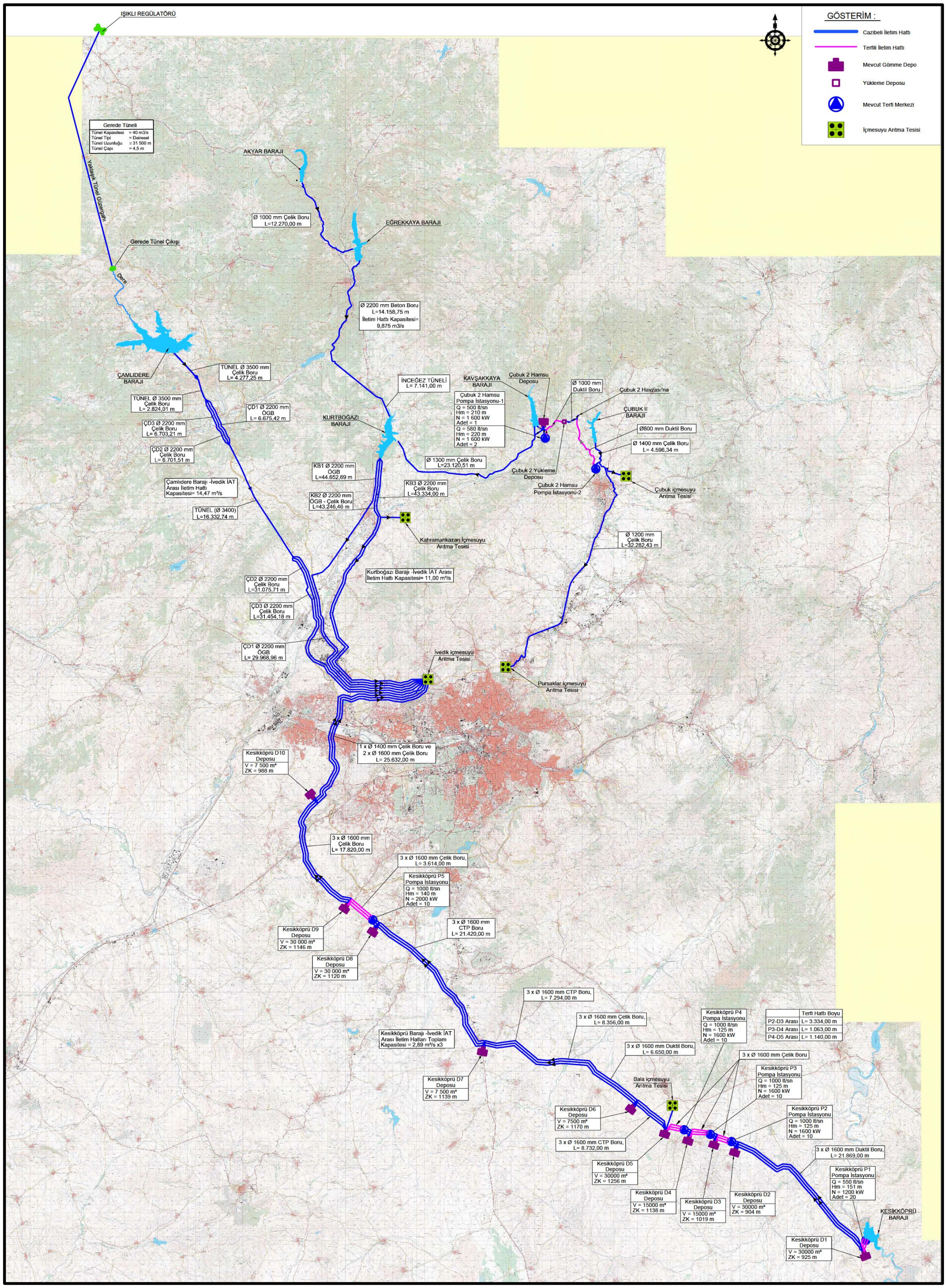
Tablo 3.21: Akyar Eğrekkaya Arası Derelerden İletim Hattına Çevrilen Sular

Dere Adı	Nereye	Toplam Kapasite	Bilginin Kaynağı
Berçin Deresi	Akyar - Eğrekkaya İletim Hattı	75.000 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan
Kavacık Deresi	Akyar - Eğrekkaya İletim Hattı	68.000 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan
Avdan 1	Akyar - Eğrekkaya İletim Hattı	123.120 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan
Avdan 2	Akyar - Eğrekkaya İletim Hattı	30.880 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan
Gökdere	Akyar - Eğrekkaya İletim Hattı	86.000 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan
Devret Deresi	Eğrekkaya – Kurtboğazı İletim Hattı	175.000 m³/gün	Proje Kapsamında Alınan Paftalardan

Tablo 3.22: Ankara Metropol Kent 2013-2019 Yılları Arası Şehre Sağlanan YÜS Miktarı (m³/yıl)

Yıl	İvedik İAT (Kurtboğazı +Çamlıdere +Kesikköprü Barajlarından)	Pursaklar İAT (Çubuk Barajı'ndan)	Çubuk İAT (Çubuk Barajı'ndan)	K.kazan İAT (Kurtboğazı Barajı'ndan)	Hamsu Olarak Sisteme Giren Su (Kurtboğazı Barajı'ndan)	Sisteme Giren Toplam YÜS
2013	357.486.600	12.892.100	6.031.864	2.719.574	1.087.291	380.217.429
2014	360.107.732	5.799.770	6.024.438	927.313	1.028.897	373.888.150
2015	373.841.000	11.160.190	5.212.926	2.583.492	1.116.344	393.913.952
2016	393.046.000	13.727.300	5.748.570	3.832.501	1.102.913	417.457.284
2017	418.017.000	12.792.800	7.487.944	1.468.766	3.595.919	443.362.429
2018	436.517.000	12.488.450	7.949.644	2.339.328	6.649.549	465.943.971
2019	440.364.000	16.418.400	8.175.300	4.410.002	6.851.498	476.219.200

Ankara ili yüzeysel su kaynakları – içmesuyu tesisleri arası ana isale hatları Şekil 3.21'de verilmektedir.



Şekil 3.21: Ankara İli Yüzeysel Su Kaynakları – İçmesuyu Tesisleri Arası Ana İsale Hatları

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı Başlığı altında dikkate alınmıştır.

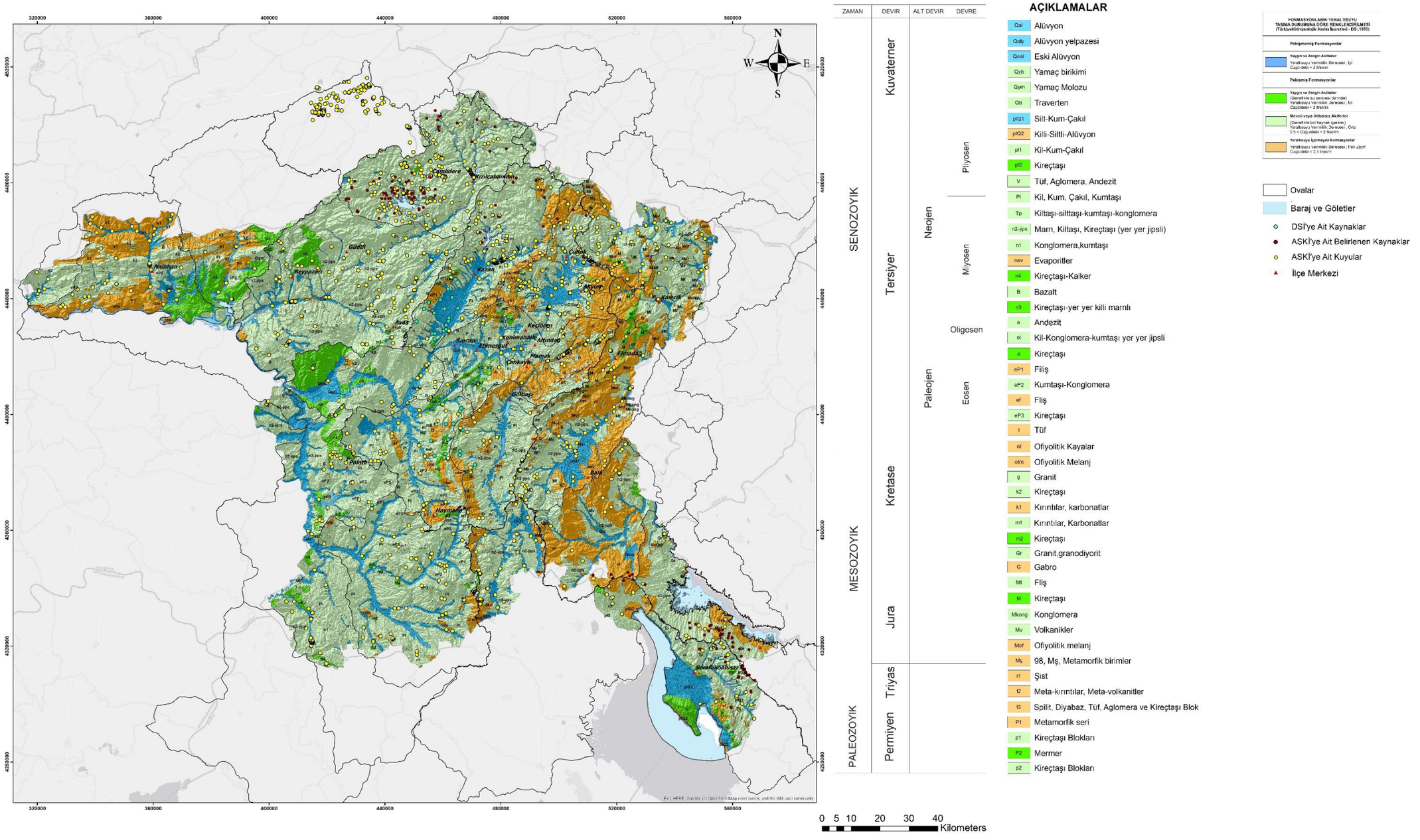
3.3.2 Yeraltı Su (YAS) Kaynakları

Ankara ilinde YAS'a olan talep son yıllarda artış göstermektedir. Özellikle Ayaş, Beypazarı, Polatlı, Kahramankazan, Gölbaşı ve Çubuk ilçelerinde çoğunluğu sulama amaçlı olmak üzere çok sayıda kuyu açılmaktadır. Ayrıca kent içinde ve çevresindeki sitelere veya villalara ait park ve bahçelerin YAS'tan sulanması için kuyu açma faaliyetleri her geçen gün yoğunlaşmaktadır

Ankara Bölge Planı SÇD Raporu'nda (2016) belirtildiği üzere Ankara'da toplam YAS sulama alanı 1.655 ha olup (1.230 işletmede+425 inşa halinde), Ankara il sınırları içerisinde kuyu kullanımı yoğun şekilde devam etmektedir. Bilindiği üzere kuyu açmadan önce DSİ'den izin alınması ve çekilen suyun miktarının ölçülebilmesi için sayaç kullanımı zorunludur.

Sulama suyu talebi, YAS rezervlerinden sağlanır, hem ASKİ hem de bireysel tüketiciler kuyu açmakta ve bu amaçla su çekmektedir. Bu kuyulardan gerekli hesaplamalar doğrultusunda uygun ve güvenli miktarda su çekilmesi durumunda YAS miktarı açısından herhangi bir sorun olmayacağı; aksi takdirde, su tabakasının seviyesinin yeterli yağış olmadığında düşeceği öngörülmektedir. Sonuç olarak, kuyuların izlenmesi ve çekilen su miktarının değerlendirilmesi gerekmektedir.

Yine Ankara Bölge Planı SÇD Raporu'nda (2016) belirtildiği üzere YÜS'lerin yeterliliği dikkate alındığında, 200-250 million m³ kapasiteye sahip büyük YAS akiferleri Ankara'da gözardı edilmektedir. Yoğun konutlaşma nedeniyle, drenaj sahaları azalmakta ve yağmursuyuyla beslenen akiferde de buna bağlı olarak düşüş olmaktadır. Ankara'nın tek "temiz" akiferi, agrega ocakları riski altında bulunan Kahramankazan - Ova Deresi'dir. Ocak faaliyetleri nedeniyle, YAS tabakası değişmiştir. YAS kaynakları ve kuyuları gösterir harita Şekil 3.22'de verilmektedir.



Şekil 3.22: YAS Kaynakları ve Kuyu Haritası

Ankara il sınırlarını kapsayan YAS potansiyeli, emniyetli rezervi ve YAS bütçeleri daha önce hazırlanmış olan havza master plan raporları ile belirlenmiştir. Buna göre, Ankara ili yıllık emniyetli YAS verimi 480,59 hm³, toplam tüketim 363,09 hm³ ve rezerv değişimi 117,50 hm³ olarak hesaplanmıştır. Ankara ili güncel YAS bütçesi ile kuyulardan çekilen su miktarları sırasıyla Tablo 3.23 ve Tablo 3.24 ile verilmiştir.

Tablo 3.23: Ankara İli Güncel YAS Bütçesi

Havza-Alt Havza Adı	Ova Adı	YAS Alt Havza No. Adı	Yıllık Emniyetli YAS Verimi (hm³/yıl)	Toplam Tüketim (hm³/yıl)	Rezerv Değişimi (hm³/yıl)
Kızılırmak Havzası Orta Kızılırmak Alt Havzası	Ortaköy-Kuruağıl	15-2-6	16,09	7,19	8,90
	Hirfanlı-Kesiköprü	15-2-10	2,00	1,076	0,924
	Karahamzalı	15-2-11	2,00	0,962	1,038
	Balaban	15-2-15	12,00	9,923	2,077
	Kalecik	15-2-16	5,00	2,346	2,654
	Şabanözü	15-2-18	20,00	0,131	19,869
Konya Kapalı Havzası	Şereflikoçhisar	16-8	32,00	3,65	28,35
	Cihanbeyli	16-7	**68,00**	**136,74**	**-68,74**
Sakarya Havzası Ankara Çayı Alt Havzası	Çubuk Çayı	12-22	17,50	16,13	1,37
	Hatip Çayı	12-23	43,00	23,54	19,46
	Mogan ve Eymir Gölü	12-24	16,00	9,55	6,45
	Ova Çayı	12-25	30,50	15,34	15,16
	Haymana	12-26	12,50	11,43	1,07
	Temelli	12-27	10,50	9,78	0,72
Sakarya Havzası Kirmir Çayı Alt Havzası	Kızılcahamam	12-28	13,00	2,54	10,46
	Kirmir (Beypazarı)	12-29	28,50	25,51	2,99
Sakarya Havzası Orta Sakarya Alt Havzası	Aladağ	12-30	30,00	0,89	29,11
	Nallıhan	12-31	18,50	5,05	13,45
	Çamalan	12-32	3,50	0,01	3,49
Sakarya Havzası Yukarı Sakarya Alt Havzası	Sakarya Anakol-2	1-2	86,96	75,50	11,50
	Temirözü	3	13,04	5,80	7,20
TOPLAM			**480,59**	**363,09**	**117,50**

Tablo 3.24: Kuyulardan Sağlanan Su Miktarları

İLÇE	KAYNAK	2018 Yılı hm³/yıl	2019 Yılı hm³/yıl	2020 Yılı hm³/yıl
Elmadağ	Hisar Kuyuları	1,70	2,17	2,23
Ayaş	Başayaş Mevki, Sinanlı Mevki (Sanayi) Kuyuları, Kabataşı (Kabaçayır Memba, Başkaraağaç Memba) ve Şehmuhittin Depo Arkası Kaynakları	0,97	1,01	1,05
Bala	Tol Kuyuları	0,46	0,57	0,59
Beypazarı	Taksır (Yukarıulucak), Karcıkaya, Gürağaç, Yiğerler ve Beypazarı Kuyuları, Uşakgöl ve Sapogöz (Kozalan) Kaynakları	2,40	2,50	2,60
Çamlıdere	Kaynak Kaynağı	0,47	0,52	0,52
Evren	Ilgıyer, Sahil Yolu Kuyuları, Evren Kaynağı	0,26	0,27	0,20
Güdül	Güdül Kuyuları	0,39	0,41	0,43
Haymana	Başdeğirmen, Kayadan Gelen Su Kaynakları, Başdeğirmen Kuyuları	2,03	2,15	2,00
Kalecik	Kalecik (Elmalıçay), Kalecik Keçideresi, Kalkan 2, Ekizce Yaylası, Erikli Kaynakları, Kalecik Kuyuları	2,14	2,09	1,91
Kızılcahamam	KHD 1, Sodalı, K5, K6, K7, K8 ve K9 Kuyuları	1,92	1,98	2,00
Nallıhan	Kavaklık, Saatçi Benzinlik Altı (Yazılıkaya 4 No.lu Kuyu) ve Ayvalık Kuyuları	1,97	2,08	2,19
Polatlı	Yüzükbaşı Kuyuları	10,69	12,00	11,59
Şereflikoçhisar	Akpınar, Karabüksuyu, Kadıncık ve Sadıklı Kaynakları	0,46	0,46	0,46

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı Başlığı altında dikkate alınmıştır.

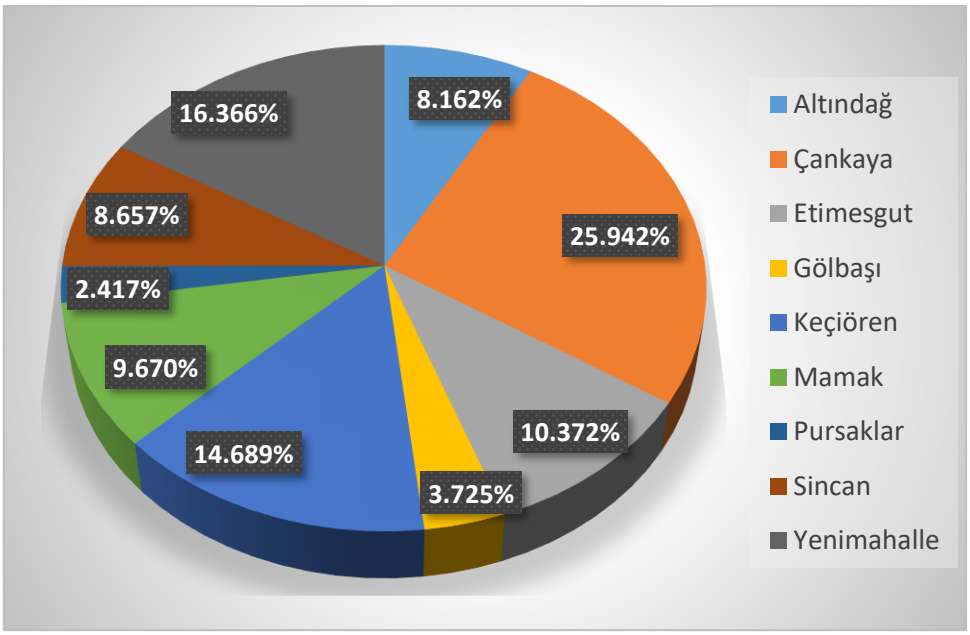
3.3.3 Su Tahsisi ve Tüketim Verileri

Kentsel ve kırsal yerleşmelerin içmesuyu ve atıksu altyapısının planlanmasında esas alınacak, 2054 proje hedef yılı ve ara yıllar (2030, 2040) için su tüketim tahminlerinin alt bölgeler düzeyinde çalışılmıştır.

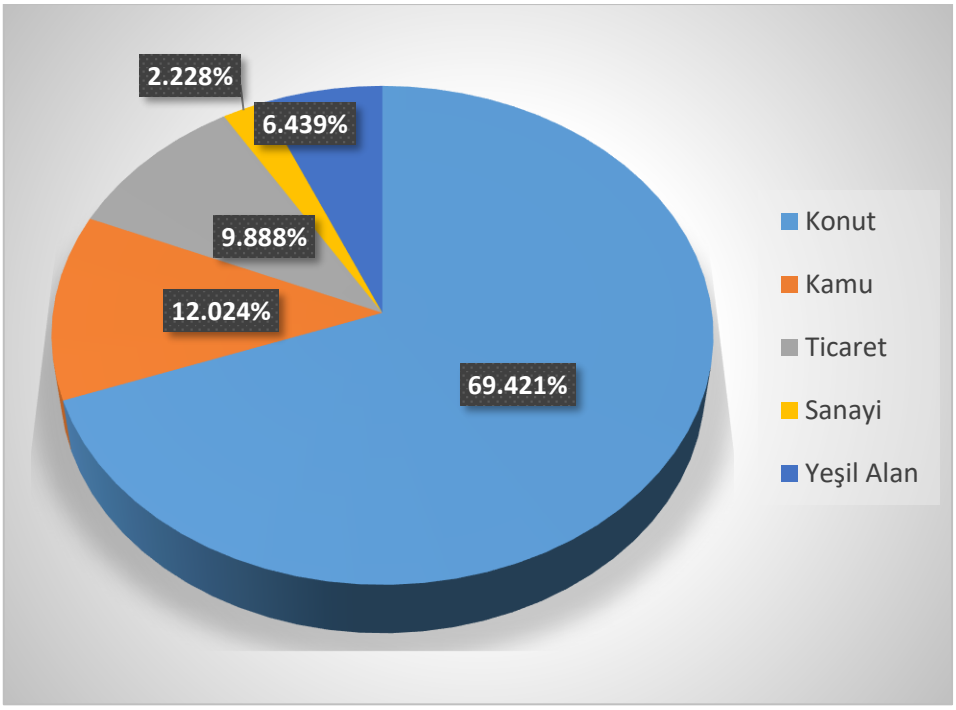
Ankara ili, metropol kent, kentsel bölge ve diğer ilçeler olarak üç ana bölümde ele alınmış, 2013-2019 yılları arasındaki mevcut su tüketimleri, konut, kamusal, ticari, sanayi ve yeşil alan

kullanımlarına göre incelenerek değerlendirilmiştir. Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Pursaklar, Mamak, Sincan ve Yenimahalle ilçelerini kapsayan metropol kent ve Elmadağ, Akyurt, Çubuk, Kahramankazan ilçelerini kapsayan kentsel bölgeler için, yerleşim yeri, tüketici karakteri, kişi başı birim tüketimlerin benzerlikleri, bölgenin doygunluğu ve gelişme durumu dikkate alınarak, birbirine yakın olan mahallelerin birleştirilmesiyle alt bölgeler oluşturulmuştur. Böylece, her ilçe alt bölge özelinde daha detaylı olarak incelenebilmiştir.

Ankara genelinde en fazla su tüketimi yapan ilçenin, en yoğun nüfusun bulunduğu, Şekil 3.23 ile belirtildiği gibi, Çankaya olduğu belirlenmiştir. Şekil 3.24 ile verildiği gibi Ankara genelinde en fazla su kullanımı konutlardaki evsel tüketimler olmuştur. Sanayi kullanımının ise Ankara genelindeki toplam net kullanımı etkileyecek miktarda olmadığı belirlenmiştir. Alt bölge bazında değerlendirildiğinde, eğitim faktörünün önemli olduğu, eğitim seviyesi arttıkça, gelir seviyesine bağlı olarak su tüketiminde de artış olduğu gözlenmiştir. Su tüketimini etkileyen diğer önemli faktör ise bahçeli evlerin varlığıdır. Bu nedenle oluşturulan bölgeler, kentsel yoğun alt bölge ve kentsel seyrek bahçeli alt bölge olmak üzere değerlendirilmiştir. 2019 yılı metropol ilçelerin su tüketimlerinin metropol kent toplam su tüketimine oranlarının dağılımı ile 2019 yılı için Ankara ili farklı sektörlere göre su tüketimi oranlarının dağılımı Şekil 3.23 ve Şekil 3.24'te verilmiştir.



Şekil 3.23: 2019 Yılı Metropol İlçelerin Su Tüketimlerinin Metropol Kent Toplam Su Tüketimine Oranlarının Dağılımı



Şekil 3.24: 2019 Yılı için Ankara İli Farklı Sektörlere Göre Su Tüketimi Oranlarının Dağılımı

Yapılan değerlendirmelerin sonucunda, Çankaya ve Etimesgut ilçelerinin 1. bölgelerinde 2013-2019 yılları arasında nüfus ve ASKİ aboneliği açısından belirgin bir değişiklik olmadığı, konutlarda kişi başı birim tüketimin ise her iki alt bölgede 120 L/kişi/gün civarında seyrettiği görülmüştür.

Alt bölgelerin eğitim düzeyleri İsveç tarafından İsveç Uluslararası Kalkınma İşbirliği Ajansı (SIDA) aracılığıyla fonlanan ve BM Kadın Birimi Türkiye tarafından yürütülen "Türkiye'de Siyasi Liderlikte ve Siyasi Katılımda Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Projesi" kapsamında ABB için tasarlanan Mor Haritam sitesinden yararlanılarak belirlenmiştir (Mor Haritam, 2019) Tablo 3.25. ve Tablo 3.26 ile alt bölgeler için belirlenen eğitim seviyelerinde, A grubu lise düzeyinin altını (ilkokul, ortaokul), B grubu lise düzeyini, C grubu lisans düzeyini, D grubu ise lisansüstü eğitimleri (yüksek lisans, doktora) ifade etmektedir.

Tablo 3.25: Ankara Metropol Kent Kapsamında İncelenen Kentsel Yoğun Alt Bölgelerin Eğitim Durumları

İlçe	Bölge	Nüfus	2019 Konut Birim Tüketim l/kişi/gün	Ortalama Eğitim Seviyesi
Altındağ	1. Bölge	387.536	93	A
Çankaya	1. Bölge	738.242	119	C
	2. Bölge	199.011	126	D
Etimesgut	1. Bölge	180.492	121	C
	2. Bölge	370.293	95	B
	3. Bölge	35.804	105	C
Gölbaşı	1. Bölge	92.354	99	B
Keçiören	1. Bölge	938.649	98	B
Mamak	1. Bölge	652.483	91	A
	3. Bölge	5.523	117	A
Pursaklar	1. Bölge	148.175	91	A
Sincan	1. Bölge	523.483	86	A
	2. Bölge	7.104	106	A
Yenimahalle	1. Bölge	687.093	106	B

Tablo 3.26: Ankara Metropol Kent Kapsamında İncelenen Kentsel Seyrek Bahçeli Alt Bölgelerin Eğitim Durumları

İlçe	Bölge	Nüfus	2019 Konut Birim Tüketim l/kişi/gün	Ortalama Eğitim Seviyesi
Çankaya	3. Bölge	5.844	72	A
Gölbaşı	2. Bölge	31.596	177	C
	3. Bölge	594	162	A
	4. Bölge	2.632	122	A
	5. Bölge	1.680	116	A
Mamak	2. Bölge	7.972	150	A
Pursaklar	2. Bölge	1.368	177	A

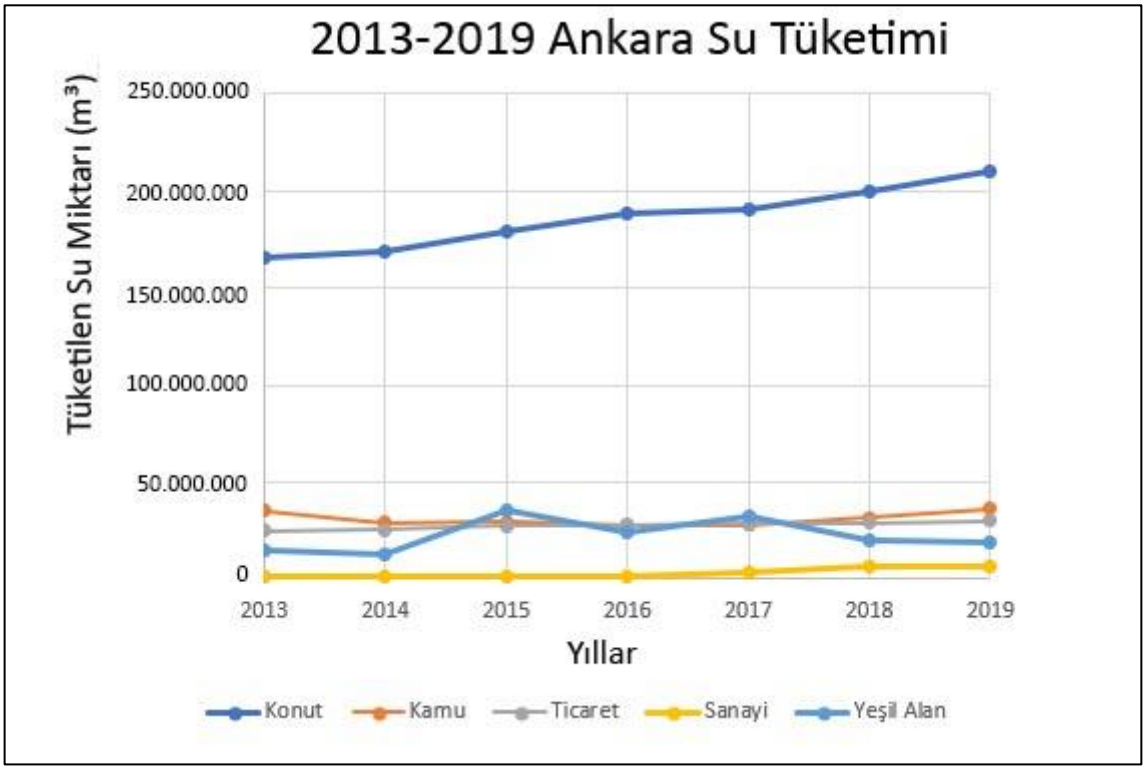
Ayrıca bu 2 bölgede eğitim seviyelerinin ağırlıklı olarak lisans seviyesinde olması ve tüketici karakterlerinin birbirine benzer olması nedeniyle, ilerleyen yıllarda da bu bölgelerde su tüketimi açısından fazla bir değişim gözlenmeyeceği ve konutlardaki birim tüketimlerinde çok az miktarda artış olacağı öngörülmüştür. Günümüzde eğitim seviyesi giderek yükselmektedir ve Ankara gibi önemli ve gelişmiş bir şehirde de, hâlihazırda gelişme davranışını tamamlayamamış, eğitim seviyesi daha düşük diğer kentsel yoğun alt bölgelerin de gelişeceği, 2030 yılına kadar eğitim seviyelerinin yükseleceği, kentsel yoğun alt bölgelerin tamamında Çankaya 1. bölge ve Etimesgut 1. bölgeye benzer bir tüketici profili oluşacağı ve her bir kentsel yoğun alt bölgede konutlardaki mevcut birim tüketimin bu bölgelerle aynı düzeye yükseleceği ve eğitim seviyesindeki artışın bilinçli su kullanımına neden olma potansiyeli de dikkate alınarak, konutlardaki birim tüketimin 2054 yılına kadar çok az miktarda artış göstereceği öngörülmüştür. AMP kapsamında tüm kentsel yoğun alt bölgelerde konutlardaki birim tüketimin 2030 yılında 125 L/kişi/gün, 2040 yılında 127 L/kişi/gün ve 2054 yılında 130 L/kişi/gün olacağı öngörülmüştür.

Kentsel yoğun alt bölgelere oranla daha bahçe ve sulama alanlarının çoğunlukta olduğu, seyrek konutlu bölgelerde ise daha yüksek birim su tüketiminin olduğu gözlenmiştir. Bu bölgeler, eğitim durumundan bağımsız olarak, bahçe sulamaları yapmaları nedeniyle daha yüksek birim su tüketimi yapmaktadır.

Kentsel seyrek bahçeli alt bölgeler mevcut durumda kısmen kırsal, kentleşmenin yeni başladığı, metropol kent ilçelerine oldukça yakın, imar planı olan, imar planlarında mevcut durumda olduğu gibi seyrek yapılaşma önerilmiş ve ilerleyen yıllarda da kentleşmenin yoğun yaşanacağı bölgelerdir. Bu bölgeler içinde aboneleşmesini büyük oranda tamamlayan Gölbaşı 2, Gölbaşı 3, Mamak 2. ve Pursaklar 2. bölgelerinde konutlardaki birim su tüketimleri değerlendirildiğinde 2019 yılındaki birim tüketimlerin 150 ile 177 L/kişi/gün aralığında olduğu görülmektedir. En yüksek birim tüketim, kentleşmiş Gölbaşı 2. Bölge ve Pursaklar ilçe merkezine oldukça yakın Pursaklar 2. bölgede 177 L/kişi/gün olarak gözlenmiştir. Konutlarda gözlenen bu birim tüketim değerinin ilerleyen yıllarda çok değişkenlik göstermeyeceği ve kentsel seyrek bahçeli bölgelerde 2030 yılından 2054 yılına kadar 180 L/kişi/gün olarak sabit bir değerde ilerleyeceği öngörülmüştür.

2013-2019 yılları arası Ankara ilinin farklı sektörlere göre toplam su tüketim grafiği Şekil 3.25 ile verilmiştir. Sunulan grafikte görüldüğü üzere en fazla tüketim konutlarda olmuştur ve yıllar içerinde %27 oranında bir artış göstermiştir. Kamu alanında belirgin bir değişiklik gözlenmezken, ticaret alanında %20'lik bir artış olmuş ve sanayi alanındaki su kullanımı toplam değere fazla etkisi

olmasa da 3 kat artış göstermiştir. Yeşil alanlarda ise su tüketimiyle ilgili verilerin sağlıklı olmaması nedeniyle, yıllar içerisinde belirgin bir trend oluşmamıştır.



Şekil 3.25: 2013-2019 Yılları Arası Ankara İlinin Kullanım Farklı Sektörlere Göre Toplam Su Tüketimleri Grafiği

Su tüketimlerinde önemli bir kısmın %69 oranı ile konutlardaki evsel su tüketimi olduğu görülmektedir. Daha sonra ise sırasıyla %12 ile kamu alanı, %10 ile ticaret, %6 ile yeşil alan ve %2 ile sanayi alanının konut tüketimini takip ettiği belirlenmiştir.

Kırsaldaki bağ, bahçe ve hayvan su kullanımlarında da ilçe ve mahalle bazında su tüketimleri incelenerek, değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelerin sonucunda, hayvan su kullanımları ile abone tüketimleri ile karşılaştırmasının sonucunda ve muhtarların da ortak görüş olarak belirttiği gibi hayvanların büyük oranda su ihtiyaçlarını doğadan karşıladığı, yılın sadece birkaç ayı şebekeden su içtikleri ve bu tüketimin de konutlardaki su tüketimine dâhil olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle, yapılan projeksiyon hesaplamalarında hayvan ve yeşil alan su kullanımları ayrıca değerlendirilmemiş, konut kullanımına dahil edilmiştir. Ankara metropol kent ve yakın çevresi dışındaki ilçe merkezleri için de benzer kabuller yapılmıştır.

Projeksiyon hesaplarında, kamu, ticaret ve sanayi alanları birlikte verilmiştir. Böylece yapılan hesaplamalara dair sunulmuş olan özet tablolarda, konut tüketimi, kamu + ticaret + sanayi tüketimi ve yeşil alan tüketimi olmak üzere 3 ana gruba ayrılmıştır.

Alt bölge bazında yapılan projeksiyonlar sonucunda 2030, 2040, 2054 yılları için en fazla suya ihtiyaç duyacağı tahmin edilen bölge Keçiören 1. bölgedir. Daha sonra ise sırasıyla Çankaya 1. bölge, Mamak 1. bölge Ve Sincan 1. bölge gelmektedir. En az tüketimine ihtiyaç duyacak ilçe merkezlerinin ise Evren ve Güdül olacağı tahmin edilmiştir.

ABB'ye bağlı 21 ilçenin sınırları dâhilinde tespit edilen toplam 202 tane YÜS sulaması ve 9 tane YAS sulaması bulunmaktadır. Altındağ, Etimesgut, Keçiören ve Mamak ilçelerinde herhangi bir sulama tesisi bulunmamaktadır. Su tüketimleriyle ilgili bir özet Tablo 3.27 ile sunulmuştur.

Tablo 3.27: İlçelere göre Su Tüketimi ve Kaynakları

İlçe	2019 Yılı Brüt Su Tüketim Miktarı	Mevcut Kaynakları	2054 Yılı Brüt Su İhtiyacı
Metropol İlçeler	458.332.638	Kurtboğazı Barajı, Kavşakkaya Barajı, Eğrekkaya Barajı, Çamlıdere Barajı, Akyar Barajı, Kesikköprü Barajı, Türkşerefli Barajı	771.979.244
Akyurt	4.427.466	Çubuk Barajı	19.237.593
Çubuk	7.910.865	Çubuk Barajı	11.154.496
Elmadağ	7.988.574	Kargalı Barajı ve YAS	11.235.572
Kahramankazan	19.081.743	Kurtboğazı Barajı ve YAS	15.151.486
Ayaş	1.008.787	YAS	754.703
Bala	561.354	YAS ve Kesikköprü Barajı	546.595
Beypazarı	4.066.634	YAS	4.433.884
Çamlıdere	523.277	YAS	855.185
Evren	273.553	YAS	420.305
Güdül	406.349	YAS	368.528
Haymana	2.115.921	YAS	2.603.788
Kalecik	2.109.779	YAS	1.753.708
Kızılcahamam	2.045.834	YAS	2.537.127
Nallıhan	2.083.915	YAS	1.198.013
Polatlı	12.090.179	YAS	16.296.675
Şereflikoçhisar	5.582.723	Peçenek Barajı	3.796.793

Tüketici gruplarına göre su tüketimi ile su ihtiyacı için projeksiyonlar ilgili görev raporlarında yapılmıştır. Bulgular Tablo 3.28, Tablo 3.29 ve Tablo 3.30'da özetlenmiştir.

Tablo 3.28: Ankara İli Bütünü 2013 – 2019 Yılları Arası Su Tüketimleri (Tüketici Gruplarına Göre)

Yıl	Nüfus	İçme ve Kullanma Suyu Tüketimi													
		Ortalama Abone Sayısı	Konut			Kamu		Ticaret		Sanayi		Yeşil Alan		Toplam Tüketim	Kişi Başı Net Birim Tüketim
			Tüketim	Oran	Birim Tüketim	Tüketim	Oran	Tüketim	Oran	Tüketim	Oran	Tüketim	Oran		
	kişi	ad	m³/yıl		L/kişi/gün	m³/yıl		m³/yıl		m³/yıl		m³/yıl		m³/yıl	L/kişi/gün
2013	5.041.645	1.444.030	165.324.347	0,700	90	30.009.370	0,127	24.059.142	0,102	1.660.967	0,0070	14.992.493	0,064	236.046.319	128
2014	5.146.853	1.507.814	168.459.925	0,714	90	29.125.878	0,123	24.622.760	0,104	1.500.282	0,0064	12.386.555	0,052	236.095.399	126
2015	5.267.890	1.648.038	179.362.408	0,657	93	29.622.882	0,109	26.334.850	0,096	1.575.120	0,0058	36.067.899	0,132	272.963.159	142
2016	5.343.168	1.710.603	187.909.913	0,700	96	27.668.738	0,103	27.035.105	0,101	1.570.944	0,0059	24.323.096	0,091	268.507.796	138
2017	5.441.495	1.765.002	190.236.404	0,676	96	27.854.374	0,099	27.257.439	0,097	3.726.398	0,0132	32.240.058	0,115	281.314.673	142
2018	5.499.198	1.845.793	199.586.847	0,698	99	31.637.372	0,111	27.859.863	0,097	6.703.483	0,0234	20.304.837	0,071	286.092.402	143
2019	5.635.327	1.821.384	209.998.726	0,697	102	36.450.202	0,121	28.516.422	0,095	6.738.292	0,0224	19.469.518	0,065	301.173.161	146

Tablo 3.29: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (İdeal ve Düşük)

Yıl	Nüfus	Konut		Net Toplam Tüketim		Kayıp Kaçak Oranı	Brüt Toplam Tüketim		Konut		Net Toplam Tüketim		Kayıp Kaçak Oranı	Brüt Toplam Tüketim	
		İdeal		İdeal			İdeal		Düşük		Düşük			Düşük	
		Birim Tüketim	Tüketim	Tüketim	Birim Tüketim		Tüketim	Birim Tüketim	Birim Tüketim	Tüketim	Tüketim	Birim Tüketim		Tüketim	Birim Tüketim
	kişi	l/kişi /gün	m³/yıl	m³/yıl	l/kişi /gün	İdeal	m³/yıl	l/kişi /gün	l/kişi /gün	m³/yıl	m³/yıl	l/kişi /gün	Düşük	m³/yıl	l/kişi /gün
2030	6.199.233	127	286.329.740	424.517.304	188	30	606.453.291	268	120	271.526.396	409.713.960	181	25	546.285.280	241
2040	7.198.285	129	339.443.605	495.316.513	189	25	660.422.018	251	120	315.284.898	471.157.807	179	25	628.210.409	239
2054	8.387.717	132	404.789.798	578.984.433	189	25	771.979.244	252	120	367.382.015	541.576.649	177	20	676.970.812	221

Tablo 3.30: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (Yüksek)

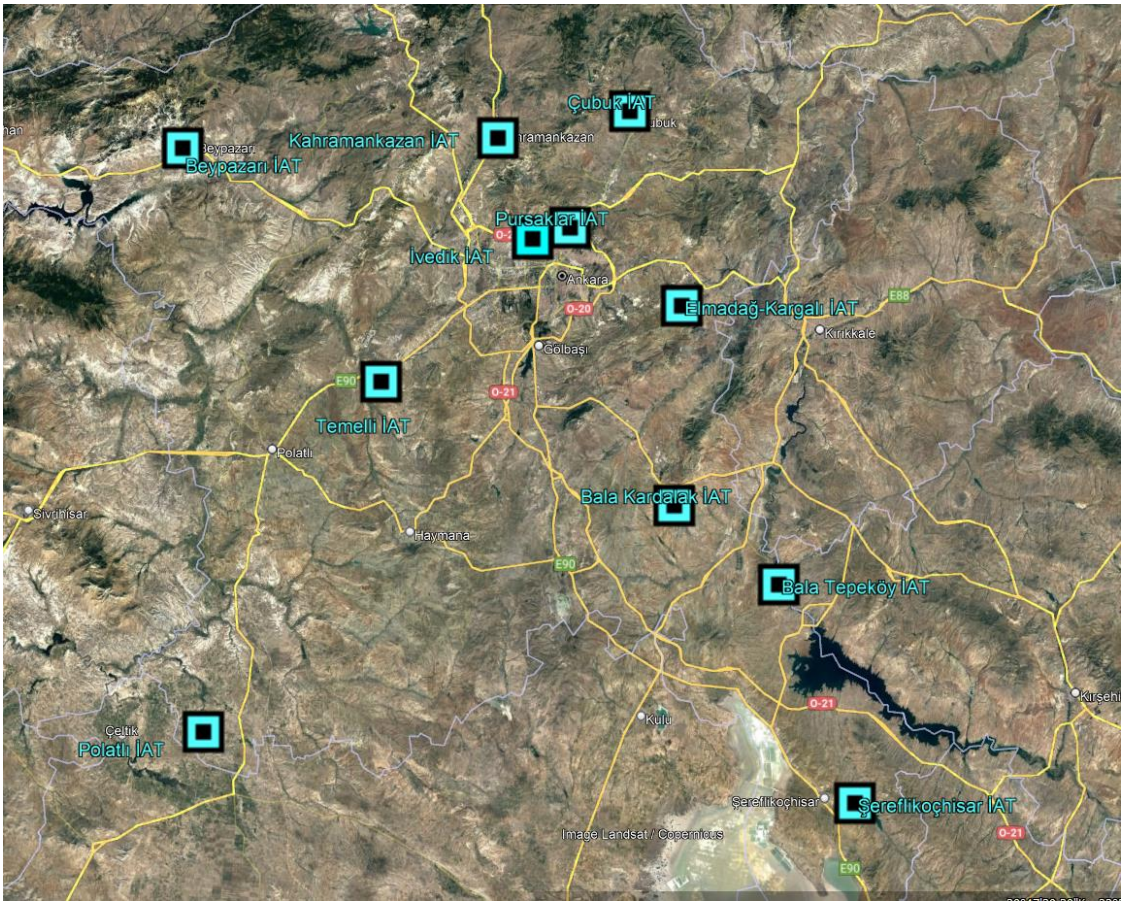
Yıl	Nüfus	Konut		Net Toplam Tüketim		Kayıp Kaçak Oranı	Brüt Toplam Tüketim		Nüfus	Konut		Net Toplam Tüketim		Kayıp Kaçak Oranı	Brüt Toplam Tüketim	
		Yüksek 1		Yüksek 1			Yüksek 1			Yüksek 2		Yüksek 2			Yüksek 2	
		Birim Tüketim	Tüketim	Tüketim	Birim Tüketim		Tüketim	Birim Tüketim		Birim Tüketim	Tüketim	Tüketim	Birim Tüketim		Tüketim	Birim Tüketim
	kişi	l/kişi /gün	m³/yıl	m³/yıl	l/kişi /gün	Yüksek	m³/yıl	l/kişi /gün	kişi	l/kişi /gün	m³/yıl	m³/yıl	l/kişi /gün	Yüksek	m³/yıl	l/kişi /gün
2030	6.199.233	127	286.329.740	424.517.304	188	35	653.103.544	289	6.237.050	127	288.076.439	426.264.002	187	30	608.948.575	267
2040	7.198.285	129	339.443.605	495.316.513	189	30	707.595.019	269	7.337.428	129	346.005.040	501.877.949	187	25	669.170.599	250
2054	8.387.717	132	404.789.798	578.984.433	189	30	827.120.618	270	8.827.144	132	425.996.459	600.191.093	186	25	800.254.791	248

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı başlıkları altında dikkate alınmıştır.

3.3.4 İçmesuyu Arıtma Tesisleri (İAT)

Bu bölümde, başta metropol ilçeleri besleyen İvedik İAT olmak üzere, Pursaklar ve Akyurt ilçelerini besleyen Pursaklar İAT, kendi bulundukları ilçeleri besleyen Çubuk İAT, Kahramankazan İAT, Şereflikoçhisar İAT, Beypazarı İAT, Elmadağ İAT, Bala Karadalak İAT ve Bala Tepeköy İAT'ye ait şebekelerden beslenen yerleşimlerin mevcut durumdaki su tüketimleri incelenmiştir. Şekil 3.26 ile İAT'lerin haritadaki yerleri belirtilmiştir.

İvedik İAT 4. kademe projesi inşaatı devam etmektedir.



Şekil 3.26: Ankara İli İAT Yerleşimleri

Mevcut durumda İAT'lere ait şebeke ve iletim hattı uzunlukları 45 farklı boru çapı için toplam 19.556.009 metredir. Boru çaplarına göre uzunluklar Tablo 3.31'de özetlenmiştir.

Tablo 3.31: Şebeke ve İletim Hattı Uzunlukları

Hattın Çapı (mm)	Genel Toplam (m)
25	40.646
32	200.284
40	37.317
50	10.378
63	221.059
65	1.781
75	1.147.484
80	41.249
90	843.180
100	3.879.965
110	2.532.357
125	1.569.569
140	161.973
150	1.563.053
160	669.323
180	27.673
200	1.437.876
220	12.983
225	271.282
250	204.414
255	18.741
280	100.900
300	341.754
315	48.409
350	146.264
355	36.053
400	329.173
450	22.719
500	1.540.470
550	5.840
560	2.668
600	346.256
630	1.927
650	5.730
700	162.273
800	173.238
900	35.504
1000	622.942
1200	158.982
1300	11.708
1400	109.538
1600	400.426
1800	4.267
1850	165
2200	56.214
Toplam	**19.556.009**

İAT'lerin kapasiteleri, hizmete giriş yılları ve hizmet ettiği ilçeler Tablo 3.32'de verilmiştir.

Tablo 3.32: İAT'lerin Kapasiteleri, Hizmete Giriş Yılları ve Hizmet Ettiği İlçeler

İAT Adı	Hizmet Giriş Yılı	Kapasitesi (m^3/gün)	Hizmet Ettiği İlçeler
İvedik İAT	1984	1.692.000	Metropol Kent
Pursaklar iAT	1995	75.000	Pursaklar ve Akyurt
Çubuk İAT	1996	70.000	Çubuk ve Pursaklar, Akyurt, Altındağ'ın bazı mahalleleri
Kahramankazan İAT	2010	30.000	Kahramankazan
Şereflikoçhisar İAT	2014	26.395	Şereflikoçhisar
Beypazarı İAT	2014	7.000	Beypazarı
Elmadağ Kargalı İAT	2017	12.000	Elmadağ
Bala Karadalak İAT	2014	7.600	Bala
Bala Tepeköy İAT	2009	8.600	Bala
Polatlı İAT	2007	28.800	Polatlı
Temelli İAT	2020	15.000	Sincan

İvedik İAT

Tesis, her biri 564.000 m^3/gün kapasiteye sahip olmak üzere 4 etap olarak planlanmıştır. Konvansiyonel tip olarak tasarlanan İvedik İAT I. Ünite 1984, II. Ünite 1992 ve III. Ünite 2014 yılında inşa edilmiştir. Tesisin mevcut 3 etabının toplam kapasitesi 1.692.000 m^3/gün olup, tamamlandığında toplam kapasitesi 2.256.000 m^3/gün'e ulaşacaktır. Tesise su temini Kurtboğazı (Akyar, Eğrekkaya, Kavşakkaya barajları Kurtboğazı Barajı'nı beslemektedir) Barajı, Çamlıdere Barajı ve Kesikköprü Barajı'ndan sağlanmaktadır.

Ankara ilinin en yüksek kapasite ve en geniş şebeke ağına sahip, metropol ilçeleri besleyen İAT'dir. Metropol ilçelerin yanı sıra Kahramankazan ilçesinde bulunan Saray Mahallesi'ne de İvedik İAT'den su iletimi sağlanmaktadır.

İvedik İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, 2013 yılına ait toplam net tüketim yıllık 223,7 milyon m^3 civarındayken, 2019 yılında bu değer 257,6 milyon m^3 civarına yükselmiştir.

Pursaklar İAT

Konvansiyonel arıtım yapan bir tesistir. Tesis Pursaklar ilçe merkezinde bulunmaktadır. Tesis ilk kurulduğu 1995 yılında hamsu kaynağı Çubuk II Barajı olmuştur. 2018 yılından itibaren Kavşakkaya Barajı'ndan da Çubuk II Barajı'na su aktarımı başlamıştır. Pursaklar İAT'nin kapasitesi 75.000 m³/gün'dür. Tesis tek kademede yapılmış olup nihai debiye göre inşa edilmiştir.

Pursaklar ilçe merkezinin yanı sıra, Akyurt ilçesinin 2 adet mahallesine, ihtiyaç olması hâlinde Keçiören ilçesinin 6 adet mahallesine, Çubuk ilçesine ait Melikşah Mahallesi ve Altındağ ilçesinin 3 mahallesine Pursaklar İAT hizmet vermektedir. Bununla birlikte Altındağ ve Keçiören'de birer mahalle İvedik İAT'nin de beslediği bölgede bulunmaktadır.

Pursaklar İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, 2013 yılına ait toplam net tüketim yıllık 7,2 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 9 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Kahramankazan İAT

Kahramankazan İAT, Kahramankazan ilçesinin gelecekteki içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacının karşılanması amacıyla ASKİ Genel Müdürlüğü tarafından yaptırılmış olup, 2010 yılında hizmete girmiştir. Konvansiyonel arıtım yapan bir tesistir. Kahramankazan İAT'nin nihai kapasitesi 60.000 m³/gün'dür. Tesis 2 kademe olarak planlanmış olup 30.000 m³/gün'lük kapasiteye denk gelen 1. kademesi inşa edilmiştir. Tesise hamsu Kurtboğazı Barajı ve Kahramankazan kuyulardan sağlanmaktadır.

KahramankazanİAT, Kahramankazan merkez mahalleleri ile ilçe sınırındaki bazı mahalleleri beslemektedir. Bununla birlikte Saray Mahallesi'nde bulunan sanayi bölgesi de Kahramankazan İAT'nin beslediği bölgede bulunmaktadır. Saray Mahallesi ve sanayi bölgesi İvedik İAT'den de beslenmektedir.

Kahramankazan İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, 2013 yılına ait toplam net tüketim yıllık 1,3 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 2,1 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Çubuk İAT

Çubuk İAT, ASKİ tarafından inşa edilmiş ve 2017 yılında hizmete girmiştir. Konvansiyonel arıtım yapan bir tesistir. Tesis Çubuk ilçe merkezinin kuzeyinde bulunmaktadır. Tesisin hamsu kaynağı Çubuk II Barajı'dır. 2018 yılından itibaren Kavşakkaya Barajı'ndan da Çubuk II Barajı'na su aktarımı başlamıştır. Tesise hamsu Pursaklar İAT'ye giden ana iletim hattından branşman ile su

alınmaktadır. Çubuk İAT'nin kapasitesi 70.000 m³/gün'dür. Tesis tek kademede yapılmış olup nihai debiye göre inşa edilmiştir.

Çubuk merkez mahalleleri ile Esenboğa Mahallesi'ne kadar olan bölümü beslemektedir. Bununla birlikte gelecekte Pursaklar, Akyurt ve Altındağ ilçelerinin bazı mahallelerinin de Çubuk İAT'den beslenmesi planlanmaktadır.

Çubuk İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, 2013 yılına ait toplam net tüketim yıllık 2,6 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 3,6 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Şereflikoçhisar İAT

Şereflikoçhisar İAT, DSİ tarafından inşa edilmiş ve 2014 yılında hizmete girmiştir. Konvansiyonel arıtım yapan bir tesistir. Tesis Şereflikoçhisar ilçe merkezinin yaklaşık 10 km doğusunda, hamsu temin ettiği Peçenek Barajı'nın da 3,5 km kuzeybatısında bulunmaktadır. Şereflikoçhisar İAT'nin kapasitesi 26.395 m³/gün'dür. Tesis tek kademede yapılmış olup nihai debiye göre inşa edilmiştir.

Şereflikoçhisar İAT mevcut durumda Şereflikoçhisar ilçe merkezi ve kırsal olan Çavuşköy, Hamzalı ve Karamollauşağı mahallelerini beslemektedir. Bununla birlikte gelecekte Şereflikoçhisar'ın diğer bazı mahalleleri ile birlikte Evren ve Bala'nın da mahallelerinin de Şereflikoçhisar İAT'den beslenmesi planlanmaktadır.

Şereflikoçhisar İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, tesisin hizmete girdiği 2014 yılından sonraki 2015 yılına ait toplam net tüketim yıllık 1,1 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 1,5 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Beypazarı İAT

Beypazarı İAT, ASKİ tarafından inşa edilmiş ve 2014 yılında hizmete girmiştir. Kapasitesi 7.000 m³/gün'dür. Tesiste ters osmoz membran arıtma teknolojisi kullanılmaktadır. Beypazarı İAT'nin 2 Kademe inşaat çalışmaları da 2018 yılında başlanmış, ancak firmanın iflasından dolayı yarım kalmıştır. ASKİ 2020 yılı içinde yarım kalan kısım için proje çalışmaları başlatmıştır ve devam etmektedir. 2. kademe tesisin debisi 9.600 m³/gün olacaktır.

Tesis Beypazarı ilçe merkezinin yaklaşık 1 km kuzeybatısındadır. Hamsu kaynağı farklı mevkideki 3 adet kuyudur. Bu kuyuların 2 adedi merkez Taksır bölgesinde, bir adedi de Karcıkaya mevkiindedir. Yakın zamanda Taksır bölgesinde 4 adet kuyu daha açılmıştır. Beypazarı İAT'den mevcut durumda Beypazarı ilçe merkezini beslemektedir.

Beypazarı İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, tesisin hizmete girdiği 2014 yılından sonraki 2015 yılına ait toplam net tüketim yıllık 1,7 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 2,1 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Elmadağ Kargalı İAT

Kargalı İAT paket tipte olup, ASKİ tarafından inşa edilmiş ve 2017 yılında hizmete girmiştir. Tesis Elmadağ ilçe merkezinin yaklaşık 5 km güneybatısındadır. Kapasitesi 12.000 m³/gündür. Hamsu kaynağı Kargalı Yeraltı Barajı'dır. Elmadağ Kargalı Paket İAT (PİAT), Elmadağ ilçe merkezine hizmet vermektedir.

Elmadağ Kargalı PİAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, tesisin hizmete girdiği 2017 yılından sonraki 2018 yılına ait toplam net tüketim yıllık 4,8 milyon m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 4,5 milyon m³ civarına yükselmiştir.

Bala Karadalak İAT

Bala Karadalak İAT, ASKİ tarafından inşa edilmiş ve 2014 yılında hizmete girmiştir. Tesiste ters osmoz membran arıtma teknolojisi kullanılmaktadır. Tesisin hamsu kaynağı Kesikköprü Barajı'dır. Tesisin su alma noktası ise Kesikköprü Barajı'ndan İvedik İAT'ye giden hat üzerindeki, Bala Karadalak İAT yanındaki D5 (30.000 m³ hacimli ara depo) deposudur. Tesis ile Kesikköprü Barajı su alma yapısı arası mesafe yaklaşık 35 km'dir. Bala Karadalak İAT'nin kapasitesi 7.600 m³/gün'dür. Tesis tek kademede yapılmış olup nihai debiye göre inşa edilmiştir.

Bala Karadalak İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, tesisin hizmete girdiği 2014 yılından sonraki 2015 yılına ait toplam net tüketim yıllık 235.000 m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 241.000 m³ civarına yükselmiştir.

Bala Tepeköy İAT

Bala ilçesi Kesikköprü Mahallesi ile birlikte civar mahallelere su temin etmek amacıyla 2009 yılında Kesikköprü Belediyesi tarafından yaptırılmış olan tesisin hamsu kaynağı Kesikköprü Barajı'dır. 2009 yılında yapılan tesisin kapasitesi 3.600 m³/gün iken, ASKİ tarafından 5.000 m³/gün ilave bir İAT daha yapılmış, 2018 yılında işletmeye açılmıştır. Toplam tesis kapasitesi 8.600 m³/gün'dür.

Tesiste ön arıtma olarak UF ve arıtma sistemi olarak ters osmoz membranları kullanılmıştır. Bala Tepeköy İAT'den Bektaşlı, Kuyular, Büyükcamili, Tepeköy, Kesikköprü, Küçükbıyık, Küçükcamili, Aşağıhacıbekir, Eğribasan, Suyugüzel, Tatarhüyük, Sarıhüyük ve Yukarıhacıbekir mahalleleri beslenmektedir.

Bala Tepeköy İAT'nin beslediği yerleşimler bütün olarak ele alındığında, 2013 yılına ait toplam net tüketim yıllık 20.800 m³ civarındayken, 2019 yılında bu değer 168.450 m³ civarına yükselmiştir.

Temelli İAT

Başkent'in ilk konmodüler İAT'si olarak Sincan Temelli Alcı Mahallesi'nde kurulan tesis, yaklaşık 10.000 kişiye sağlıklı ve temiz içmesuyu sağlamak için inşa edilmiştir. 15.000 m³ kapasiteye sahip tesis, 2020 yılı sonunda arıtım işlemlerine başlamıştır.

Polatlı İAT

Polatlı ilçe merkezine su temin etmek amacıyla 2007 yılında 28.800 m³/gün kapasiteli olarak, Polatlı Belediyesi tarafında yaptırılan tesiste nanofiltrasyon teknolojisi kullanılmıştır. Tesis yeterli verimde çalışmadığı için mevcut durumda kullanılamamaktadır. Yüzükbaşı Drenajı'ndan tesise gelen uygun kalitedeki suyun debisi tesiste ölçülmekte, su tesise girmeden By-Pass edilerek Polatlı ilçe merkezine verilmektedir. Polatlı İAT Ağustos 2017 tarihinden itibaren çalıştırılmamaktadır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı Başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3.5 Atıksu Arıtma Tesisleri (AAT)

Tamamlanan etüt çalışmaları ve Atıksu Arıtma Dairesi Başkanlığından alınan bilgilere göre ASKİ'nin işlettiği 19 adet AAT vardır. ASKİ 2020 Yılı Faaliyet Raporu ile Ankara'da bulunan AAT ve Paket AAT (PAAT)'nin 2020 yılı toplam arıtılan atıksu miktarları verilmektedir.

ASKİ Merkez AAT (Tatlar AAT)

Ankara il merkezinin evsel nitelikli atıksularının arıtılması amacıyla projelendirilmiştir. Ankara Merkezi AAT, Türkiye'nin en büyük AAT'si olup, günde 765.000 m³/gün kapasite ile "Klasik Aktif Çamur Prosesi" olarak tasarlanmıştır. Tesiste yıllık 250 milyon m³ atıksu arıtılarak herhangi bir çevre kirliliğine sebebiyet vermeden alıcı ortama deşarj edilmektedir. Tesis alanı şehir merkezinin batısında 45 km mesafede, Sincan ilçesi, Tatlar köyü mevkiinde yer almaktadır. Arıtılmış su deşarj yeri Ankara Çayı olup nihai deşarj yeri Sakarya Nehri'dir. İl genelinde, kanalizasyon sisteminde toplanan tüm atıksular tesise tamamen cazibe ile ulaşmaktadır.

Karaköy AAT

Pursaklar ilçesinin bir kısmı ile Akyurt ilçesi ve Esenboğa, Sirkeli, Karacaören, Altınova, Sarayköy bölgeleri ile birlikte bağlı mahalle ve yerleşim yerlerinin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Karaköy AAT, 41.818 m³/gün kapasiteli ve 160.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "A2/O Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Çubuk Çayı'na, deşarj edilmektedir.

Çubuk AAT

Çubuk ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 25.068 m³/gün kapasiteli ve 108.939 kişi eşdeğer nüfusa göre, "A2/O Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Çubuk Çayı'na deşarj edilmektedir.

Kahramankazan AAT

Kahramankazan ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 6.186 m³/gün kapasiteli ve 31.110 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Bardenpho Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Kirmir Çayı'na deşarj edilmektedir.

Turkuaz AAT

Etimesgut ilçesine bağlı TOKİ Turkuaz Konutlarının atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 4.000 m³/gün kapasiteli ve 25.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Klasik Aktif Çamur Sistemi" ile çalışacak şekilde "Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Arı Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Yapracık Kuzeydoğu AAT

Etimesgut ilçesine bağlı TOKİ Yapracık Konutlarının atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 4.000 m³/gün kapasiteli ve 25.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "A/O Sistemi" ile çalışacak şekilde "Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Arı Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Yapracık Güneybatı AAT

Etimesgut ilçesine bağlı TOKİ Yapracık Konutlarının atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 4.000 m³/gün kapasiteli ve 25.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "A/O Sistemi" ile çalışacak

şekilde "Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Arı Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Lalahan AAT

Mamak ilçesi Lalahan Mahallesi yerleşim yerlerinden gelen atıksuların arıtılması amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 1.500 m³/gün kapasiteli ve 12.500 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Hatip Çayı'na deşarj edilmektedir.

Polatlı AAT

Polatlı ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Atıksuyun cazibe ile ulaştığı AAT, 19.872 m³/gün kapasiteli ve 89.350 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan atıksular UV sisteminden geçirilerek Gülveren Deresi'ne deşarj edilmektedir**.**

Elmadağ AAT

Elmadağ ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 4.951 m³/gün kapasiteli ve 39.732 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular, Kargalı Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Hasanoğlan AAT

Hasanoğlan Mahallesi yerleşim yerlerinden gelen atıksuların arıtılması amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 3.000 m³/gün kapasiteli ve 25.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Ardışık Kesikli Reaktör Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular, Hatip Çayı'na deşarj edilmektedir.

Ayaş AAT

Ayaş ilçe merkezi ile birlikte Sinanlı ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 6.172 m³/gün kapasiteli ve 26.167 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Uğur Çayı'na deşarj edilmektedir.

Beypazarı AAT

2019 yılı aralık ayında devreye alınan Beypazarı AAT, ilçe merkezi atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 16.657 m³/gün kapasiteli ve 125.171 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Eşzamanlı Denitrifikasyon Proses Sistemi" olarak tasarlanmıştır. 1. kademesi inşa edilen tesisin mevcut kapasitesi 8.926 m³/gün'dür. Arıtılan sular Karapınar Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Haymana AAT

Haymana ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 2.529 m³/gün kapasiteli ve 12.424 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Bardenpho Sistemi" ile çalışacak şekilde "Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Ilıközü Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Evren AAT

Evren ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 1.000 m³/gün kapasiteli ve 9.750 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Oksidasyon Hendeği" ile çalışacak şekilde "Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Hirfanlı Barajı'na deşarj edilmektedir.

Kalecik AAT

Kalecik ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 2.500 m³/gün kapasiteli ve 20.000 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Uludere Çayı'na deşarj edilmektedir.

Kızılcahamam AAT

Kızılcahamam ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. 2018 yılı eylül ayında işletmeye alınan ATT 6.186 m³/gün kapasiteli ve 51.132 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Eşzamanlı Denitrifikasyon Proses Sistemi" olarak tasarlanmıştır. 1. kademesi inşa edilen tesisin mevcut kapasitesi 3.610 m³/gün'dür. Arıtılan sular Kirmir Çayı'na deşarj edilmektedir.

Nallıhan AAT

Nallıhan ilçe merkezi ve bağlı mahallelerin atıksularını arıtmak amacıyla inşa edilmiştir. Tesis 1.500 m³/gün kapasiteli ve 17.100 kişi eşdeğer nüfusa göre, "Uzun Havalandırmalı Aktif Çamur

Sistemi" ile çalışacak şekilde "İleri Biyolojik Arıtma Sistemi" olarak tasarlanmıştır. Arıtılan sular Nallı Çayı'na deşarj edilmektedir.

Tüm mevcut AAT'ler ile ilgili özet bilgiler tablosu etüt çalışmalarından ve İdareden alınan bilgilerden sonra güncellenerek Tablo 3.33'te verilmiştir. Aynı zamanda tüm mevcut AAT'lerin 2020 yılına ait arıtılan ortalama debi miktarı, tabi olduğu Çevre İzin ve Lisans konuları ve Çevre İzin Belgesi başlangıç ve bitiş tarihleri Tablo 3.33 ile gösterilmektedir. Tatlar (Merkezi) AAT, Çevre İzin Lisans konularından biri olan atıksu deşarjı konusuna tabi olmasının yanında, sahip olduğu kojenerasyon sisteminden dolayı hava emisyonuna da tabi olmaktadır. Diğer tüm tesislerde ise hava emisyonuna tabi olunması gereken bir sistem bulunmadığından dolayı Çevre İzin ve Lisans konusu kapsamında sadece atıksu deşarjına tabi olmaktadır. Kızılcahamam AAT ve Beypazarı AAT'nin Çevre İzin belgesi bulunmamaktadır.

Tablo 3.33: ASKİ Tarafından İşletilmekte Olan AAT'ler

Tesis Adı	İşletmeye Alma Tarihi	Kapasite (m^3/gün)	2020 Yılında Arıtılan Ortalama Debi Miktarı (m^3/gün)	Arıtma Yöntemi	Deşarj Yeri	Çevre İzin ve Lisans Konusu	Çevre İzin ve Belgesi Başlangıç Tarihi	Çevre İzin Belgesi Bitiş Tarihi
Tatlar AAT	1997	765.000	432.753	Biyolojik Arıtma	Ankara Çayı	Hava Emisyonu, Atıksu Deşarjı	14.01.2019	14.01.2024
Karaköy AAT	2009	41.818	33.727	İleri Biyolojik Arıtma	Çubuk Çayı	Atıksu Deşarjı	09.02.2018	06.04.2021
Çubuk AAT	2009	25.068	15.510	İleri Biyolojik Arıtma	Çubuk Çayı	Atıksu Deşarjı	03.11.2020	03.11.2025
Polatlı AAT	2017	19.872	18.989	İleri Biyolojik Arıtma	Gülveren Deresi	Atıksu Deşarjı	21.07.2020	24.07.2025
Kahramankazan AAT	2013	10.289	5.655	İleri Biyolojik Arıtma	Ova Çayı	Atıksu Deşarjı	16.07.2019	16.07.2024
Kızılcahamam AAT	2018	3.610	6.005	İleri Biyolojik Arıtma	Kirmir Çayı	Atıksu Deşarjı	Çevre İzin Belgesi Mevcut Değildir	Çevre İzin Belgesi Mevcut Değildir
Ayaş AAT	2012	6.172	2.504	İleri Biyolojik Arıtma	Uğur Çayı	Atıksu Deşarjı	27.08.2019	27.08.2024
Turkuaz AAT	2013	4.000	1.893	Biyolojik Arıtma	Arı Deresi	Atıksu Deşarjı	09.02.2018	28.04.2021
Yapracık GB AAT	2013	4.000	2.230	İleri Biyolojik Arıtma	Arı Deresi	Atıksu Deşarjı	08.04.2019	08.04.2024
Yapracık KD AAT	2013	4.000	2.360	İleri Biyolojik Arıtma	Arı Deresi	Atıksu Deşarjı	26.03.2019	26.03.2024

Tesis Adı	İşletmeye Alma Tarihi	Kapasite (m³/gün)	2020 Yılında Arıtılan Ortalama Debi Miktarı (m³/gün)	Arıtma Yöntemi	Deşarj Yeri	Çevre İzin ve Lisans Konusu	Çevre İzin ve Belgesi Başlangıç Tarihi	Çevre İzin Belgesi Bitiş Tarihi
Elmadağ AAT	2013	4.951	5.680	İleri Biyolojik Arıtma	Kargalı Deresi	Atıksu Deşarjı	27.08.2019	27.08.2024
Hasanoğlan AAT	2014	3.000	3.070	İleri Biyolojik Arıtma	Hatip Çayı	Atıksu Deşarjı	27.08.2019	27.08.2024
Kalecik AAT	2012	2.500	969	İleri Biyolojik Arıtma	Uludere Çayı	Atıksu Deşarjı	09.02.2018	18.11.2020
Haymana AAT	2016	2.529	3.003	İleri Biyolojik Arıtma	Ilıközü Deresi	Atıksu Deşarjı	06.11.2020	06.11.2025
Nallıhan AAT	2015	1.500	1.850	İleri Biyolojik Arıtma	Nallı Çayı	Atıksu Deşarjı	17.06.2020	17.06.2025
Lalahan AAT	2013	1.500	1.759	İleri Biyolojik Arıtma	Hatip Çayı	Atıksu Deşarjı	27.08.2019	27.08.2024
Çayırhan AAT	1997	2.000	1.523	Biyolojik Arıtma	Sarıyar Barajı	Atıksu Deşarjı	16.07.2019	25.04.2023
Evren AAT	2010	1.000	801	Biyolojik Arıtma	Hirfanlı Barajı	Atıksu Deşarjı	01.02.2018	06.12.2021
Beypazarı AAT	2020	8.926	2.462	İleri Biyolojik Arıtma	Kirmir Çayı	Atıksu Deşarjı	Çevre İzin Belgesi Mevcut Değildir	Çevre İzin Belgesi Mevcut Değildir

Ayrıca Ankara'da ASKİ'nin işlettiği 8 adet PAAT bulunmaktadır. ASKİ tarafından işletilmekte olan PAAT'lar Tablo 3.34'te gösterilmiştir. Mevcut PAAT'lar ile ilgili İdareden temin edilen veriler değerlendirilmiştir.

Tablo 3.34: ASKİ Tarafından İşletilmekte Olan PAAT

PAAT Adı	Tesislerin Hizmet Ettiği İlçeler	Kapasite (m^3/gün)
Ayvaşık PAAT	Ayvaşık - Beypazarı	1.200
Kesikköprü-Bala PAAT	Bala – Kesikköprü Mahallesi	1.200
Karagedik PAAT	Gölbaşı - Karagedik Mahallesi	900
Çamlıdere PAAT	Çamlıdere	450
Akkuzulu PAAT	Çubuk - Akkuzulu Mahallesi	250
Bezirhane PAAT	Gölbaşı - Bezirhane Mahallesi	200
Y. Çavundur PAAT	Çubuk - Y. Çavundur Mahallesi	150
Pazar PAAT	Kahramankazan - Pazar Mahallesi	100

Tamamlanan etüt çalışmaları ve ASKİ Atıksu Arıtma Dairesi Başkanlığından alınan bilgilere göre inşaatı devam eden bir adet AAT (Şereflikoçhisar AAT) mevcuttur. Konu AAT için atıksuyun yeniden kullanımı amacıyla ilave (filtrasyon ve dezenfeksiyon (klorlama, UV vb.) gibi) prosesler eklenecek olup Tuz Gölü'ne standartlar dışında atıksu deşarjı önlenecektir. Alınacak tedbirler SÇED içerisinde detaylandırılacaktır. Bu AAT'ye ait bilgi ve veriler Tablo 3.35'te verilmektedir.

Tablo 3.35: İnşaatı Devam Eden AAT'ler

Tesis Adı	İşletmeye Alma Tarihi	Kapasite (m^3/gün)	Arıtma Yöntemi	Deşarj Yeri
Şereflikoçhisar AAT	Yapım Aşamasında	14.328	İleri Biyolojik Arıtma	Tuz Gölü

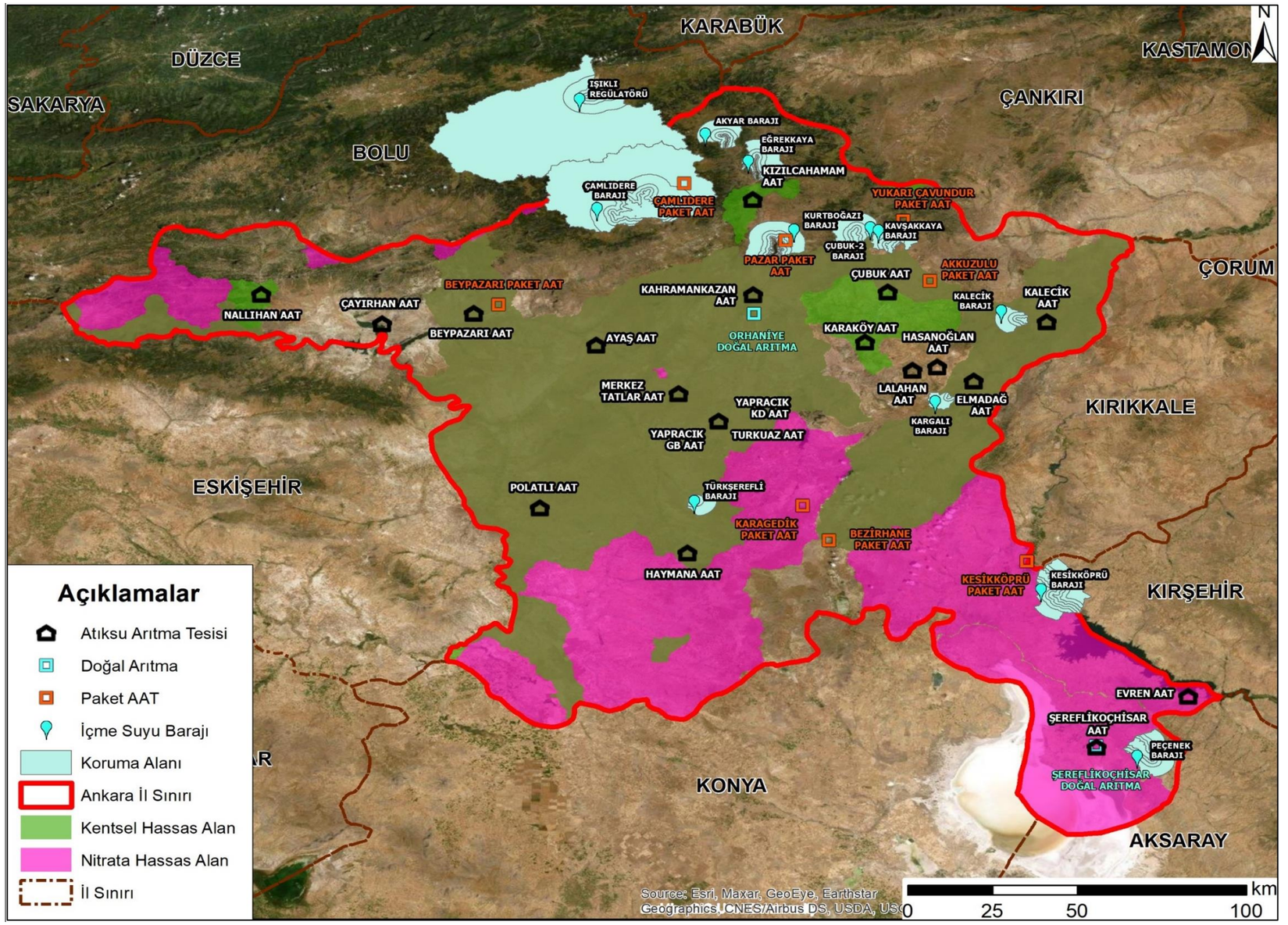
Master Plan için hazırlanan Acil İşler Öneri Raporu'nda bahsi geçen ve yapımı planlanan AAT'ler Tablo 3.36'da verilmektedir.

Tablo 3.36: Planlanan AAT'ler

Tesis Adı	Proje Açıklaması	Kapasite (m^3/gün)
Tatlar AAT	Tatlar (Merkez) AAT 2. kademe inşaatı, ileri biyolojik hale dönüştürülmesi ve mevcut tesisteki rehabilitasyon işlerinin yapılması	1.350.000
Çayırhan AAT	Çayırhan AAT'nin daha yüksek kapasitede yeniden inşa edilmesi	2.500
Çamlıdere AAT	Çamlıdere PAAT'nin uygun proseste daha yüksek kapasitede yeniden inşa edilmesi	2.750
Temelli AAT	Temelli AAT yapılması	20.000
Dörtdivan AAT	Dörtdivan AAT yapılması	1000

Ankara halkına sunulan içme-kullanma suyunun düzenli olarak yürütülmekte olan kalite kontrollerinin ortalama analiz sonuçları Eylül 2021 için TS 266 standartları, Sağlık Bakanlığı İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik Sınır Değerleri ve WHO Standartları ile karşılaştırmalı olarak EK 2'de verilmiştir.

ASKİ tarafından işletilen AAT ve PAAT'lerin "Kentsel Hassas Alan", "Nitrata Hassas Alan" ve "İçmesuyu Barajları Koruma Alanları" içerisindeki durumunun gösterildiği yerleşim planı Şekil 3.27 ile verilmektedir.



Şekil 3.27: AAT ve PAAT'lerin Hassas Alanlar ve İçmesuyu Baraj Havzalarına Göre Yerleşim Planı

Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı

Master Plan için hazırlanan Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı Görev Raporu, GR-13 kapsamında; arıtılmış atıksuların yeniden kullanımı ile ilgili ulusal ve uluslararası yasal mevzuat ve standartlar, arıtılmış atıksuların yeniden kullanılabileceği alanlar, atıksuların geri kazanımı teknolojileri, atıksuların yeniden kullanımı ile ilgili ulusal ve uluslararası örnekler incelenmiş ve tüm bu bilgiler dikkate alınarak ASKİ'nin sorumluluğunda bulunan AAT'lerden çıkan arıtılmış atıksuyun yeniden kullanım alternatifleri ve arıtılmış atıksuyun geri kazanımı teknolojileri için uygun olabilecek seçenekler belirlenmiştir.

Raporda elde edilen sonuçlara göre, ASKİ'nin sorumluluğunda bulunan AAT'ler genel olarak tarımsal sulama alanlarına yakın konumlanmıştır. Dolayısıyla AAT'lerde arıtılmış atıksuyun yeniden kullanım alanı olarak tarımsal sulama alternatifi öne çıkmıştır.

Tatlar ve Polatlı AAT'lerine yakın konumda OSB'ler bulunmaktadır. Dolayısıyla Tatlar ve Polatlı AAT'lerinde geri kazanılacak suyun tarımsal sulamanın yanında, sanayi amaçlı kullanımı da uygulanabilir gözükmektedir. Karaköy AAT'nin çevresinde sulanabilecek tarım alanı bulunmaması nedeniyle geri kazanılacak suyun Çubuk-1 Barajı'nda çevresel (rekreasyonel) kullanım olarak değerlendirilmesi öne çıkmaktadır. Ayaş AAT'den çıkan arıtılmış atıksuyun oldukça yüksek iletkenliğe sahip olması ve bölgede yeni sulanabilecek bir tarım alanı bulunmaması nedeniyle tesiste arıtılmış atıksuyun geri kazanımı ekonomik olarak uygulanabilir görülmemektedir.

Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı Görev Raporu'nda belirlenen AAT'lerin arıtılmış atıksularının yeniden kullanım alanları ve belirlenen arıtma prosesleri Tablo 3.37'de verilmektedir.

Tablo 3.37: AAT'lerde Geri Kazanılacak Su İçin Belirlenen Arıtma Prosesleri ve Kullanım Alanları

Tesis Adı	Kapasite (m^3/gün)	Belirlenen Kullanım Alanı	Belirlenen Arıtma Prosesi
Tatlar AAT	765.000	Tarımsal Sulama + Sanayi	İleri Biyolojik Arıtma + Disk filtre+ UV Dezenfeksiyon
Karaköy AAT	41.818	Çevresel	Disk Filtre + Klorlama

Tesis Adı	Kapasite (m^3/gün)	Belirlenen Kullanım Alanı	Belirlenen Arıtma Prosesi
Polatlı AAT	19.872	Tarımsal Sulama +	Disk Filtre + UV (mevcut)
Çubuk AAT	25.068	Tarımsal Sulama	Disk filtre + Klorlama
Kahramankazan AAT	10.289	Tarımsal Sulama	Disk Filtre + Klorlama + Paçallama
Kızılcahamam AAT	3.610	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Disk Filtre + Klorlama
Ayaş AAT	6.172	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Mevcut Durumun Sürdürülmesi
Turkuaz AAT	4.000	Tarımsal Sulama	İleri Biyolojik Arıtma + Basınçlı Kum Filtresi (mevcut) + UV (mevcut) + Klorlama
Yapracık Kuzeydoğu AAT	4.000		Disk Filtre + Klorlama
Yapracık Güneybatı AAT	4.000		Disk Filtre + Klorlama
Hasanoğlan AAT	3.000	Tarımsal Sulama	Disk filtre (mevcut) + Klorlama
Haymana AAT	2.530	Tarımsal Sulama	Disk Filtre + Klorlama
Nallıhan AAT	1.500	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Disk Filtre + Klorlama
Elmadağ AAT	4.951	Tarımsal Sulama	Disk Filtre + Klorlama
Kalecik AAT	2.492	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Disk Filtre + Klorlama
Şereflikoçhisar AAT	14.328	Tarımsal Sulama + Çevresel Kullanım	Disk Filtre + Klorlama
Bala AAT	3.000	Tarımsal Sulama	İleri Biyolojik Arıtma + Disk
Çayırhan AAT	2.000	Tarımsal Sulama + Baraj Besleme	Disk Filtre + Klorlama
Lalahan AAT	1.500	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Disk Filtre (mevcut) + Klorlama
Evren AAT	1.000	Tarımsal Sulama (Baraj Besleme)	İleri Biyolojik Arıtma + Disk Filtre + Klorlama (mevcut)
Beypazarı AAT	8.926	Tarımsal Sulama (Halk Sulaması)	Basınçlı Kum Filtre + UV + Klorlama (Tamamı mevcut)

Endüstriyel Nitelikte Atıksular

ASKİ Çevre Koruma ve Su Havzaları Dairesi Başkanlığı tarafından Ankara ilinde 13.804 adet işletme olduğu, bunlardan 3.500 adedinin şimdiye kadar denetiminin yapılabildiği belirtilmiştir.

Anadolu OSB, ASO 2-3 OSB, Başkent OSB, Polatlı OSB ile Uzay ve Havacılık İhtisas OSB'lerden kaynaklanan atıksular doğrudan alıcı ortama verildiğinden veya verileceğinden, atıksuların denetimleri ASKİ bünyesinde değildir. ASO-1 OSB, İvedik OSB ve OSTİM OSB'lerden kaynaklanan atıksular kanalizasyon şebekelerine deşarj edildiğinden atıksuların denetimleri ASKİ bünyesindedir. Diğer yandan, Dökümcüler İhtisas OSB, Şereflikoçhisar OSB ve Elmadağ Mobilyacılar İhtisas OSB faal durumda olmayıp, deşarj noktaları belirlenmemiştir. Uzay ve Havacılık İhtisas ve Polatlı Ticaret Odası OSB'lerinde az sayıda parsel faaliyette olduğundan faaliyet durumları kısmen faal olarak tanımlanmıştır. Polatlı Ticaret Odası OSB'nin atıksu deşarj noktası hakkında bilgi bulunmamaktadır.

ASO-1 OSB içerisinde en fazla sayıda parselde faaliyet gösteren ilk üç sektör sırasıyla ana metal sanayi (%28), başka yerde sınıflandırılmış makine ve ekipman imalatı (%17) ve elektrikli teçhizat imalatı (%14) şeklindedir. ASO–1 OSB'den kaynaklanan atıksuların 23.01.2015–30.06.2020 tarihleri arasında yapılmış 59 adet analiz sonucuna göre ortalama debisi 511 m³/gün olmaktadır.

İvedik ve OSTİM OSB'lerde debi ölçümü de yapılmamaktadır. Buna göre belirtilen OSB'lerden kaynaklanan atıksuların kanalizasyon sistemine verdiği debi miktarı bilinmemektedir.

Ankara'da yer alan Anadolu, ASO 2-3, Başkent, OSTİM, Polatlı ve Dökümcüler İhtisas OSB'leri bünyesinde faaliyet gösteren bazı firmalar ve AAT'ler çıkartıldığında Ankara ilinde 1.202 adet tekil endüstriyel işletme mevcuttur. Bu endüstriyel işletmelerden 586 adedi atıksularını kanalizasyon şebekesine deşarj etmektedir. Bunun yanında 74 adet endüstriyel işletme, atıksularını kanalizasyon şebekesine veya alıcı ortama vermeden başka bir AAT'ye iletmektedir. 36 adet endüstriyel işletmeden kaynaklanan atıksular alıcı ortama deşarj edilmekte, 506 adet endüstriyel işletmeden kaynaklanan atıksuların ise deşarj noktası bilgisi bulunmamaktadır. 586 adet kanalizasyon şebekesine atıksuyunu deşarj eden endüstriyel işletmelerden 45 tanesinde AAT mevcuttur. Diğer 554 adet endüstriyel işletmelerde AAT mevcut değilken birçoğunda atıksuyun evsel nitelikli olduğu düşünülmektedir. Ankara ili genelindeki sanayi sektörleri ve dağılımı Tablo 3.38'de verilmiştir.

Tablo 3.38: Ankara İli Genelindeki Sanayi Sektörleri ve Dağılımı

Ana Sektör Adı	Sektörel Firma Sayıları	Oransal Dağılımı (%)
Mobilya	2160	21,51
Metal Ürünleri	1853	18,45
Makine Ekipmanlar	1008	10,04
Gıda Ürünleri	853	8,49
Metalik Olmayan Ürünler	569	5,67
Kauçuk ve Plastik	470	4,68
Ana Metal	358	3,57
Elektrikli Teçhizat	347	3,46
Diğer İmalatlar	294	2,93
Ağaç ve Ağaç Ürünleri	278	2,77

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Lonca Verileri

OSB'lere ait atıksu yönetimi bilgileri Tablo 3.39'da verilmiştir.

Tablo 3.39: OSB'lere Ait Atıksu Yönetimi Bilgileri

No	OSB	OSB Tipi	Faaliyet Durumu	İlçe	Faaliyette Olan Parsel Sayısı*	AAT Durumu	AAT Kapasitesi (m^3/gün)	AAT Tipi	Deşarj Noktası	Tabi Olunan Yönetmelik
1	Anadolu OSB	Karma	Faal	Sincan	71	Mevcut-Faal	250 m^3/gün	Paket	Ankara Çayı	SKKY Tablo 19
2	ASO-1 OSB	Karma	Faal	Sincan	274	Mevcut Değil	-	-	Kanalizasyon	ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği
3	ASO 2-3 OSB	Karma	Faal	Sincan	96	Mevcut-Faal	2.500 m^3/gün	Kimyasal + İBAAT	Ankara Çayı	SKKY Tablo 19
4	Başkent OSB	Karma	Faal	Sincan	178	Mevcut-Faal	5.000 m^3/gün	Kimyasal + Biyolojik AAT	Ankara Çayı	SKKY Tablo 19
5	Dökümcüler İhtisas OSB	İhtisas	Faal Değil	Sincan	0	Mevcut Değil	-	-	Bilgi yok	-
6	İvedik OSB	Karma	Faal	Yenimahalle	6.891	Mevcut Değil	-	-	Kanalizasyon	ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği

No	OSB	OSB Tipi	Faaliyet Durumu	İlçe	Faaliyette Olan Parsel Sayısı*	AAT Durumu	AAT Kapasitesi (m³/gün)	AAT Tipi	Deşarj Noktası	Tabi Olunan Yönetmelik
7	OSTİM OSB	Karma	Faal	Yenimahalle	4.096	Mevcut Değil	-	-	Kanalizasyon	ASKİ Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği
8	Polatlı OSB	Karma	Faal	Polatlı	40	Mevcut-Faal	Mevcut: 410 m³/gün	Biyolojik AAT	Sakarya Nehri (Eski Sakarya Yatağı)	SKKY Tablo 19
9	Polatlı Ticaret Odası OSB	Karma	Kısmen Faal	Polatlı	5	Mevcut Değil	-	-	Bilgi yok	-
10	Şereflikoçhisar OSB	Karma	Faal Değil	Şereflikoçhisar	0	Mevcut Değil	-	-	Bilgi yok	-
11	Uzay ve Havacılık İhtisas OSB	İhtisas	Kısmen Faal	Kahramankazan	2	Proje Aşamasında	1. kademe: 4.000 m³/gün 2. kademe: 8.000 m³/gün	Kimyasal + Biyolojik AAT	Ova Çayı	SKKY Tablo 19
1	Elmadağ Mobilyacılar İhtisas OSB	İhtisas	Faal değil	Elmadağ	0	Mevcut Değil	-	-	Bilgi yok	-

** OSBÜK Haziran 2021 Envanterinden alınmıştır [7]*

GR-12 Atıksu Arıtma Görev Raporu Endüstriyel AAT'ler ve Atıksu Deşarjları ile İlgili Veri Toplanması ve Değerlendirilmesi Raporu kapsamında yapılan incelemeler sonucu, arıtılarak kanalizasyon sistemine deşarj edilen toplam atıksu debisinin 5.187 m³/gün, arıtılmadan kanalizasyon sistemine deşarj edilen toplam atıksu debisinin ise 18.194 m³/gün olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen verilere göre toplamda 23.381 m³/gün endüstriyel atıksuyun kanalizasyon sistemine deşarjı yapılmaktadır. Ancak, bu miktar mevcut veriler ışığında elde edilen debi miktarı olup, Ankara'da tüm endüstrilerin bilgileri henüz kayıt altına alınamadığından bu değerler Ankara'nın tüm endüstriyel atıksu deşarjlarını yansıtmamaktadır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Alıcı Ortam Su Kalitesi Başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3.6 Arıtma Çamuru Yönetimi

Ankara'da yer alan AAT'ler arasında Hasanoğlan AAT, Lalahan AAT, Çayırhan AAT ve Evren AAT'de 2019 yılında arıtma çamuru oluşmadığı, bunun dışında kalan 16 tesiste ise arıtma çamuru oluştuğu tespit edilmiştir. Ankara'daki tüm AAT'lerde oluşan fazla arıtma çamuru nihai bertarafları için ITC firmasının Sincan-Çadırtepe düzenli katı atık depolama tesisine gönderilmektedir.

AAT'ler arasında Tatlar (Merkezi) AAT'de oluşan arıtma çamuru miktarının tüm tesislerin arıtma çamuru miktarına oranı yaklaşık olarak %69 olmaktadır. Tatlar (Merkezi) AAT'de oluşan arıtma çamurları anaerobik ortamda çürütülerek stabilize edilmekte ve ardından susuzlaştırılmaktadır. Çürütme işlemi ile birlikte biyogaz elde edilerek ısı ve elektrik enerjisi sağlanmaktadır. Bu kapsamda tüm tesislere ait arıtma çamuru işleme sistemleri ve tesislerde 2019 yılında oluşan toplam arıtma çamuru miktarları AAT'ler için Tablo 3.40'da İAT'ler için Tablo 3.41'de verilmektedir.

Tablo 3.40: AAT'lerin Arıtma Çamuru İşleme Sistemleri ve Toplam Arıtma Çamuru Miktarları

No	Tesis Adı	Arıtma Çamuru İşleme Sistemleri	2019 Yılı Toplam Üretilen Arıtma Çamuru Keki Miktarı (ton/yıl)
1	Tatlar AAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma + Arıtma çamuru Çürütme + Arıtma çamuru Susuzlaştırma	60.836
2	Karaköy AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	6.560
3	Polatlı AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	4.888
4	Çubuk AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	8.062

No	Tesis Adı	Arıtma Çamuru İşleme Sistemleri	2019 Yılı Toplam Üretilen Arıtma Çamuru Keki Miktarı (ton/yıl)
5	Kahramankazan AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	3.455
6	Ayaş AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	340
7	Turkuaz AAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma + Arıtma çamuru Susuzlaştırma	396
8	Yapracık Güneybatı AAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma + Arıtma çamuru Susuzlaştırma	440
9	Yapracık Kuzeydoğu AAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma + Arıtma çamuru Susuzlaştırma	1.476
10	Elmadağ AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	899
11	Hasanoğlan AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	0
12	Kalecik AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	156
13	Haymana AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	55
14	Nallıhan AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	99
15	Lalahan AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	0
16	Çayırhan AAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma + Arıtma çamuru Susuzlaştırma	0
17	Evren AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	*
18	Kızılcahamam AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	94**
20	Beypazarı AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	Veri Bulunmamaktadır
21	Gerede AAT	Arıtma çamuru Susuzlaştırma	30***

**Evren AAT'de arıtma çamuru susuzlaştırma ünitesinin çalışmıyor olmasından kaynaklı oluşan arıtma çamuru vidanjör yoluyla çekilerek Tatlar AAT'ye gönderilmektedir. Bu nedenle Evren AAT için arıtma çamuru verisi temin edilememiştir.*

***Kızılcahamam AAT'nin 2019 yılında devreye alınmasından kaynaklı sadece Kasım ve Aralık ayına ait verilerin toplamı tabloda verilmiştir.*

****Gerede AAT'nin 2021 yılı sonunda devreye alınmasından kaynaklı sadece 01.01.2022-02.08.2022 tarihleri arasındaki verilerin toplamı tabloda verilmiştir.*

Özet olarak tüm AAT'lerden kaynaklanan arıtma çamurları yaklaşık %22 – 25 aralığında susuzlaştırılarak düzenli katı atık depolama sahasında bertaraf edilmektedir.

AMP kapsamında hazırlanacak olan "Çamur Yönetimi Görev Raporu" altında arıtma çamuru yönetimi sisteminin kurulması çalışmaları da devam etmektedir.

GR-14 kapsamında proje debisine göre hesaplanmış olan her bir konvansiyonel İAT'ye ait durultucuda oluşan arıtma çamuru miktarları ve bu İAT'lerin mevcut arıtma çamuru üniteleri çalışılmış olup Tablo 3.41'de özetlenmiştir.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi İklim Değişikliği/Enerji, Hava Kirliliği ile Atık yönetimi Başlıkları altında dikkate alınmıştır.

Tablo 3.41: İAT'lerin Arıtma Çamuru Sistemleri ve Arıtma Çamuru Miktarı

İAT	Mevcut Arıtma Çamuru Üniteleri	Arıtma Çamuru Miktarı
İvedik İAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma Tankı Arıtma çamuru Kurutma Lagünü	18.000 kg/gün (1 kademe)
Pursaklar İAT	-	1.916 kg/gün
Çubuk İAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma Tankı Belt-Filtre Susuzlaştırma	1.626 kg/gün
Kahramankazan İAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma Tankı Belt-Filtre Susuzlaştırma	748 kg/gün
Şereflikoçhisar İAT	Arıtma çamuru Yoğunlaştırma Tankı Arıtma çamuru Kurutma Yatağı	406 kg/gün

3.3.7 Atıksu Toplama Sistemleri (ATS)

Mevcut ATS ve deşarj durumlar tespit edilmiştir. Mevcut durumda AAT, PAAT ve doğal arıtma tesislerine (stabilizasyon havuzu veya yapay sulak alan) bağlanan mahalleler bulunmakla birlikte halen atıksuların merkezi foseptiklerde toplandığı, atıksuların toplanıp dereye deşarj edildiği, hanelerin sızdırmalı bireysel foseptiklerinin olduğu ya da bireysel foseptik dahi bulunmayan ve atıksuların doğrudan yollara/doğaya deşarj edildiği yerleşim yerleri de bulunmaktadır. Ankara ilindeki 1425 mahallenin 802 adedi kırsal mahalle, 623 adedi ise merkez mahalledir. 11 adedi kırsal, 509 adedi merkez mahalle olmak üzere 520 mahalle mevcut AAT'lere, 26 mahallenin tamamı ya da bir kısmı PAAT'lere, 22 mahalle, doğal arıtmalara bağlanmaktadır.

Ankara genelinde bireysel foseptik bulunan mahalleler ve merkezi foseptik bulunan mahalleler ile ilgili bilgiler ilerleyen alt bölümlerde verilmektedir.

Bireysel Foseptik Bulunan Mahalleler

Müşterek/merkezi bir foseptik yapısı olmayan mahallelerde genellikle bireysel foseptik yapıları bulunmaktadır. 266 mahallenin tamamı, 95 mahallenin ise bir kısmı olmak üzere 275 mahallede bireysel foseptik bulunmaktadır. Aşağıda Tablo 3.42 ile ilçe bazlı bireysel foseptik bulunan mahalle sayıları verilmiştir.

Tablo 3.42: Bireysel Foseptik Bulunan Mahalle Adetleri ve Nüfus Bilgileri

İLÇELER	MAHALLE ADETLERİ	ADNKS NÜFUS$_{2019}$
AKYURT	2	161
AYAŞ	3	686
BALA	11	3.612
BEYPAZARI	18	987
ÇAMLIDERE	15	1.889
ÇANKAYA	1	75
ÇUBUK	25	2.221
ETİMESGUT	1	517
GÖLBAŞI	12	6.108
HAYMANA	31	5.718
KAHRAMANKAZAN	6	517
KALECİK	10	1.160
KEÇİÖREN	2	103
KIZILCAHAMAM	64	6.687
NALLIHAN	1	89
POLATLI	42	7.113
PURSAKLAR	2	187
SİNCAN	5	959
ŞEREFLİKOÇHİSAR	15	1.492
TOPLAM	**266**	**40.281**

Merkezi / Müşterek Foseptik Bulunan Mahalleler

Kırsal mahallelerin birçoğunda atıksu hatları merkezi bir ya da birden çok foseptikte toplanmaktadır. Ankara merkez ve kırsal ilçelerinde foseptik bulunan mahalle sayısı ve toplam foseptik adedi Tablo 3.43 ile listelenmiştir.

Tablo 3.43: Ankara Merkez ve Kırsal İlçelerde Bulunan Foseptiklerin Adetleri

İlçe	Atıksuları Foseptikte Depolanan Mahalle Sayısı	Toplam Foseptik Sayısı
AKYURT	12	14
ALTINDAĞ	3	3
AYAŞ	16	20
BALA	35	46
BEYPAZARI	41	48
ÇAMLIDERE	26	38
ÇANKAYA	3	4
ÇUBUK	31	39
ELMADAĞ	8	9
ETİMESGUT	3	6
EVREN	9	11
GÖLBAŞI	23	23
GÜDÜL	27	31
HAYMANA	41	44
KAHRAMANKAZAN	26	27
KALECİK	37	45
KEÇİÖREN	1	1
KIZILCAHAMAM	35	40
NALLIHAN	64	79
POLATLI	37	52
SİNCAN	14	18
ŞEREFLİKOÇHİSAR	31	35
TOPLAM	**523**	**633**

(*) Foseptiğe deşarj olan mahallelerin kimisinde mahallenin bir kısmının atıksuları foseptikte toplanırken bir kısmının atıksuları mevcut AAT'lere iletilmektedir.

Tablo 3.43'ten de görüleceği gibi Ankara genelindeki bütün ilçeler incelendiğinde toplam 523 mahallenin atıksu hatlarının kısmen veya mahallenin tamamının foseptiklere bağlandığı görülmektedir. Kimi mahallelerde birden fazla foseptik bulunmaktadır. Kimi mahalleler ise ortak foseptik kullanmaktadır. Toplam foseptik yapılarının adedi ise 633'tür. Merkezi foseptik bulunan

523 mahalle 2054 yılı nüfusuna göre 0-100 kişi, 101-200 kişi, 201-300 kişi, 301-500 kişi, 501-750 kişi, 751-1000 kişi, 1001-1500 kişi ve 1501 kişi üstü olacak şekilde gruplanmıştır.

İnşaası Devam Eden ATS'ler

Mevcutta büyük ölçekli olarak Şereflikoçhisar ve Beypazarı ilçelerinde ATS inşası devam etmektedir. Yakın zamanda ise Nallıhan ilçesinde ATS inşası tamamlanmıştır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Alıcı Ortam Su Kalitesi Başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3.8 Yağmursuyu Toplama Sistemleri (YTS)

AMP kapsamında hazırlanacak olan "Yağmursuyu Sistemleri Görev Raporu" altında Ankara il sınırlarındaki derelere ait Taşkın Risk Ön Değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Derelere ait Metodoloji ve Tasarım Kriterleri onaylanmış ve riskli dereler ve ıslah projelerine ait güncel Taşkın Hidrolojisi çalışmaları tamamlanmıştır. Özellikle kent merkezlerinden geçen ve hidrolik analiz için gerekli verileri bulunan derelerde, hidrolik analiz çalışmalarına başlanmıştır.

ATS'ye Yağmursuyu ve Dere Suyu Girişleri

Mevcut durumda ATS'ye yağmursuyu girişleri; binaların çatı iniş ve saha drenaj (bina bahçesi, otopark vb.) hatlarının atıksu sistemine bağlanması veya yağmursuyunun atıksu baca kapaklarından girmesi ile olmaktadır. Binaların çatı iniş ve saha drenaj hatlarının atıksu sistemine hangi bölgelerde bağlandığının noktasal olarak tespit edilmesi, herhangi bir veri ve kayıt bulunmadığından Master Plan kapsamında mümkün olmamaktadır. Bu konuda genel bir değerlendirme yapılırsa; YTS olmayan sokak ve caddelerde, yer altına giren yağmursuyu iniş hatlarının ATS'ye bağlandığı kabul edilebilir. Yine aynı bölgelerde, çatı iniş boruları yer altına inmese dahi, çatı iniş borularından gelen sular yol üzerinden akarak atıksu bacalarından ATS'ye giriş yapmaktadır. Bu durumlar haricinde yağmursuyu ve dere suyu girişinin tespit edildiği bölgelere ait açıklamalar aşağıda açıklanmıştır.

3.3.9 Koku Problemleri ve Alınacak Önlemler

3.3.9.1 AAT'lerde Koku problemi ve Alınacak Önlemler

ASKİ bünyesinde işletilen AAT'ler içinde Polatlı İBAAT, Hasanoğlan İBAAT ve Lalahan İBAAT'de koku giderim sistemleri mevcuttur. Ancak Hasanoğlan İBAAT ve Lalahan İBAAT'deki koku giderim sistemleri koku oluşmadığı gerekçesi ile devre dışı bırakılmışlardır. 2020 yılında etüt edilen AAT'ler içinde yalnızca Karaköy İBAAT giriş terfi merkezinde koku hissedilmiş olup, diğer tesislerde hissedilmemiştir. Buna göre, Karaköy İBAAT giriş terfi merkezinde koku giderim sistemine gerek görülebilir. Ancak net karar gaz ölçümleri sonucunda verilebilecektir. Tesis etütlerinin anlık olması nedeni ile gaz oluşumu hissedilmeyen tesislerde de gaz oluşmayacağı düşünülmemelidir.

Koku giderim sistemi gerekliliğine karar verilmesi için tüm sene boyunca ham atıksuya haiz üniteler ile arıtma çamuru ünitelerinde sürekli gaz ölçümünün yapılması gereklidir. Ölçülen değerlerde
2 ppm ve üstü konsantrasyonlar oluştuğunda koku giderim sistemi yapılması gerekliliği anlaşılmış olacaktır. Gaz oluşumunun insan sağlığı üzerinde öldürücü bir etkiye sahip olmasından dolayı, gerekli olan AAT'lerde koku giderim sisteminin kurulması oldukça önemli bir husustur. Tüm AAT'lerde yapılacak ölçümler sonucu koku giderim sistemi gerekliliği belirlenene kadar işletme personelinin ilgili ünitelere en az iki kişi olarak kontrollü bir şekilde seyyar gaz dedektörü ve gaz maskesi ile girmesi, yoğun gazdan kaynaklı olumsuzluk yaşanması durumunda müdahale edilebilmesi için işletme personelinde yaşam halatı bulunması, aynı zamanda personelin kokudan kaynaklı yaşanabilecek sorunlar ve alınması gereken önlemler ile ilgili eğitime tabi tutulması önerilmektedir. Koku giderim sistemi gerekliliği olan AAT'lerde yeterli alan mevcutsa işletme giderlerinin düşük olması nedeni ile biyofiltrasyon sisteminin tercih edilmesi önerilmektedir. Eğer yeterli alan mevcut değilse kimyasal yıkama sisteminin tercih edilmesi önerilmektedir. Paket tip AAT'lerde ise koku emiş debisinin düşük olacağı göz önüne alınırsa aktif karbon sistemi de diğer bir seçenek olarak düşünülebilir. Bunun yanında AAT'lerde gaz oluşumunun minimize edilebilmesi için kanalizasyon sistemlerinde atıksuyun anaerobik koşullara maruz kalacağı tasarımlardan kaçınılması, arıtma çamurunun ise minimum bekletme süresinde bertaraf edilmesi önemlidir.

3.3.9.2 ATS'lerde Koku Problemi

Atıksuyun iletildiği veya toplandığı kanalizasyon sisteminin borular, bacalar, terfi istasyonları, foseptik yapıları, PAAT ve AAT vb. gibi bütün elemanlarında koku oluşmaktadır. Atıksu içinde oluşan H_2S kaynaklı gazlar; atıksuyun kanalizasyon hattında uzun süre kalması sonucu anaerobik çürümenin meydana gelmesinden, hatlardaki atıksu hızının düşük olmasının çökelmeye sebebiyet vermesi ve çökelen organik maddelerin de aynı şekilde anaerobik çürümeye maruz kalmasından kaynaklanmaktadır.

İşletme birimleriyle ATS'lerdeki koku sorunu olan bölgeler ve alınan önlemler ile ilgili görüşmeler yapılmış ve sorunlar ilçe bazlı detaylandırılmıştır. İşletme ile yapılan görüşmelerde aktarılan koku problemleri ve işletmelerin aldığı önlemler aşağıda Tablo 3.44 ile verilmektedir.

Tablo 3.44: İlçe Bazlı Koku Sorunu Olan Bölgeler ve Alınan Önlemler

İlçe	Koku Sorunu	Varsa Alınan Önlemler / İşletme Müdürlüğünün Çözüm Önerileri
Akyurt	İlçede genel olarak koku sorunu olmadığı belirtilmiştir. Yağışlı havalarda yağmursuyu sisteminin olmadığı bölgelerde yüzey akışlarının kanalizasyon sistemine dahil olması düşük kotlu bölgelerde kanalizasyon sisteminin taşmasına neden olmaktadır. Taşan atıksu kokuya sebep olmaktadır.	Bölgede devam eden yağmursuyu imalatları ile sorunun ortadan kalkacağı Bölge Müdürlüğü personellerince ifade edilmiştir.
Ayaş	İlçenin yüksek kotlu bölgelerinde başlangıç bacalarından kaynaklı koku problemi olduğu belirlenmiştir.	-
Bala	İlçe merkezinde bazı bölgelerde hatlar temizlenmediğinden koku oluştuğu ve oluşan bu kokunun rüzgârlı havalarda ilçeye yayıldığı belirlenmiştir. Kırsal mahallelerde ise hayvan atıklarının kanalizasyon sistemine verilmesinin koku problemi yarattığı belirtilmiştir.	Bölge personelleri tarafından hatlarda temizleme yapılarak bu durumun önüne geçilebileceği ifade edilmiştir.
Beypazarı	İlçe merkezinde bazı bölgelerde hatlardaki düşük debiden kaynaklı koku oluştuğu ve rüzgârlı havalarda ilçeye yayıldığı belirlenmiştir. Bodrumlu binalarda; parsel bağlantı hattı eğimlerinin, mevcut atıksu şebeke kotlarına bağlanabilmesi için az olduğu, bundan dolayı bağlantı hatlarında koku sorununa neden olacak şekilde çökelme olduğu belirtilmiştir.	İşletme tarafından hatlarda temizlik yapılarak koku sorununun giderilmeye çalışıldığı belirtilmiştir.
Çamlıdere	İlçe merkezinde atıksu hatlarının eski ve yüzeye yakın döşenmesi nedeni ile hatlar deforme olmaktadır. Buna bağlı olarak deforme olan hatlardan atıksuların dışarı taşmasının koku problemi oluşturduğu belirlenmiştir.	
Çubuk	İlçede normal zamanlarda ilçe genelinde koku sorunu olmadığı belirtilmiştir. Fakat atıksu hatlarında tıkanma olduğu zamanlarda, abone parsel bağlantılarında ters eğimli bağlantı yapıldığı durumlarda ya da binaların havalandırma bacalarında problem olması durumunda koku ile ilgili şikâyet alındığı belirtilmiştir	-
Elmadağ	İlçe merkezinde bazı bölgelerde hatlardaki düşük debiden kaynaklı koku oluştuğu ve rüzgârlı havalarda ilçeye yayıldığı belirlenmiştir.	Bu durumlarda koku problemi olan bölgelere gidilip hatların temizlenmesi ile koku sorununun çözüldüğü belirtilmiştir.

İlçe	Koku Sorunu	Varsa Alınan Önlemler / İşletme Müdürlüğünün Çözüm Önerileri
Evren	İlçede koku probleminin olmadığı belirlenmiştir.	-
Güdül	İlçede yol kaplamalarının baca kapaklarını kapatarak hava giriş ve çıkışını engellemesi sonucu koku sorunu oluştuğu belirlenmiştir. -	-
Haymana	İlçe genelinde koku problemi olmadığı belirtilmiştir. Fakat ilçede bulunan kaplıcalardan çıkan atık termal suların ön arıtmadan geçmeksizin doğrudan atıksu sistemine deşarj edilmesi düşük kotlu bölgelerde (dere kenarından giden kolektör hatlarında) kanalizasyon sisteminin taşmasına, muayene bacalarından taşan atıksu ise kokuya sebep olmaktadır.	-
Kahramankazan	İlçedeki sanayilerden çıkan kimyasal ve endüstriyel atıkların kaçak şekilde atıksu sistemine deşarj edilmesi koku sorununa sebep olmaktadır.	-
Kalecik	İlçe merkezindeki YeniYeşilyurt Mahallesi'nin atıksuları doğrudan Keçi Deresi'ne verilmektedir. Bu durum yaz aylarında kokuya sebep olmaktadır.	Dereye deşarj olan noktadan arıtma kolektörüne kadar hat inşası devam etmektedir. İmalat tamamlandığında koku sorunu ortadan kalkacaktır. Hat tıkanmalarından kaynaklanan ve koku şikâyeti olan dönemlerde hatların vidanjör ile çekilerek temizlendiği belirtilmiştir.
Kızılcahamam	İlçede koku probleminin olmadığı belirlenmiştir.	Atıksu hatlarında düzenli olarak bakım yapıldığı için koku sorunu olmadığı belirtmiştir.
Nallıhan	İlçede koku probleminin olmadığı belirlenmiştir.	-
Polatlı	İlçede eski yerleşim olan bölgelerde hatların eski olması koku sorununa sebep olmaktadır.	-

İlçe	Koku Sorunu	Varsa Alınan Önlemler / İşletme Müdürlüğünün Çözüm Önerileri
Şereflikoçhisar	İlçe merkezinde rüzgarlı havalarda kanalizasyon sistemine giren rüzgar atıksu kokusunu evlerin içindeki giderlere kadar taşımaktadır. İşletme personeli ile yapılan görüşmelerde, ilçe genelinde atıksu hatlarında yenileme çalışmaları yapıldığı belirtilmiştir. Şu anda ilçenin birçok farklı bölgesinde yapılan atıksu hattı imalat çalışmaları nedeniyle eski hatların da değiştirilmesi esnasında ilçe genelinde bir koku problemi olabileceği düşünülmektedir.	-
Altındağ	İlçe merkezindeki hatların eski olması koku sorununa sebep olmaktadır.	-
Çankaya	İlçe genelinde iş yeri olan bölgelerde atıksu sistemine yağ dökülmesi hatların tıkanmasına, hatların tıkanması da koku sorununa sebep olmaktadır. Ayrıca İmrahor Deresi, bölgenin içinden geçmektedir. Bu derenin membaında olan bölgelerden dereye hayvan atığı karıştığı için koku problemi olduğu belirtilmektedir.	-
Etimesgut	İlçede koku probleminin olmadığı belirlenmiştir. Sadece Şeker Fabrikası yakınlarından deşarj olan YTS'ye atıksu bağlantısı yapıldığı, bundan dolayı deşarj noktasında koku sorunu olduğu belirtilmiştir. İşletme birimleri atıksu hattı bağlantısının yerini tespit etmeye çalışmış fakat bağlantı noktasının bulunamadığı ifade edilmiştir.	-
Gölbaşı	İlçede çok fazla olmayan koku probleminin genel olarak Gölbaşı terfi merkezinden kaynaklandığı ve kokunun rüzgarlı havalarda rüzgarla birlikte ilçe geneline yayıldığı ifade edilmiştir. Fakat terfi merkezine yapılan saha gezisinde; tesis işletmesi tarafından koku olduğu konusunda bir bilgi iletilmemiştir. Mevcut durumdaki kokunun makul düzeylerde olduğu düşünülmektedir.	-
Keçiören	İlçede atıksu hatlarının yağmursuyu hatlarına bağlandığı (Dutluk Kavşağı ile Çubuk Çayı arası) bölgelerde yaz mevsimlerinde ızgaralarda koku sorunu yaşandığı tespit edilmiştir.	-
Mamak	İlçede dereye doğrudan deşarj olan atıksular dışında koku sorunu olmadığı belirlenmiştir. Özellikle yaz mevsiminde İncesu Deresi'ne deşarj olan Ege Mahallesi atıksuları ve Hatip Çayı'na deşarj olan Ortaköy Mahallesi atıksuları deşarj noktalarında koku problemi olduğu belirtilmiştir.	-

İlçe	Koku Sorunu	Varsa Alınan Önlemler / İşletme Müdürlüğünün Çözüm Önerileri
Pursaklar	İlçede koku probleminin olmadığı belirlenmiştir.	-
Sincan	İlçede yaz mevsiminde özellikle Konser Sokak'tan geçen kolektör hatlarından koku geldiği belirtmiştir. İşletme Bölge Şefi ile görüşülmüştür. Bu bölgedeki koku probleminin sebebini tespit etmek için çalışmalar yapıldığı, boruda tıkanma olmadığı ve mevcutta akış olduğu belirtilmiştir.	-
Yenimahalle	İlçedeki sanayilerden çıkan kimyasal ve endüstriyel atıkların kaçak şekilde atıksu sistemine deşarj edilmesi koku sorununa sebep olmaktadır.	-

ATS'lerde koku sorununun önüne geçilmesi için tasarım aşamasında uyulması gereken kriterler ve işletme sırasında alınması gereken önlemler vardır. Bu çalışmalar "ATS Kaynaklı Koku Sorunlarının Tespiti ve Çözüm Önerileri Raporu"nda detaylı şekilde verilmiştir. Alınması gereken önlemler aşağıda özetlenmiştir:

- Boru tabanında arıtma çamuru birikiminin önüne geçilmesi için yeni yapılacak tasarımlarda boru eğimleri ve akış hızları, Master Plan işi kapsamında önerilen minimum eğim ve hız kriterlerine uygun seçilmelidir.
- Hatların doğal havalandırılmasının sağlanması için Master Plan işi kapsamında önerilen borulardaki maksimum doluluk oranları aşılmamalıdır. Halihazırda delikli seçilen baca kapakları asphalt altında bırakılmamalıdır.
- Atıksu hatlarında; minimum boru eğimi ve minimum akış hızlarının sağlanamadığı hatlarda, hatların uzunluğuna bağlı olarak anaerobik kalış süresinin uzaması sebebiyle atıksu bacalarından dışarıya gaz çıkışı olup yerleşim yerlerinde rahatsızlığa neden olan atıksu bacaları üzerinde aktif karbon içeren filtre bacaları olarak tesis edilebilir.
- Atıksu hatlarının eğiminin düşük olması veya sisteme gelen debinin az oluşundan dolayı akış hızının düşük olduğu hatların (başlangıç bacaları vb.), minimum eğim kriterinin sağlanamadığı hatların, imalat yılı 30 yıl ve üzeri olan hatların, ağaç yoğunluğunun fazla olduğu ve ağaç köklerinin atıksu hatlarına zarar verdiği bilinen bölgelerdeki hatların, hayvan çiftlikleri, lokanta, hazır yemek restoranları, alışveriş merkezleri, araç tamir ve yıkama istasyonları gibi işletmelerin bulunduğu bölgelerdeki bağlantı hatlarının, koku kirliliği veya rögar taşması gibi vatandaş şikâyetlerinin yoğun olduğu bölgelerdeki hatların, yağmurlu dönemlerde taşma olan bölgelerdeki hatların ve birleşik sistem olarak çalışan hatların, CBS'de takip edilebilir hale getirilmesi ve bu hatların hazırlanacak program dahilinde periyodik olarak temizlenmesi / yıkanması sağlanmalıdır.
- Foseptik yapıları düzenli olarak temizlenmelidir. Ayrıca foseptik yapılarında üst kısma havalandırma bacası teşkil edilmesi, bacanın çıkış tarafına da aktif karbon sisteminin monte edilmesi önerilmektedir.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Şehrin İnsanlar ve Toplum için Yaşanılabilir Olması Başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3.10 Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları

Hâlihazır durumda Ankara iline içmesuyu temini büyük ölçekte barajlardan sağlanmaktadır. Ayrıca nüfus bakımından küçük bazı ilçe ve kırsal mahallelerde kuyu ve kaynak suları da kullanılmaktadır. Ankara ilinde su temin edilen 11 adet baraj bulunmaktadır. Bunun 7 adedinde "Havza Koruma Planları ve Özel Hüküm Belirleme Çalışmaları" tamamlanmış olup, geri kalan 4 barajda söz konusu çalışmaların bu yıl başlatılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar kapsamında, su kalitesinin takibi ve korunması amacıyla gerek YÜS gerekse de YAS da belirlenmiş olan analiz noktalarından aylık periyotlarda numuneler alınarak "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" Ek-1'e göre ve mevsimsel periyotlarda numuneler alınarak "Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY)" Tablo-2, Tablo-4 ve Tablo-5'e göre analiz edilmiştir.

Havza Koruma Planları ve Özel Hüküm Belirleme Çalışmaları dışında ise ASKİ tarafından Ankara ili genelinde su kalitesinin takibi ve korunması amacıyla analizler yapılmaktadır. Bu analizler "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" Ek-1'e göre ve mevsimsel periyotta yapılan su kalitesi analizleri YSKY Tablo-2, Tablo-4 ve Tablo-5'e göre değerlendirilmektedir. ASKİ tarafından belirlenmiş olan analiz noktalarında, özellikle Ankara merkez ilçeleri besleyen su kaynakları olan Kurtboğazı, Çamlıdere ve Çubuk 2 gibi barajlarda nispeten aylık takipler yapılmakta olup, diğer baraj ve barajları besleyen derelerde ise mevsimsel periyotta takipler yapılmaktadır. Ancak 06.07.2019 tarih ve 30823 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" uyarınca izlenmesi gerekli parametre sayısı 46'dan 99'a çıkarılmıştır. Ancak ASKİ tarafından yapılan tüm analizler 46 parametreye göre yapılmıştır. İlave getirilen parametreler daha çok mikrokirleticiler ve KOKolarak tanımlanan parametrelerdir. Mikrokirleticiler ve KOK'lar, biyolojik olarak çözülmedikleri veya parçalanmadıkları için çevrede kalıcı olan organik bileşiklerdir. Bunların çevrede, gıda maddelerinde ve insan dokusunda birikerek sağlık riski oluşturabilme potansiyeli bulunmaktadır. Hamsu numunelerinde yeni yönetmeliğe uygun şekilde 99 parametrenin analizine başlanmalı ve gelecek yıllar için bir veri seti oluşturulmalıdır.

YAS kaynakları ile ilgili olarak; ASKİ'den elde edilen veriler doğrultusunda, Master Plan çalışmaları kapsamında hazırlanan veritabanına kayıtlı olan 1.906 adet kuyudan 78 tanesinde analiz sonuçları elde edilmiştir. Aynı şekilde hazırlanan veritabanına kayıtlı olan 140 adet kaynaktan 27 tanesinde analiz bulunmaktadır. Bu kaynaklarda ASKİ tarafından yapılmış olan su analizleri, tarımsal sulama amaçlı ve YAS'ların kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu analizler, içmesuyu kalitesinin değerlendirilmesini sağlayacak şekilde sürekliliğe ve yeterli

parametreye sahip değildir. Bu kaynakların içmesuyu amaçlı kullanılmasına karar verilmesi halinde gerekli tüm analizler yapılacaktır.

İlçeler bazında yapılan su kalitesi analiz sonuçlarına göre YÜS kaynaklarında ağırlıklı olarak bulanıklık, alüminyum (Al), demir (Fe), mangan (Mn) ve kısmen arsenik (As) değerlerinin A1 sınıfı limit değerlerini aşmakta olduğu gözlenmektedir. Kuyulardan ve yerel kaynaklardan beslenen ilçelerde ise düzenli olarak yapılmış su kalitesi analizleri tespit edilememiş olup, incelemeler ağırlıklı olarak şebeke analizlerinden yapılmıştır.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Alıcı Ortam Su Kalitesi Başlığı altında dikkate alınmıştır.

3.3.11 Havza Koruma Planları

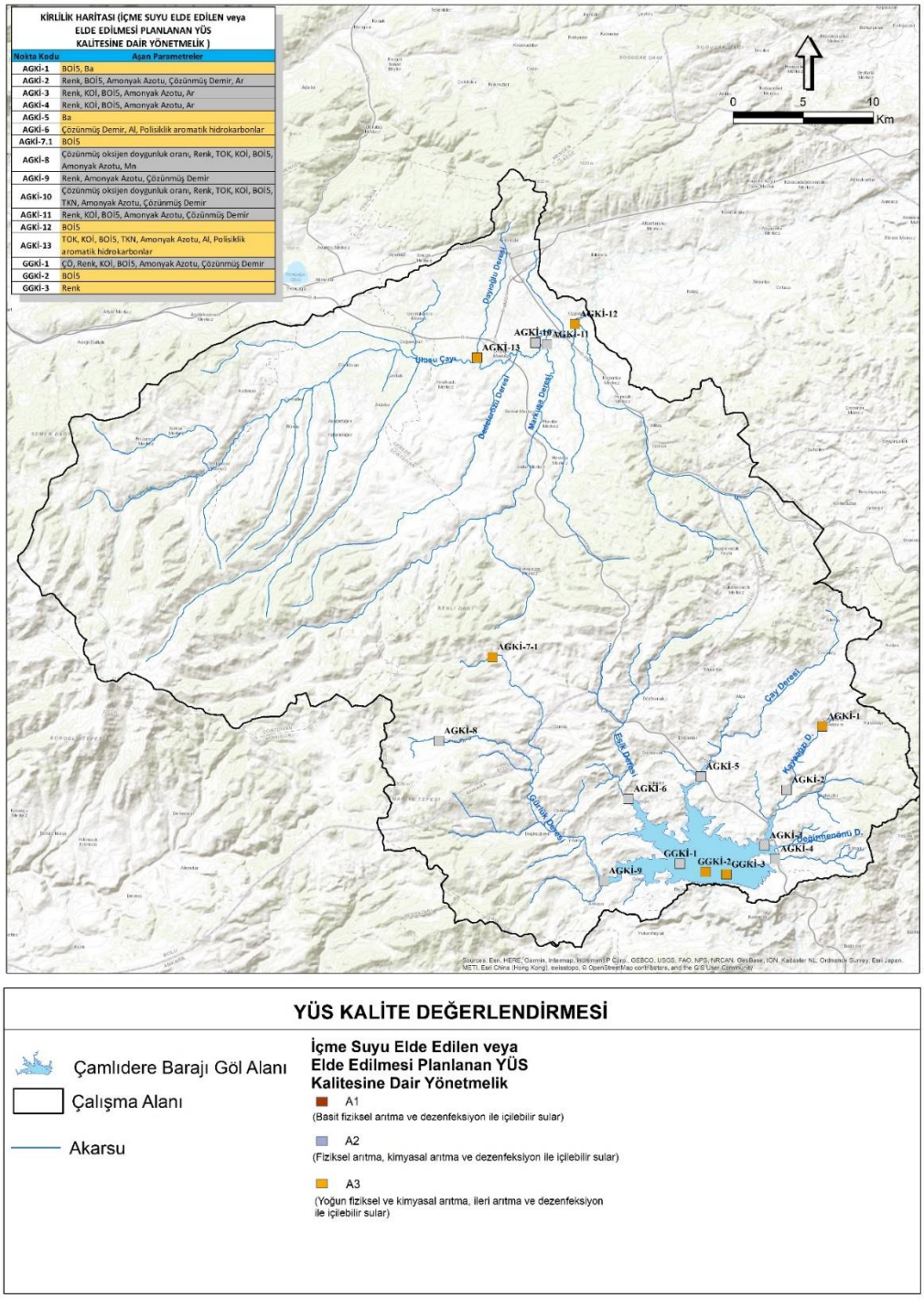
ASKİ tarafından hazırlatılan Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi ile Ankara ve Bolu ili sınırları içinde yer alan Çamlıdere Baraj Gölü Havzası'nın su kalitesinin ve miktarının havza bazında korunması ve iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışma kapsamında Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü havzalarını besleyen su kaynaklarının üzerindeki çevresel baskılar ve etkileri belirlenmiş, analiz ve modelleme çalışmaları sonucunda mevcut durum ve gelecek projeksiyonu için kirlilik haritaları oluşturulmuştur. Temmuz 2018 tarihinde başlayan çalışma, Nisan 2019 tarihinde tamamlanmış olup, izleme programı yürürlüğe girmiştir.

Yapılan saha çalışmaları sonucunda, Çamlıdere Barajı'nı besleyen YÜS'lerde 13 adet, rezervuarda 3 adet; YAS'larda ise 10 adet izleme noktası belirlenmiştir. Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Havzası kirlilik kaynakları Tablo 3.45'te kirlilik haritası ise Şekil 3.28'de verilmiştir.

Tablo 3.45: Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Havzası Kirlilik Kaynakları

Kirlilik Yükleri	
Noktasal Kaynaklar	**Yayılı Kaynaklar**
-Evsel Nitelikli Atıksular	-Tarımsal Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler -Gübre Kullanımından Kaynaklanan Kirleticiler
-Endüstriyel Faaliyetler Sonucu Oluşan Atıksular	-Orman Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Çayır ve Mera Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hayvancılık ve Besicilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Meskun Bölgelerden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hava Kirleticilerinden Kaynaklı
	-Evsel nitelikli Atıksular
	-Katı Atık Düzensiz Depolama Alanı (Sızıntı Suları)

Havzada kirletici kaynaklardan gelen birim yükler, literatürde tanımlanan birim kirlilik yükleri ve saha ölçümleri ile belirlenen birim kirlilik yüklerine göre hesaplanmış ve bu yüklerin mevcut durumda havza içinde yer alan su kütlelerine olası etkileri ortaya konmuştur.



Şekil 3.28: Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Kirlilik Haritası

Ankara ili, Çubuk ilçesi sınırları içinde kalan Çubuk-2 ve Kavşakkaya barajlarının göllerinden Ankara iline içme ve kullanma suyu temin edilmesi nedeniyle, Çubuk-2 ve Kavşakkaya Barajlarının göllerini besleyen YAS ve YÜS kaynaklarının korunması, kaynakların ve havzaların özelliklerinin bilimsel çalışmalar ile değerlendirilerek koruma alanlarının belirlenmesi; barajların havzalarının su kalitesi ve miktarının havza bazında korunması ve iyileştirilmesi maksadıyla sosyal, ekonomik, fiziki, jeolojik, hidrojeolojik, hidrolojik, hidromorfolojik, ekolojik ve kimyasal özelliklerinin bilimsel verilere dayalı olarak tespit edilerek "Çubuk-2 – Kavşakkaya Barajları Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme" çalışması hazırlanmıştır. Şubat 2019 tarihinde başlayan çalışma kapsamında Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj havzaları için su kalitesi analiz çalışmaları tamamlanmış olup, süreç devam etmektedir.

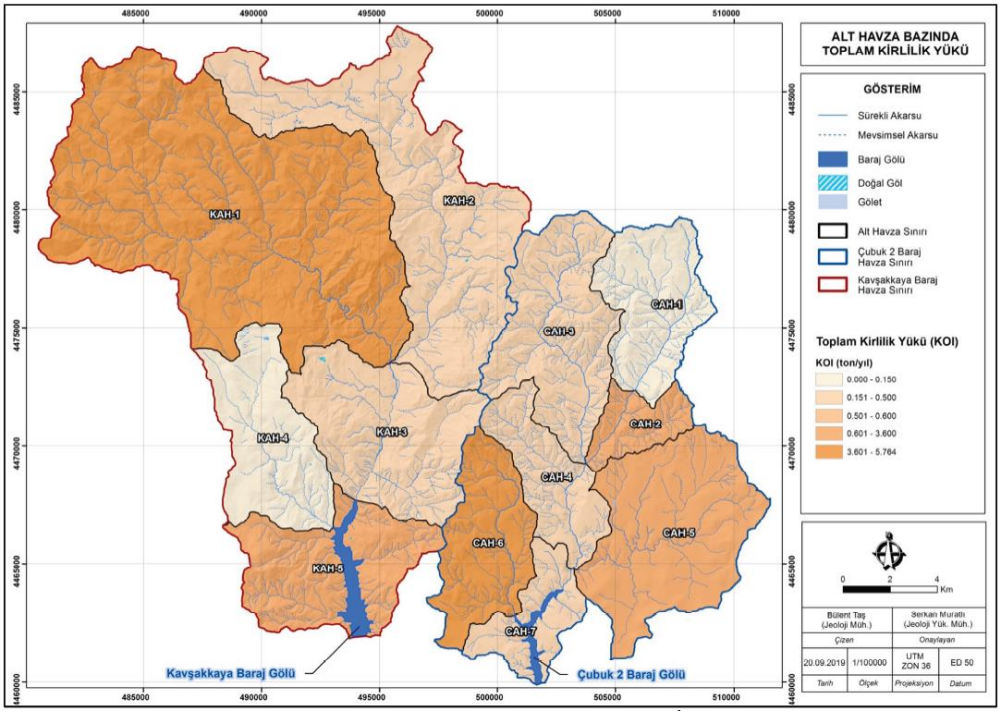
Çubuk-2 ve Kavşakkaya Barajlarının havza sınırları içinde YÜS kaynaklarının kalitesini ve kirlilik yüklerinin su kalitesi üzerindeki çevresel baskılarını belirlemek amacıyla her bir baraj havzası için;

- Rezervuarı besleyen YÜS'lerde 18 adet,
- Baraj rezervuarında 5 adet olmak üzere toplamda 46 adet izleme noktası (veya istasyonu) belirlenmiştir.

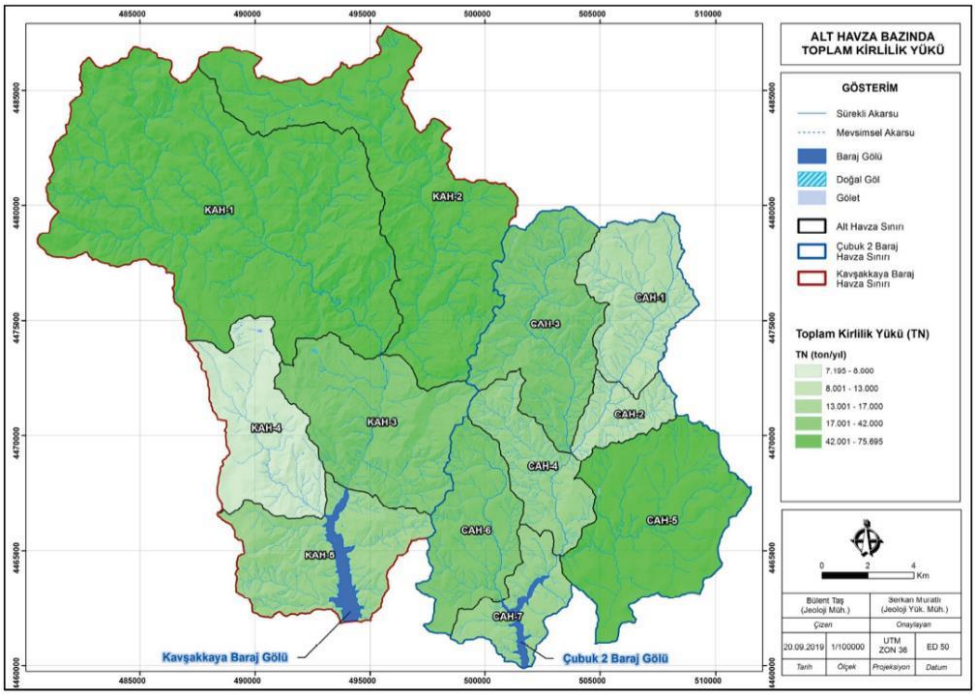
Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Havzaları kirlilik kaynakları Tablo 3.46'da, kirlilik yükü haritaları ise Şekil 3.29, Şekil 3.30 ve Şekil 3.31'de verilmiştir.

Tablo 3.46: Çubuk-2 ve Kavşakkaya Baraj Havzaları Kirlilik Kaynakları

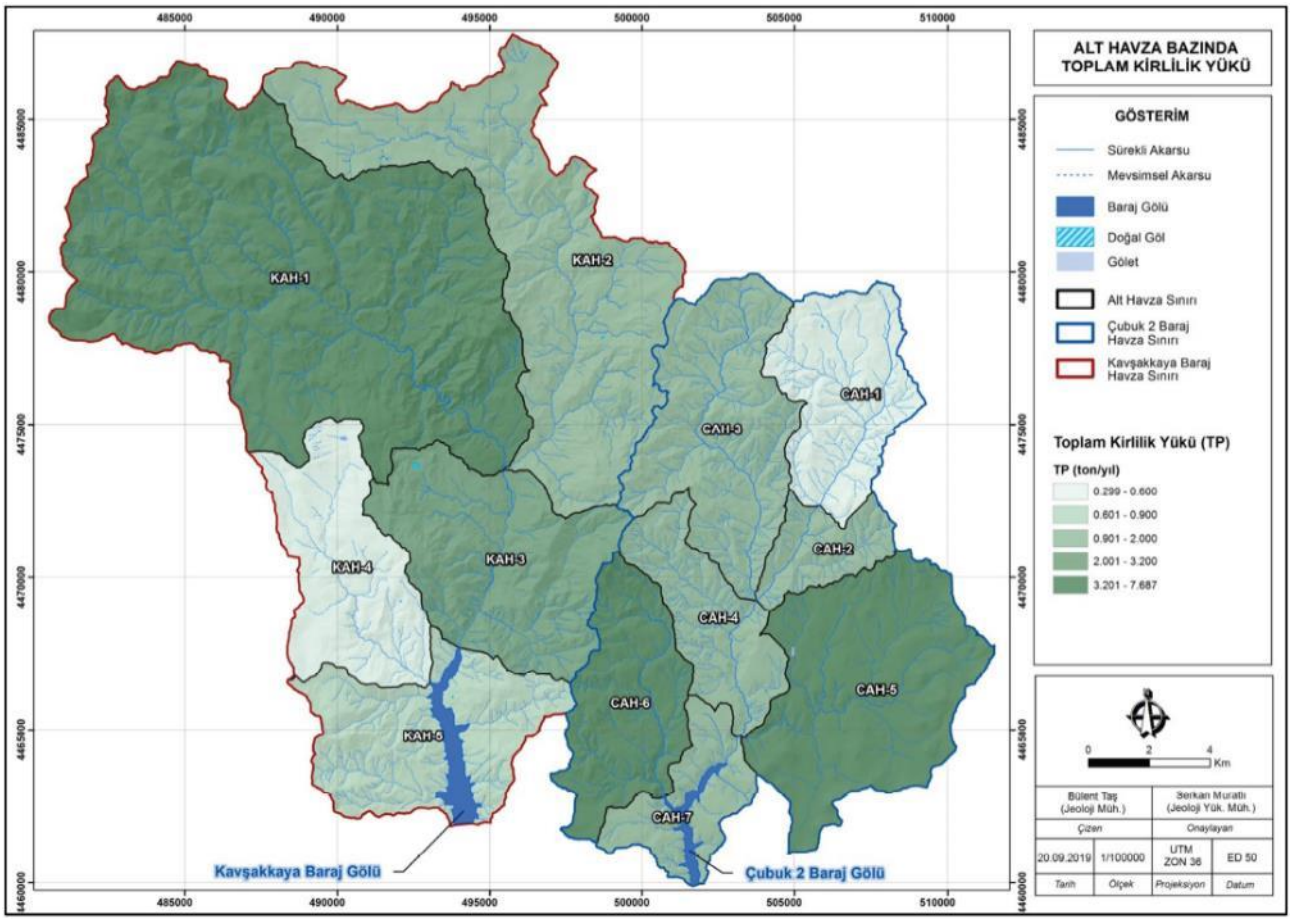
Kirlilik Yükleri	
Noktasal Kaynaklar	**Yayılı Kaynaklar**
-Evsel Nitelikli Atıksular	-Tarımsal Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler -Gübre Kullanımından Kaynaklanan Kirleticiler
-Endüstriyel Faaliyetler Sonucu Oluşan Atıksular	-Orman Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Çayır ve Mera Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hayvancılık ve Besicilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Meskun Bölgelerden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hava Kirleticilerinden Kaynaklı
	-Evsel Nitelikli Atıksular
	-Katı Atık Düzensiz Depolama Alanı (Sızıntı Suları)



Şekil 3.29: Çubuk 2 – Kavşakkaya Barajları Koruma Planı Ve Özel Hüküm Belirleme Projesi 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif KOİ Kirlilik Yükü



Şekil 3.30: 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif Total Nitrogen "Toplam Azot" (TN) Kirlilik Yükü



Şekil 3.31: 2018 Yılı (Mevcut Durum) Alt Havza Bazlı Kümülatif TP Kirlilik Yükü

Ankara iline içme ve kullanma suyu temin edilen Kurtboğazı-Eğrekkaya ve Akyar Barajı Havzaları yüzeysel akış ve/veya sızıntılarla gelen kirletici yükler ve baraj göllerini besleyen derelerdeki çeşitli baskılar nedeniyle kirlenmekte olup, göllerin mevcut kalitesinin korunarak iyileştirilmesi ve en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması için, havzanın fiziki ve teknik özelliklerinin bilimsel olarak değerlendirilmesi amacıyla Havza Koruma Planı hazırlanmıştır. Kasım 2018 tarihinde başlayan çalışma, Şubat 2020 tarihinde tamamlanmıştır. ASKİ ilan süreci neticesinde kamu kurumları, STK ile halktan gelen görüşler değerlendirilmektedir.

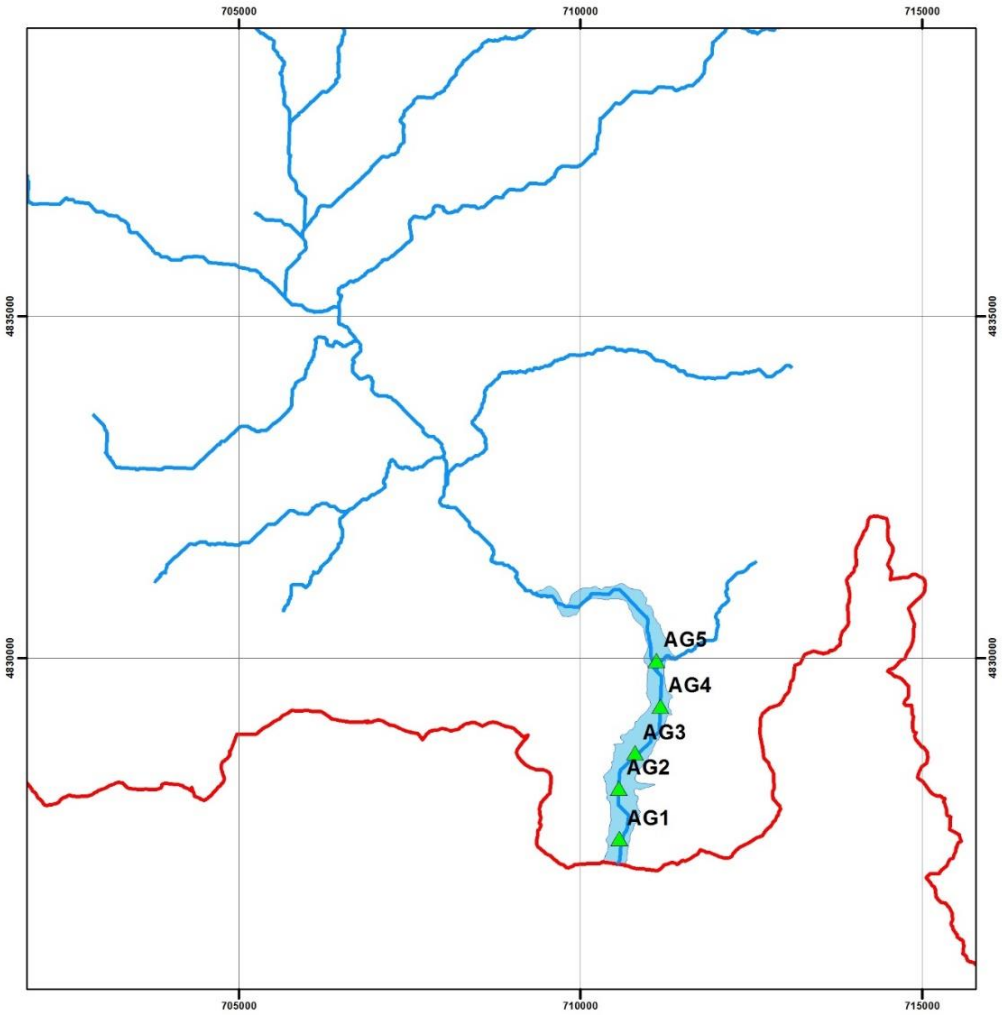
Rezervuarı besleyen YÜS'lerde Kurtboğazı Barajı'nda 18 nokta, Eğrekkaya Barajı'nda 15 nokta, Akyar Barajı'nda 15 nokta, Ovaçayı Regülatörü'nde ise 4 nokta olmak üzere toplamda 52 adet YÜS'de, her bir baraj rezervuarında ise 5 adet olmak üzere toplamda 15 adet de rezervuarda izleme noktası belirlenmiştir.

Proje kapsamında YAS kalitesinin izlenmesi amacıyla, her bir baraj havzası için belirlenen 10 noktada ve Ovaçayı Regülatörü alanında belirlenen 1 noktada olmak üzere toplamda 31 noktada YAS numune alımları gerçekleştirilmiştir.

Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Baraj Havzaları kirlilik kaynakları Tablo 3.47'de, kirlilik haritaları ise Şekil 3.32 - Şekil 3.36 ile verilmiştir.

Tablo 3.47: Baraj Havzaları Kirlilik Kaynakları

Kirlilik Yükleri	
Noktasal Kaynaklar	**Yayılı Kaynaklar**
-Evsel Nitelikli Atıksular	-Tarımsal Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler -Gübre Kullanımından Kaynaklanan Kirleticiler
-Endüstriyel Faaliyetler Sonucu Oluşan Atıksular	-Orman Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Çayır ve Mera Alanlarından Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hayvancılık ve Besicilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Meskun Bölgelerden Kaynaklanan Kirleticiler
	-Hava Kirleticilerinden Kaynaklı
	-Evsel nitelikli Atıksular
	-Katı Atık Düzensiz Depolama Alanı (Sızıntı Suları)



Nokta	A2	A3
AG1	Renk, Ç.Demir	Al
AG2	Renk, Ç.Demir	Al
AG3	Renk, Ç.Demir	Al
AG4	Renk, Ç.Demir	Al
AG5	Renk, Ç.Demir	Al

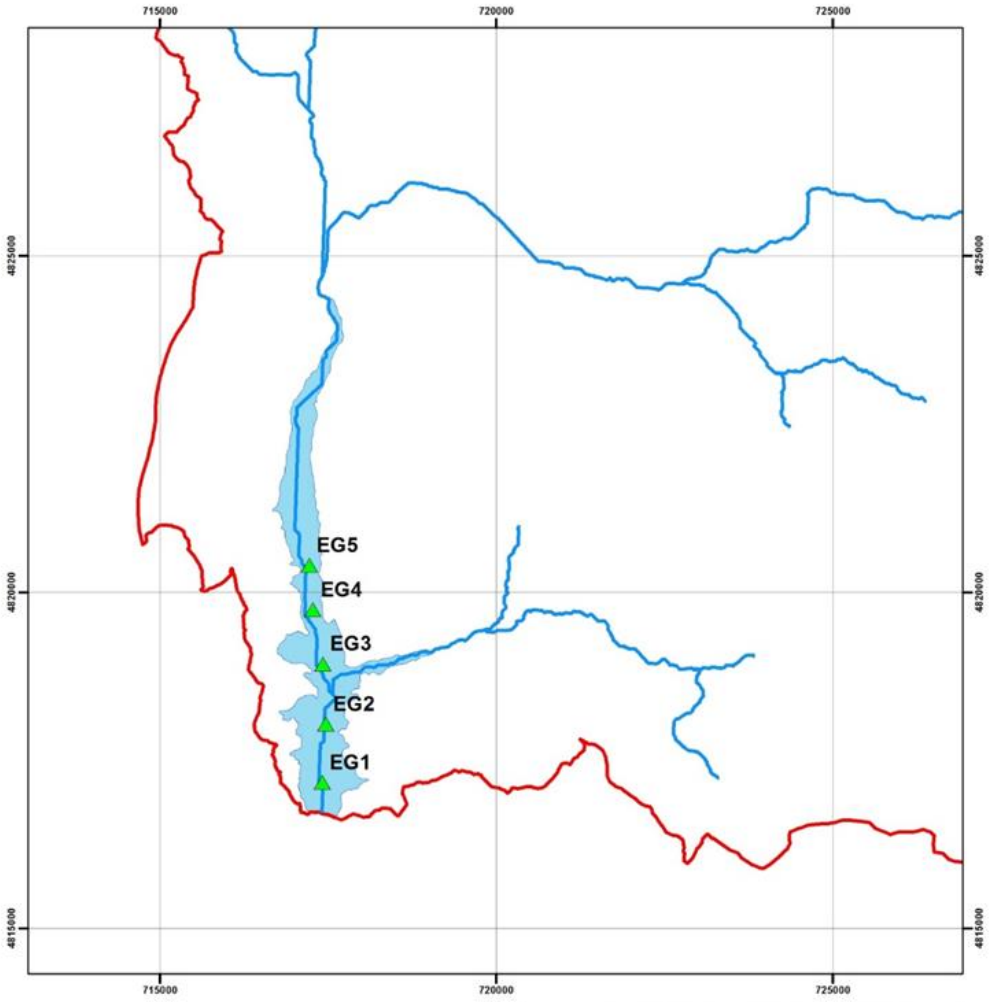
YÜS KALİTE DEĞERLENDİRMESİ
(İçme Suyu Elde Edilen veya Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik)

Akyar Barajı Göl Alanı

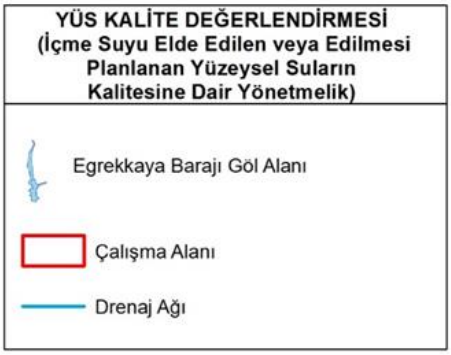
Çalışma Alanı

Drenaj Ağı

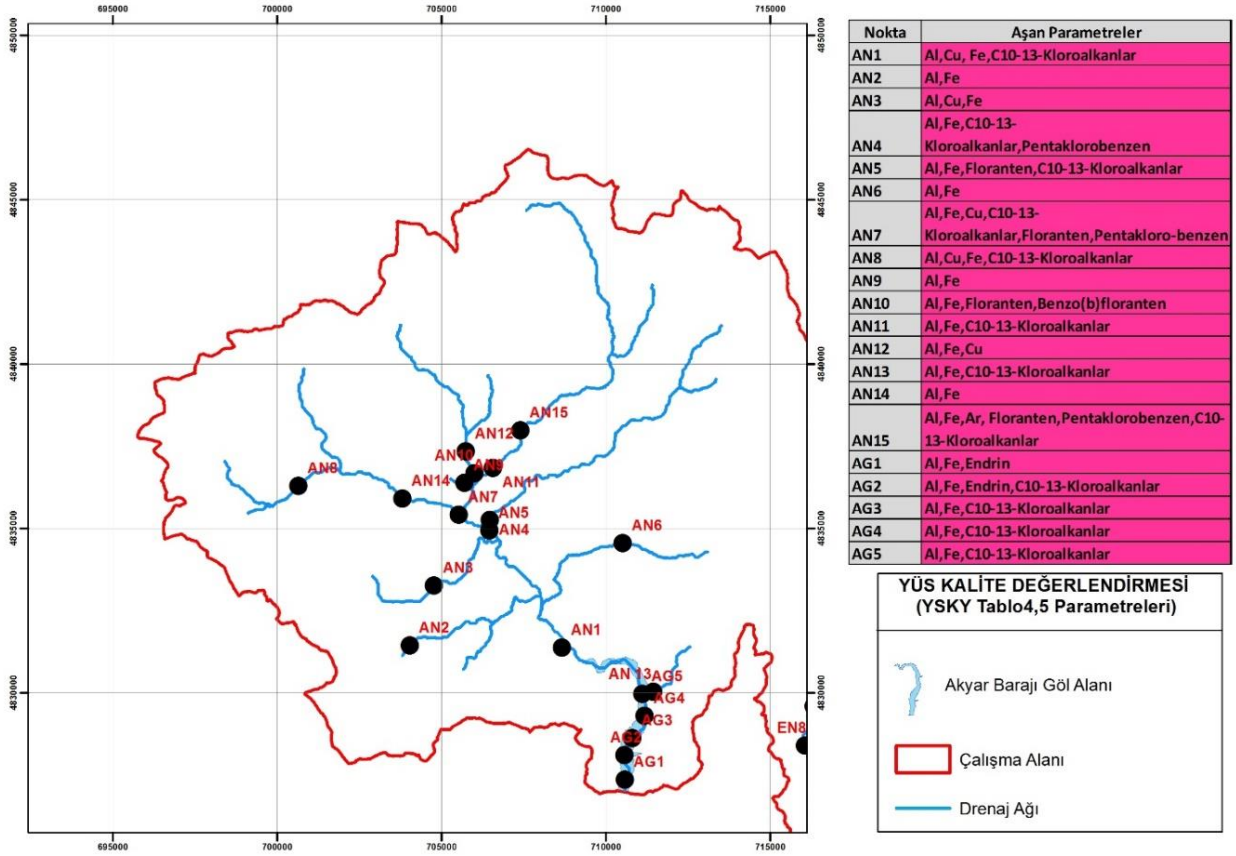
Şekil 3.32: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (1)



Nokta	A2	A3
EG1	Renk, TOK, Ç.Demir, Al, Ar,N-NH4,	-
EG2	Renk,BOI, Ar,N-NH4	TOK
EG3	Renk, TOK, Ç.Demir, Al, AKM, Ar	N-NH4
EG4	Renk, TOK, Ç.Demir, Al, AKM, Ar,N-NH4	Al, Cıva
EG5	Renk, TOK, Al,AKM,TKN,Ar,N-NH4	TKN, Ç.Demir

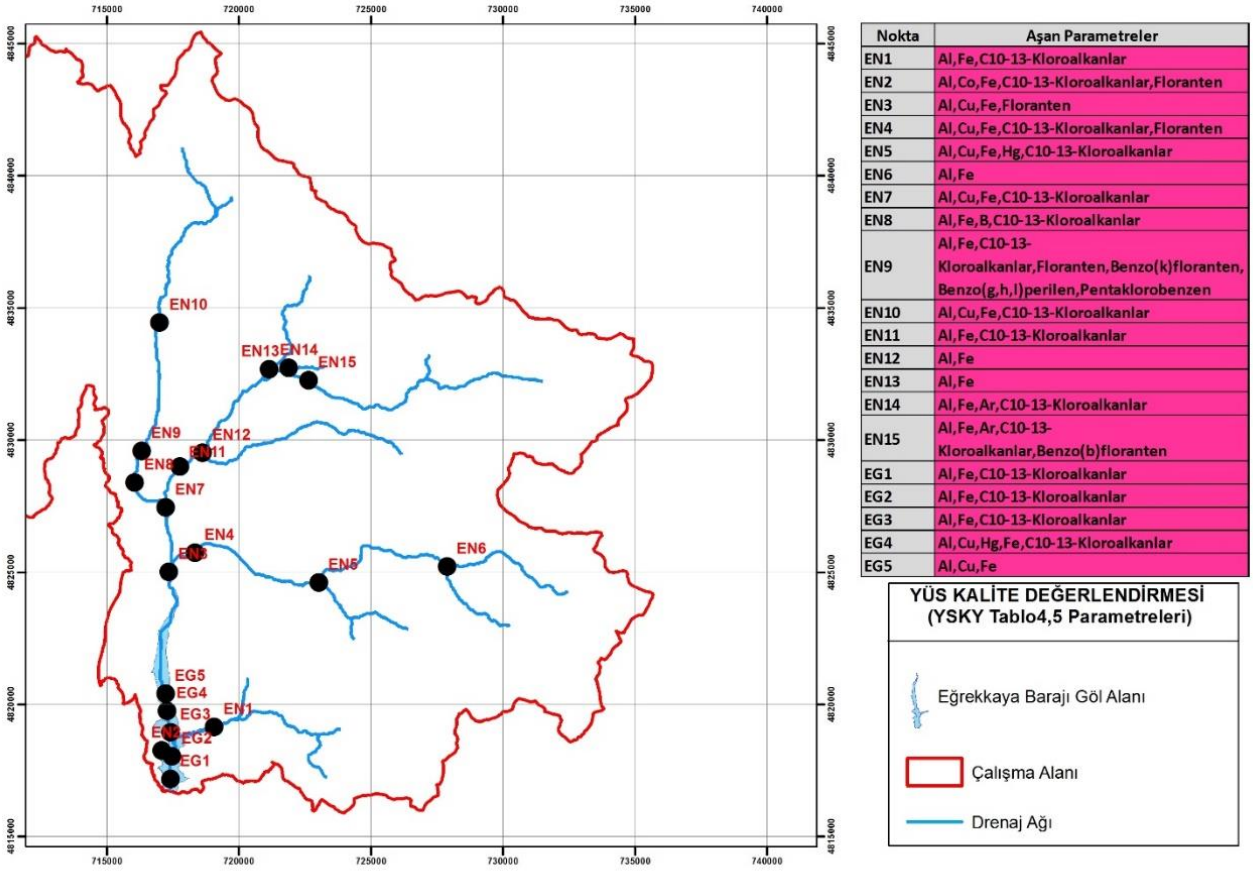


Şekil 3.33: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (2)



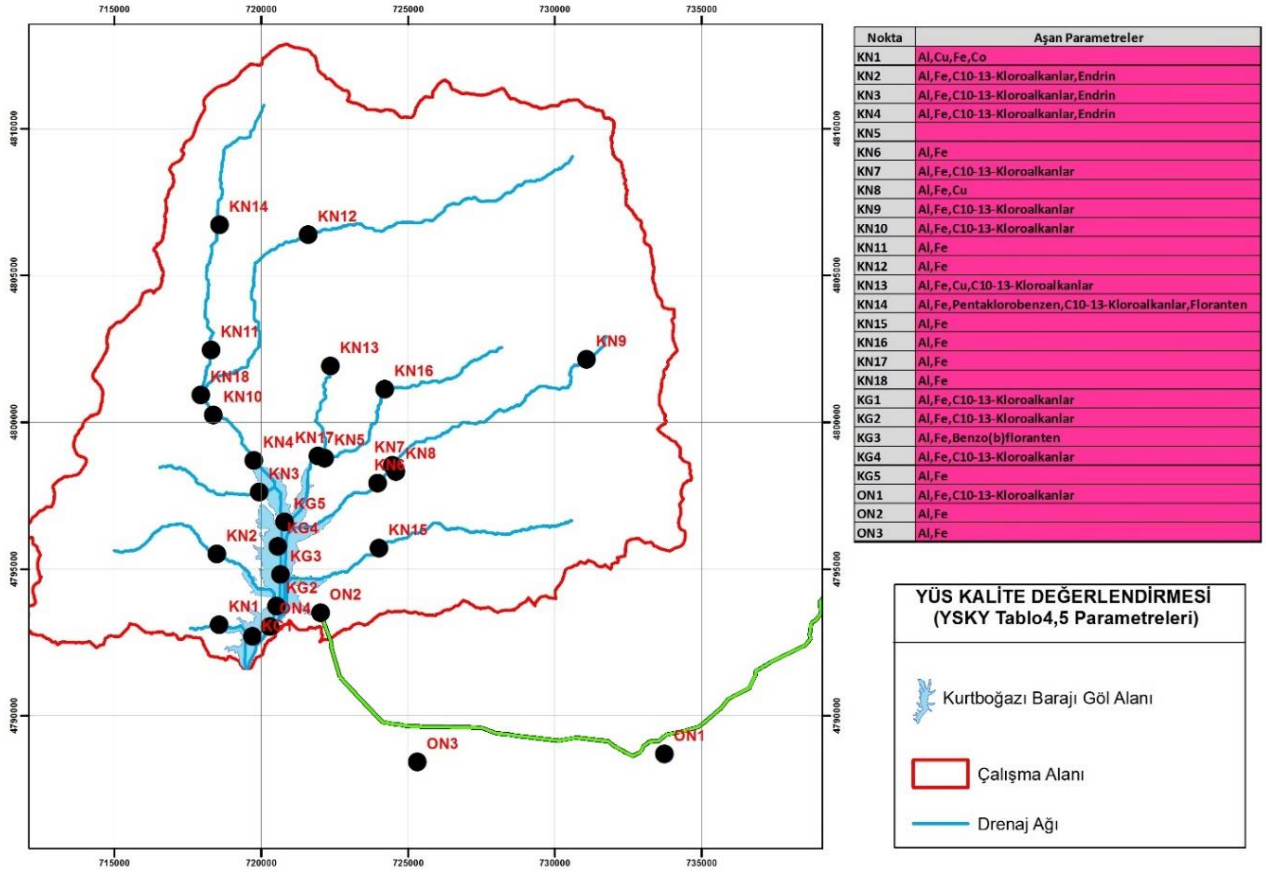
Nokta	Aşan Parametreler
AN1	Al,Cu, Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AN2	Al,Fe
AN3	Al,Cu,Fe
AN4	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Pentaklorobenzen
AN5	Al,Fe,Floranten,C10-13-Kloroalkanlar
AN6	Al,Fe
AN7	Al,Fe,Cu,C10-13-Kloroalkanlar,Floranten,Pentakloro-benzen
AN8	Al,Cu,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AN9	Al,Fe
AN10	Al,Fe,Floranten,Benzo(b)floranten
AN11	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AN12	Al,Fe,Cu
AN13	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AN14	Al,Fe
AN15	Al,Fe,Ar, Floranten,Pentaklorobenzen,C10-13-Kloroalkanlar
AG1	Al,Fe,Endrin
AG2	Al,Fe,Endrin,C10-13-Kloroalkanlar
AG3	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AG4	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
AG5	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar

Şekil 3.34: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (3)



Nokta	Aşan Parametreler
EN1	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EN2	Al,Co,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Floranten
EN3	Al,Cu,Fe,Floranten
EN4	Al,Cu,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Floranten
EN5	Al,Cu,Fe,Hg,C10-13-Kloroalkanlar
EN6	Al,Fe
EN7	Al,Cu,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EN8	Al,Fe,B,C10-13-Kloroalkanlar
EN9	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Floranten,Benzo(k)floranten,Benzo(g,h,I)perilen,Pentaklorobenzen
EN10	Al,Cu,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EN11	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EN12	Al,Fe
EN13	Al,Fe
EN14	Al,Fe,Ar,C10-13-Kloroalkanlar
EN15	Al,Fe,Ar,C10-13-Kloroalkanlar,Benzo(b)floranten
EG1	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EG2	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EG3	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EG4	Al,Cu,Hg,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
EG5	Al,Cu,Fe

Şekil 3.35: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (4)



Nokta	Aşan Parametreler
KN1	Al,Cu,Fe,Co
KN2	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Endrin
KN3	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Endrin
KN4	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar,Endrin
KN5	
KN6	Al,Fe
KN7	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KN8	Al,Fe,Cu
KN9	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KN10	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KN11	Al,Fe
KN12	Al,Fe
KN13	Al,Fe,Cu,C10-13-Kloroalkanlar
KN14	Al,Fe,Pentaklorobenzen,C10-13-Kloroalkanlar,Floranten
KN15	Al,Fe
KN16	Al,Fe
KN17	Al,Fe
KN18	Al,Fe
KG1	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KG2	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KG3	Al,Fe,Benzo(b)floranten
KG4	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
KG5	Al,Fe
ON1	Al,Fe,C10-13-Kloroalkanlar
ON2	Al,Fe
ON3	Al,Fe

Şekil 3.36: Kurtboğazı-Eğrekkaya-Akyar Barajı Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi Su Kirlilik Haritaları (5)

Ankara çok geniş yüzölçümüne sahip olduğundan su kaynakları, bu kaynakların içinde bulunduğu havzalar ve içmesuyu şebekesindeki kontrol noktaları çok geniş bir alana yayılmıştır. Bu kadar geniş bir alanda tüm numunelerin istenilen periyotta alınması, analiz edilmesi ve veritabanına kaydedilmesi için altyapı çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Öncelikli olarak merkez laboratuvarın İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik Ek-1'de verilen 99 parametreyi analiz edebilecek seviyeye gelmesi için gerekli çalışmaların yapılması ve bu ek parametreler için akreditasyon çalışmalarına başlanması gerekmektedir. Numunelerin alınması, ilgili ASKİ şube müdürlüklerinin sorumluluğunda olduğu takdirde, numuneler eksiksiz ve hızlı bir şekilde toplanabilecektir. Kısa vadede bu işler başlatılacaktır. Ancak, oluşturulmuş olan İzleme Programına uygulanmasında öncelikli olarak analizler hizmet alımı şeklinde yapılması planlanmıştır.

İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik madde 12'ye göre, içmesuyu temin edilen sularda bir yıllık izleme sonucunda tespit edilmeyen parametreler, ÇŞİDB'nin görüşü alınarak, takip eden yılın izleme programından çıkarılabilir. Beş yıllık izleme periyodu sonunda izleme programından çıkarılmış olan tüm parametreler bir defaya mahsus analiz edilerek, suda tespit edilmeleri durumunda yeniden izleme programına ilave edilebilirler.

Orta vadede ASKİ Bölge Müdürlüklerine hizmet edecek Kuzey ve Güney Bölgesi Laboratuvarları kurularak, merkez laboratuvarın yükünün azaltılması ve ulaşım koordinasyonun kolaylaştırılması planlanmıştır.

Uzun vadede ise yeterince düzenli veri toplandıktan sonra, detaylı veritabanı analizine başlanabilir.

Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Alıcı Ortam Su Kalitesi, Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı, Enerjinin Sağlanabilirliği/Hava Kirliliği, Şehrin Toplum için Yaşanabilir Olması, Toplum Sağlığı ve Güvenliği ile Çevresel Ayakizi ve Sürdürülebilirlik başlıkları altında dikkate alınmıştır.

4 SÇD'DE YER ALACAK ÖNCELİKLİ KONULARA DAİR İLK DEĞERLENDİRMELER

4.1 Sürdürülebilirlik Hedefleri

20-22 Haziran 2012 tarihlerinde "BM Sürdürülebilir Kalkınma (Rio+20) Konferansı" düzenlenmiştir. Rio+20'deki tartışmalar neticesinde ülkelerin daha yaşanabilir bir dünyaya ulaşmak için verdikleri karar ve taahhütler, "İstediğimiz Gelecek" adlı konferans sonuç belgesinde derlenerek kabul edilmiştir.

Gelecekteki 15 yıl boyunca tüm dünyada kalkınmanın yönünü belirleyecek 17 hedef üzerinde anlaşmaya varmak için 150'den fazla dünya lideri 25-27 Eylül 2015 tarihlerinde New York'ta düzenlenen BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'ne katılmıştır.

Kalkınma Planları ile birlikte sürdürülebilirlik kavramına yer veren sektörel ve tematik ulusal politika ve strateji belgeleri de Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma gündeminin önemli parçaları haline gelmiştir. Eylül 2015'te gerçekleştirilen BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde dünya liderlerinin üzerinde uzlaştıkları Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi (2030 Agenda for Sustainable Development), 193 ülkenin imzasıyla kabul edilmiştir.

Her boyutuyla yoksulluğun ortadan kaldırılmasını sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz bir parçası kabul eden, iklim değişikliğiyle mücadele çabalarını ekonomik ve sosyal kalkınma konularıyla aynı düzlemde buluşturan 2030 Gündemi, 2000 yılında hayata geçen Binyıl Kalkınma Hedefleri (BKH)'nin devamı niteliğinde ve bu hedefleri daha da ileri taşıyan bir gündem olarak hazırlanmıştır. Tüm dünyada kalkınmanın yönünün daha sürdürülebilir bir rotaya evrilmesini öngören 2030 Gündemi kapsamında, toplamda 169 hedefi olan toplam 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı (SKA) tanımlanmıştır (SBB, 2019) (Şekil 4.1).



Şekil 4.1: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Eşitsizliklerin giderilmesi, ekonomik büyümenin ve istihdamın güçlendirilmesi, şehirler ve yerleşim alanlarının iyileştirilmesi, sanayileşmenin sağlanması, okyanusların ve ekosistemlerin korunması, enerjinin daha sürdürülebilir biçimde üretilmesi ve tüketilmesi, iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi, sürdürülebilir üretim ve tüketimin geliştirilmesi ve insan haklarının güçlendirilmesi hedeflerini benimseyen SKA'ların temel amacı, 2015-2030 dönemi boyunca, "kimseyi geride bırakmama" sloganı ile hiçbir ülkenin ve hiç kimsenin kalkınma sürecinde geride bırakılmaması için çalışılmasıdır (SBB, 2019).

AMP kapsamında uluslararası sözleşmeler ve bu sözleşme temellerine bağlı olarak ortaya konulan BM Kalkınma Programı içerisinde yer alan SKA'lardan ilgili olanları (SKA 3, SKA6, SKA7, SKA9, SKA11, SKA12, SKA13, SKA15) incelenecektir. AMP ile bağlantılı sürdürülebilir kalkınma anahtarları Tablo 4.1'de tartışılmıştır.

Tablo 4.1: AMP ile Bağlantılı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

SKA	Master Planı ile Bağlantısı
	**SKA 3 : Sağlık ve Kaliteli Yaşam** "Tehlikeli kimyasallar ile hava, su ve toprak kirliliği ile kontaminasyonundan kaynaklanan ölüm ve hastalıkları kayda değer miktarda azaltmak" ve "su kaynaklı hastalıklar ve diğer bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmek" SKA 3 kapsamında tanımlanan hedeflerdendir. Bu bağlamda, AMP kapsamında, bütünsel ve bütünleşik bir su döngüsü yönetimi vasıtasıyla yaşanabilirliğe ve çevre sağlığına ilişkin çeşitli faydalar sağlanması ve abonelere bakteriyolojik olarak güvenli ve estetik açıdan uygun kalitede su temin edilmesi hususlarına yönelik ele alınan stratejiler yukarıda tanımlanan SKA 3 hedefleri ile bağlantılıdır.
	**SKA 6 : Temiz Su ve Sanitasyon** SKA 6 kapsamındaki hedeflerin odak noktaları "herkes için güvenilir ve satın alınabilir içmesuyu ile yeterli kanalizasyon hizmetlerinin sağlanması", "entegre su kaynakları yönetiminden de faydalanılarak su kullanım verimliliğinin artırılması" ve "su kirliliğini azaltacak önlemler alınarak suyla ilgili ekosistemlerin korunması" olarak tanımlanabilecek üç temel başlık altında değerlendirilebilir (SBB, 2019). AMP kapsamında benimsenen "Ankara'nın Suya Duyarlı bir Şehir" haline getirilmesi yaklaşımı SKA 6 hedeflerine doğrudan katkı sağlamaktadır. Çünkü, suya duyarlı şehirlerde insanların kentteki su döngüsü ile etkileşimi: • Mevcut zengin kaynakları verimli şekilde kullanarak ekonomik refah için gerekli olan su güvenliğini sağlar; • Su yolları ve sulak alanlar ile bunları çevreleyen akarsu havzalarının yanı sıra kıyı ve koyların sağlığını korur ve iyileştirir; • Sel ve taşkın riskini azaltır ve bunların daha az hasara neden olmasını sağlar; ve • Suların toplanmasını, temizlenmesi ve geri dönüştürülmesini sağlayan kamusal alanlar yaratır. "Suya Duyarlı Şehir" yaklaşımı çerçevesinde Ankara halkına refah içinde yaşayacakları, sürdürebilir bir gelecek sunabilmek için tüm suların bütünleşik, kapsayıcı ve verimli bir biçimde yönetilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra, AMP; su kaynaklarının korunmasına, su kayıplarının yalnızca ekonomik olarak kaçınılmaz kayıplarla sınırlandırılmasına, suyun tüketicinin musluğunda bile korunmasının sağlanmasına ve tüm abonelere yüksek kalitede içmesuyu temin edilmesine, abonelere yeterli içmesuyu temin etmek için içmesuyuna ilişkin arz-talep dengesinin karşılanmasına, atıksuların toplanması ve güvenli şekilde bertaraf edilebilecek nitelik kazanıncaya kadar arıtılması hedefini esas alan ve yağmursuları nedeniyle şehirde taşkınların yaşanmasını önlemeyi amaçlayan atıksu, yağmursuyu yönetimi ve atıksu arıtma faaliyetleri yürütülmesine ve arıtılmış suların yeniden kullanılmasına yönelik ele alınan stratejiler SKA 6 hedefleri ile doğrudan bağlantılıdır.

SKA	Master Planı ile Bağlantısı
	**SKA 7 : Erişilebilir ve Temiz Enerji** SKA 7 kapsamındaki hedeflerin odak noktaları "enerji arz güvenliğinin sağlanması", "yenilenebilir enerjinin toplam enerji üretim ve tüketimi içindeki payının artırılması" ve "enerji verimliliği uygulamalarının geliştirilerek enerji yoğunluğunun azaltılması" olarak tanımlanabilecek üç temel başlık altında değerlendirilebilir. AMP, arıtma çamurunun atık madde olarak görülmeyip yenilenebilir bir kaynak olarak değerlendirilmesi ve ASKİ'nin elektrik ihtiyacının bir kısmının kendi kaynakları vasıtasıyla karşılanması hususlarına yönelik ele alınan stratejiler SKA 7 hedeflerinin odak noktalarından olan "yenilenebilir enerjinin toplam enerji üretim ve tüketimi içindeki payının artırılması" ve "enerji verimliliği uygulamalarının geliştirilerek enerji yoğunluğunun azaltılması" başlıkları ile bağlantılıdır.
	**SKA 9 : Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı** "Ekonomik kalkınma ve insan refahını desteklemek üzere, herkesin adil erişimine ve karşılanabilirliğe odaklanan bölgesel ve sınır ötesi altyapıyı da içeren kaliteli, güvenilir, sürdürülebilir ve dayanıklı altyapılar tesis etmek" SKA 9 kapsamında tanımlanan hedeflerden biridir. AMP içerisinde ele alınan altyapıların afetlere dayanıklılığın artırılması, altyapı, tasarım ve yönetişime ilişkin yenilikçi çözümlerin bir araya getirilmesi hususlarına yönelik ele alınan stratejiler SKA 9 ile bağlantılıdır.
	**SKA 11 : Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar** SKA 11 kapsamındaki hedeflerin odak noktaları "sürdürülebilir kentleşme ve yapılaşma", "bölgesel gelişme planlaması", "ulaştırma hizmetlerinin sağlanması", "çevreye duyarlı şehirleşme", "doğal ve kültürel mirasın korunması" olarak tanımlanabilecek beş temel başlık altında değerlendirilebilir (SBB, 2019). AMP, sürdürülebilir şehirler yaklaşımına uygun olarak kaynakların etkin ve verimli yönetimi ve Suya Duyarlı Şehir yaklaşımı temelinde suyun toplanması ve geri dönüştürülmesini sağlayan yeşil kamusal alanlar yaratılması hususlarına yönelik ele alınan stratejiler, SKA 11 hedeflerinin "ulaştırma hizmetlerinin sağlanması" dışındaki odak noktaları ile bağlantılıdır.
	**SKA 12 : Sorumlu Üretim ve Tüketim** "Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini ve verimli kullanımını sağlamak", "kabul edilmiş uluslararası çerçevelere göre kimyasalların ve tüm atıkların yaşam döngüsü boyunca çevreye duyarlı yönetimini sağlamak ve insan sağlığına ve çevreye olan zararlı etkilerini en aza indirebilmek için bu atıkların havaya, suya ve toprağa salınımını önemli miktarda azaltmak" ve "önleme, azaltma, geri kazanım ve yeniden kullanım yoluyla atık oluşumunu kayda değer miktarda azaltmak" SKA 12 kapsamında tanımlanan hedeflerdendir. AMP, sürdürülebilir çevreye katkı sağlanması, kaynakların, atıksuların ve yağmursularının etkin ve verimli yönetimi ve atıksuların toplanması ve bertarafı için güvenli bir düzeye gelene kadar arıtılması hususlarına yönelik ele alınan stratejiler yukarıda tanımlanan SKA 12 hedefleri ile bağlantılıdır.

SKA	Master Planı ile Bağlantısı
	**SKA 13 : İklim Eylemi** SKA 13 kapsamında iklim değişikliği ile mücadele, iklim bağlantılı afetler başta olmak üzere iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı öncelikle kırılgan gruplar olmak üzere her kesimin ve kurumun uyum kapasitesinin güçlendirilmesi hedeflerine yer verilmiştir (SBB, 2019). AMP kapsamında ele alınan küresel ısınma ve iklim değişikliğinin su kaynaklarına etkisi ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği, iklim değişikliği ve afetlere hazırlık ve iklim değişikliğine dirençli altyapı gibi stratejik konular SKA 13 ile doğrudan bağlantılıdır.
	**SKA 14 : Sudaki Yaşam** İçme Suyu ve Kanalizasyon Master Planı çalışması ile bağlantılı olan SKA 14 hedefleri ağırlıklı olarak, SKA 14 hedeflerinin odak noktalarından biri olan “deniz kirliliğinin önlenmesi ve ekosistemlerin korunması” ana başlığı altında değerlendirilebilir. Bu bağlamda, İçmesuyu ve Kanalizasyon Master Planı çalışması kapsamında; bütünsel ve bütünleşik bir su döngüsü yönetimi vasıtasıyla alıcı ortamdaki suların kalitesinin korunması/geliştirilmesi ve buna bağlı olarak sucul ekosistemin iyileştirilmesi hususuna yönelik ele alınan stratejiler doğrudan SKA 14 ile doğrudan bağlantılıdır.
	**SKA 15 : Karasal Yaşam** SKA 15 kapsamındaki hedeflerin odak noktaları “karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek”, “sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak”, “çölleşme ile mücadele etmek”, “arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek” ve “biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek” olarak tanımlanabilecek beş temel başlık altında değerlendirilebilir. Şehirler geliştikçe ve daha fazla yağmursuyu ve atıksu ürettikçe, yağışlar yoğunlaştıkça, mevcut altyapının kapasitesi artan su hacimlerini (hem atıksu hem de yağmursuları) kaldıramaz. Bu da yüzeysel akışlar ve atıksular işlemden geçmeden yerel atıksu şebekelerine ve derelere karışınca taşkına, erozyona, birleşik kanalizasyon taşmalarına, doğal yaşam alanının tahrip edilmesine neden olmaktadır. Bu gibi olumsuzlukların önüne geçmek amacıyla, AMP kapsamında hedeflenen etkin ve verimli atıksu ve yağmursuyu yönetimi SKA 15 ile bağlantılıdır.

4.2 Çevre Mevzuatı Özeti

AMP kapsamında yazılacak olan SÇD, Bölüm 4.2.4'te amacı ve kapsamı verilen SÇD Yönetmeliği hükümlerine göre hazırlanacaktır. Raporun hazırlanma aşamaları ve bugüne kadar yapılan çalışmalar ise Bölüm 5'te özetlenmiştir.

Çevresel unsurlarla ilgili mevzuat Su (su Kaynakları ve Su Kalitesi), Atık ve Atıksu Yönetimi, Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik, Hassas Alanlar, İklim ve İklim Değişikliği, Hava, Jeoloji, Arazi ve Zemin (Arazi Kullanımı, Zemindeki Bozulma ve Kirlilik), Kültürel Miras, Sağlık ve diğer ilgili mevzuat listesi EK 3'te verilmiştir.

4.2.1 Uluslararası Mevzuat

AB Müktesebatı

Başta Kurucu Antlaşmaları ve bu Antlaşmalar uyarınca kabul edilen ikincil mevzuatı ve AB Adalet Divanı kararlarını içermektedir. Diğer yandan, kurumlar arası anlaşmalar, ilke kararları, bildirimler, tavsiyeler, yönlendirici ilkeler gibi AB çerçevesinde kabul edilen ve hukuki bağlayıcılığı olan veya olmayan işlemler müktesebat kapsamına girmektedir. Ayrıca, AB tarafından veya AB ve üye devletler tarafından birlikte akdedilen Uluslararası Antlaşmalar ve üye devletlerin Birlik faaliyetlerine ilişkin olarak aralarında akdettikleri Uluslararası Antlaşmalar da bu kapsamda yer almaktadır. AB Müktesebatı sürekli gelişmektedir. AB'ye üye olmak isteyen ülkelerin bu müktesebata uyum sağlamaları gerekmektedir.

Başlıca AB çevre politikası alanları ve ilgili temel mevzuat aşağıdaki gibidir:

Yatay Mevzuat

- 2011/92/EU sayılı ÇED Direktifi, planlanmakta olan projelerin insanlar, fauna ve flora, toprak, su, hava, iklim, varlıklar ve kültürel miras üzerindeki risklerinin ve etkilerinin tanımlanmasını, değerlendirilmesini ve yönetilmesini amaçlamaktadır.
- 2011/42/EC sayılı SÇD Direktifi, planların ve programların çevre ve sağlık üzerindeki olası önemli etkilerinin ve risklerinin değerlendirilmesi ve olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılmasının amaçlandığı bir süreci belirtir.
- Çevresel Bilgiye Erişim Direktifi 2003/4/EC, bu hakka ilişkin ilkeleri ortaya koymaktadır. Çevresel bilginin erişilebilirliği ve kamunun bilgilendirilmesi bu direktif ile düzenlemektedir.

- INSPIRE Direktifi (2007/2/EC) çevre politikalarını ve çevre üzerinde etkisi olabilecek politika veya faaliyetleri desteklemek için Avrupa'da mekansal bilgi altyapısı kurmayı amaçlamaktadır.

Dikey Mevzuat

- Su kalitesine ilişkin AB mevzuatı, esas olarak Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC) ve bağlantılı direktiflerden oluşmaktadır. Bu direktif havzanın bir bütün olarak ele alınmasını öngören Entegre Nehir Havzası Yönetimi ilkelerine dayanmaktadır. Bununla beraber bu Direktif halkın karar alma sürecine katılımını ve AB'deki tüm su kütlelerinin kalitesini ve miktarını korumayı ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır.
- Atık Çerçeve Direktifi (2008/98/EC) atık yönetimi hiyerarşisini ve atık yönetim sistemini tanımlamaktadır. AB atık mevzuatı ayrıca, elektronik ekipman, arabalar, piller, inşaat, yıkım, belediye ve ambalaj atıkları gibi belirli atık akışlarının geri dönüşümünü artırmanın yanı sıra biyolojik olarak parçalanabilir atıkların düzenli depolanmasını azaltmak için özel hedefler belirler.
- AB'nin doğa koruma alanındaki en önemli mevzuatı, NATURA 2000 ağı kurarak biyolojik çeşitliliğin korunmasına ilişkin Kuşlar Direktifi (2009/147/EC) ve Habitat Direktifi (92/43/EEC) ve Yabani Fauna ve Flora Türlerinin Ticaretini düzenleyerek korunmasına ilişkin CITES (**C**onvention on the **I**nternational **T**rade in **E**ndangered **S**pecies of Wild Flora and Fauna) Yönetmeliği (EC/338/97)'dir. Ayrıca, yabani hayvanların hayvanat bahçelerinde tutulması, bacaklı tuzakların kullanılmasını yasaklayan ve kereste ürünlerinin yasadışı ithalatını önleyen bir dizi AB mevzuatı yürürlüktedir.
- Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifi 2008/1 / EC (IPCC) ve Seveso III Direktifi (2012/18/EC) ile endüstriyel kirlilik kontrolü ve risk yönetimi alanında temel yasal düzenlemeler yapılmıştır. Entegre izin sistemi, üretim aşamasında kirliliğin önlenmesi ve kirlilik yönetimi konuları düzenlenmiştir. Bu iki direktife ek olarak bazı sektörel direktifler de yayımlanmıştır: (1) Büyük Yakma Tesisleri (2001/80 / EC) Direktifi, (2) Atık Yakma Direktifi (2000/76 / AT) (Waste Incineration Directive-WID), (3) Solvent Emisyonları Direktifi (1999/13 / EC) ve Titanyumun Neden Olduğu Atıklarla İlgili 3 Direktif: (4) 78/176 /EEC, (5) 82/883/EEC, (6) 92/112/EEC). Bu 6 sektörel direktifle birlikte üretim süreci, Best Available Techniques "mevcut en iyi teknikler" (BAT) ve halkın katılımı da detaylandırılmıştır.

- Kimyasallar alanında, 1272/2008 sayılı CLP (**C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging "Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama") Yönetmeliği, maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve paketlenmesine ilişkin hükümler içerir. Kimyasallar alanındaki diğer önemli mevzuat REACH (**R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation and **R**estriction of **C**hemicals "Kimyasal Maddelerin Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması") Yönetmeliği'dir. Kimyasallar alanında, kimyasalların ihracatı ve ithalatı, KOK'ların azaltılması, biyosidal ürünler ve test hayvanları ile ilgili mevzuat da vardır.
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi (2002/49/EC) hakkındaki direktif, 250.000'den fazla nüfusu olan tüm yerleşimlerde, yılda 6 milyondan fazla araç geçişine sahip tüm ana yollarda, yılda 60.000'den fazla tren geçişi olan ana demiryollarında ve kendi bölgeleri içindeki büyük havalimanlarında stratejik gürültü haritalarının hazırlanmasını talep etmekte ve üye devletlerin Gürültü Eylem Planları hazırlamasını gerektirmektedir.
- İklim Değişikliği ile ilgili olarak, AB'de sera gazı emisyonlarının izlenmesi, emisyon ticaret sistemi (2003/87/EC), emisyon ticaret sistemi kapsamına girmeyen sektörlerden emisyonların azaltılması (Effort Sharing Decision-406/2009/EC) karbon tutma ve depolama, F-gazlarının kontrolü ve ozon tabakasının korunması, ulaşım sektöründen kaynaklanan emisyonların azaltılması ve arazi kullanımı ve arazi kullanımı değişikliğinden kaynaklanan emisyonlar ile ilgili birkaç yasal düzenleme bulunmaktadır. AB, United Nations Framework Convention on Climate Change "BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi" (UNFCCC), Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'na taraftır. AB'nin 2050 için uzun vadeli hedefi, net sıfır GHG emisyonlarına ulaşmak ve Avrupa'yı dünyanın ilk iklim nötr kıtası yapmaktır.

Bu mevzuatlara ek olarak:

AB'nin kaynak verimliliği konusunda uzun vadeli planlarından biri olan Döngüsel Ekonomi Paketi (Circular Economy - 2015) çerçevesinde ilk Eylem Planı uygulanmıştır. Döngüsel ekonomi, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltmayı amaçlamakta olup, 2050 yılına kadar iklim değişikliğine karşı nötr olma hedefine ulaşmak için bir ön koşuldur. Avrupa Yeşil Anlaşması (Green Deal) kapsamında, Avrupa Komisyonu 11 Mart 2020'de yeni Circular Economy Action Plan "Döngüsel Ekonomi Eylem Planı" (CEAP)'nı kabul etmiştir.

Avrupa Yeşil Anlaşması, rekabetçi, kaynak verimli ve döngüsel bir AB ekonomisine geçişi teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Yeşil Anlaşma, Aralık 2019'da AB'nin yeni büyüme stratejisi olarak

açıklanmış, Avrupa'yı 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonu ile dünyanın ilk iklim açısından nötr kıtası yapma hedefine odaklanmıştır. Enerjiden ulaşıma, sanayiden inovasyona kadar hemen hemen tüm sektörlerde geniş kapsamlı bir dizi önlemi kapsayacaktır.

Uluslararası Anlaşmalar

Çevre ile ilgili çok taraflı belgeler 1972 BM İnsan Çevresi Konferansından (Stockholm Konferansı) sonra kabul edilmiş olup günümüzdeki sayıları oldukça fazladır. Çok taraflılıktan kasıt bunların ya BM ya da bölgesel düzeyde (özellikle kıtalar ölçeğinde) kabul edilen, dolayısıyla bir ya da birkaç devletin değil, çok sayıda devletin ortak iradesini ortaya koyan metinler olmasıdır. Bunlar kati antlaşmalar (antlaşma, sözleşme, şart, protokol) ya da esnek hukuk kuralları (bildirgeler, öneriler, eylem planları vb.) şeklindedir.

4.2.2 Türk Çevre Mevzuatı Özeti

Su yönetimi yasal çerçevesini ortaya koyabilmek ve gerekli bilgilere ulaşabilmek için, birbiri ile ilişkili alanlar olan su, çevre, havza ve afet yönetimi alanlarını yönetim mevzuatı bakış açısı ile ele almış, kanunlar incelenmiş, yönetmelik ve tebliğler ise listelenmiştir. Derlenen su yönetimi mevzuatı teknik düzeyde sınıflandırılarak genel hatları ile incelenmiştir. T.C.'nin güncel kanun, yönetmelik ve tebliğlerin tutulduğu T.C. Resmi Gazete Mevzuat Bilgi Sistemi ile AB'ye dair en güncel direktif ve kararların tutulduğu web adresi iki temel kaynak olarak kullanmıştır. İncelenen kanun, yönetmelik ve tebliğler ve AB'ye ait karar ve direktifler tablolar halinde bir araya getirilerek, geniş kapsamlı bir mevzuat çalışması yapılmıştır. Bu amaçla 224 ulusal yasa, yönetmelik ve mevzuat ile 69 AB mevzuatı incelenmiştir. Bölüm 4.2.3'te ise ilgili çevre mevzuatı listelenmiştir.

4.2.3 AB Çevre Müktesebatı ve AB Uyum Çerçevesi

Türkiye AB uyum çerçevesi kapsamında 2016-2023 yıllarını içeren entegre yaklaşım stratejisini (UÇES) yayımlamıştır. Bu kapsamda UÇES, su, katı atık, hava, endüstriyel kirlilik kontrolü, doğa koruma ve yatay sektör başta olmak üzere öncelikli alanlarda Türkiye'de gerçekleştirilecek hedef, strateji ve faaliyetleri belirlemektedir.

Türkiye için Çevre Faslı tarama süreci 2006 yılında tamamlanmıştır ve Çevre Faslı, 21 Aralık 2009'da Brüksel'de düzenlenen Hükümetlerarası Konferansta katılım müzakerelerine açılmıştır. AB'nin yatay sektör, hava kalitesi, su, atık yönetimi, doğa koruma, endüstriyel kirliliğin önlenmesi ve risk yönetimi, kimyasal gürültü ve iklim değişikliği ile ilgili mevzuatını iç hukuka aktarmaya yönelik Türkiye'nin çabaları devam etmektedir.

ASKİ tarafından gerçekleştirilen faaliyetler (İçmesuyu Temini, Atıksu Arıtma, Su ve Kanal yapımı, Havza Koruma, Su Kalitesi, Kaynak Geliştirme) ile ilişkili olan AB Su Mevzuatı, içmesuları, yüzme suları, YÜS ve YAS kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi, tarım kaynaklı nitrat kirliliğinin önlenmesi, kentsel atıksuların arıtımı ve taşkın risklerinin yönetilmesi, deniz, kıyı ve okyanus alanlarının korunması gibi su yönetimine ilişkin geniş bir alanı içermektedir. Buradan yola çıkarak, ASKİ'nin faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olan su ile ilgili AB müktesebatı ve uyumlaştırılan ulusal mevzuat Tablo 4.2'de verilmektedir (Turkey 2020 Report).

Tablo 4.2: AB Su Müktesebatı ve Uyumlaştırılan Ulusal Mevzuat

AB Müktesebatı No ve Adı	Uyumlaştırılan Ulusal Mevzuat
2000/60/EC SU Çerçeve Direktifi	Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik 17 Ekim 2012 tarih ve 28444 sayılı R.G. Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY) 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı R.G. Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik 11 Şubat 2014 tarih ve 28910 sayılı R.G. Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik 23 Kasım 2016 tarih ve 29927 sayılı R.G.
2008/105/EC + 2013/39/EU Öncelikli Maddeler ve Belirli Diğer Kirleticiler için Çevresel Kalite Standardının Belirlenmesine Dair Direktif	YÜS Kalitesi Yönetmeliği 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı R.G. ve 10 Ağustos 2016 sayılı değişiklik
91/271/ECC Kentsel Atıksu Arıtımına Dair Direktif	Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği 08 Ocak 2006 tarih ve 26047 sayılı R.G. Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik 23 Aralık 2016 tarih ve 29927 sayılı R.G.
91/676/EEC	Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği

AB Müktesebatı No ve Adı	Uyumlaştırılan Ulusal Mevzuat
Tarımsal Kaynaklı Nitratın Neden Olduğu Kirliliğe Karşı Suların Korunmasına Dair Direktif	18 Şubat 2004 tarih ve 25377 sayılı R.G. Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği 30 Kasım 2012 tarih ve 28483 sayılı R.G. Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik 23 Aralık 2016 tarih ve 29927 sayılı R.G.
2006/118/EC YAS'ın Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunmasına Dair Direktif	YAS'ın Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik 07 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı R.G. ile değişik 22 Mayıs 2015 tarih ve 29363 sayılı R.G.
2007/60/EC Taşkın Risklerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimine Dair Direktif	Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, İzlenmesi ve Uygulanması Hakkında Yönetmelik 12 Mayıs 2016 tarih ve 29710 sayılı R.G.
98/83/EC İnsani Tüketim Amaçlı Sulara Dair Direktif	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik 7 Mart 2013 tarih ve 28580 sayılı R.G.

4.2.4 Çevre Kanunu ve SÇD Yönetmeliği

ÇEVRE KANUNU

Kanun Numarası: 2872

Amaç

Bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır.

Kapsam

Bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır.

Son olarak 4/12/2020 tarihli ve 7261 sayılı Kanun ile 2872 sayılı Kanun'da 3, 11, 12, 13, 15, 20, Ek Madde 11, Ek Madde 12, Ek Madde 14, Ek Madde 15 değişikleri yapılmıştır.

STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME YÖNETMELİĞİ

Resmî Gazete Tarihi: 08.04.2017

Resmî Gazete Sayısı: 30032

Amaç

Çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan/programların hazırlanması ve onayı sürecine çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan SÇD sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Atık yönetimi, balıkçılık, enerji, kıyı yönetimi, mekânsal planlama, ormancılık, sanayi, su yönetimi, tarım, telekomünikasyon, turizm ve ulaştırma sektörlerine ilişkin hazırlanan ve 25/11/2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği'nin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan projeler için çerçeve oluşturan plan/programlara SÇD yapılması, yaptırılması, izlenmesi ve eğitim verilmesine ilişkin idari ve teknik usul ve esasları kapsar.

4.2.5 İlgili Çevre Mevzuatına Genel Bir Bakış

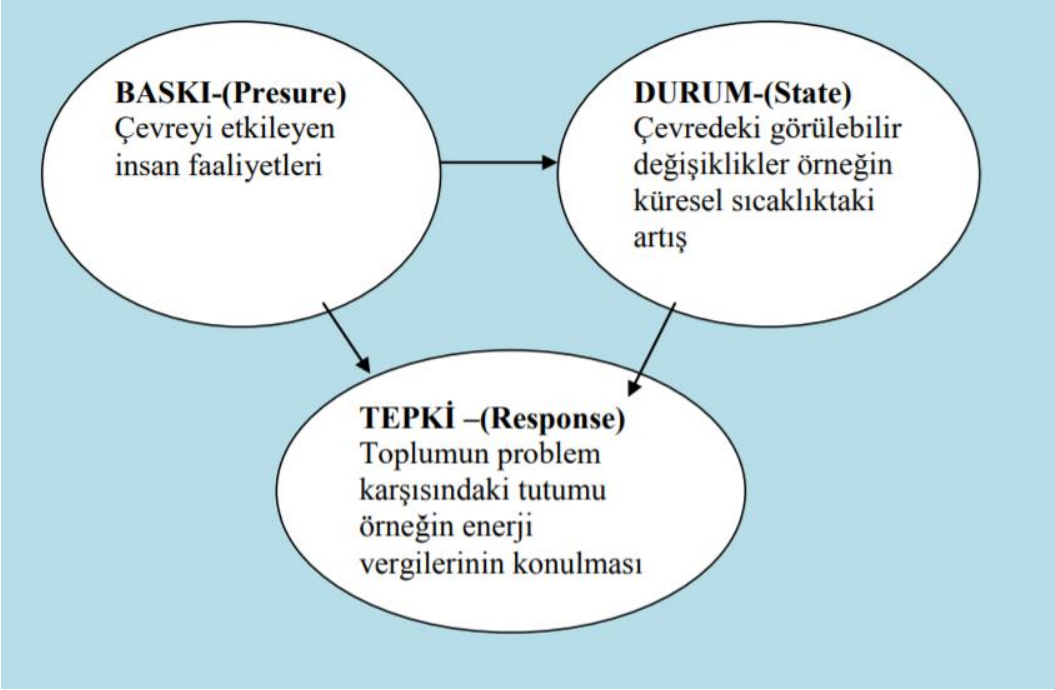
ASKİ görevleri ile ilişkili mevzuatların incelemesi sonucu Mevzuat Sınıflandırmasında Dikkate Alınan ASKİ Görevleri ile İlişkili Alanlar ve Faaliyet Konusuna ve Kapsamına Göre Mevzuat Sınıflandırması yapılmıştır. Tüm listeler Ek-3'te sunulmaktadır.

4.3 Çevresel Risk Değerlendirmesi

Çevresel Risk Değerlendirmesi, çevresel unsurların ve etki boyutlarının tespit ve tahmin edilerek yapılacak risk analizi üzerinden gelecekte olması muhtemel çevresel bir kaza veya felaketin senaryosunu oluşturma işlemidir. Master Plan kapsamında çalışılacak olan ana faaliyet grupları için çevresel riskler değerlendirilecektir. Bu işlemler sonucu tespit edilen risklerin ve çevresel boyutların etkilerinin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması amacı ile düzeltici ve önleyici faaliyetler gerçekleştirilir.

Göstergelerin geliştirilmesinde ve yapılandırılmasında kullanılan Pressure-State-Response "Baskı-Durum-Tepki" (PSR) çerçevesi Organisation for Economic Co-operation and Development "Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü" (OECD)'nin Çevre Durum Grubu tarafından geliştirilmiştir ve sonra Avrupa Komisyonu'nca da kullanılmaya başlamıştır. Bu çerçeve, Şekil 4.2'de de gösterildiği üzere; insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak çevre üzerindeki baskıları

(Pressure), çevrenin (toprak, hava, su vb.) durumundaki (state) değişikliklerle ilişkilendirir. Toplum daha sonra bu değişikliklere çevresel ve ekonomik programlar ve politikalar oluşturarak yanıt verir, baskıları azaltmak veya hafifletmek veya doğal kaynakları onarmak için geri bildirimde bulunur (tepki).



Şekil 4.2: PSR Modeli (Woodhouse vd., 2000)

Baskı-durum-tepki PSR çerçevesi, çevre durumu raporlaması ve ulusal çevresel performans incelemeleri için kullanılmıştır. Bu rapor kapsamı göz önüne alındığında, bilgileri yapılandırmak ve sınıflandırmak ve Master Plan'ın nasıl yönetileceğini ve bu yönetimin etkilerini en iyi şekilde tanımlayan temel göstergelerin belirlenmesine yardımcı olmak için kullanılır.

Bu bağlamda risk değerlendirmesi aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi yapılacaktır.

1. Adım: Mevcut durum tespiti
2. Adım: Master Plan'ın hedeflerinin tarif edilmesi
3. Adım: Baskı ve etkilerin belirlenmesi

    * Baskı ve etkilerin belirlenmesi

    * Önemli baskıların tariflenmesi

    * Etkilerin belirlenmesi

4. Adım: Hedeflere ulaşamama riskinin değerlendirilmesi

Bu metodoloji kullanılarak AMP'de gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerle ilgili olarak SÇD aşamasında çevresel risk değerlendirmeleri yapılacaktır.

4.4 Kapsam Belirleme Matrisi

AMP'nin ana amacı 2054 yılına doğru Ankara'nın ihtiyacı olan suyu yeterli miktarda ve kalitede temin etmek, kullanılan suları da insan sağlığını ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde toplayarak uzaklaştırmak, can ve mal güvenliğini tehdit edebilecek muhtemel taşkınların drenajını sağlamaktır.

Kapsam Belirleme Matrisi hazırlanırken hayata geçirilmesi planlanan AMP'nin inşaat ve işletme aşamaları boyunca ortaya çıkabilecek etkiler SÇD düzeyinde ele alınmıştır. AMP sonucunda yapılması öngörülebilecek yeni yapılar ile kapasite artışına konu olacak değişiklikler, ÇED Yönetmeliği kapsamında yeniden ele alınacaktır. Değerlendirmeler AMP alanı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu KBR'nin mekânsal kapsamı AMP faaliyetlerinde etkilenmesi muhtemel coğrafi alanlardır. Kilit konular, planlanan AMP geliştirme süreçlerinden doğan ve mevcut duruma olan etkilerden yola çıkılarak tespit edilmiştir. Aşağıda verilen Tablo 4.3 Bölüm 3'te değerlendirilen mevcut durum özelliklerinin, planlanan AMP faaliyetleri ve AMP'nin mekânsal kapsamı ele alınarak Kapsam Belirleme Matrisi'nin hangi kilit konularının içinde değerlendirildiğini açıklamaktadır.

Tablo 4.3: Stratejik Çevresel Başlıkların Kilit Konular İçinde Değerlendirilmesi

Bölüm Başlığı	Yer Aldığı Kilit Çevresel Konu
3.1.1 İklim ve İklim Değişikliği	3. İklim değişikliği/ enerji 10. Hava kirliliği
3.1.2 Hava Kalitesi	3. İklim değişikliği/ enerji 10. Hava kirliliği
3.1.3 Jeoloji, Depremsellik, Arazi ve Toprak Yapısı	5. Toplum sağlığı ve güvenliği 6. Çevresel ayakizi ve sürdürülebilirlik 13. Toprak bozunumu
3.1.4 Atık Yönetimi	3. İklim değişikliği/ enerji 5. Toplum sağlığı ve güvenliği 10. Hava kirliliği 12. Atık yönetimi 13. Toprak bozunumu
3.1.5 Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik	4. Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması 8. Ekosistemler ve biyoşeşitlilik

Bölüm Başlığı	Yer Aldığı Kilit Çevresel Konu
3.1.6 Kültürel Miras	4. Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması 7. Kültürel miras
3.2 Genel Sosyal Özellikler **3.2.1 2019 Nüfus Verileri, Kentsel Kırsal Nüfus Dağılımı** **3.2.2 Nüfus Tahmini için Senaryolar**	2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı 4. Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması 5. Toplum sağlığı ve güvenliği 9. Nüfus ve geçim kaynakları
3.3.1 Yerüstü Su (YÜS) Kaynakları	2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı
Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı Başlığı altında dikkate alınmıştır. **Yeraltı Su (YAS) Kaynakları**	2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı
Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı Başlığı altında dikkate alınmıştır. **Su Tahsisi ve Tüketim Verileri**	2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı
Kapsam Belirleme Matrisi, Kilit Çevresel Konular: Bu bölüm konuları Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi Mevcut Su Kaynakları ve Su İhtiyacı başlıkları altında dikkate alınmıştır. **İçmesuyu Arıtma Tesisleri (İAT)**	2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı
3.3.5 Atıksu Arıtma Tesisleri (AAT)	1. Alıcı ortam su kalitesi
3.3.6 Arıtma Çamuru Yönetimi	3. İklim değişikliği/ enerji 10. Hava kirliliği 12. Atık yönetimi 13. Toprak Bozunumu
3.3.7 Atıksu Toplama Sistemleri (ATS)	1. Alıcı ortam su kalitesi
3.3.8 Yağmursuyu Toplama Sistemleri (YTS)	1. Alıcı ortam su kalitesi 11. Taşkın yönetimi
3.3.9 Koku Problemleri ve Alınacak Önlemler	4. Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması
3.3.10 Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları	1. Alıcı ortam su kalitesi
3.3.11 Havza Koruma Planları	1. Alıcı ortam su kalitesi 2. Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı 3. İklim değişikliği/ enerji 4. Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması 5. Toplum sağlığı ve güvenliği 6. Çevresel ayakizi ve sürdürülebilirlik 8. Ekosistemler ve biyoçeşitlilik

Tablo 4.4 bu kapsamda AMP'de çalışılacak konuların SÇD'de dikkate alınacak boyutlarını açıklamaktadır. AMP'de çalışılacak konularla ilgili taslak temel performans göstergeleri de Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.4: Kapsam Belirleme Matrisi

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
1. **Alıcı ortam su kalitesi**	• Evsel atıksu deşarjları • Endüstriyel atıksu deşarjları • Evsel atıksu arıtımının maksimum verimden uzak olması • Yağmursuyu deşarjları • Şiddetli yağışlarda yağmursuyunun AAT'lerde sisteme alınmadan By-Pass edilmesi (doğrudan deşarj) • Taşkın riski	• Sisteme bağlı olmayan hanelerin oranı ve buradan kaynaklanan atıksuların miktarı (bağlı olmayan hanelerin doğrudan alıcı ortama deşarj yapması) • Sisteme bağlı olmayan endüstri tesislerinin oranı ve oradan kaynaklanan atıksuların miktarı • Atıksu arıtma seviyesi, örneğin birincil, ikincil, üçüncül arıtma • Yağmursuyu ve atıksu toplama için ayrık sistemlerin oranı • Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik • Taşkın riski olan derelerin ve risk seviyesinin belirlenmesi	Ulusal mevzuat Ulusal ve uluslararası su kalite standartları **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** Suya Duyarlı Şehir **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 3 SKA 6 SKA 12

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
2. **Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı**	• Ankara ve çevresindeki doğal kullanılabilir su kaynaklarının tükenmesi (YÜS ve YAS) • Dağıtım şebekelerindeki sızıntılar (kullanılabilir su kaynaklarının kaybı) • Herhangi bir amaçla kullanılmayan doğal su kaynakları • İçmesuyu temini ve sulama amaçlı su kaynakları (nehirler, göletler, YAS ve barajlar) arasındaki su kullanım oranı baskısı • Verimsiz su kullanımı • Nufus artışı	• İçmesuyu temini için doğal kullanılabilir su kaynaklarının toplam miktarı • YAS seviyelerinin düşmesi • Arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı • Hem fiziksel hem de idari kayıpları gösteren GGS seviyesi • Yağmursuyu ile atıksuyun ayrı toplanabilme oranı • Geri kazanım kapsamında hasat edilen yağmursuyunun oranı • Tarım amaçlı su kaynaklarının güvence altına alınabileceği düzey • Verimli su kullanımı (su tasarrufu) için farkındalık seviyesi • İleriye dönük nüfus projeksiyonlarına göre kullanılabilir su miktarının oranı	Ulusal mevzuat Ulusal ve bölgesel su politikaları ve stratejileri İlgili EHYP veya benzer planlar **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** Suya Duyarlı Şehir **Tema-1:** Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması **Tema-2:** Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Tema-5:** İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği **Tema-8:** Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
			Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: SKA 3 SKA 6 SKA 11 SKA 12
3. **İklim değişikliği/ Enerji/**	• Tüm altyapı işlemleri için enerji gereksinimleri • CO_2 emisyonları ve iklim değişikliğine katkı • Hava kirliliği oluşturan emisyonlar	• Toplam enerji kullanımı • Toplam yenilenebilir enerji kullanımı • Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertaraf ve / veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	Ulusal mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 7 SKA 13

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
4. **Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması**	• Karasal biyolojik çeşitliliğin etkilenmesi • Sucul biyolojik çeşitliliğin etkilenmesi • Hizmet ücretleri, tüm nüfus için suyun ulaşılabilir olması (su temini, atıksu, taşkın riskinin azaltılması) • Yeterli ve etkin olmayan paydaş iletişimi • Kültürel miras alanlarının etkilenmesi • AAT ve ATS'lerden kaynaklı koku probleminin yarattığı huzursuzluk	• Doğal rezervlerinin ve korunan alanların etkileneceği seviye • Doğal alanlar, önemli yeşil alanlar ve YAS'ları beslemek için yağmursuyu kullanım miktarı • Su kalitesi üzerindeki etki seviyesi • Hizmetlerin faturasının vatandaşlarca ödenebilme düzeyi • Çevre yönetimi ve entegre su kaynakları yönetimi ile ilgili verimli ve etkin paydaş yönetimi • Kültürel miras alanların etkileneceği seviye • Koku problemi ile halka verilen rahatsızlık	Doğa koruma ile ilgili ulusal ve yerel mevzuat Ulusal ve uluslararası su kalite standartları Ulusal ve bölgesel su politikaları, planları ve stratejileri **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** Suya Duyarlı Şehir **Tema-3:** Personel seçimi **Tema-9:** Bilişim altyapısı ve yeniliklerin takibi **Tema-10:** Kurum kültürü çalışmaları **<u>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:</u>** SKA 12 SKA 15 SKA 11 SKA 3

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER

5. **Halk sağlığı ve güvenliği**	• Yetersiz İçmesuyu kaynağı
	• Yetersiz su kalitesi
	  ○ İçme amaçlı
	  ○ Sulama amaçlı
	• Arıtma birimlerinden kaynaklanan koku
	• Su havzalarının düşük kotlarında su baskını
	• Hijyenik olmayan açıktaki su
	• Tüm halkın kullanılabilir suya erişebilirliği
	• Uygunsuz kullanımdan dolayı toprak kirliliği ve bozunumu
		• İçmesuyu ve atıksu sistemlerine bağlantısı olan evlerin ve endüstri tesislerinin oranı
		• Hamsu arıtma seviyesi
		• Atıksuyun yağmursuyundan ayrı toplanabilme oranı
		• Taşkın risk seviyesi
		• Suların uygun amaçlarla kullanımı oranı
			Sağlık ve güvenlik ile ilgili ulusal mevzuat
			İçmesuyu temini ile ilgili ulusal ve/veya WHO Standartları
			Taşkın Direktifi ve Taşkın Yönetim Planı
			
			<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>
			Suya Duyarlı Şehir
			Tema-1: Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması;
			Tema-2: Su kayıp ve kaçaklarının azaltılması çalışmaları;
			Tema-4: Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği;
			Tema-5: İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği;
			Tema-8: Mevcut su kaynaklarının verimli kullanımı

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
			<u>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:</u> SKA 6 SKA 3 SKA 11
6. **Çevresel ayakizi ve sürdürülebilirlik**	• Hamsuyun taşınması • Karbon enerji kaynakları ile iklim değişikliğine katkı • Kaynakların verimsiz kullanımı • Toprak bozunumu	• Hamsu kaynaklarına olan uzaklık • Su tasarrufu oranı • Enerji kullanımı • Toplam enerji üretimi ve arzında yenilenebilir enerjinin oranı • Arıtma çamurlarının ikincil hammadde kaynağı olarak kullanımı • İnşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynakları toprak kalitesinde bozunma	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Doğa koruma ile ilgili ulusal ve yerel mevzuat **<u>Vizyon ve Strateji bağlantısı:</u>** Suya Duyarlı Şehir **Tema-1:** Kullanılmış suyun arıtılması/yeniden kullanılması **Tema-3:** İçme ve kullanma suyu hatlarının ve tesislerinin verimliliği **<u>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:</u>** SKA 6 SKA 12 SKA 13

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
7. Kültürel miras	• Gelecekte geliştirilecek projelerde kültürel alanlara oluşabilecek etkiler	• Kültürel mirasın koruma altına alınması ve gelecek kuşaklara aktarılmasının sağlanması	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Kültürel Miras ile ilgili ulusal mevzuat
8. **Ekosistemler ve biyoçeşitlilik**	• Karada biyolojik çeşitliliğin bozulması • Hassas alanların korunması	• Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik • Alıcı su ortamlarının özümleme kapasitesi	Doğa koruma ile ilgili uluslararası ve ulusal mevzuat Biyolojik çeşitlilik ile ilgili uluslararası ve ulusal mevzuat
9. Nüfus ve geçim kaynakları	• Gelecekte geliştirilecek projelerde nüfus ve bölgesel geçim kaynaklarına (tarım vb.) oluşabilecek etkiler	• Projelerde nüfus ve geçim kaynaklarına olan etkilerin minimize edilmesi	Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi : 29186/25.11.2014)
10. Hava kirliliği	• Hava kirliliği oluşturan emisyonlar	• Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertaraf ve/veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	Ulusal mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 7 SKA 13

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
11. Taşkın yönetimi	• Su havzalarının düşük kotlarında su baskını	• Taşkın risk seviyesi	Taşkın Direktifi ve Taşkın Yönetim Planı **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** Suya Duyarlı Şehir **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği; **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları:** SKA 6 SKA 3 SKA 11
12. Atık yönetimi	• Toprak, su ve hava kirliliği oluşturan atıklar	• Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertarafı ve / veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	Ulusal mevzuat **Vizyon ve Strateji bağlantısı:** **Tema-4:** Atıksu, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliği

KİLİT ÇEVRESEL KONULAR	İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER	İLGİLİ AMAÇ VE HEDEFLER
			Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: SKA 7 SKA 13
13. Toprak Bozunumu	• Toprak kalitesinde bozulma	• İnşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynakları toprak kalitesinde bozunma • Uygunsuz kullanımdan dolayı toprak kirliliği ve bozunumu	2011/92/EU sayılı ÇED Direktifi Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik

Tablo 4.5: Stratejik Çevresel Etkiler İçin Matris

KİLİT ÇEVRESEL KONU	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL YÖNLER VE KRİTERLER	DEĞERLENDİRMENİN BİRİMİ VEYA DEĞERİ (*)
1. **Alıcı Ortam Su kalitesi**	• Sisteme bağlı olmayan hanelerin oranı ve buradan kaynaklanan atıksuların miktarı (bağlı olmayan hanelerin doğrudan alıcı ortama deşarj yapması) • Sisteme bağlı olmayan endüstri tesislerinin oranı ve oradan kaynaklanan atıksuların miktarı • Atıksu arıtma seviyesi, örneğin birincil, ikincil, üçüncül arıtma • Yağmursuyu ve atıksu toplama için ayrık sistemlerin oranı • Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik	• % • % • % ve m³ • Arıtma seviyesi • Ayrık sisteme sahip havzalarının sayısı • mg/L seçilen parametreler
2. **Mevcut su kaynakları ve su ihtiyacı**	• İçmesuyu temini için doğal kullanılabilir su kaynaklarının toplam miktarı • YAS seviyelerinin düşmesi • Arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı • Hem fiziksel hem de idari kayıpları gösteren GGS seviyesi • Yağmursuyunun ayrı toplanabilme oranı • Geri kazanım kapsamında hasat edilen yağmursuyunun oranı • Göl ve rezervuarlardan elde edilen Hamsu oranı • Nufusa göre ihtiyaç duyulacak su miktarı	• m³ • Daha sonra karar verilecektir • m³ ve % • m³ ve % • m³ ya da ayrık sisteme sahip su havzalarını sayısı • m³
3. **İklim değişikliği/Enerji/**	• Toplam enerji ihtiyacı • Toplam yenilenebilir enerji üretimi • Arıtma çamurundan elde edilen biyogaz miktarı • Arıtma çamuru yakma miktarı • Karbon kaynaklarından üretilen enerji miktarı • Faaliyetler dolayısı ile ortya çıkan hava kirliliği emisyonları oranı	• MWatt • MWatt ve % • m³ ve MWatt • m³ ve MWatt • MWatt • %
4. **Şehrin insanlar ve toplum için yaşanılabilir olması**	• Doğal rezervlerinin ve korunan alanlar ve kültürel mirasın etkileneceği seviye • Doğal alanlar, önemli yeşil alanlar ve YAS'ları beslemek için yağmursuyu kullanım miktarı • Su kalitesi üzerindeki etki seviyesi	• Etkilenen alan % • m³ yağmursuyu ve m^2 alan • pozitif-nötr-negatif • ortalama gelir %

KİLİT ÇEVRESEL KONU	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL YÖNLER VE KRİTERLER	DEĞERLENDİRMENİN BİRİMİ VEYA DEĞERİ (*)
	• Ekosistemler ve biyoçeşitliliğin etkileneceği seviye • Hizmetlerin faturasının vatandaşlarca ödenebilme düzeyi	
5. **Halk sağlığı ve güvenliği**	• Sistem bağlantılı hanelerin oranı • Standartlara göre Hamsu arıtma seviyesi • Taşkın risk seviyesi • Toprak bozunumu ve depremsellik	• % • Toplam Hamsuyun %'si • Yılda belirli bir sayıda
6. **Çevresel ayakizi ve sürdürülebilirlik**	• Varlıklar ve nehir havzası tarafından kullanılan toplam alan • Hamsu kaynaklarına olan uzaklık • Su tasarrufu oranı • Enerji kullanımı • Toplam enerji üretimi ve arzında yenilenebilir enerjinin oranı • Arıtma çamurlarının ikincil hammadde kaynağı olarak kullanımı • Toprak bozunumu ve depremsellik	• hektar • Km / hacim • m^3 • MWatt • % • Ton, m^3 ve %
7. Kültürel Miras	• Kültürel mirasın koruma altına alınması	• Aynen koruma • Yer değişimi
8. Ekosistemler ve biyoçeşitlilik	• Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik • Alıcı su ortamlarının özümleme kapasitesi	• mg/L seçilen parametreler • %
9. Nüfus ve geçim kaynakları	• Projelerde nüfus ve geçim kaynaklarına olan etkilerin minimize edilmesi	• Yüksek, orta, düşük
10. Hava kirliliği	• Arıtma çamurunun yararlı kullanımı/bertaraf ve/veya arıtma çamuru işleme tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı	• Ton veya m3 veya % • %
11. Taşkın yönetimi	• Taşkın risk seviyesi	• Yılda belirli bir sayıda
12. Atık yönetimi	• Arıtma çamurundan elde edilen biyogaz miktarı	• m^3 ve MWatt

KİLİT ÇEVRESEL KONU	DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL YÖNLER VE KRİTERLER	DEĞERLENDİRMENİN BİRİMİ VEYA DEĞERİ (*)
	• Arıtma çamuru yakma miktarı	• m^3 ve MWatt
13. Toprak bozunumu	• Faaliyetler dolayısıyla meydana gelecek kirlenme • Uygunsuz kullanım nedeniyle oluşabilecek kirlenme	• Aynen koruma

(*): Seçeneklerin ve senaryoların karşılaştırılması için niteliksel seviyeler de uygulanabilir (örneğin, seviye 1 ile 5 veya negatif-nötr-pozitif)

4.5 Alternatifler

AMP çalışmaları kapsamında potansiyel çevresel etkilerin ve boyutlarının ele alınması tek başına yeterli olmamakla birlikte mevcut tesisler için bakım, onarım, yenileme ve kapasite artırımı çalışmaları hariç olmak üzere planlanan projeler için proje alternatiflerinin değerlendirilmesi oldukça büyük önem taşımaktadır.

Alternatif değerlendirme çalışmasının amacı; teknik/mühendislik, mekânsal (çevresel), ekonomik, sosyal ve benzeri hususları/kriterleri dikkate alarak farklı seçenekleri ve alternatifleri değerlendirmek ve karşılaştırmaktır. Buradaki her bir kriter, ilgili göstergelerle birlikte konuyla alakalı bir takım parametre (ya da alt kriter) ile ifade edilir. Bu tarz analizlerde puanlama yaklaşımı kullanmak yaygın bir yöntemdir ve genellikle her parametreye ve/veya her kritere bir değer (ağırlık) verilir. Bu çalışmalar Çok Kriterli Analiz Yöntemi olarak da adlandırılır.

Çok kriterli analiz sonuçlarının, matris formatında sunulması yaygın olarak kullanılmaktadır. Matris formatı, her bir alternatifin seçim kriterleri karşısında nasıl performans sergilediğini göstermektedir. Söz konusu matris, proje kapsamında diğer kurum ve kuruluşlar ile yürütülecek olan yasal süreçler açısından yetki sahibi kurum ve kuruşların görüşlerinin alınması konusunda da oldukça büyük fayda sağlamaktadır.

Bu aşamada birden çok alternatif değerlendirilerek belirlenen kriterler toplamında en fazla performansı sergilemiş olan proje ile yola devam etmek, faaliyet sahibi kurum olan ASKİ'nin hem yasal hem de hukuksal süreçte en güçlü dayanağı olacaktır.

Alternatiflerin değerlendirilmesi aşamasında **çok kriterli karar kavramı üçlü temel çizgi yöntemi** kullanılması planlanmaktadır. Üç boyutun her birinin "**çevresel", "sosyal" ve "finansal"** olması

planlanmaktadır. Örnek bir Alternatif Proje Seçim Matrisi Tablo 4.6'da verilmiştir. Bu tablo rapor hazırlama aşamasında yukarıda bahsi geçen bilgiler doğrultusunda adapte edilerek kullanılacaktır.

Tablo 4.6: Alternatif Proje Seçim Matrisi - ÖRNEK

Alternatif Proje Seçim Matrisi		Alternatif Proje 1	Alternatif Proje 2	Alternatif Proje 3	Alternatif Proje 4
Çevresel	YÜS Kirliliğini Önleme				
	YAS Kirliliğini Önleme				
	Gaz ve Koku Emisyonlarını Önleme				
	Atık Miktarı Azaltma				
	Habitat üzerindeki etkiler				
	Flora ve Fauna üzerindeki etkiler				
	Korunan Alanlar				
	Gürültü ve Titreşim				
	Jeolojik Yapı ve Zemin				
	Hava kalitesi / Toz				
	Mülkiyet				
	Peyzaj ve görsellik				
	Kültürel Miras				
	Tarım ve Orman Arazileri				
Finansal	İlk yatırım maliyeti				
	İşletme ve bakım maliyeti				
	Geri dönüşüm / Geri kazanım				
	Arıtma çamuru İşleme / Bertaraf				
	Trafik yükü				
	Mülk Değer Kayıpları				
	Toplum Sağlığı Maliyeti				
Sosyal	Genel Kabul Edilebilirlik				
	İş Olanakları				
	Kamu Sağlığı				
	Yerleşime Etkiler				
	Kamu Güvenliği				
Toplam Fayda					
Sıralama					

Puanlama: Önemsiz: 1 Düşük: 2 Orta:3 Büyük:4 Çok Büyük:5

Toplam Fayda satırında toplanan Alternatif Proje puanlarına göre proje alternatifleri en güçlü alternatif olma durumlarına göre 1 - 4 arasında Sıralama satırında sıralanacaktır.

5 SONRAKİ AŞAMALAR

Teknik Şartnamesi 2019'da hazırlanan Master Plan'ın, 2054 yılı hedeflenerek, 2020-2023 yılları arasında tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmalar 5 kısımda 2030, 2040 ve 2054 hedef yılları esas alınarak yapılmaktadır. Kısım (1): Su Talebi ve Su Kaynakları Yönetimi, Kısım (2): Su, Atıksu ve Yağmursuyu Altyapısı, Kısım (3): İçmesuyu ve Atıksu Arıtma, Kısım (4): Kurumsal Yapı ve Kısım (5): Finansal Analiz ve Yatırım Programları. SÇD Çalışmaları Kısım 4 – Kurumsal Yapı altında yürütülmektedir. Çalışmalar süresince iki adet Vizyon ve Strateji Çalıştay'ı iç ve dış paydaşların katılımları ile gerçekleştirilmiştir. Tüm ASKİ personeli paydaşlar olarak benimsenmiş, buna ek olarak DSİ 5. Bölge Müdürlüğü, DSİ Genel Müdürlüğü, SYGM, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (ÇYGM) ve ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü davet edilmiş ve toplantılara katılmışlardır.

Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun hazırlanmasından sonra SÇD çalışması SÇD Yönetmeliği Madde 10'a göre aşağıdaki şekilde yürütülecektir:

"Kapsam belirleme

MADDE 10 –

(3) Yetkili kurum, SÇD Raporu'nun içeriğinin ve SÇD sürecinin belirlenebilmesi için kapsam belirleme aşamasında; yetkili kurum ve Bakanlık temsilcileri, çevre ve sağlık ile ilgili kurum/kuruluş temsilcileri, varsa SÇD Raporu'nu hazırlayan kuruluş temsilcilerinin katılacağı kapsam belirleme toplantısı düzenlemekle yükümlüdür. Bununla birlikte, yetkili kurum tarafından plan/programın içeriğine göre Bakanlığa danışılarak belirlenen ilgili üniversiteler, enstitüler, araştırma kuruluşları ve uzman kuruluşlar, meslek odaları, sendikalar, birlikler, çevre ve sağlık alanında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluş temsilcilerini de toplantıya çağırabilir. Toplantıya davet, dördüncü fıkrada belirtilen şekilde yapılır.

(4) Toplantı tarihi ve yeri katılımcılara yazı ile bildirilir. Yetkili kurum tarafından bu maddenin ikinci fıkrasınca hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu yazı ekinde gönderilir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu, Bakanlık ve yetkili kurum tarafından otuz takvim günü internet sitesinde yayınlanır.

(5) Kapsam Belirleme Toplantısında;

a) Plan/programın içeriği ve öngörülen hazırlama, onaylama ve uygulama prosedürlerine,

b) Plan/programın çevre ve sağlık üzerindeki olası önemli etkilerine,

c) SÇD sürecine tabi olan plan/programın kapsamına bağlı olarak; SÇD sürecinde düzenlenecek istişare toplantısı için katılımın kapsamına ve uygulanacak halkın katılımı stratejisine; katılımın bireysel ve/veya kurumsal düzeyde olacağına ve hangi yöntemlerle halkın katılımının en etkin biçimde gerçekleştirilebileceğine,

ç) Plan/programın kapsamı göz önünde bulundurularak ihtiyaç duyulması halinde SÇD Raporu'nun hazırlanmasında görev alacak ilave meslek gruplarının belirlenmesine,

dair kararlar verilir.

(6) Yetkili kurum, Taslak Kapsam Belirleme Raporu'na dair alınan görüşleri dikkate alarak Kapsam Belirleme Raporu'na son halini verir ve belirlediği SÇD Raporu kapsamına dair onay için Bakanlığa başvurur. Bakanlık, SÇD Raporu kapsamı konusundaki görüşünü otuz takvim günü içerisinde yetkili kuruma bildirir. Kapsam Belirleme Raporu'nun nihai hali, Bakanlık ve yetkili kurumun internet sitesinde yayınlanır."

Bu taslak Kapsam Belirleme Raporu aşamasından sonra, SÇD Raporu'nun ve Master Plan'ın hazırlanmasına yön verecek olan nihai Kapsam Belirleme Raporu'nun belirlediği formatta ve yöntemler ile SÇD Raporu hazırlanacak ve Bakanlık'ın onayına sunulacaktır.

SÇD çerçevesinde çevre politikaları, mevzuat ve AB uyum süreci, mevcut çevre koruma eylem planları, projelerin ve proje alanlarının tanımlanması, temel çevresel baskılar, etkiler ve önlemlerin değerlendirilmesi yapılacaktır. SAY Master Planı kapsamında, 2054 yılına kadar yapımı ön görülen projeler için geçici ve sürekli, olumlu ve olumsuz olarak etkiye maruz kalan alanların çevresel etkiler açısından değerlendirilmeleri sağlanacaktır. Planlanan projelerin hava, su, toprak, doğal kaynaklar, flora, fauna, insanları da ihtiva eden ortam üzerindeki etkileri irdelenecektir.

ASKİ, planlama otoritesi olarak taslak SÇD Raporu ve Master Plan hakkında görüş almak üzere Yönetmelik'in 11. maddesi uyarınca istişare toplantısı düzenler. Toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı; internet sitesinde ve yaygın süreli yayın olarak tanımlanan bir gazetede en az on takvim günü önce yayınlatır. İstişare toplantısının tarihi ve yeri Bakanlığa, çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlara yazı ile bildirilir. İstişare toplantısında ASKİ sekretarya görevini üstlenerek, katılımcıların görüşlerini tutanak ve imza altına almak durumundadır.

Toplantıda tutanak altına alınmış görüşlerin plan hazırlama sürecinde değerlendirmeye alınıp almadığı ve değerlendirmede varılan olumlu ya da olumsuz sonuçlara dair gerekçeli açıklamaları, SÇD Raporu'na ilave edilir.

Bununla beraber ASKİ; çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluş ve halkın görüşlerini almak üzere, Taslak SÇD Raporu ve taslak planı otuz takvim günü internet sitesinde yayınlar ve en az otuz takvim günü öncesinden ilgili taraflara bilgi verecektir. Taslak SÇD Raporu hakkındaki görüş ve öneriler göz önünde bulundurarak SÇD Raporu'na son halini verilir ve gerektiği takdirde, Master Plan'da değişiklikler yapılır.

Bakanlık, eksiklikler giderildiği takdirde, SÇD Raporu'na dair kalite kontrolün tamamlandığına ilişkin bildirimi onbeş takvim günü içerisinde yetkili kuruma yazı ile ilgili kurumlar ve halka ise internet sitesinde yayınlamak sureti ile yapar.

Nihai olarak, Bakanlık ve ASKİ, SÇD Raporu'nun nihai halini internet yoluyla halka ve kurumlara bildirir.

Taslak SÇD'nin Bakanlık'a sunulmasından sonraki ilgili süreç Yönetmelik'in aşağıdaki maddelerinde açıklanmaktadır.

"İstişare toplantısı

MADDE 11 – *(1) Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu hazırlandıktan sonra rapora dair görüş almak üzere istişare toplantısı yapar.*

(2) Yetkili kurum, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı; internet sitesinde ve yaygın süreli yayın olarak tanımlanan bir gazetede en az on takvim günü önce yayınlatır. İstişare toplantısının tarihi ve yeri Bakanlığa, çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlara yazı ile bildirilir.

(3) İstişare toplantısında yetkili kurum, katılımcıların görüşlerini tutanak ve imza altına almak zorundadır.

(4) Bakanlık temsilcisi, istişare toplantısına prosedürü izlemek ve görüşlerini bildirmek için katılır. İstişare toplantısı ile ilgili sekretarya hizmeti, yetkili kurum tarafından yürütülür ve toplantı tutanağı Bakanlığa iletilir.

(5) Yetkili kurum, tutanak altına alınmış görüşleri plan/program hazırlama sürecinde değerlendirmeye alıp almadığına ve değerlendirmede varılan olumlu ya da olumsuz sonuçlara dair gerekçeli açıklamalarını, Kapsam Belirleme Raporu'na ve SÇD Raporu'na ilave eder.

(6) Bakanlık, İstişare Toplantısı ile ilgili usul ve esaslara aykırı bir durum tespit ettiği takdirde İstişare Toplantısının yenilenmesini talep edebilir.

(7) Yetkili kurum, Bakanlığın da görüşünü alarak, SÇD sürecinin farklı aşamalarında birden fazla istişare toplantısı düzenleyebilir.

SÇD Raporu'nun hazırlanması ve kalite kontrol

MADDE 12 – *(1) Yetkili kurum tarafından, Ek-4'te yer alan bilgiler esas alınarak taslak SÇD Raporu hazırlanır/hazırlattırılır. Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu ve plan/program hakkında görüş almak üzere 11'inci madde uyarınca istişare toplantısı düzenler.*

(2) Yetkili kurum; çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluş ve halkın görüşlerini almak üzere, Taslak SÇD Raporu ve taslak plan/programı otuz takvim günü internet sitesinde yayınlar. Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu hakkındaki görüş ve önerileri de göz önünde bulundurarak SÇD Raporu'na son halini verir ve gerektiği takdirde, plan/programda değişiklikler yapar. Plan/programı, SÇD Raporu ile birlikte Bakanlığa sunar.

(3) Bakanlık tarafından;

a) SÇD Raporu'nun plan/programın karar verme süreci için yeterli ve uygun hazırlanıp hazırlanmadığına,

b) Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığına,

c) Plan/programın, alternatifleri ile birlikte çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediğine ve olası çevresel ve sağlık etkileri açısından alternatiflerin karşılaştırılıp karşılaştırılmadığına,

ç) Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilip edilmediğine,

d) İstişare toplantısının usulüne uygun yapılıp yapılmadığına, istişare toplantısında üzerinde durulan konulara ve Taslak SÇD Raporu'na dair iletilen görüş ve önerilere SÇD Raporu'nda ve/veya plan/programda yeterince çözüm getirilip getirilmediğine,

e) SÇD Raporu'nda, Ek-4'te yer alan bilgilerin karşılanıp karşılanmadığına,

f) SÇD'de yer alan önerilerin plan/programa doğru bir şekilde entegre edilip edilmediğine,

ilişkin inceleme ve değerlendirmeler otuz takvim günü içerisinde yapılır.

(4) Bakanlığın yaptığı inceleme ve değerlendirmeler neticesinde SÇD Raporu'nda önemli eksiklik ve yanlışlıkların görülmesi durumunda Bakanlık bunların giderilmesini yetkili kurumdan talep eder. Yetkili kurum, Bakanlıkça belirlenen eksiklikleri tamamlamakla ve SÇD'ye tabi plan/programın onayından önce SÇD Raporu'ndaki eksiklikleri gidermekle yükümlüdür.

(5) Bakanlık, eksiklikler giderildiği takdirde, SÇD Raporu'na dair kalite kontrolün tamamlandığına ilişkin bildirimi onbeş takvim günü içerisinde yetkili kuruma yazı ile ilgili kurumlar ve halka ise internet sitesinde yayınlamak sureti ile yapar.

(6) Bakanlık ve yetkili kurum, SÇD Raporu'nun nihai halini internet yoluyla halka ve kurumlara bildirir."

Paydaş Katılımı

SÇD süreci içerisinde aşağıdaki paydaş katılım toplantıları planlanmıştır:

1. **Resmi kapsam belirleme toplantısı:** SÇD Yönetmeliği gereği olan resmi kapsam belirleme toplantısı 27.Haziran.2022 tarihinde yapılmıştır. Toplantı sonrasında paydaşlardan alınan görüşlere dair düzenlemeler özet halinde EK 4 (Paydaş Görüşleri)'te sunulmuştur. Toplantıya ait fotoğraflar Fotoğraf 5.1'de yer almaktadır.



Fotoğraf 5.1: Kapsam Belirleme Toplantısı Fotoğrafları

2. **SÇD istişare toplantısı**: 2023 yılının ikinci çeyreğinde yapılması planlanmaktadır.

Yukarıda verilen tarihlerde ilgili toplantıların gerçekleşmesi ilgili tüm paydaşların katılımıyla karar verilecek bir konu olduğundan toplantı tarihlerinin yol gösterici tarihler olarak verildikleri göz önüne alınmalıdır. Detaylı iş takvimi Takvim ve İş Programı çerçevesinde aşağıda sunulmuştur.

Bu toplantıya davet edilmesi önerilen paydaşlar aşağıda verilmiştir:

- ÇŞİDB
- ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
- İklim Değişikliğine Uyum ve Yerel Politikalar Dairesi Başkanlığı
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
- MGM
- Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
- Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
- Ankara Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- ABB (İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı ve diğer ilgili birimler)
- İçişleri Bakanlığı (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)
- KTB (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü)
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı (Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığı)
- Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı (Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü)
- Sağlık Bakanlığı (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü)
- Ankara Valiliği Sağlık İl Müdürlüğü
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
- TOB (MGM, Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, SYGM, Doğa Koruma ve Milli Parklar, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, DSİ Genel Müdürlüğü, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü)
- Ankara Kent Konseyi
- Üniversitelerin su kaynakları bölümleri
- STK'lar

- Meslek Odaları, sendikalar, araştırma kuruluşları

Takvim ve İş Programı

SÇD süreci ve aşamaları için öngörülen takvim Tablo 5.1'de verilmiştir. Bu takvim Master Plan diğer çalışma gruplarının ilerlemesine bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

Tablo 5.1: İş Kalemleri Takvimi ve Sorumlu Grupları

İş Kalemleri	Tamamlama Tarihi	Sorumlu Gruplar
Eleme	başlangıç: 30/04/2020 bitiş: 06/05/2020	ÇŞİDB
Master Plan Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun Hazırlanması	2021 son çeyrek	Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu
Plan veya programın başlıca özelliklerinin açıklanması		ASKİ SÇD Çalışma Grubu Yüklenici Kısım 1, Kısım 2 ve Kısım 3 Teknik Ekibi
Önemli derecede etkilenme olasılığı bulunan alanların özelliklerinin belirlenmesi		ASKİ SÇD Çalışma Grubu Yüklenici Kısım 1, Kısım 2 ve Kısım 3 Teknik Ekibi
SÇD'de ele alınacak öncelikli konuların ön tespiti		Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu, Yüklenici Kısım 1, Kısım 2 ve Kısım 3 Teknik Ekibi
Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun Yüklenici tarafınfan ASKİye sunulması	2021 son çeyrek – 2022 ilk çeyrek	Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu,
Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun ASKİ tarafından kontrolü ve onaylanması, takiben Bakanlığa sunulması	2022 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu
Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun ÇŞİDB tarafından kontrolü	2022 ikinci çeyrek	ÇŞİDB
Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun ASKİ'nin ve ÇŞİDB'nin İnternet Sitesinde Yayınlanması	2022 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB
Kapsam Belirleme Toplantısının Yapılması	2022 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB
Kapsam Belirleme Raporu'nun nihai halinin gelen görüşlere göre hazırlanması	2022 dördüncü çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu

İş Kalemleri	Tamamlama Tarihi	Sorumlu Gruplar
Kapsam Belirleme Raporu'nun nihai halinin ASKİ tarafından kontrolü ve onaylanması, takiben bakanlığa sunulması	2022 dördüncü çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu
Kapsam Belirleme Raporu'nun nihai halinin ÇŞİDB tarafından kontrolü ve onaylanması	2022 dördüncü çeyrek	ÇŞİDB
Kapsam Belirleme Raporu'nun nihai halinin ÇŞİDB'nin ve ASKİ'nin internet sitesinde yayınlanması	2022 dördüncü çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB
Taslak SÇD Raporu'nun Hazırlanması	2023 birinci çeyrek	Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu
Plan veya programın başlıca özelliklerinin açıklanması		ASKİ SÇD Çalışma Grubu Yüklenici Kısım1, Kısım2 ve Kısım³ Teknik Ekibi
Önemli derecede etkilenme olasılığı bulunan alanların özelliklerinin açıklanması		ASKİ SÇD Çalışma Grubu Yüklenici Kısım1, Kısım2 ve Kısım³ Teknik Ekibi
Kapsam Belirleme Raporu'nun devamı olarak SÇD'de ele alınacak öncelikli konuların detaylandırılması		Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu, Yüklenici Kısım1, Kısım2 ve Kısım3 Teknik Ekibi
ASKİ tarafından onaylandıktan sonra Taslak SÇD Raporu'nun ASKİ'nin ve ÇŞİDB'nin internet sitesinde yayınlanması	2023 birinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB
Taslak SÇD Raporu İçin İstişare Toplantısının Yapılması	2023 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB
İstişare toplantısının çıktılarına göre Taslak ŞÇD Raporu'nun güncellenmesi	2023 ikinci çeyrek	Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu ASKİ SÇD Çalışma Grubu
Taslak SÇD Raporu'nun ASKİ tarafından kontrolü ve onaylanması	2023 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu
SÇD Raporu'nun hazırlanması ve ASKI'ye sunulması	2023 ikinci çeyrek	Yüklenici Kısım 4 SÇD Çalışma Grubu
SÇD Raporu'nun ASKI tarafından onaylanması	2023 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu
SÇD Raporu'nun nihai halinin ÇŞİDB'ye sunulması	2023 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu
SÇD Raporu'nun ÇŞİDB tarafından kontrolü ve onaylanması	2023 ikinci çeyrek	ÇŞİDB
Nihai SÇD Raporu'nun ASKİ ve ÇŞİDB'nin internet sitesinde yayınlanması	2023 ikinci çeyrek	ASKİ SÇD Çalışma Grubu ÇŞİDB

KAYNAKLAR

[1] SUEN, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Türkiye Su Enstitüsü 2017 yılı Performans Programı, 2017, Ankara (https://suen.gov.tr/files/pdf/SUEN_2017_-Performans_Program.pdf).

[2] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2008). Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi İçin Ulusal Uygulama Planı. https://webdosya.csb.gov.tr/db/kok/editordosya/2_%20UUP_Ekler_Taslak_Tr.pdf

[3] Su Çerçeve Direktifi – Taslak Ulusal Uygulama Planı. Ankara: Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1/WFD%20National%20Implementation%20Plan_TR_15.02.2010_FINAL.pdf

[4] Ulusal Çevre Entegre Uyum Stratejisi (UÇES) (2016-2023), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016

https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/uces-belges--20180125144313.pdf adresinden alındı

[5] Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. (2014). 81 İl Merkezi İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı (2015-2019)

[6] Ulusal Havza Yönetim Stratejisi 2014-2023, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2014 https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/uhys%20belgesi%20(3).pdf adresinden alındı

[7] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı. (2015). Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi. (UKYSB) ve Eylem Planı (2017-2023).

https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ulusal%20Kurakl%C4%B1k%20Y%C3%B6netimi%20Strateji%20Belgesi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1/Ulusal%20Kurakl%C4%B1k%20Y%C3%B6netimi%20Strateji%20Belgesi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf

[8] Atıksu Arıtımı Eylem Planı (2017-2023). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016. https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/dokumanlar/atiksu-aritimi--8230-9458-20180410150458.pdf adresinden alındı

[9] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2017). Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı (2017-2023)

https://supolitikalaridernegiblog.files.wordpress.com/2018/02/gc3b6ller-ve-sulak-alanlar-eylem-plani.pdf

[10] Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (Tübitak)-MAM Çevre Enstitüsü, 2010. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1/K%C4%B1z%C4%B1l%C4%B1rmak_Havzas%C4%B1.pdf

[11] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2016). Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1%20Tedbir%20Strateji%20Kitap%C3%A7%C4%B1lar%C4%B1/KIZILIRMAK.pdf

[12] Kızılırmak Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı (2015). https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Hassas%20Alan%20Projesi%20Havza%20Eylem%20Planlar%C4%B1/K%C4%B1z%C4%B1l%C4%B1rmak%20Havzas%C4%B1%20Hassas%20Su%20K%C3%BCtleleri%20%C4%B0yile%C5%9Ftirme%20Eylem%20Plan%C4%B1_rev25%2007%202016%20(1).pdf

[13] Hidrodizayn. (2019). Kızılırmak Havzası Taşkın Yönetim Planı. Ankara: T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/7)%20KIZILIRMAK%20%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETIM%20PLANI.pdf

[14] Dolsar Mühendislik. (2019). Kızılırmak Havzası Master Plan Raporu. Ankara: DSİ Genel Müdürlüğü.

[15] Sakarya Havzası Koruma Eylem Planı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Tübitak-MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü, 2013. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1/Sakarya_web.pdf

[16] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2015). Sakarya Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Hassas%20Alan%20Projesi%20Havza%20Eylem%20Planlar%C4%B1/Sakarya%20Havzas%C4%B1%20Hassas%20Su%20K%C3%BCtleleri%20%C4%B0yile%C5%9Ftirme%20Eylem%20Plan%C4%B1_rev4_A4%20(1).pdf

[17] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2016). Sakarya Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları.

https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1%20Tedbir%20Strateji%20Kitap%C3%A7%C4%B1lar%C4%B1/SAKARYA.pdf

[18] Hidrodizayn-NFB Mühendislik. (2017). Sakarya Havzası Master Plan Raporu. Eskişehir: Devlet Su İşleri 3. Bölge Müdürlüğü.

[19] Su Pek Proje. (2018). Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.
https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/5)%20SAKARYA%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETIM%20PLANI.pdf

[20] Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Marmara Araştırma Merkezi, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü. (2013). Batı Karadeniz Havzası Koruma Eylem Planı. Ankara. T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1/Bati_Akdeniz_web.pdf

[21] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2015). Batı Karadeniz Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Hassas%20Alan%20Projesi%20Havza%20Eylem%20Planlar%C4%B1/Bat%C4%B1%20Karadeniz%20Havzas%C4%B1%20Eylem%20Plan%C4%B1_A4%20(2).pdf

[22] Karadeniz Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1%20Tedbir%20Strateji%20Kitap%C3%A7%C4%B1lar%C4%B1/BATIKARADENIZ.pdf

[23] Akarsu Mühendislik-Hidromark. (2017). Batı Karadeniz Havzası Master Plan Raporu. Ankara: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

[24] Akar-Su Mühendislik. (2019). Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/Bat%C4%B1%20Kardeniz%20Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim20Planlar%C4%B1.pdf

[25] Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Tübitak-MAM Çevre Enstitüsü, 2010. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1/Konya_Kapali_Havzasi.pdf

[26] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2016). Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı Tedbir Strateji Kitapçıkları. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Havza%20koruma%20eylem%20planlar%C4%B1%20Tedbir%20Strateji%20Kitap%C3%A7%C4%B1lar%C4%B1/KONYA.pdf

[27] T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2015). Konya Kapalı Havzası Hassas Su Kütleleri İyileştirme Eylem Planı. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Hassas%20Alan%20Projesi%20Havza%20Eylem%20Planlar%C4%B1/Konya%20Kapal%C4%B1%20Havzas%C4%B1%20Hassas%20Su%20K%C3%BCtleleri%20%C4%B0yile%C5%9Ftirme%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf

[28] Dolsar. (2015). Konya Kapalı Havzası Kuraklık Yönetim Planı. Ankara: T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Kurakl%C4%B1k%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/Konya%20Havzas%C4%B1%20Kurakl%C4%B1k%20Y%C3%B6netim%20Plan%C4%B1%20Cilt%203.pdf

[29] Suiş Proje. (2017). Konya Kapalı Havzası Taşkın Risk Analizi Raporu. Ankara: T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü.

[30] Suiş Proje. (2017). Konya Kapalı Havzası Master Plan Raporu. Konya: DSİ 4. Bölge Müdürlüğü.

[31] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2018). Konya Kapalı Havzası Sektörel Su Tahsis Planı Hazırlanması Projesi. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Akar%C3%A7ay%20konya%2003.07.2019/Konya%20SSTP%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf

[32] TRAGSATEC, INITEC Infrastructures ve Su-Yapı. (2018). Havza Koruma Eylem Planlarının Nehir Havza Yönetim Planlarına Dönüştürülmesi için Teknik Yardım Projesi – Konya Kapalı Havzası Yönetim Planı. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/NHYP%20DEN%C4%B0Z/KONYA%20KAPALI%20NEH%C4%B0R%20HAVZASI%20Y%C3%96NET%C4%B0M%20PLANI.pdf

[33] SU PEK Proje. (2020). Konya Kapalı Havzası Taşkın Yönetim Planı. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/Konya%20Havzas%C4%B1%20Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Plan%C4%B1.pdf

[34] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2014). Mogan-Eymir Gölü Alt Havzası Koruma Eylem Planı.

[35] İ.O Çevre Çözümleri. (2018). Çamlıdere Barajı ve Gerede Işıklı Regülatörü Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi. Ankara: Ankara Su Kanalizasyon Genel Müdürlüğü.

[36] Çınar Mühendislik. (2018). Çubuk-2 – Kavşakkaya Barajları Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirleme Projesi. Ankara: Ankara Su Kanalizasyon Genel Müdürlüğü.

[37] İ.O Çevre Çözümleri. (2022). Kurtboğazı – Eğrekkaya – Akyar Barajı Havzaları Özel Hükümleri ve Koruma Planı. Ankara: Ankara Su Kanalizasyon Genel Müdürlüğü

[38] AK-TEL Mühendislik. (2015). Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı (2015-2019). Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü. https://webdosya.csb.gov.tr/db/tabiat/editordosya/golbasi_yonetim_plani(1).pdf

[39] UBM. (2000). Ankara Metropoliten Alanına Ait Atıksu ve Yağmursuyu Sistemi için Master Plan-Fizibilite Raporu ve Avan Proje Çalışması. Ankara: Ankara Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü.

[40] T.C. Ankara Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. (2012). Ankara Deprem Stratejisi ve Eylem Planı.

[41] Ankara Bölge Planı (2014-2023). Ankara Kalkınma Ajansı, 2015.

[42] Ankara 2038 Çevre Düzeni Planı, Plan Açıklama Raporu. Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2018. https://ankara.bel.tr/Plan_Aciklama_Raporu/plan_aciklama_raporu.html#p=356

[43] Ankara Başkent Ankara 2023 Nazım İmar Planı, Ankara Büyükşehir Belediyesi. https://www.ankara.bel.tr/ankara-buyuksehir-belediyesi-nazim-plan/ adresinden alındı.

[44] Ankara Bölge Planı (2014-2023). Ankara Kalkınma Ajansı, 2015.

[45] Stantec. (2019). Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi – Sakarya Havzası'nın Kullanılmış Su Potansiyeli ve Yeniden Kullanım Alternatifleri Ön Fizibilite Raporu, Ankara İlinde Bulunan Atıksu Arıtma Tesisleri ve Yeniden Kullanım Alternatifleri. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.

[46] Stantec. (2019). Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi – Ankara Tatlar Atıksu Arıtma Tesisi Uygulama Projesi Raporu. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.

[47] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2015). Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi

[48] İklim Değişikliği Eylem Planı, 2014-2023. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2011. https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/banner/banner591.pdf

[49] Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı, 2007. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2008. http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/06/ULUSAL_B%C4%B0YOLOJ%C4%B0K_%C3%87E%C5%9E%C4%B0TL%C4%B0L%C4%B0K_STRATEJISI_VE_EYLEM_PLANI.pdf adresinden alınmıştır.

[50] Sağlık Strateji Planı (2019-2023). Sağlık Bakanlığı, 2019.

[51] Camp-Harris-Mesera. (1969). Ankara Su Temini İçin Master Plan ve Fizibilite Çalışması. Ankara: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

[52] DSİ 5. Bölge Müdürlüğü. (1983). Ankara Su Temin Projesi Planlama Ön Raporu.

[53] DSİ 5. Bölge Müdürlüğü. (1992). Ankara Su Temin Projesi, Kızılırmak Sistemi Master Plan Raporu.

[54] Electric Power Development/Pacific Consultants/Su-Yapı/Dolsar/Sial Yer Bilimleri. (1995). Ankara Su Temin Projesi Master Plan İçin Mühendislik Hizmetleri. Ankara: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

[55] Lahmeyer International-Consulaqua-UBM-Dolsar. (1999). Ankara İçmesuyu Dağıtım Sistemi – Uzun Dönem Görüşü ve Fizibilite Çalışması. Ankara: Ankara Su Kanalizasyon Genel Müdürlüğü

[56] NFB Mühendislik. (2016). Ankara İli Taşkın Tehlike Alanları Planlama Raporu. Ankara: T.C. Mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

[57] MWH Mühendislik-Lois Berger-Tümaş. (2017). Türkiye'deki İçmesuyu Kaynaklarının ve Arıtma Tesislerinin Değerlendirilmesi Projesi. Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

[58] Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Marmara Araştırma Merkezi, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü. (2018). Enerji Verimli ve Enerji Pozitif Atıksu Arıtma Tesislerinin Geliştirilmesi Projesi. Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.
https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/enver-n-ha--rapor_c-lt-i-20180921103805.pdf

[59] NIRAS (PL), AMEC (UK), Milieu (BE), Rast Mühendislik (TR), Water Research Institute (SK), Orbicon A/S (DK) Konsorsiyumu. (2019). Türkiye'nin Yeraltı Suyu Yönetim Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü

[60] T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2007). Türkiye Turizm Stratejisi (2023). https://www.ktb.gov.tr/Eklenti/906,ttstratejisi2023pdf.pdf?0

[61] T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2017). Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı

(2017-2023). http://www.eyoder.org.tr/UlusalEVEP.pdf

[62] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). Ulusal Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı. (2020-2023). https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlani.pdf

Genel

AB Çevre Politikaları, Publications Office of the EU,

http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_en.htm adresinden alındı.

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veritabanı (ADNKS). Türkiye İstatistik Kurumu, 2020: https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr adresinden alınmıştır.

https://www.ankaraka.org.tr/tr/ankara-bolge-plani-2014-2023_295.html adresinden alınmıştır.

Ankara Bölge Planı (2014-2023) Stratejik Çevresel Değerlendirmesi, Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği'nin Uygulanması Teknik Yardım Projesi, 2016. Eptisa Mühendislik, Ankara. 2016 https://webdosya.csb.gov.tr/db/scd/menu/main-text-tr-_20181108014111.docx adresinden alınmıştır.

Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi, 2019. Ankara Kalınma Ajansı, 2020.

https://www.ankaraka.org.tr/tr/ankara-bolgesel-yenilik-stratejisi_4700.html adresinden alınmıştır.

Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2019. Ankara İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2020. https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/ankara_2019_cevre_durum_raporu-20200814085714.pdf adresinden alınmıştır.

Ankara İl Çevre Durum Raporu, 2020. Ankara İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2021. https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2020_ankara--cdr-20210728144247.pdf adresinden alınmıştır.

Ankara İli Temiz Hava Eylem Planı (2020-2024). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020. https://webdosya.csb.gov.tr/db/ankara/icerikler/temiz-hava-eylem-plani-2020-2024-v.3.0-20200122070703.pdf adresinden alınmıştır.

Ankara İli Korunan Alanlar, TOB, 2021.

https://bolge9.tarimorman.gov.tr/Menu/50/Ankara adresinden alınmıştır.

Ankara'nın Biyoçeşitliliği, TOB, 2021.

https://bolge9.tarimorman.gov.tr/Menu/160/Ankaranin-Biyocesitliligi adresinden alınmıştır.

Kültür Portalı, 2021a, Ankara'nın Somut Olmayan Kültürel Miras Değerleri, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021. https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/ankara/kulturatlasi/ankaranin-somut-olmayan-kulturel-mras-degerler adresinden alınmıştır.

Kültür Portalı, 2021b, Ankara – Gezilecek Yerler, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2021.https://www.kulturportali.gov.tr/harita/default.aspx?il=ankara&k=GEZILECEK_YER_TURLERI-5&ak=&kw= adresinden alınmıştır.

Ankara Rehberi, T.C. Ankara Valiliği Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü, 2016. https://ankara.ktb.gov.tr/Eklenti/48859,ankararehberi2016pdf.pdf?0 adresinden alınmıştır.

Ankara Tarımsal Yatırım Rehberi, Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2020.https://www.ankaratb.org.tr/lib_upload/ankara-%20tar%C4%B1m%20yat%C4%B1r%C4%B1m.pdf adresinden alınmıştır.

Ankara ve Tarım, Ankara Kalkınma Ajansı, 2016. http://kutuphane.ankaraka.org.tr/upload/dokumandosya/ankara-ve-tarim-2016.pdf adresinden alınmıştır.

Ankara YHGS, TOB 9. Bölge Müdürlüğü, 2021.

https://bolge9.tarimorman.gov.tr/Menu/138/Ankara-Yhgs adresinden alınmıştır.

ASKİ 2020-2024 Stratejik Planı, ASKİ, Ankara, 2019.

https://www.aski.gov.tr/Yukle/Dosya/faaliyetperformans/2020-24stratejikplan28kasim.pdf adresinden alındı

ASKİ 2020 Yılı Faaliyet Raporu

https://www.aski.gov.tr/Yukle/Dosya/faaliyetperformans/aski2020yilifaaliyet.pdf adresinden alındı

ASKİ Güncel Su Analiz Sonuçları, Eylül 2021.

http://www.aski.gov.tr/TR/SuAnalizSonuclari.aspx adresinden alınmıştır.

Atık Yönetimi Yönetmeliği. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2015. https://webdosya.csb.gov.tr.db.cygm.editordosya.Atik_Yonetimi_Yonetmeligi-2017.docx adresinden alınmıştır.

Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik, Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010. https://www.resmigazete.gov.tr.eskiler.2010.03.20100326-13.htm adresinden alınmıştır.

Belediye Kanunu. Türkiye Büyük Millet Meclisi, 2005.

https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5393.pdf adresinden alındı

CHAPUT, Ernest (1931): Ankara Mıntakasının 1/135 000 mikyasında jeoloji haritasına dair İzahat. (Notice explicative de la Carte Géologique au 1/135 000 de la région d'Ankara), İst. Darülf. Geol. Enst. Neşr., Sayı 7. İstanbul.

Çamlıdere Barajı Ve Gerede IşıklıRegülatörü Havzaları Özel Hükümleri Ve Koruma Planı, ASKİ, 2020. https://www.aski.gov.tr/yukle/dosya/BarajPlan.pdf adresinden alınmıştır.

Çevre Kanunu. Türkiye Büyük Millet Meclisi, 1983.

https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf adresinden alındı

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2014. https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=20235&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5 adresinden alındı

Emre, Ö., Duman, T.Y., Doğan, A., Özalp, S., 2001. 06 Haziran 2000 Orta (Çankırı) Depremi: Kaynak Fay ve Hasar Dağılımına Etki Eden Jeolojik Faktörler. 54. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara.

Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Şubat 2019 verileri. https://www.goc.gov.tr/subat-2019 adresinden alındı.

Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı 2015-2019. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2015. https://webdosya.csb.gov.tr/db/tabiat/editordosya/golbasi_yonetim_plani(1).pdf adresinden alındı.

Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004. https://www.mevzuat.gov.tr.File.GeneratePdf?mevzuatNo=5401&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5 adresinden alınmıştır.

İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019. https://www.resmigazete.gov.tr.eskiler.2019.07.20190706-8.htm adresinden alınmıştır.

Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi resimler https://ockb.csb.gov.tr/golbasi-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2750 adresinden alındı.

İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırması (Kalkınma Bakanlığı, 2011) https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Illerin_ve-Bolgelerin_Sosyo-Ekonomik_Gelismislik_Siralamasi_ArastirmasiSEGE-2011%E2%80%8B.pdf adresinden alındı.

İstatistiklerle Ankara, Ankara Kalkınma Ajansı, 2018.

https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/statistiklerle-ankara-2018.pdf adresinden alınmıştır.

IPCC. (2014). Fifth Assessment Report (AR5) . The Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf adresinden alındı

İşgücü İstatistikleri (2014 ve sonrası). Türkiye İstatistik Kurumu, 2020: http://www.tuik.gov.tr/ adresinden alındı

Kang, P., Chen, W., Hou, Y. Et al. Spatial-temporal risk assessment of urbanization impacts on ecosystem services based on pressure-status – response framework. Sci Rep 9, 16806 (2019)

Kasapoğlu, K.E., 2008. Bala Depremleri ve Yapılar Üzerindeki Etkileri. Yapı Dünyası Aylık Mesleki Bilim Teknik Haber Dergisi, Mart(144): 48 – 53.

https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/81280cd90bc1a6c_ek.pdf adresinden alınmıştır.

Koçyiğit, A., 2000. Orta Anadolu'nun Genel Neotektonik Özellikleri ve Depremselliği. Haymana-Tuzgölü-Ulukışla Basenleri Uygulamalı Çalışma (Workshop), Türkiye Petrol Jeologları Özel Sayı 5, 1-26.

Milli Parklar Yönetmeliği, Mevzuat Bilgi Sistemi, Mevzuat Bilgi Sistemi adresinden alınmıştır.

MGM, 2021. Resmi İstatistikler. Meteoroloji Genel Müdürlüğü: https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=ANKARA adresinden alındı

OECD (2013), "Framework of OECD work on environmental data and indicators", in Environment at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris

OECD. 1993. OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews. A Synthesis Report by the Group on the State of the Environment. OECD, Paris. 35 p.

ÖÇK BÖLGELERİ HARİTA – Özel Çevre Koruma Bölgeleri (csb.gov.tr)

https://ockb.csb.gov.tr/ock-bolgeleri-harita-i-55 adresinden alınmıştır.

Özmen, Bülent. 2013. Ankara için Deprem Olasılığı Tahminleri. Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Bülteni, Yerbilimleri, 34 (1), 23-36.

https://stratejikplan.saglik.gov.tr/files/TC-Saglik-Bakanligi-2019-2023-Stratejik-Plan.pdf#zoom=55 Adresinden alınmıştır.

SÇD Rehberi, Bölgesel Kalkınma Sektörü, 2016. Eptisa Mühendislik, Ankara. https://webdosya.csb.gov.tr/db/scd/menu/sea-guideline_regional-development_tr_20181108035620.pdf adresinden alınmıştır.

SÇD Rehberi, Su Yönetimi Sektörü, 2016. Eptisa Mühendislik, Ankara. https://webdosya.csb.gov.tr/db/scd/menu/water-sector-guideline-tr_20181108035459.pdf adresinden alınmıştır.

Seyitoğlu, G., Işık, V., Kırman, E., ve İleri, İ., 2006. Gölbaşı – Elmadağ Güneyinin Neotektonik Özellikleri. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu, Ankara.

Seyitoğlu, G., 2007. Ankara Civarındaki Neotektonik Yapılar: Eldivan – Elmadağ Tektonik Kaması ve Kırıkkale – Erbaa Fayı. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Teknik Geziler Serisi-4.

Şaroğlu, F., Emre, Ö., Boray, A., 1987. Türkiye Diri Fayları ve Depremsellikleri. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi Rapor No:8174, Ankara.

Turkey 2020 Report, European Commission, Commission Staff Working Document, Brussels, 2020. https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/system/files/2020-10/turkey_report_2020.pdf adresinden alındı.

Tuzgölü Özel Çevre Koruma Bölgesi – Özel Çevre Koruma Bölgeleri (csb.gov.tr) https://ockb.csb.gov.tr/tuzgolu-ozel-cevre-koruma-bolgesi-i-2756 adresinden alınmıştır.

TÜİK İşgücü İstatistikleri, 2018. https://data.tuik.gov.tr/ adresinden alındı.

Türkeş M. (2012). Kuraklık, Çölleşme ve Birleşmiş Milletler Çölleşme İle Savaşım Sözleşmesi'nin Ayrıntılı Bir Çözümlemesi, Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi, 20(1), 7-55.

Türkiye Afet Risk Yönetim Sistemi Projesi (TAFRISK): Kuraklik Afeti Risk Modelleme Trend Analiz Raporu (TAFRİSK Trend Analysis Report of Turkey on Drought Disaster Risk Modelling). Doküman Kodu: TAFRİSK-RTAR-12, Sürüm No: 3.0, Sürüm Tarihi: 31.03.2015. TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM), Bilişim Teknolojileri Enstitüsü, Ankara. (Yayımlanmamış Araştırma Projesi Raporu) Danışman: Murat Türkeş

Türkeş, M. (2018). İklim Değişikliğinin Etkileri, Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Gereksinimleri, İzzet Arı (Ed.), Etkilenebilirlik ve Risk Değerlendirmeleri. İklim Değişikliği ve Kalkınma, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), Ankara.

Türkiye'de Kalıcı Organik Kirleticilerin Yönetimi Ulusal Uygulama Planı, 2014. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ağustos 2014.

https://webdosya.csb.gov.tr/db/kok/editordosya/2_%20UUP%20Metni_Taslak_Tr(1).pdf adresinden alındı.

Tığlı, Nur Efşan ve Cangür, Şengül, 2019. Ankara'da Farklı Hava Kalitesi Izleme Istasyonlarindan Elde Edilen Verilerin Kantil Regresyon Analizi Ile Incelenmesi. Nicel Bilimler Dergisi / Cilt: 1, Sayı: 2.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/04/20170408-3.htm adresinden alındı

Avcı, M. Prof. Dr. Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri, Ders Notları. https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/ders/turkiyenin_ekolojik_bolgeleri/13/index.html adresinden alınmıştır.

Yavuz, Cavit, 2020. Kentsel Alanda Hava Kirliliği: Hava Kirliliği İzleme Ağı Ankara İstasyonlarının Beş Yıllık PM10 Ölçüm Verilerinin İncelenmesi. Sağlık ve Toplum Yıl:20, Sayı: 3, Eylül-Aralık 2020

Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği. Orman ve Su işleri Bakanlığı, 2012. https://www.mevzuat.gov.tr.mevzuat?MevzuatNo=16806&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5 adresinden alınmıştır.

Yüksekdağ, M., Gökpınar, S., & Yelmen, B. (2020). Atıksu Arıtma Tesislerinde Arıtma Çamurları ve Bertaraf Uygulamaları. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 895-904. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1037690 adresinden alındı

Woodhouse, P, Howlett, D, ve Rigby, D. (2000). Sustainability indicators for natural resource management and policy a framework for research on sustainability indicators for agriculture and rural livelihoods. Economic Policy, 1–39. ISBN: 1 902518624

EK 1: Gerekçeli Karar

SÇD GEREKÇELİ KARARI

Plan/Program adı	Ankara İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı
Yetkili Kurum	Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı ASKİ Genel Müdürlüğü Plan, Proje ve Kamulaştırma Dairesi Başkanlığı
Plan/Programın durumu	Planlama çalışmalarına başlanmıştır.
Plan/Programın Duyarlı Yöreler üzerine etkisi var mı?	Planlama alanı içinde bulunan ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gereken ; Kızılcahamam–Soğuksu Milli Parkı, Çamkoru ve Karagöl Tabiat Parkları, Nallıhan Davutoğlan ve Saçak Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Mamak-Kıbrısköy, Çankaya-Kuğulupark Doğal Sit Alanları, Atatürk Orman Çiftliği (AOÇ) 1.Derece Doğal ve Tarihi Sit Alanı, Çankaya-Papazın Bağı Doğal Sit Alanı, Nallıhan-Nallıhan Kuş Cenneti Doğal Sit Alanı, Sakarya Meydan Muhaberesi Tarihi Milli Parkı ayrıca, Tuz Gölü, Çölgölü ve Çalıdüzü doğa alanları, Mogan gölü, Sarıyer Barajı ve Hirfanlı barajı olmak üzere sulak alanlar, Kızılcahamam Ormanları,Acıkır Bozkırları, Polatlı Tigem Arazisi vb. birçok Duyarlı Yöre kapsamında alan bulunmaktadır. Bu hassas alanlar üzerinde master planın olası etkilerinin olması beklenmektedir.
Plan/Program ÇED uygulamasını gerektiren projeler için çerçeve oluşturuyor mu?	Master Plan, ÇED uygulamasını gerektirmesi muhtemel; AAT'ler, Arıtılmış Suların Alıcı Ortama Deşarjı, Arıtma Çamurlarının Yönetimi (Enerji Üretimi vb.), İAT Öncesi Suyun Depolanması ve Yapay Gölün Oluşturulması kapsamında YÜS ve YAS'lardan İçmesuyu temin edilmesi vb. faaliyetleri ÇED uygulanmasını gerektirebileceğinden master plan çerçeve oluşturmaktadır.
Plan/Programın diğer plan/programlarla etkileşimi var mı?	Master Planın kapsadığı Havza/İl için hazırlanan "Kuraklık Yönetim Planları", "Su Kalitesi Eylem Planları", "İçmesuyu Koruma Planları", "Atıksu Yönetimi Eylem Planları", "Sektörel Su Tahsis ve Kullanım Planları", "Havza Koruma Eylem Planları" ile ilişkilidir.
Plan/Program ile ortaya çıkması muhtemel çevresel sorunlar var mı?	Master Planın hayata geçmesi ile orman alanlarında ağaç kesiminin yapılabileceği, tarım alanı-mera alanı ise vasıf değişikliğinin yapılması, tarım alanlarında tarımsal verim kaybı olabileceği, arazi hazırlık ve inşaat aşamasında gürültü oluşumu, kazı fazlası hafriyat malzemesinin çıkması, arıtılmış suların kanala bağlamadan doğrudan alıcı ortama verilmesi ile

	su canlılarının yaşamının yok edilmesi, tesislerin işletilmesi sırasında karşılaşılacak koku sorunu, alıcı ortamlardaki (dere, akarsu yatağı veya daha durgun su birikintilerinde) koku ve sineklenme, arıtma çamurlarının gelişi güzel depolanması sırasında oluşabilecek koku ve sineklenme, sineklenmenin pek çok sağlık sorunu yaratması, içmesuyu temininde oluşturulacak göl alanında floristik (bitkisel) ve faunistik (hayvansal) etkilenim, ekosistem kaybı ya da zorunlu göçler vb. çevresel etkilerin oluşması ayrıca Yönetmelik Ek-5'te tanımlanan duyarlı yöreler üzerinde olası etkilerinin olması beklenmektedir.
Plan/Program çevre mevzuatının uygulaması kapsamında bulunuyor mu?	Master Plan aşağıdaki mevzuatlar çerçevesinde hazırlanmaktadır: - Yürürlükteki T.C. Kanun ve Yönetmelikleri, - AB Direktifleri, - Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği, - İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Teknik Şartnamesi, - Kuraklık Yönetim Planları, - Su Kalitesi Eylem Planları, - İçmesuyu Koruma Planları, - Atıksu Yönetimi Eylem Planları, - Sektörel Su Tahsis ve Kullanım Planları, - İl Çevre Durum Raporları, - Havza Koruma Eylem Planları Bunun yanı sıra Master Plan; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü mevzuatı kapsamında bulunmaktadır.
Açıklama	"İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı " SÇD Yönetmeliği Ek-1 listesinde yer almamakla beraber 2'nci maddenin birinci fıkrası kapsamında bulunan planlar kapsamında olduğundan SÇD'ye tabi olup olmayacağının belirlenmesi amacıyla Yönetmelik Ek-2'de yer alan eleme süreci yürütülmüştür. Eleme Formunda belirtildiği üzere İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı İşinin 10.04.2020 tarihinde yer teslimi yapılarak çalışmalara başlandığı ve 23.09.2023 tarihinde bitirileceği belirtilmektedir. Söz konusu Master Plan, Ankara ili nüfusunun mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması, Ankara'nın sürdürülebilir gelişmesinin temin edilebilmesi amacıyla mevcut içmesuyu, atıksu, yağmursuyu ve taşkın koruma ile birlikte taşkın önleme sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi çalışmalarını kapsamaktadır.

	Ankara'nın içmesuyu talebini ve atıksuların arıtılması ihtiyacını karşılamaya, ayrıca yağmursularının yönetimini sağlamaya katkı sağlaması beklenmekle beraber uygulanacak büyük projelerin doğal ve sosyal çevre üzerinde etkilerinin olması beklenmektedir. Master Planın, ÇED çalışmalarına konu olması beklenen ÇED uygulamasını gerektirecek AAT'leri, Arıtılmış Suların Alıcı Ortama Deşarjı, Arıtma Çamurlarının Yönetimi (Enerji Üretimi vb.), İAT Öncesi Suyun Depolanması ve Yapay Gölün Oluşturulması, YÜS ve YAS'lardan içmesuyu elde edilmesi vb. için çerçeve oluşturmaktadır. Diğer taraftan planlama alanı içinde bulunan ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gereken; Milli Parklar, Orman Alanları, Tabiat Parkları, Tabiat Koruma Alanları, Doğal ve Tarihi Sit Alanları, Sulak Alanlar üzerine olası etkileri öngörülmektedir. Ayrıca planın çevre mevzuatının uygulaması kapsamında olması ve barındırdığı nüfus da dikkate alınarak SÇD Yönetmeliği'ne tabi olarak değerlendirilmiştir.
SÇD Eleme Kararı	SÇD'ye Tabidir ☒ SÇD'ye Tabi Değildir. ☐

EK 2: Ankara Halkına Sunulan İçme-Kullanma Suyunun Düzenli Olarak Yürütülmekte Olan Kalite Kontrollerinin Ortalama Analiz Sonuçları – Eylül Ayı

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2021 YILI EYLÜL AYINDA ANKARA HALKINA SUNULAN
İÇME SUYUNUN DÜZENLİ OLARAK YÜRÜTÜLEN KALİTE KONTROLLERİNİN ORTALAMA SONUÇLARI

PARAMETRELER	BİRİM	ANKARA ŞEBEKE SUYU KALİTESİ	WHO Dünya Sahlık Örgütü
Antimon	µg/l	<1	20
Arsenik	µg/l	1,29	10
Bakır	mg/l	<0,003	2
Bakiye Klor	mg/l	0,89	Uç noktada 0,2
Baryum	mg/l	<0,5	0,7
Bor	mg/l	0,12	2,4
Bromat	µg/l	<5	10
Bulanıklık	NTU Birimi	0,30	1
Cıva	µg/l	<1	6
Florür	mg/l	0,40	1,5
Kadmiyum	µg/l	<1	3
Krom	µg/l	<1	50
Kurşun	µg/l	<1	10
Nikel	µg/l	3,04	70
Nitrat	mg/l	1,10	50
Nitrit	mg/l	<0,05	3
Selenyum	µg/l	<1	40
Toplam Trihalometanlar	µg/l	51,97	560
Enterokok	EMS/100ml	0,0	0
Escherichia coli	EMS/100ml	0,0	0
Koliform Bakteri	EMS/100ml	0,0	0

NOT:1 Laboratuvarlar Şube Müdürlüğünde yapılan analizlerin aylık ortalamasıdır.
NOT:2 Burada gösterilen klor değeri tesis çıkış değeri olup, serbest klor zamanla azalmaktadır. Bu değer şebekenin en uç noktasında bile serbest klor kalacak şekilde seçilmekte olup, serbest klor değerleri şebekede genellikle uç noktada 0,2 – 0,5 mg/L ölçülmektedir.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2021 YILI EYLÜL AYINDA ANKARA HALKINA SUNULAN
İÇME SUYUNUN DÜZENLİ OLARAK YÜRÜTÜLEN KALİTE KONTROLLERİNİN ORTALAMA SONUÇLARI

PARAMETRELER	BİRİM	ANKARA ŞEBEKE SUYU KALİTESİ	TS 266 Türk Standartları Enstitüsü
Alüminyum	µg/l	47,89	200
Amonyum	mg/l	<0,1	0,5
Antimon	µg/l	<1	5
Arsenik	µg/l	1,29	10
Bakır	mg/l	<0,003	2
Bor	mg/l	0,12	1
Bromat	µg/l	<5	10
Bulanıklık	NTU Birimi	0,30	1
Civa	µg/l	<1	1
Demir	µg/l	6,37	200
Elektriksel İletkenlik	25 oC, µS/cm	708,78	2500
Florür	mg/l	0,40	1,5
Kadmiyum	µg/l	<1	5
Klorür	mg/l	97,29	250
Koku		TKEDY	Yok
Krom	µg/l	<1	50
Kurşun	µg/l	<1	10
Mangan	µg/l	5,27	50
Nikel	µg/l	3,04	20
Nitrat	mg/l	1,10	50
Nitrit	mg/l	<0,05	0,5
pH		7,60	6,5-9,5
Renk	Pt-Co Birimi	<5	20
Selenyum	µg/l	<1	10
Toplam Siyanür	µg/l	<10	50
Sodyum	mg/l	75,00	200
Sülfat	mg/l	110,36	250
Tat		TKEDY	Normal
Toplam Organik Karbon	mgC/l	3,25	Anormal Değişim Yok
Enterokok	*EMS/100ml*	0,0	0
Escherichia coli	*EMS/100ml*	0,0	0
Koliform Bakteri	*EMS/100ml*	0,0	0

NOT:1 Laboratuvarlar Şube Müdürlüğünde yapılan analizlerin aylık ortalamasıdır.

NOT:2 Burada gösterilen klor değeri tesis çıkış değeri olup, serbest klor zamanla azalmaktadır. Bu değer şebekenin en uç noktasında bile serbest klor kalacak şekilde seçilmekte olup, serbest klor değerleri şebekede genellikle uç noktada 0,2 – 0,5 mg/l ölçülmektedir.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2021 YILI EYLÜL AYINDA ANKARA HALKINA SUNULAN
İÇME SUYUNUN DÜZENLİ OLARAK YÜRÜTÜLEN KALİTE KONTROLLERİNİN ORTALAMA SONUÇLARI

PARAMETRELER	BİRİM	ANKARA ŞEBEKE SUYU KALİTESİ	Sağlık Bakanlığı İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik Sınır Değerleri
Alüminyum	µg/l	47,89	200
Amonyum	mg/l	<0,1	0,5
Antimon	µg/l	<1	5
Arsenik	µg/l	1,29	10
Bakır	mg/l	<0,003	2
Bakiye Klor	mg/l	0,89	Uç noktada 0,2
Bor	mg/l	0,12	1
Bromat	µg/l	<5	10
Bulanıklık	NTU Birimi	0,30	1
Cıva	µg/l	<1	1
Demir	µg/l	6,37	200
Elektriksel İletkenlik	25 oC, µS/cm	708,78	2500
Florür	mg/l	0,40	1,5
Kadmiyum	µg/l	<1	5
Klorür	mg/l	97,29	250
Koku		TKEDY	*
Krom	µg/l	<1	50
Kurşun	µg/l	<1	10
Mangan	µg/l	5,27	50
Nikel	µg/l	3,04	20
Nitrat	mg/l	1,10	50
Nitrit	mg/l	<0,05	0,5
Oksitlenebilirlik (Potasyum Permanganat Değeri)	mg/LO_2	2,24	5
pH		7,60	6,5-9,5
Renk	Pt-Co Birimi	<5	*
Selenyum	µg/l	<1	10
Sodyum	mg/l	75,00	200
Sülfat	mg/l	110,36	250
Tat		TKEDY	*
Toplam Organik Karbon	mgC/l	3,25	Anormal Değişim Yok
Toplam Siyanür	µg/l	<10	50
Toplam Trihalometanlar	µg/l	51,97	100
Enterokok	*EMS/100ml*	0,0	0
Escherichia coli	*EMS/100ml*	0,0	0
Koliform Bakteri	*EMS/100ml*	0,0	0

**Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok.*
NOT:1 Laboratuvarlar Şube Müdürlüğünde yapılan analizlerin aylık ortalamasıdır.
NOT:2 Burada gösterilen klor değeri tesis çıkış değeri olup, serbest klor zamanla azalmaktadır. Bu değer şebekenin en uç noktasında bile serbest klor kalacak şekilde seçilmekte olup, serbest klor değerleri şebekede genellikle uç noktada 0,2 – 0,5 mg/L ölçülmektedir.

EK 3: Çevre Mevzuatı

Su (Su Kaynakları, Su Kalitesi)

- İçme Suyu Arıtma Tesisleri Proje Onay Genelgesi (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 2020/1- 07.05.2020
- İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30224/28.10.2017)
- İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30823/06.07.2019)
- İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28994/08.05.2014)
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25687/31.12.2004)
- Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28257/07.04.2012)
- Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY) (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28483/30.11.2012)
- Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28910/11.02.2014)
- İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25730/17.02.2005)
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yeraltı Suları Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28793/12.10.2013)
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yeraltı Suları Teknik Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 14224/23.06.1972)
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26005/26.11.2005)
- Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29353/12.05.2015)

- Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29981/16.02.2017)
- Su Tahsisleri Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30974/10.12.2019)
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27372/10.10.2009)
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27372/10.10.2009)
- İçmesuyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28437/10.10.2012)
- Durgun Yerüstü Kara İç Sularının Ötrofikasyona Karşı Korunmasına İlişkin Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28925/26.02.2014)
- İçme – Kullanma Suyu Havzası Koruma Planı Hazırlanmasına Dair Usul ve Esaslar Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30692/20.02.2019)
- İçmesuyu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 31061/07.03.2020)
- Biyolojik İzleme Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30808/21.06.2019)
- Yerüstü Su Kütleleri İçin Çevresel Hedeflerin Belirlenmesine İlişkin Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 31192/21.07.2020)

Atık ve Atıksu Yönetimi

- 20.11.2018 tarih ve 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi
- Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26047/08.01.2006)
- Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29940/06.01.2017)
- Çevre Kanunu'nun 29'uncu Maddesi Uyarınca Atıksu Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27716/01.10.2010)

- Yağmursuyu Toplama, Depolama ve Deşarj Sistemleri Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30105/23.06.2017)
- Atık Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29314/02.04.2015)
- Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30985/21.12.2019)
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25406/18.03.2004)
- Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29378/06.06.2015)
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29959/25.01.2017)
- Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26357/25.11.2006)
- Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27448/30.12.2009)
- Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27533/26.03.2010)
- Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27661/03.08.2010)
- Çevre Kanunu'nun 29'uncu Maddesi Uyarınca Atıksu Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27716/01.10.2010)
- Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27721/06.10.2010)
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30283/27.12.2017)
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25569/31.08.2004)
- Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28300/22.05.2012)

- Radyoaktif Atık Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28582/09.03.2013)
- Sıfır Atık Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30829/12.07.2019)
- Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği Hassas ve Az Hassas Su Alanları Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27271/27.06.2009)
- Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27527/20.03.2010)
- Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30782/23.05.2019)
- Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27967/17.06.2011)
- Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29303/22.03.2015)
- Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29301/20.03.2015)

Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik

- 6831 sayılı Orman Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 9402/08.09.1956)
- Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28444/17.10.2012)
- Kum Çakıl ve Benzeri Maddelerin Alınması, İşletilmesi ve Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26724/08.12.2007)
- Tabiat Varlıklarını Koruma Komisyonları Kuruluş ve Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28088/18.10.2011)
- Ağaçlandırma Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30927/23.10.2019)
- Yaban Hayvanlarının Yasadışı Öldürülmeleri ile İlgili Tebliğ (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 24764/24.5.2002)
- Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30837/20.07.2019)

- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi (BERN) (Kararname Sayısı/Tarihi: 7-18658 /24.12.1979)
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Kanun Sayısı/Tarihi: 4177/29.08.1996)

Hassas Alanlar

- 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (Resmi Gazete Sayı/Tarih: 18113/23.07.1983)
- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 13799/04.04.1971)
- 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 18132/11.08.1983)
- 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 10688/23.12.1960)
- Su Ürünleri Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 22223/10.03.1995)
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28962/04.04.2014)
- Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29927/23.12.2016)
- Korunan Alanlarda Yapılacak Planlara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28242/23.03.2012)
- Doğal Sit Alanlarında Planlanan Hidroelektrik Santralleri Projelerinin Gerçekleştirilmesine Yönelik İlke Kararı (No: 69) (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29086/12.08.2014)
- Tabiat Varlıklarını Koruma Merkez Komisyonu Ulusal Ölçekte Kamu Altyapı Yatırımları Hakkında İlke Kararı (No: 105) (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30757/27.04.2019)

İklim ve İklim Değişikliği

- Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29003/17.05.2014)
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30031/07.04.2017)

- Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30291/04.01.2018)
- Enerji Verimliliği Denetim Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30470/06.07.2018)
- İklim Değişikliği ve Afet Önlemleri Genelgesi (Genelge No – Tarih: 2019/02 – 22.01.2019)
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27075/05.12.2008)
- Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28097/27.10.2011)

Hava

- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27277/03.07.2009)
- Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25699/13.01.2005)
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26898/06.06.2008)
- Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28712/19.07.2013)
- Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30004/11.03.2017)
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27601/04.06.2010)
- Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile ilgili Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26392/30.12.2006)

Jeoloji, Arazi ve Zemin (Arazi Kullanımı, Zemindeki Bozulma ve Kirlilik)

- Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27605/08.06.2010)

- Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27471/23.01.2010)
- Orman Kanunu'nun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28976/18.04.2014)
- Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29030/14.06.2014)

Kültürel Miras

- Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi (Kanun Sayısı/Tarihi: 5448/19.01.2006)
- 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 18113/23.07.1983)
- 4434 sayılı Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi (Gözden Geçirilmiş)'nin Onaylanmasının Uygun Bulunduğu Hakkında Kanun Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 23780/08.08.1999)
- Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi (Kanun Sayısı/Tarihi: 4434/05.08.1999)
- Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi (Kanun Sayısı/Tarihi: 3534/13.04.1989)
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi (Kanun Sayısı/Tarihi: 2658/14.04.1982)

Sağlık

- 4857 sayılı İş Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25134/10.06.2003)
- 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 1489/06.05.1930)
- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30082/31.05.2017)
- Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 26739/27.12.2007)
- Yüksek Aktiviteli Kapalı Radyoaktif Kaynakların ve Sahipsiz Kaynakların Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27176/21.03.2009)

- İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyonun Olumsuz Etkilerinden Çevre ve Halkın Sağlığının Korunmasına Yönelik Alınması Gereken Tedbirlere İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27651/24.07.2010)
- Radyasyon Güvenliği Denetimleri ve Yaptırımları Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27658/31.07.2010)

Diğer

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29186/25.11.2014)
- Çevre Denetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27061/21.11.2008)
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29115/10.09.2014)
- Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30847/30.07.2019)
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 25902/10.08.2005)
- İyi Laboratuvar Uygulamaları Prensipleri, Test Birimlerinin Uyumlaştırılması, İyi Laboratuvar Uygulamalarının ve Çalışmaların Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27516/09.03.2010)
- Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 27742/27.10.2010)
- Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29710/12.05.2016)
- Çevre Etiketi Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30570/19.10.2018)
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Su Yapıları Koruyucu Güvenlik Tedbirleri Yönetmeliği (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30941/07.11.2019)
- Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı Genelgesi (Genelge No: 2019/29) (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30988/24.12.2019)

- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30105/23.06.2017)
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 28848/11.12.2013)
- Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 29204/13.12.2014)
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30754/24.04.2019)
- Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Sayısı/Tarihi: 30595/14.11.2018)

Mevzuat sınıflandırmasında dikkate alınan ASKİ görevleri ile ilişkili alanlar ile faaliyet konusuna ve kapsamına göre mevzuat bilgileri sırasıyla Tablo Ek 3.1 ve Tablo Ek 3.2'de verilmiştir.

Tablo Ek 3.1: Mevzuat Sınıflandırmasında Dikkate Alınan ASKİ Görevleri ile İlişkili Alanlar

ASKİ BAŞLICA GÖREVLERİ İLE İLİŞKİLİ ALANLAR		
ASKİ Görev ve Yetkilerinin tanımlanması	Havzalarda Özel Hüküm Belirleme	Dereler, Taşkın Yönetimi
Çevre koruma ile ilgili görevler	Nehir Havza Yönetim Planları	Atıklar
Çevre Süreci ve Lisans	Havza Koruma Eylem Planları	Korunan Alanlar
Ölçüm ve Analiz Laboratuvar	Su İsale ve Dağıtım Sistemi	2038 Ankara ÇDP
Numune Alma ve Analiz	Su Kayıpları ve Kontrolü	2023 Ankara Nazım İmar Planı
Su Yönetimi	Su Arıtma	Sulak Alan Eylem Planları
İçmesuyu	ATS	Su Kalitesi Eylem Planları
Su Kirliliği Kontrolü	Atıksu Debi ve Kirlilik Yük Tahmini	Göller ve Barajlar Koruma Eylem Planları
İzleme	Atıksu Arıtma	ÖÇKB
Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular	Arıtma Çamuru Yönetimi	İmar ve Planlama
Havza Yönetimi	Arıtılmış Atıksuların Geri Kazanımı	Kayıp-Kaçak
Havza Kuraklık Yönetim Planları	Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksu Yönetimi	CBS
Su Havzaları Koruma	Yağmursuyu Toplama Sistemi	Bilgi Sistemleri

Tablo Ek 3.2: Faaliyet Konusuna ve Kapsamına Göre Mevzuat Sınıflandırması

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
Görev ve Yetki	Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi	Cumhurbaşkanlığı	
	Büyükşehir Belediyesi Kanunu	Cumhurbaşkanlığı KHK	
	İl Özel İdaresi Kanunu	Cumhurbaşkanlığı KHK	
	İller Bankası Anonim Şirketi (A.Ş.) Hakkında Kanun	Cumhurbaşkanlığı KHK	
	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun	İSKİ	
	ASKİ Kuruluş, Görev, Yetki ve Yönetimine İlişkin Teşkilat Yönetmeliği	ASKİ	
Çevre	Türkiye Çevre Ajansının Kurulması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun	TBMM	
	Çevre Kanunu	ÇŞİDB	
	SÇD Yönetmeliği	ÇŞİDB	
	ÇED Yönetmeliği	ÇŞİDB	
Çevre İzin ve Lisans	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	ÇŞİDB	
Ölçüm ve Analiz Laboratuvar	Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği	ÇŞİDB	
	TS EN ISO/ IEC 17025	TSE	
Numune Alma ve Analiz	YÜS, YAS ve Sedimentten Numune Alma ve Biyolojik Örnekleme Tebliği	TOB	
	SKKY Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği	ÇŞİDB	

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
	TS EN ISO 5667-3 Su Kalitesi– Numune Alma–Bölüm 3: Su Numunelerinin Muhafaza, Taşıma ve Depolanması İçin Kılavuz, TS 12235 Alıcı Ortam-Sularda Taşınan Petrol ve Petrol Ürünleri-Numune Hazırlama Metotları, TS 11721 Alıcı Ortam-Sularla Taşınan Petrol ve Petrol Ürünleri-Numunelerin Muhafaza Kuralları,	TSE	
Su İçmesuyu Su Kirliliği Kontrolü	DSİ Genel Müdürlüğünce Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanun	DSİ	
	Sular Hakkında Kanun	DSİ	
	Köy İçme Suları Hakkında Kanun	DSİ	
	YAS Hakkında Kanun	DSİ	
	DSİ YAS Teknik Yönetmeliği	DSİ	
	Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun	DSİ	
	Kıyı Kanunu	ÇŞİDB	
	Kıyı Kanunu'nun Uygulanmasına Dair Yönetmelik	ÇŞİDB	
	YAS Tüzüğü	BAKANLAR KURULU	
	Sular Kanunu'nun Uygulanışını Gösteren Tüzük	BAKANLAR KURULU	
	İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik	TOB	
	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	SAĞLIK BAKANLIĞI	98/83/EC
	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	ÇŞİDB	2000/60/EC Su Çerçeve Direktifi

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
Su İçmesuyu Su Kirliliği Kontrolü İzleme	YÜS Kalitesi Yönetmeliği	TOB	2000/60/EC Su Çerçeve Direktifi 2008/105/EC
	SKKY İdari Usuller Tebliği	ÇŞİDB	
	İçmesuyu Temin Edilen Akifer ve Kaynakların Koruma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Tebliğ	DSİ	
	İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik	TOB	
	İçme ve Kullanma Suyu Temini ve Dağıtım Sistemleri Hakkında Yönetmelik	ÇŞİDB	
	YAS'ların Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	TOB	2006/118/EC
	YÜS ve YAS'ların İzlenmesine Dair Yönetmelik	TOB	
	Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	ÇŞİDB	2006/11/EC
	Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik	TARIM VE ORMANBAKANLIĞI	2000/60/EC Su Çerçeve Direktifi
	Biyolojik İzleme Tebliği	TOB	
Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular	Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu	ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	
	Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği	ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	
	Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik	SAĞLIK BAKANLIĞI	
Havza Yönetimi	İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik	TOB	

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
Havza Kuraklık Yönetim Planları	Havza Yönetimi Merkez Kurulu, Havza Yönetim Heyetleri ve İl Su Yönetimi Koordinasyon Kurullarının Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ	TOB	
Su Havzaları Koruma	İçme-Kullanma Suyu Havzası Koruma Planı Hazırlanmasına Dair Usul ve Esaslar Tebliği	TOB	
Havzalarda Özel Hüküm Belirleme	Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı Genelgesi	TOB	
Nehir Havza Yönetim Planları	Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik	TOB	2000/60/EC Su Çerçeve Direktifi
Havza Koruma Eylem Planları	Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği	TOB	
	Havza Yönetimi Merkez Kurulu, Havza Yönetim Heyetleri ve İl Su Yönetimi Koordinasyon Kurullarının Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ	TOB	
Su İsale ve Dağıtım Sistemi	İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği	TOB	
Su Kayıpları ve Kontrolü	Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik	TOB	
	İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği	TOB	
Su Arıtma	İAT Teknik Usuller Tebliği	TOB	
	Dezenfeksiyon Teknik Tebliği	TOB	
	Belediye Su ve Kanalizasyon Hizmetlerinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	ÇŞİDB	
	Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik	ÇŞİDB	

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
ATS Atıksu Debi ve Kirlilik Yük Tahmini Atıksu Arıtma	Atıksu Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	ÇŞİDB	91/271/AET
	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	TOB	91/271/EEC
	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği Hassas ve Az Hassas Su Alanları Tebliği	TOB	91/271/EEC
	AAT Teknik Usuller Tebliği	TOB	
	AAT'lerde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ	ÇŞİDB	
	Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliği	ÇŞİDB	
	Çevre Kanunu'nun 29'uncu Maddesi Uyarınca AAT'lerin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik	ÇŞİDB	
Arıtma Çamuru Yönetimi Arıtılmış Atıksuların Geri kazanımı Kanalizasyonsuz Alanlarda Atıksu Yönetimi	Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik	TOB	86/278/EEC
	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	ÇŞİDB	
Yağmursuyu Toplama Sistemi	Yağmursuyu Toplama, Depolama ve Deşarj Sistemleri Hakkında Yönetmelik	ÇŞİDB	
Dereler, Taşkın Yönetimi	Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliği	DSİ	
	Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu	Cumhurbaşkanlığı KHK	
	Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik	TOB	2007/60/EC
	Dere Yatakları ve Taşkınlar 2006/27 sayılı Başbakanlık Genelgesi	BAŞBAKANLIK (MÜLGA)	
	Akarsu ve Dere Yataklarının Islahı ile ilgili 2010/5 sayılı Başbakanlık Genelgesi	BAŞBAKANLIK (MÜLGA)	
Atıklar	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	ÇŞİDB	2008/98/EC

Faaliyet Konusu	Ulusal Mevzuat/Standartlar	Kurum	Uluslararası Mevzuat/Standartlar
	Atık Yönetimi Yönetmeliği	ÇŞİDB	2008/98/EC
	Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik	ÇŞİDB	
Korunan Alanlar 2038 Ankara ÇDP 2023 Ankara Nazım İmar Planı Sulak Alan Eylem Planları Su Kalitesi Eylem Planları Göller ve Barajlar Koruma Eylem Planları ÖÇKB	İçme – Kullanma Suyu Havzası Koruma Planı Hazırlanmasına Dair Usul Ve Esaslar Tebliği Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	TOB	
İmar ve Planlama	İmar Kanunu	BAKANLAR KURULU	
	Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu	BAKANLAR KURULU	
	Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği	ÇŞİDB	
	ABB İmar Yönetmeliği	ABB	
Kayıp-Kaçak	İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği	TOB	
CBS	CBS Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi	CUMHURBAŞKANLIĞI	

EK 4: PAYDAŞ GÖRÜŞLERİ

SÇD Yönetmeliği gereği olan resmi Kapsam Belirleme Toplantısı 27 Haziran 2022 tarihinde yapılmıştır. Toplantı sonrasında Paydaşlardan alınan görüşlere dair düzenlemeler özet halinde aşağıdaki tabloda verilmiştir. Temin edilen görüşler ise tablo ekine ilave edilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
1	ÇŞİDB Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü	1. Raporu hazırlayanların tablo halinde yer alması, 2. Raporu mümkün olduğunca özet bilgi içerecek şekilde düzenlemek uygun olacaktır. 3. Stratejik Çevresel Değerlendirme sadece çevresel ve sosyal hususları değil ekonomik, sağlık vb. tüm unsurlarla bütünleşik bir değerlendirme aracı olduğundan; Raporda yer alan “çevresel ve sosyal değerlendirme” başlıklı bölümlerin stratejik çevresel değerlendirme olarak revize edilmesi uygundur. 4. SÇD Raporu’nun amacı; Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı’nın çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkilerini ortaya koymak; en aza indirgemek/ortadan kaldırma ve bunun yanı sıra olumlu etkilerini daha da olumlu hale getirmek için ilgili paydaşlar ve halkla	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		istişareleri de içeren rapor olarak revize edilmesi. 5. SÇD Yönetmeliği'ne doğrultusunda bu bölümlerin gözden geçirilerek yeniden yazılması, 6. Kültürel Miras, Toprak Bozunumu, Ekosistemler ve Biyoçeşitlilik, Nüfus ve Geçim Kaynakları, Taşkın Yönetimi konularının da matrise eklenmesi gerekmektedir. 7. SÇD sürecinin Yönetmeliğe uygun olarak yürütülmesi, gerekli aşamalarda onay alınması ve ÇŞİDB tarafından hazırlanan SÇD bildiriminin plana entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. 8. AMP kapsamında yapılması planlanan ÇED'e tabi olabilecek başlıca faaliyetlerin sıralanması uygun olacaktır: i. Master Plan, ÇED uygulamasını gerektirmesi muhtemel; AAT'ler, Arıtılmış Suların Alıcı Ortama Deşarjı, Arıtma Çamurlarının Yönetimi (Enerji Üretimi vb.), İAT Öncesi Suyun Depolanması ve Yapay Gölün Oluşturulması kapsamında YÜS ve YAS'lardan İçmesuyu temin edilmesi vb. faaliyetleri ÇED uygulanmasını		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		gerektirebileceğinden Master Plan çerçeve oluşturmaktadır. 9. Sincan ve Kayaş verilerinin tekrar gözden geçirilmesi uygun olacaktır. CO, O_3 ve HC değerleri doğru mudur? 10. 1/25.000 ölçekli Ankara ve civarının Jeoloji Haritasının verilmesi 11. Ankara ve civarında son 100 yıl içinde olmuş depremlerden kısaca bahsedilmesi 12. Jeoloji haritasının gösteriminin daha okunaklı olması sağlanmalıdır. 13. Matriste Atık Yönetimine dair herhangi bir hususa yer verilmediğinden matrise “atık yönetimi” başlığı eklenmesi uygun olacaktır. 14. Gölbaşı Özel Çevre Korumasında yapılan Peygamber Çiçeği (Sevgi Çiçeği) Tür Koruma Projelerinin de yer alması ve yapılan çalışmaların özetlenmesi 15. Milli Parklar da verilmelidir. (Örn. Soğuksu Millli Parkı) 16. Tüm korunan alanların haritada gösterilmesi 17. İnşaat ve işletme ÇED kapsamında ele alınmaktadır. Cümlenin SÇD kapsamında redakte edilmesi 18. Kilit unsurlar kısmında hava, su, toprak, halk sağlığı, kültürel miras, sosyal ve ekonomik		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		unsurlar vb. başlıkların yer alması beklenmektedir. Çevresel hedeflerin kilit çevresel konu/ unsur olarak ele alınması uygun olmayacaktır. 19. Matriste Kilit Çevresel Konular başlıklarına; Ekosistem ve biyoçeşitlilik, kültürel miras, taşkın yönetimi, nüfus ve geçim kaynakları, Hava kirliliği, Atık Yönetimi vs. eklenmelidir. 20. Çevresel durum bölümündeki tespitlerin matrise aktarılması gerekmektedir: i. Atıksu deşarjı nedeniyle, endüstriyel atıkların ve gübrelerin atılması ii. Akiferlerin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Hatip Ovası akiferi, kentsel ve endüstriyel kirlilik etmenleri nedeniyle bozulmuştur (yani ağır metaller ve pestisitler.) 21. Kilit unsurlar kısmında hava, su, toprak, halk sağlığı, kültürel miras, sosyal ve ekonomik unsurlar vb. başlıkların yer alması beklenmektedir. Çevresel hedeflerin kilit çevresel konu/ unsur olarak ele alınması uygun olmayacaktır. 22. Biyolojik çeşitlilik konusu ayrı bir tablo başlığında incelenmelidir.		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		23. Kilit unsurlar kısmında hava, su, torak, halk sağlığı, kültürel miras, sosyal ve ekonomik unsurlar vb. başlıkların yer alması beklenmektedir. Çevresel hedeflerin kilit çevresel konu/ unsur olarak ele alınması uygun olmayacaktır. 24. Raporda yer alan bazı tabloların rapordan çıkartılması 25. Rapor genelinde birtakım ifadelerin düzeltilmesi		
2	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü	1. Sayfa 171'de Tatlar AAT'de geri kazanılması düşünülen arıtılmış atıksu için belirlenen arıtma prosesinin "İleri Biyolojik Arıtma + Disk filtre+ Klorlama" olduğu ifade edilmekte olup, ÇED süreci halen devam eden söz konusu AAT'nin, bu kapsamda Bakanlığımıza sunulan Kapasite Artışı, Tesisin İleri Biyolojik Arıtma Tesisi Olarak Revize Edilmesi ve 8,125 Mwe/8,208 MWp Güneş Enerji Santrali Projesi ÇED Başvuru Dosyasında dezenfeksiyon amacıyla klorlama yerine UV ünitesinin kullanılacağı beyan edilmektedir. Bu doğrultuda gerekli düzeltme yapılmalı ve her iki raporda belirtilen tüm bilgiler birbiriyle uyumlu olmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 3.3.5. Başığı altında ilgili kısımdaki ifade "İleri Biyolojik Arıtma + Disk filtre+ UV Dezenfeksiyon" olarak değiştirilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		2. Ayrıca AAT'lere ait belirtilen tasarım bilgilerinin kesin olmadığı, 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi kapsamında proje onay sürecinde daha detaylı inceleneceğinden onay merci tarafından değişiklik talep edilebileceği hususu dikkate alınmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	ÇED uygulamasını gerektirmesi muhtemel AAT'leri, arıtılmış suların alıcı ortama deşarjı, arıtma çamurlarının yönetimi (enerji üretimi vb.), İAT öncesi suyun depolanması ve yapay gölün oluşturulması kapsamında YÜS ve YAS'lardan içmesuyu temin edilmesi vb. faaliyetler için ayrıca ÇED sürecinin işletilmesi de gerekecektir. Genelge Ek 3'e eklendi. Ancak proje onayları yine ÇED sürecine tabi olacağından ilgili tüm değişiklik talepleri Master Plan'da değil proje aşamasında dikkate alınmalıdır.
		3. Çevre mevzuatı bölümünde 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi de yer almalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Eklenmiştir.
		4. Sayfa 19'da yer alan "Mevcut Durum ve Karşılaştırma" bölümünde yeniden kullanılan atıksu oranı için Türkiye ortalamasının %1'den küçük olduğu ifade edilmiştir. Ancak, hâlihazırda arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı %3,55 olup, bu oranın 2023 yılında %5'e, 2030 yılında ise %15'e çıkarılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 2.4.1 Başlığı kontrol edilip gerekli düzeltme yapılmıştır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		güncel veriler ışığında yeniden kullanım oranlarının düzeltilmesi gerekmektedir.		
		5. Kentsel AAT'ler planlanırken belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda geri kazanılmış atıksu kanal altyapısının da planlanması önerilmektedir.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Arıtılan atıksuların tarım alanlarına iletimi için planlanan iletim hatları ve depo planlamalarına ilişkin bilgilere SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		6. Raporda geçen "çamur arıtma" ifadesi yerine "çamur işleme" ifadesi kullanılmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		7. Raporun birçok yerinde geçen "Çamur giderimi ve / veya çamur arıtma tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) Çamur yakma oranı" ifadeleri "Çamurunun yararlı kullanım/bertaraf ve/veya çamur işleme tipi ve hacmi (biyogaz, yakma) Arıtma çamuru yakma oranı" olarak değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		8. Sayfa 24'te yer alan "Daha az çamur oluşumunun ve daha az katı atık üretiminin sağlanması" ifadesi yerine "Daha az çamur oluşumunun ve oluşan çamurunun yararlı kullanımının sağlanması" olarak değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 2.3: 'de düzeltilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		9. Sayfa 42'de yer alan "Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çamur bertaraf yöntemleri olarak çamur minimizasyonu, çamur stabilizasyonu, arıtma çamurlarının tarımda kullanımı ve ek yakıt olarak kullanılması konuları Master Plan kapsamında tesislerdeki çamur yönetimi hakkında yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulacaktır. Çamur miktarının azaltılması ve çamur stabilizasyon derecesinin artırılmasının asıl hedef olduğu, arıtma çamurları için en etkili minimizasyon tekniği olarak tespit edilen ultrasonikasyon ve mikrodalga dezentegrasyon yöntemlerinin mevcut durumda ve yapım aşamasında olan tesisler için uygulanabilirliği Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Çamur Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi Raporu'nda dikkate alınacaktır." İfadesi "Evsel-Kentsel	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 2.4'te düzeltilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çamur işleme yöntemleri olarak çamur minimizasyonu, çamur stabilizasyonu ve arıtma çamurunun yararlı kullanımı yöntemlerinden tarımda kullanımı ve ek yakıt olarak kullanılması konuları Master Plan kapsamında tesislerdeki çamur yönetimi hakkında yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulacaktır. Tesislerde oluşan arıtma çamuru miktarının azaltılması ve aarıtma çamuru stabilizasyon derecesinin artırılmasının asıl hedef olması, arıtma çamurları için en etkili minimizasyon tekniği olarak tespit edilen ultrasonikasyon ve mikrodalga dezentegrasyon yöntemlerinin mevcut durumda ve yapım aşamasında olan tesisler için uygulanabilirliği Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Arıtma Çamuru Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Raporu'nda dikkate alınacaktır" olarak değiştirilmelidir.		
		10. Bölüm 3.3.6'da AAT'lerde oluşan çamurlardan bahsedilirken arıtma çamuru ifadesi kullanılmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 3.3.6 düzeltilmiştir.
		11. Raporda birçok yerde geçen "Çamurdan elde edilen biyogaz miktarı Çamur yakma miktarı" ifadesi yerine "Arıtma çamurundan elde edilen biyogaz miktarı Arıtma çamuru yakma miktarı" ifadesi kullanılmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		12. Sayfa 232'de geçen "Çamur Arıtma / Bertaraf" ifadesi "Çamur işleme / Yararlı kullanım / Bertaraf" olarak değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 4.6. düzeltilmiştir.
		13. EK 2/23'te yer alan "atık çamurların" ifadesi "arıtma çamurlarının" ifadesi ile değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	EK 2/23'te ilgili kısım düzeltilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		14. EK21/23'te yer alan "86/278/AET" ifadesi "86/278/EEC" olarak değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	EK21/23'te ilgili kısım düzeltilmiştir.
3	ÇŞİDB MGM Araştırma Dairesi Başkanlığı	1. İklimsel Parametreler; **a)** Alana ilişkin Bölgenin genel iklim şartlarının değerlendirilmesi ve raporda yer alması uygun olacaktır. (Ankara Bölge, Kızılcahamam, Beypazarı, Ankara Esenboğa, Polatlı, Şereflikoçhisar, Elmadağ Radar) **b)** Belirlenen İstasyonlara ait Basınç verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır. **c)** Belirlenen İstasyonlara ait Sıcaklık verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır. **d)** Belirlenen İstasyonlara ait Yağış verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır. **e)** Belirlenen İstasyonlara ait Ortalama Nisbi Nem verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır. **f)** Belirlenen İstasyonlara ait Sayılı Günler verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	ASKİ'ye sunulan raporlarda istasyonların işletmeye açılış yıllarından itibaren Ankara il sınırları ve yakın çevresindeki 400'e yakın meteorolojik istasyonun yağış ve sıcaklık değerleri incelenmiş bu istasyonların tamamının verilerinden yararlanılarak 76 adet seçilen meteorolojik istasyonun veri seti çeşitli tekniklerle 1960-2019 periyoduna getirilmiş, baraj havzaları, ilçe sınırları, YAS havzaları için yağış sıcaklık ve evapotranprasyon değerleri hesaplanmıştır. Alansal yağış değerleri Thiessen poligonları vasıtası ile hesaplanmıştır. Sözü edilen az sayıda istasyon yaklaşık 35000 km² etki alanını ifade etmeleri beklenmemelidir, ancak MGM'den verisi olan bütün istasyonların verileri resmi yollarla talep edilmiş ve temin edilen verilerin tamamı kullanılmıştır. Çalışmada

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		g) Belirlenen İstasyonlara İlişkin Maksimum kar kalınlıklarının rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.		Basınç, Nispi nem gibi hesaplamalarda kullanılmayan verilere yer verilmemiştir. İçmesuyu barajlarından olan Açık yüzey buharlaşmaları baraj işletme çalışmaları ile birlikte verilmiştir, hesaplamalarda kullanılmıştır. Kullanılan verilerin tamamı (398 istasyon için) en güncel halleri ile MGM'den temin edilmiş ve hesaplamalarda kullanılmıştır. SYGM ve MGM iklim değişikliği senaryolarının tamamı (3 SYGM, 3 MGM modeli ve bunların RCP4.5 v4 RCP8.5 senaryoları olmak üzere 12 adet projeksiyon) ayrıntılı olarak grid bazlı olarak ilçe alanları, içmesuyu baraj alanları, YAS havza alanları için ayrı ayrı çalışılmıştır. İklim değişikliği indisleri; Standardized Precipitation Index "Standartlaştırılmış Yağış İndisi" (SPI) ve Standardized Precipitation Evapotranspiration Index "Standartlaştırılmış Yağış Evapotranspirasyon İndisi" (SPEI) hem geçmiş datalarla 1970-2019 yılları için ve 12 adet iklim değişikliği senaryosu için 2020-
		h) Belirlenen İstasyonlara ilişkin Açık Yüzey Buharlaşma verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.		
		i) Belirlenen İstasyonlara ait Rüzgâr verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır.		
		j) Belirlenen İstasyonlara ait Meteorolojik Fevk Rasatlarının rapora ilave edilmesi uygun olacaktır.		
		2. Meteorolojik verilerin güncelleştirilmiş ve uzun yıllar değerleri olarak rapora konulması uygun olacaktır.		
		3. Meteorolojik parametrelerin dağılımlarının tablo, grafik ve yazılı anlatım olarak verilmesi uygun olacaktır.		
		4. Bölgeye ilişkin Bölgesel İklim Değişikliği Projeksiyonlarının raporda yer alması uygun olacaktır.		
		5. Belirlenen İstasyonlara ait İklim İndislerinin raporda yer alması uygun olacaktır.		
		6. Bölgeye İlişkin Kuraklık Analizlerinin (SPI) yapılması ve değerlendirilmesi uygun olacaktır.		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		7. Toplanacak atıksuların nerede ve nasıl depolanacağı, yer altı sularına karışmaması için ne gibi tedbirlerin alınacağının belirtilmesi. 8. Faaliyetten kaynaklanacak emisyonların sınır değerleri aşması durumunda emisyon dağılım modellemesi yapılması (Aermod) ve sonuçlarının kümülatif olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır. 9. Modelleme çalışmalarında MGM ile koordineli olarak uygun bir yıl seçilerek o yılın saatlik meteorolojik verilerinin kullanılması ve raporda yer alması uygun olacaktır. 10. Raporun İklim ve İklim Değişikliği Kısmı ile Hidroloji Kısmının, Üniversitelerin Meteoroloji Mühendisliği Bölümleri tarafından hazırlanması uygun olacaktır. 11. Bu doğrultuda, Meteorolojik ve İklimsel Özelliklerin yer aldığı Kurum formatımızın dikkate alınması gerekmektedir.		2054 ve 2020-2100 yılları için çalışılmış ve istatistikleri raporlanmıştır. Çalışmaların ayrıntıları için ASKİ Ankara Master planı raporları incelenebilir. Raporda istasyon bazlı değil yağış alanı bazlı çalışılmıştır, çeşitli tekniklerle geçmiş meteorolojik istasyon datalarından alansal yağış ve sıcaklık dataları zaman serisi olarak elde edilmiştir. Aynı hesaplamalar için ise 2020-yılından 2100 yılına kadar olan grid data 12 simülasyon için yapılmış alansal verilere dönüştürülmüştür. Bunların dışında Dünya Bankası İklim Değişikli Platformu Ankara il sınırı simülasyon verileri çalışılmış raporlarda verilmiştir. Bunun dışında MODIS uydu verileri NDVI verileri geçmişten bugüne grid bazlı olarak temin edilmiş ve NDVI kuraklık analizleri ankarada yağışhavzaları alanları bazlı olarak yapılmıştır. 2.5 yılı aşmış projede iklim modeli çalışmaları tamamlanmış, idareye raporlar sunulmuştur. Başka kurum ve kuruluşların bu aşamada çalışmaya dahil edilmesi mümkün değildir. Kurum yazı ekinde verilen tablolar doldurularak SÇD Raporun'a eklenecektir. Aeromod

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				modellemesi noktasal ÇED çalışmalarında yapılan bir çalışma olup SÇD Raporu'nda yapılması uygun değildir. Master Plan kapsamında önerilen planlamaların uygulanması sürecinde ÇED çalışmalarında yapılmalıdır.
4	ÇŞİDB Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü	3.1.3 Jeoloji, Depremsellik, Arazi ve Toprak Yapısı başlığı altına 3.1.3.5 alt başlığında Erozyon Durumu eklenmesi	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 3.1.3 başlığı altında ekleme yapılmıştır
5	ÇŞİDB Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü	1. Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü görev ve sorumlulukları çerçevesinde incelenmiş olup, yürürlükte Ankara ilini kapsayan Bakanlıkça onaylanmış bir üst ölçekli plan olmadığından eklenecek bir husus bulunmamaktadır.	-	-
6	ÇŞİDB Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü	1. 100. Sayfadaki Gölbaşı ÖÇKB Sevgi Çiçeği Koruma ve İzleme Projesi Proje Yürütücüsü: "Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü" olarak düzeltilmesi	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 3.1.5.1 düzeltilmiştir.
		2. Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde yapılması planlanan ve alanı etkileyebilecek her türlü faaliyet öncesinde Bakanlığımız	Kapsam Belirleme Raporu'nda	ÇED uygulamasını gerektirmesi muhtemel AAT'ler arıtılmış suların alıcı ortama deşarjı, arıtma çamurlarının yönetimi (enerji üretimi vb.), İAT öncesi suyun depolanması ve

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		(Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) görüşünün alınması	dikkate alınmıştır.	yapay gölün oluşturulması kapsamında YÜS ve YAS'lardan içmesuyu temin edilmesi vb. faaliyetler için ayrıca ÇED sürecinin işletilmesi de gerekecektir. Proje onayları yine ÇED sürecine tabi olacağından ilgili tüm değişiklik talepleri Master Plan'da değil proje aşamasında dikkate alınmalıdır.
		3. Ankara ilinde bulunan Mağaraların listesi ve Genel Müdürlüğümüzce Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik ve Doğal Sit Alanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Esaslar çerçevesinde dört mevsimi kapsayan ve 2022 yılı sonu itibarı ile tamamlanacak olan "Ankara, Balıkesir, Bursa, Edirne, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kocaeli Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu İlleri Mevcut ve Potansiyel Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi" kapsamında Ankara ilinde çalışılan potansiyel alan listesinin çalışmalarda dikkate alınması	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Mağaralar Tablo 3.11' de Doğal SİT Alanları bölümünde mevcuttur. Potansiyel Doğal SİT alanları Tablo 3.11'e eklenmiştir.
7.1	ANKARA VALİLİĞİ Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	1. Mevcut durum olarak; raporda, Ankara Çayı ve besleyen derelere (Çubuk Çayı, Hatip Çayı, Bentderesi, İncesu Deresi, Macun Deresi, Ova	ASKİ Master Plan kapsamında	Master Plan kapsamındaki Kısım 1: Su Kaynakları bölümünde sadece baraj havzaları çalışılmaktadır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
	(16.06.2022 tarih ve E-24710717-100-3905789 sayılı yazısı)	Çayı v.b) bağlı atıksu deşarjlarından bağımsız olarak söz konusu derelerin doğal akışlarına ait ham debi değerlerine yer verilmesi,	yapılan bir çalışma değildir.	Bu derelerin hepsi değil sadece bir kısmının baş tarafındaki ufak bir kısım baraj havzalarına girmektedir. Kısım 2 altındaki Dereler ve Taşkın Yönetimi bölümü kapsamında doğal akım hesabı yapılmamaktadır.
		2. Raporun Tablo.4.4'te belirtilen KİLİT ÇEVRESEL KONULAR'ın 1. Alıcı ortam su kalitesi ve 5. Halk sağlığı ve güvenliği satırlarında yer alan İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR ve DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER kısımlarında yağmursuyu toplama sistemine atıksu bağlantısı olan yerleşimlerin atıksu miktarı/oranına yer verilmesi, raporda bu konuda alınacak önlemlere ilişkin çalışmalara yer verilmesi	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Atıksu bağlantısı kaçak yapıldığından bağlantı yerleri bilinmemektedir. Master Plan kapsamında düzenli yapılacak Closed-Circuit Television "Kapalı Devre Televizyon" (CCTV) çalışmaları ile istenmeyen bağlantıların tespit edilmesi ilgili alt raporlarda önerilen bir hususdur. Yağmursuyu sistemine bağlanan Atıksu miktarı Master Plan kapsamında belirlenecek bir husus olmayıp sadece önlemlere yönelik öneriler verilecektir. SÇD Raporu'nda bu önlemlerden bahsedilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		3. İnşaatı devam eden AAT'ler başlıklı Tablo.3.33 de belirtilen Şereflikoçhisar AAT'nin deşarj yeri olarak gösterilen Tuz Gölünün ÖÇK alanı olması nedeniyle İnşaatı devam eden Şereflikoçhisar AAT'nin deşarj yeri uygunluğu ile ilgili Bakanlığımız TVK Genel Müdürlüğünden görüş alınmak suretiyle yeniden değerlendirme yapılması.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Konu AAT için atıksuyun yeniden kullanımı amacıyla ilave (filtrasyon ve dezenfeksiyon (klorlama, UV vb.) gibi) prosesler eklenecek olup Tuz Gölü'ne standartlar dışında atıksu deşarjı önlenecektir. Konu SÇD'de ele alınacaktır.
7.2	ANKARA VALILIGI Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (23.06.2022 tarih ve E-53430385-220.99-3973341 sayılı yazısı)	1. Mevcut sorunlara ilişkin alınacak tedbirlerin önceliklendirilmesi, iş termin planı şeklinde eklenmesi,	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	ASKİ MP, noktasal veya çizgisel bir çalışma olmayıp önerilen planlamalar önemlerine ve uygulanabilirliklerine göre MP'da kısa-orta- ve uzun vade dönemleri olarak ifade edilebilecektir.
		2. Taşkın lokasyonlarının belirlenmesi,		Taşkın Riski Ön Değerlendirme (TRÖD) çalışmaları kapsamında riskli yerleşimler ve buralardan geçen riskli dereler tespit edilmiştir. Verisi olan kesitler için hidrolik yeterlilik çalışmaları yapılmış ve sonuçları "Hidrolik Analiz Raporu'nda sunulmuştur. SÇD Raporu'nda gerekli bilgiler eklenecektir.
		3. Yağmursuyu hattı ve kanalizasyon sistemlerinin bağlantılarında belli konumlarda sürekli ölçüm sağlanması ve izlenmesi,		Kanalizasyon sistemleri AAT'lere bağlı olup tüm AAT girişlerin düzenli debi ölçümü yapılmaktadır. Fakat yağmursuyu hatlarının mansaplandığı noktalarda hâlihazırda debi

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				ölçümü bulunmamaktadır. Master Plan Raporu'nda söz konusu ölçümlerin yapılması değerlendirilecektir. Ayrıca kanalizasyon şebekelerine yapılan kaçak yağmursuyu bağlantılarını ve sızıntısuyu miktarlarını tespit edebilmek için şebekelere debi ölçüm cihazları yerleştirilmesi hususunda Master Plan kapsamında öneriler yapılacaktır. SÇD Raporu'nda bu hususa öneriler olarak yer verilecektir. MP'da ölçüm yapılması söz konusu değildir.
		4. AAT Atık çamurunun değerlendirilmesi, ıslahı ve depolanması, bertaraf metoduna bağlı uzun vadede etkileri, ayrıca master plan içerisinde mevcut AAT'lerden kaynaklı çamur oluşumu gözlenmediği belirtilmiş olup söz konusu duruma ilişkin teknik değerlendirme yapılması,		Bu konu Master Plan kapsamında hazırlanmış olan GR-14 – Atıksu çamurları ile ilgili raporda değerlendirilmiştir. SÇD Raporu'nda gerekli değerlendirmelere yer verilecektir.
		5. Arıtma Tesislerinde çalışan personellerin işletim ve bakım performanslarının artırılması için eğitim, sertifikasyon programlarının artırılması,		Arıtma tesislerinin mevcut durum değerlendirmelerinde ve kurumsal yapı çalışmalarında değerlendirilen ve öneri getirilecek bir konudur. Değerlendirme ve önerilere SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		6. Mevcut AAT'lerin kendi enerjisini karşılama potansiyeli ve farklı çevreci enerji faaliyetleri ile korelasyonu,		Master Plan kapsamındaki Enerji Verimliliği Raporu'nda yapılacak değerlendirmelere SÇD Raporu'nda yer verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		7. Ankara çayı ve diğer alıcı ortamlara herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan doğrudan (arıtma tesisinden by-pass ve/veya tesislerden-konutlardan kaçak 41eşarj) verilen atıksuların lokasyonlarının belirlenmesi, alınacak tedbirlerin belirtilmesi,		AAT'lerde özellikle yağışlı dönemlerde tesis kapasitesinin üstünde debi gelmesi durumunda tesis girişinde by-pass yapılmaktadır. Bunun dışında özellikle kırsal mahallelerde arıtılmadan alıcı ortama verilen atıksu deşarj noktaları tespit edilmiştir. Master Plan çalışması kapsamında bu gibi yerler için alıcı ortam dikkate alınarak uygun PAAT/AAT önerilmiştir. Yasal mevzuatın izin verdiği yerlerde bireysel fosseptik yapıları da önerilmiştir. Bu açıklamalara SÇD Raporu'nda yer verilecektir. Ayrıca alıcı ortama deşarj noktalarının belirlenmesi çalışmaları ASKİ tarafından Master Plan çalışması dışında halihazırda yapılmakta olup 2 yıl önce başlatılmıştır (örn. Çubuk Çayı, Hatip Çayı). Her yıl yatırım bedeli ayrılıp alıcı ortamlara yapılan atıksu bağlantılarının ayıklanması planlanmaktadır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		8. Ankara Çayı üzerine etkilerin; tarım alanlarına etkisi yönünden izlenmesi (bilhassa Nox açısından),		İçmesuyu olarak kullanılacak su kaynaklarının izlemesi AMP kapsamında ilgili raporlarda önerilmiş ve önerilecektir. Ancak Ankara Çayı özelinde tarım alanlarında kullanılacak suyun kalite izlemesi ASKİ sorumluluğunda değildir. AAT çıkış sularını yönetmelik hükümlerine göre (BOİ, KOİ, AKM, TN ve TP parametreleri açısından) uygun kaliteye getirmek ASKİ sorumluluğundadır. ASKİ sürekli olarak tüm AAT'lerinin çıkışlarında yönetmeliklerde istenen deşarj standartları ile ilgili alıcı ortamın hassas olup olmamasına bağlı olarak, • Alıcı ortam hassas değilse, AAT'ler için çıkış suyunda BOİ, KOİ ve AKM parametrelerine, • Alıcı ortam hassas ise, AAT'ler için çıkış suyunda BOİ, KOİ, AKM, TN ve TP parametrelerine bakmaktadır. Bu parametreler mevcut durumda ASKİ tarafından sürekli izlenmektedir. Master Plan kapsamında Tatlar AAT Ankara Çayı'na deşarjının Sarıyar Barajı su kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla modelleme çalışması yapılacaktır. Bu

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				çalışma kapsamında Sarıyar Barajı'na ulaşan akım kolları üzerindeki AGİ ve su kalitesi verileri, Sarıyar Barajı işletme verisi, Tatlar AAT deşarj miktarı ve kalitesi verileri girdi olarak kullanılarak, Tatlar AAT çıkış suyu (Ankara Çayı'na deşarj edilen) kalitesinin Sarıyar Barajı su kalitesi üzerindeki etkileri irdelenecektir. Bu çalışmada modellenecek su kalitesi parametreleri KOİ, BOİ5, TN, TP ve Çözünmüş Oksijen'dir. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi tarım alanlarında kullanılacak suyun sürekli kalitesinin izlenmesi ASKİ sorumluluğunda değildir. Tarım alanlarında kullanılacak Ankara Çayı ve diğer çay ve derelerin sürekli su kalitesinin izlenmesi ilgili kurumlar tarafından (DSİ vb.) yapılmalıdır. Bu açıklamalara SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		9. Su envanteri oluşturulması ve farklı iklim senaryolarına göre etkin kullanma yöntemlerinin belirlenmesi,		İlgili konular GR-5 Su Potansiyeli, İklim Değişikliği Raporlarında incelenmiştir. İlgili hususlara SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		10. AAT'lerde oluşabilecek aşırı yüklerin önlenmesi için alınacak önlemlerin detaylandırılması,		SÇD Raporu'nda ilgili bilgilere yer verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		11. Endüstriyel yüklerin oluşmasındaki temel etkenlerin tespiti ve kaynağında önleme tedbirleri;		Kanalizasyona deşarj limitlerine uygun deşarj yapılmasına yönelik gerekli denetim ve tedbir hususlarından SÇD Raporu'nda bahsedilecektir.
		12. İçmesuyu kaynaklarının yakınında yürütülen tarımsal faaliyetler kapsamında gübre ve pestisit kullanımının sınırlandırılması,		İçmesuyu mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında "İçme Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik" gereği gübre ve pestisit kullanımı yasaklanmıştır. ASKİ de mutlak ve kısa mesafeli koruma alanında gübre ve pestisit kullanımına izin vermemektedir. Ancak SÇD Raporu içinde Yönetmeliğe atıfta bulunarak yasak olduğu ifade edilecektir.
		13. Hizmet alanında yer alan endüstri tesislerinin bağlantı durumunun takibinin artırılması,		SÇD Raporu'nda bu konuya yer verilecektir.
		14. Artan hobi bahçeleri nedeni ile YAS kullanım miktarının artış göstermesi nedeni ile DSİ ile koordinasyon sağlanarak kuyuların envanterlerinin çıkarılması ve ölçüm sistemi kurularak takibinin sağlanması,		DSİ ile koordinasyon sağlanarak kuyuların envanterlerinin çıkarılması ve ölçüm sistemi kurularak takibinin sağlanması Acil İşler Raporu'nda önerilmiştir. İlgili raporun çıktıları SÇD Raporun'da yer alacaktır.
8	ANKARA VALİLİĞİ İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Heyelan, kaya düşmesi ve çığ duyarlılık çalışmalarının dikkate alınması talep edilmektedir.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Master Plan çalışmalarında dikkate alınarak SÇD Raporu'nda yer verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
9	KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü	2862 sayılı yasa kapsamında kültür varlığı olarak tescilli yapı ve alanlarına ilişkin genel olarak etki ve değerlendirme kriterlerinin belirlenmiş olduğu görülmüş olup söz konusu rapora konu içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu gibi altyapı uygulamalarının etkilediği kültür varlıklarına ilişkin yapılacak her türlü uygulama öncesinde ilgili Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün görüşünün alınması gerektiğinin mümkünse rapora eklenmesi değil ise gereği için ilgili kurumlara hatırlatılması	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Proje onayları yine ÇED sürecine tabi olacağından ilgili tüm değişiklik talepleri Master Plan'da değil proje aşamasında dikkate alınmalıdır.
10	TÜBİTAK-MAM	1. Yağmursuyu arıtımı kısmına yeterince vurgu yapılmamış, yağmursuyu yönetim kısmının daha çok ele alınması gerekmektedir.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Yağmursuyu arıtımı ve yağmursuyu yönetimi konuları GR-9: Yağmursuyu Sistemleri Görev Raporu kapsamında çalışılmaktadır. Çalışmalar tamamlanınca bu konu ile ilgili değerlendirmelere SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		2. Kayıp kaçak oranı azaltımına yönelik projeksiyon ve hedeflerin net olarak belirtilmesi gerekmektedir.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Master Plan kapsamında bu hususla ilgili çalışmalar henüz tamamlanmamıştır. Konuya SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		3. Seçilen iklim değişikliği senaryolarına göre, iklim etkilerin azaltılmasına yönelik alternatif senaryolar bütüncül olarak ele alınmalıdır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Tüm senaryolar değerlendirilmiş sonuçları SÇD Raporu'nda verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		4. Raporun karar vericiler tarafından hızlıca gözden geçirilmesi ve takibi açısından ana iş paketlerine ilişkin faaliyetlerin hangi zamanda, hangi kurum, kuruluş veya birimler tarafından yapılacağını gösteren çizelgelerin hazırlanması yararlı olacaktır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	ASKİ kararı ile Master Plan çalışmasının iş programı SÇD Raporu'na eklenebilir.
11	ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı	Enerji Üretim Alanları, GES verileri için kaynak belirtilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Kaynak Master Plan kapsamında hazırlanan Görev Raporu GR-3: Nüfus, Su Talepleri Projeksiyonları, Su Temini Raporu olup ilgili tablo öncesi metin içine açıklama ilave edilmiştir.
12	SAĞLIK BAKANLIĞI Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü	Ankara İl Sağlık Müdürlüğü görüşleri geçerlidir.	-	-
13	ANKARA VALİLİĞİ İl Sağlık Müdürlüğü	1. Halk sağlığı açısından içmesuyu güvenliğinin her bir aşaması ayrı ayrı değerlendirilmelidir…. Sistem için belirlenen tehlikeler için içmesuyu güvenliği riske girmeden kontrol önlemlerinin devreye sokulabilmesi için etkili bir izleme sistemi oluşturulmalıdır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	WHO tarafndan önerilen Su Güvenliği Plan, Risk Analizi ve Yönetimi, düzenli izleme sonucunda elde edilen verilere dayandırılmaktadır. AMP kapsamında ASKİ'nin bahsedilen kılavuza uygun bir sistem kurması için öneriler geliştirilecektir. AMP kapsamında getirilen bu öneriler SÇD Raporu'nda yer alacaktır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		2. ASKI Genel Müdürlüğü bünyesinde su arz güvenliğinin takibi amaçlı yapay zeka modülleri geliştirilmelidir. ASKI Ankara merkez ve ilçelerde sudan kaynaklı oluşabilecek bulaş risklerine karşı risk ve takip mekanizmasını da planlamalıdır.		Bahsi geçen izlemeler Master Plan kapsamında yapılmayacak, GR-10: Akıllı Şebeke, CBS ve SCADA Görev Raporu kapsamında konu ile ilgili öneriler geliştirilecektir. Bu önerilere SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		3. ASKI Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyet gösteren TATLAR atık yönetim sistemini en kısa zamanda geliştirilmesi sağlanmalıdır. Arıtma sonrası atıksuların bakteriyolojik ve kimyasal kalite standardının oluşturulması ekolojik çevre de bitki, hayvan ve insan sağlığının sürdürülebilirliğine katkı sağlanmalıdır.		AMP kapsamında sadece Tatlar AAT değil tüm AAT'lerin çıkış sularının tarım ve/veya endüstri veya çevresel amaçlı kullanımı önerilmiştir. AMP kapsamında getirilen bu öneriler SÇD Raporu'nda yer alacaktır.
		4. İnsan amaçlı tüketilen suların, ASKI ait içmesuyu amaçlı barajlarının ve bunları besleyen havzaların su güvenliği için içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu deşarjı ile bağlantısı olup olmadığı Master Planı ve ÇED çalışmaları kapsamında ayrıntılı şekilde ortaya konmalıdır. Arıtma öncesi ve sonrası sudaki kimyasal, bakteriolojik ve parazitler yük arıtma kalitesi üzerinde de hem maliyet hem de suyun içim standartları yönünden etkilemektedir.		İçmesuyu amaçlı barajları ve bunları besleyen havzalardaki atıksu deşarj noktaları GR-7 Kanalizasyonsuz Alanların Yönetimi Görev Raporu kapsamında belirlenmiş ve su kaynaklarını kirletici deşarj noktaları için çözüm önerileri getirilmiştir. Bahsi geçen havzalar için yağmursuyu deşarj noktaları da belirlenmiş, bu deşarj noktalarında gerekli ise arıtma alternatifleri GR-9 Yağmursuyu Sistemleri Görev Raporu kapsamında detaylandırılacaktır. Yapılan

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				çalışmalar tamamlanınca ilgili konulara SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		5. Ekosistem canlıların kendi aralarında ve cansız çevreleriyle ilişkilerini bir düzen içinde yürüttükleri biyolojik, fiziksel ve kimyasal sistemin bütünüdür. Su verimliliğini, kalitesini artırmak için ASKI tarafından her bir içmesuyu barajına kontrol yönelik programlar geliştirilmelidir.		ASKİ tarafından yürütülen Havza Koruma Eylem Planları kapsamında içmesuyu baraj havzalarında ötrofikasyon değerlendirmesi yapılmaktadır. Sonuçlarına SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		6. İnsani tüketim amaçlı su kullanımı ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı su arzına yönelik risk değerlendirme kapsamında belirlenen kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik ilgili potansiyel tehlikelerin belirlenmesi ve sonuçlarının izlenebilirliği yönünde değerlendirmeler yapılmalıdır.		İnsani tüketim amaçlı su kullanımına yönelik olarak içmesuyu baraj havzalarında her türlü kirletici değerlendirilmekte olup, hem hamsu hem de arıtılmış suların kalite analizleri incelenmektedir.
		7. Etkin bir çevre yönetiminin sağlanması için hedef, politika ve strateji belirlemek amacıyla Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKI tarafından insan tüketimi ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı kullanımına yönelik su analiz nihai tüketiciye ulaşıncaya kadar analiz raporları oluşturulmalıdır. Bu kapsamda kullanılan atıksuların çevrenin korunması amacıyla Doğal çevreyi oluşturan biyolojik çeşitlilik ile bu		Bu ASKİ'den beklenen bir izleme çalışması olup ASKİ'nin istenen çalışmaları ve belgelerin sürekliliğini sağlaması için bir sistem kurması gerekmektedir. Bu SÇD kapsamında olmamalıdır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		çeşitliliği barındıran ekosistemin korunması insan, hayvan, bitki sağlığı esas alınmalıdır.		
		8. Atıksuları toplayan kanalizasyon sistemi ile atıksuların arıtıldığı ve arıtılmış atıksuların bertarafının sağlandığı atıksu altyapı sistemlerinin kurulması, bakımı, onarımı, ıslahı ve işletilmesinden ASKI Genel Müdürlüğü mücavir alan sınırları içinde sorumluluğundadır. Çevre kirliliği ile insan tüketimi ve tarımsal kullanım kaynaklı su bulaşıklarına neden olabilecek sorunlarla ilgili olarak su hijyen ve güvenliği ile analiz sonuçları ile ilgili şemalar, acil durum planlarını, izleme sistemlerini ve kirlilik raporları ile diğer bilgi ve belgeler hazırlanmalıdır.		Atıksuları toplayan kanalizasyon sisteminin kurulması, bakımı, onarımı ve işletilmesine dair çalışmalar; Altyapı İnşaatı Raporu, Şartnameler Raporu, GR-8 Atıksu Toplama Sistemleri Görev Raporu kapsamlarında yürütülmektedir. Arıtma tesislerine yönelik problemlerin tespiti ve iyileştirme önerilerine GR-12 kapsamında yer verilmektedir. Alıcı ortamlara verilen kirlilik konsantrasyonlarına yönelik arıtma tesislerinin proses tipleri KAAY ve havza koruma planları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalar tamamlanınca ilgili konulara SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		9. Ankara ili farklı coğrafi özellikleri bir arada bulundurulan bir coğrafyaya sahiptir. Yağmursularının insan tüketimi için kullanılması amaçlı altyapı hazırlıklarında depolama şartlama ve sonrası numunelerde laboratuvar analizlerine yönelik programlar geliştirilmelidir.		İklim değişiklikleri hususları GR-4 İklim Değişiklikler ve Etkileri Görev Raporu ve Kuraklık Yönetimi Raporları kapsamında yapılan çalışmalar ile yürütülmektedir. Yağmursularının evsel kullanım amacıyla depolanması ve kullanılmasına dair çalışmalar; Şehirsellerinde Yenilikçi Yaklaşımlar ve Yağmursuyu Hasadı Özel Raporu, Yeşil Altyapı Özel Raporu, GR-9

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				Yağmursuyu Sistemleri Görev Raporu ve bina bazlı yapılacak yağmursuyu hasadı ise Sıhhi Tesisat Özel Raporu kapsamında yapılan çalışmalar ile yürütülmektedir. Yapılan çalışmalar tamamlanınca ilgili konulara SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
		10. İnsani amaçlı su tüketimi ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı su tüketimine yönelik; Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi, sıfır atık uygulamasının yaygınlaştırılması, döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanması ve iklim değişikliği ile mücadele edilmesi için yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, atıkların geri kazanımı ile arıtılmış atıksuların yeniden kullanılmasının teşviki değerlendirilmelidir.		Arıtılmış atıksuların yeniden kullanımı ile ilgili öneriler (kullanım alanları ve dezenfeksiyon yöntemleri) GR-13 Raporu'nda yer almaktadır. Arıtılmış atıksuların yeniden kullanımı ile ilgili öneriler SÇD Raporu'nda yer verilecektir.
14	TOB Orman Genel Müdürlüğü	KBR içerisinde ek görüş olmamakla beraber, CED süreci için bir izin verildiği algılanmamalıdır. İleride yürütülecek CED süreçlerinde yine aynı izin silsilesi yürütülmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Rapor içerisinde "proje onayları yine ÇED sürecine tabi olacağından ilgili tüm değişiklik talepleri Master Plan'da değil proje aşamasında dikkate alınmalıdır" ibaresi yer almaktadır. O nedenle yeni bir düzenleme yapılmayacaktır.
15	TOB Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan toprak haritasının kullanılması uygun olacaktır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün harita çalışmasının tamamlanmasını takiben SÇD Raporu'na eklenecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
16	ANKARA VALİLİĞİ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Yayılı kaynakların kirlilik yüklerini tespiti değerlendirilirken ve AAT inşaatları yapılırken kırsal yerleşim yerleri içerisindeki küçük hayvancılık işletmelerin dikkate alınması, kırsal yerleşim yeri için yapılan foseptik çukurlarının sızdırmaz olması ve yüzey sularına deşarj edilmemesi, 11 Şubat 2017 tarih ve 29976 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sularda Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliğinin Önlenmesine Yönelik İyi Tarım Uygulamaları Kodu Tebliği kapsamında da değerlendirilmesi	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Kırsal yerleşim yerlerindeki foseptik çukurlarının sızdırmaz yapılması hususu, GR-7 Kanalizasyonsuz Alanların Yönetimi Görev Raporu'nda bahsedildiği şekilde ele alınmıştır. Hayvancılık faaliyetlerinin su havzaları üzerindeki kirlilik etkisi de master plan kapsamında çalışılmaktadır. Bu nedenle bahsi geçen konulara dair detaylı değerlendirmelere SÇD Raporu'nda yer verilecektir. AAT hesapları için yayılı kirletici yükler dikkate alınmamaktadır.
17	TOB SYGM	1. Söz konusu Ankara ilinde gerçekleştirilecek Master Plan Raporu Stratejik Çevresel Değerlendirme Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili olarak "3.3.10 Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları" başlığı içerisinde yer alması uygun görülen konular aşağıda verilmektedir. Ayrıca bölüm 2.6 ve "Tablo 2.4: Ana Plan ile İlişkili Plan/Programlar" başlığı altına Sakarya Havzası Nehir Havza Yönetim Planı eklenmeli ve söz konusu yönetim planı ile ilgili bilgilere değinilmelidir	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Tablo 2.4'te plana yer verilmiştir. Söz konusu rapor henüz tamamlanmadığı için şu ana kadar yapılan çalışmalarda incelenmemiştir. Ancak SÇD sürecinde rapor tamamlanmış olursa dikkate alınacaktır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		2. Yönetici Özeti bölümünde, “hem YAS hem de YÜS kaynaklarının yönetiminde DSİ’nin öncelikli paydaş olarak öne çıktığı belirlenmiştir ve “Stratejik Amaç 15: YAS ve YÜS Kaynaklarının Yönetiminde DSİ ile Koordinasyonun Güçlendirilmesi” ifadelerine yer verilmiştir. Buna karşın, ülkemizde su kaynaklarının yönetiminden sorumlu birçok kurum bulunmakta olup herhangi bir kurumu su kaynaklarının yönetiminde öncelikli paydaş olarak nitelemek yerine, su kaynaklarının yönetiminden sorumlu olan bu kurumlar arasında koordinasyonun güçlendirilmesine yönelik çalışmalara yer verilmesi ve stratejik amaç olarak böyle bir amacın esas alınmasının daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir.	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	Yönetici Özeti bölümünde İfadeler talep edildiği şekilde düzenlenmiştir.
		3. Bölüm 1.1’de “Ankara ilinin mevcut ve potansiyel içmesuyu kaynaklarının, göl ve akarsu kıyılarının, YAS’ların atıksularla ve sanayi atıklarıyla kirletilmesini, bu kaynaklarda suların kaybına ve azalmasına yol açacak tesis kurulmasını ve bu tür faaliyetlerde bulunulmasını önlemek, bu tür konularda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak da yine ASKİ’nin görevidir.” Denilmektedir.	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	Bölüm 1.1’de ifadeler talep edildiği şekilde düzenlenmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Buna karşın 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı (Değişik; 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik'in 14. Maddesinin 1. Fıkrasında yer alan "Bu Yönetmelikte yer alan hükümlerin uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek ve yürütülmesini sağlamak için ilgili kanun hükümlerine uygun olarak YAS'ın kalitesinin korunmasına ilişkin denetim yapmak hususunda ÇŞİDB ve miktara ilişkin konularla ilgili olarak denetim yapmak hususunda DSİ yetkilidir." Hükmü gereğince söz konusu görev ÇŞİDB'nin uhdesindedir. Dolayısıyla bu kısımda yer alan ifadenin bu doğrultuda düzeltilmesi gerekmektedir.		
		4. Sayfa 56'da (Tablo 2.4) Türkiye'nin YAS Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi'ne yönelik bilgi verilirken "Akarçay Havzası'ndaki 14 YAS kütlesinden 8'i su çekimi miktar açısından zayıf durumda olarak ve 1''si zayıf kimyasal durumda olarak belirlenmiştir." Ve "Sakarya Nehir Havzası'ndaki 71 YAS kütlesinin 1''i miktar açısından zayıf durumda ve 55 YAS kütlesi ise kimyasal açıdan zayıf durumda olarak belirlenmiştir." İfadeleri	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 2.4'te İfadeler talep edildiği şekilde düzenlenmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		kullanılmış olup verilen sayılar hatalıdır. "Akarçay Havzası için Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 8 kütlenin, kalite açısından ise 12 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 12 kütle zayıf ve 2 kütle ise iyi durumda olarak tespit edilmiştir. Sakarya Havzası için ise Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 18 kütlenin, kalite açısından ise 55 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 56 kütle zayıf ve 15 kütle ise iyi durumda olarak tespit edilmiştir." İfadeler bu doğrultuda düzeltilmelidir.		
		5. Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı işi çerçevesinde yapılacak YAS izlemelerinde parametre seçimi yapılırken YAS kütlesi temsiliyeti vb hususlarda Türkiye'nin YAS Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi'nden elde edilen çıktılardan da faydalanılması, Sakarya	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	SÇD kapsamında öneri olarak geliştirilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Havzası'da YAS kütlelerinin zayıf kalite durumunda olmasına yol açan parametrelerin de izleme listesine dahil edilmesi ve kalite değerlendirmesi yapılırken ASKİ'nin rutin kalite değerlendirmesine ilave olarak ölçüm sonuçlarının Türkiye'nin YAS Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi sonucunda belirlenen eşik değerlerle de kıyaslanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.		
		6. Raporun yönetici özeti kısmında "İdare hizmet seviyesinin değerlendirilmesi için ülkemizde SUEN'nin gerçekleştirdiği mukayeseli değerlendirme çalışmaları (2017 ve 2020'de yayınlananlar) temel alınmıştır.[1] Kayıp-kaçak oranı konusunda ASKİ'nin hedefleri doğrultusunda önemli bir yol kat ettiği ve %40,24 oranıyla, 2017 Türkiye ortalaması değerine ulaştığı görülmektedir. %40,24 değeri, idari (izinsiz tüketim + sayaçlardan ölçüm hataları) ve fiziki (iletim ve dağıtım hatları ile depolarda meydana gelen kaçaklar) kayıpların toplamının, dağıtım sistemine verilmiş olan su miktarına oranıdır." İfadesi yer almaktadır. ASKİ tarafından Genel Müdürlüğümüze beyan edilen 2020 yılı su kayıp oranı %37,61'dir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	AMP kapsamında yapılan hesaplamalar hassas bir şekilde yapılmıştır. Kapsam Belirleme Raporu kapsamında verilen değerler doğrudur. İfade "ASKİ'nin AMP kapsamında belirlenmiş olan %40.24 kayıp ve kaçak oranıyla, 2017 Türkiye ortalamasının üzerinde kaldığı görülmüştür." Olarak Yönetici Özeti bölümünde revize edilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		%40,24 oranının nereden geldiği anlaşılamamıştır. Ayrıca Genel Müdürlüğümüz tarafından hesaplanan 2020 yılı su kayıp oranı %35,4'tür. Yani ASKİ'nin su kayıp oranı Türkiye ortalamasının üstündedir.		
		7. Tablo 3.27: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (İdeal ve Düşük) tablosunda ideal durum olarak su kayıpları 2030 yılında %30, 2040 yılında %25, 2052 yılında %25 olarak alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Düşük durumda 2030 yılında %25, 2040 yılında %25, 2052 yılında %20 olarak alınarak hesaplamalar yapılmıştır Ancak "İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında ASKİ'nin su kayıplarını %2023 yılında %30, %2028 yılında ise %25'e düşürmesi gerekmektedir. Yani ideal olarak su kayıplarının 2030 yılında %25 alınarak diğer yıllarında ona göre belirlenmesi, düşük durumda da 2030 yılı için yönetmelik hedefinden daha düşük bir rakam örneğin %23 alınarak diğer yıllar hesaplanabilir.	Değişiklik yapılmamıştır.	Ankara gibi büyük bir şehirde yüksek olan kayıp ve kaçak oranının 5 sene içinde %25'e düşürülmesi gerçekçi bir yaklaşım olmayacağından, belirlenecek yatırımları doğru zamanda yapmak ve güvenli tarafta kalmak adına 2030 yılı kayıp ve kaçak oranı %25'e düşürülmemiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		8. Sayfa 54'te proje amacına yer verilen paragrafın "26 Eylül 2017 tarihinde SYGM'nce yürütülen "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Proje kapsamında Ankara ilinde bulunan AAT'lerin çıkış suyu kalitelerini belirlenerek; evlerde, sanayide, enerji üretiminde ve tarım sektörlerinde kullanılan suların yeniden kullanımına yönelik alternatifler belirlenerek değerlendirilmesi ve buna uygun kullanım alanı, arıtma yöntemi ve iletim yolları önerilerinde bulunulmuştur." Revize edilmesi uygun olacaktır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfade düzeltilmiştir.
		9. Sayfa 54'te "Proje kapsamında Ankara ilinde bulunan Tatlar AAT için uygulama projesi yapılmıştır. Bu uygulama projesi ile de arıtılmış atıksuyun yeniden kullanım alanı olarak tarımsal sulama ve sanayi suyu kullanımı olarak belirlenmiştir." Olarak revize edilmesi uygun olacaktır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 2.4'te İfade düzeltilmiştir.
		10. "Karaköy AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı Doğanözü Göleti su bütçesini desteklemek amacıyla çevresel kullanım olarak belirlenmiştir." İfadesinde Karaköy AAT çıkış sularının mesire alanı olarak kullanılması planlanan Çubuk 1 Barajı su bütçesinin	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Tablo 2.4'te İfade düzeltilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		desteklenmesi için değerlendirilmesi önerildiği için cümlenin revize edilmesi gerekmektedir.		
		11. Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi projesi kapsamında toplamda 18 adet tesis için öneri getirilmiş olup raporda 6 tesis için önerilerin özeti yer almakta olup Ankara ili kapsamında tüm tesislerin özetine yer verilebilir. Sayfa 54 ve 56 Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nda "Tarımsal sulama alanlarının mevcut durumu ve endüstriyel su kaynakları il bazında tespit edilerek, yapılacak iyileştirme çalışmalarında kullanım alternatifleri olarak dikkate alınacaktır." İfadesi yer almakta olup AAT'ler için farklı kullanım alternatifleri de bulunduğu için ifadenin düzenlenmesi uygun olacaktır. Ayrıca raporda yer alan "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanımının Üç İlde Planlanması" Raporu'nun ismi "Sakarya Havzası Ön Fizibilite Raporu ve Taslak Eylem Planı" değiştirilmelidir. Proje kapsamında maliyet hesabının proje döneminde yapılan maliyet hesabı olduğu belirtilmelidir.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Projenin ismi Tablo 2.4'te (sayfa 56'da) "Sakarya Havzası Ön Fizibilite Raporu ve Taslak Eylem Planı" olarak değiştirilmiştir. Söz konusu rapor henüz tamamlanmadığı için şu ana kadar yapılan çalışmalarda incelenmemiştir. Ancak SÇD sürecinde rapor tamamlanmış olursa dikkate alınacaktır.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		12. Sayfa 203 de yer alan "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında tespit edilmeyen parametreler Bakanlığımız görüşü alınmak üzere azaltılmakta olup ifade Tarım ve Orman Bakanlığı olarak değiştirilmelidir.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfade düzeltilmiştir.
		13. Raporda 07.05.2020 tarih ve 2020/1 sayılı "İAT Proje Onay Genelgesi"ne yer verilmesi gerekmekte olup kapasitesi 2.000 m^3/gün ve üzeri olan İAT'ler için avan proje (ön proje) hazırlanması çalışmaları kapsamında planlama yapılmalıdır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	Genelge Ek3'teki listeye eklenmiştir.
		14. Sayfa 172 Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı başlığında değerlendirilen tesislerin "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi" çıktılarından da faydalanılarak daha detaylı bilgi verilmesi uygun olacaktır. Örneğin Ayaş AAT için "Çıkan arıtılmış atıksuyun oldukça yüksek iletkenliğe sahip olması ve bölgede yeni sulanabilecek bir tarım alanı bulunmaması nedeniyle tesiste arıtılmış atıksuyun geri kazanımı ekonomik olarak uygulanabilir görülmemektedir." İfadesi bulunmakta ancak yapılan analiz, tarımsal alanın olmaması vb. gibi detayların açıklanması uygun olacaktır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	İlgili konular SÇD Raporu'nda daha detaylı verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Örneğin Ayaş AAT için proje kapsamında öneriler getirilmiştir.		
		15. Raporda Tablo 10.2 de yer aldığı belirtilen izleme programı yer almamaktadır. Ayrıca ASKİ tarafından Bakanlığımıza "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında gönderilen 99 analiz bulunmakta olup söz konusu raporda sonuçlarına yer verilmesi uygun olacaktır.	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Tablo 10.2 ile ilgili bölüm sehven yazılmış, rapordan çıkarılmıştır. İstenen kalite değerlendirmesi SÇD Raporunda yapılacaktır.
18	TOB Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	1. Yaban hayatı geliştirme sahalarının isimlerinin ve sınıflandırmalarının düzeltilmesi talep edilmektedir. Buna göre;	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		2. Nallıhan Yaban Koyunu Üretme İstasyonu, Sarıyar Anadolu Emrem sultan YHGS içerisinde yer almaktadır ve YHGS statüsü bulunmamaktadır.	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		3. Diğer sahaların isimleri ise; "Ankara Kara Akbaba YGHS, Ankara Beypazarı Kapaklı YHGS, Ankara Nalıhan Davutoğlan YHGS, Ankara Nallıhan Saçak YHGS, Ankara Nallıhan Emremsultan YHGS olup toplam 5 adet YHGS	Kapsam Belirleme Raporu'nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		ve bir adet üretme istasyonu bulunmaktadır.” Şeklinde düzeltilmelidir.		
		4. KSÇD’nin “Koruna alanlar” başlığı altında verilen Milli Park sayısı 3 olarak düzeltilmelidir; Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı ilave edilerek kaynaklara da “Millî Parklar Yönetmeliği’nin eklenmesi gerekmektedir.	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
		5. Yeni yapılacak projeler için 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu’nun 3. Maddesi uyarınca belirlenen “Mlli Park”, “Tabiat Parkı”, “Tabiat Anıtı” ve “Tabiat Koruma Alanı” bulunması durumunda Genel Müdürlüğümüzden görüş alınmasına dikkat edileceği hususlarının rapora işlenmesi talep edilmektedir.	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	Rapor içerisinde “proje onayları yine ÇED sürecine tabi olacağından ilgili tüm değişiklik talepleri Master Plan’da değil proje aşamasında dikkate alınmalıdır” ibaresi yer almaktadır. O nedenle yeni bir düzenleme yapılmayacaktır.
		6. Flora Fauna bölümlerinde verilen bilgilerin Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında Nuh’un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı aracılığı ile rapor üzerindeki düzeltmelerin dikkate alınması talep edilmektedir.	Kapsam Belirleme Raporu’nda dikkate alınmıştır.	İfadenin geçtiği bölümler düzeltilmiştir.
19	TOB DSİ Genel Müdürlüğü	“Ankara Metropol Kent ve Çevre İlçeler İçmesuyu Temini Arz-Talep Grafiği”nde, mevcutta su temin edilen YÜS veya YAS kaynaklarının belirtilmiş olduğu, 2040 yılı sonrası talebin mevcut su Kaynaklarıyla karşılanamayacağının öngörüldüğü,	SÇD Raporu’nda dikkate alınacaktır.	İlgili konular SÇD Raporu’nda daha detaylı verilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		bu sebeple de hedef yılı 2054 olmak kaydıyla, mevcut içme ve kullanma suyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı görülmüştür. Ancak, sadece Ankara ili özelinde değil tüm arz-talep grafiklerinde olduğu gibi su arzının hedef Yıldaki su ihtiyacını karşılaması gerekmektedir. Bu doğrultuda, hedef yıldaki su ihtiyacının karşılanabilmesi için su arzının arttırılması konusunda geliştirilecek yeni projelerdeki YÜS kaynakları ile ilgili sadece mevcuttaki içmesuyu tesislerinin değerlendirildiği sorunlar, boyutlar, kriterler gibi hususların yanında ilave olarak geniş bir bakış ile değerlendirilmesinin (örneğin enerji amaçlı depolama tesisinden sağlanacak su temininde yaşanabilecek enerji üretimin azalması vb. sorunların dikkate alınması gibi) doğru olacağı düşünülmektedir. Bunlara ilave olarak içmesuyu kaynaklarının yeterliliğini arttırmak adına su kayıp ve kaçaklarının azaltılması, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmaların da Master Plan kapsamında daha fazla yer bulması uygun olacaktır.		

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		Ayrıca meydana gelen kuvvetli yağışlar, ani sel ve su baskınlarına neden olabilmekte; maddi zararın yanısıra can kayıplarıyla da sonuçlanabilen felaketlere dönüşebilmektedir. Bu bağlamda taşkın risklerini karşılama kabiliyetine sahip tesislerin doğru planlanması ve yağmursuyu yönetiminin doğru yapılması çok büyük önem arz etmektedir. Master Plan çalışmalarında bu konulara daha çok yer verilmesinin doğru olacağı düşünülmektedir.		
20	TOB Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü	Taslak Kapsam Belirleme Raporu incelenmiş olup Genel Müdürlüğümüz görev ve yetki alanı dahilinde herhangi bir görüş ve değerlendirmemiz bulunmamaktadır.	-	-
21	ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı İklim Değişikliği ve Uyum Şube Müdürlüğü	1. Tarafınızca yürütülen çalışmalara katkı sağlamak amacı ile Müdürlüğümüzce hazırlanmış ve onaylanmış olan “ Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı” yazımız ekinde gönderilmektedir.	SÇD Raporu’nda dikkate alınacaktır.	Söz konusu rapor diğer kurumlarca yapılmış olan iklim senaryolarının sonuçlarını içermekte ve bu çalışmaların sonucuna göre uyum faaliyetlerini belirlemektedir. ASKİ Master Plan kapsamında da söz konusu çalışma incelenmiş ve bu çalışma ile benzer çalışmalar yapılmıştır. SÇD Raporu’nda AMP kapsamında yapılmış olan çalışmaların sonucundan bahsedilecektir.

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
22	ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı Tarımsal Yapılar ve Sulama Şube Müdürlüğü	27.06.2022 tarihli toplantıya katılım sağlamış olup Master Planı hakkında Tarımsal Sulama amaçlı Atıksuyu ve Yağmursuyu toplama konularında fikirlerimiz ve değerlendirmemiz, ilk hazırlanan Taslak Belirleme Raporu'nda yer alan görüşlerle aynı olduğu hususunu		-
23	ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı İmar ve Çevre Düzeni Planlama Şube Müdürlüğü	1. 6360 sayılı Yasa ile İl sınırının tamamını teşkil eden Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırı içerisinde, "2050 yılı hedefli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı" çalışmalarına Başkanlığımızca başlandığı ve Çevre Düzeni Planı ana kararlarının belirlenmesine yönelik "Araştırma, Veri Toplama, Saptama" çalışmalarının devam ettiği		Master Plan kapsamındaki GR-3: Nüfus, Su talepleri Projeksiyonu ve Su Temini Görev Raporu'nda mevcut Çevre Düzeni Planı incelenmiş ve çalışmalar yapılmıştır. Bu rapor 2021 yılı sonuna doğru onaylanmıştır.
		2. Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun Çevre Düzeni Planının da Stratejik Değerlendirme Yönetmeliğine tabi olması itibariyle Başkanlığımız açısından önemli bir kaynak niteliğinde olduğu		-
		3. Master Planı analiz-sentez çalışmalarında toplanan verilerin, hazırlanan raporların ve Master Plan kararlarının, koruma-sürdürülebilir gelişme ilkesi çerçevesinde yürütülecek olan Çevre Düzeni Planı çalışmalarına önemli girdi oluşturacağı		-

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
		4. Master Planı'nda kullanılan ve abone bilgileri doğrultusunda mevsimsel su tüketimine göre belirlenen nüfus bilgilerine ihtiyaç duyulduğu, buna ek olarak Havza Koruma Planlarında oluşturulacak yapılaşmalara ilişkin özel hükümlerde Başkanlığımızca istişare edilmesinin büyük önem arz ettiği	SÇD Raporu'nda dikkate alınacaktır.	Master Plan kapsamındaki GR-3: Nüfus, Su Talepleri Projeksiyonu ve Su Temini Görev Raporu'nda ölçüm yapılan arıtma girişi verilerinden aylık ve günlük su tüketim katsayılarının tespitine yönelik çalışma yapılmıştır. Elde edilen veriler SÇD Raporu'nda verilecektir. ASKİ Genel Müdürlüğü Ankara'ya hâlihazır durumda içmesuyu temin edilen 11 adet baraj havzası için koruma planı hazırlama çalışmalarına başlamış, üç koruma planının 2'si tamamlanmış, birinin 2022 yılı içinde tamamlanması öngörülmektedir. Bu koruma planları aşağıda verilmiştir: 1) Çamlıdere Barajı ve Işıklı Regülatörü Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri yerel gazetede 27.02.2020 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İzleme programı yürürlüktedir. 2) Kurtboğazı – Eğrekkaya – Akyar Barajları Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri 10.01.2022 tarihinde yerel gazetelerde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İzleme programı yürürlüktedir. 3) Çubuk-2 – Kavşakkaya Barajları Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri

SIRA NO	KURUM ADI	TEMİN EDİLEN GÖRÜŞE AİT GENEL BİLGİLER	HANGI SÜREÇTE DİKKATE ALINACAĞI	AÇIKLAMALAR
				çalışmalarına 22 Ocak 2019 sözleşme tarihi ile başlanılmıştır. Proje 28.06.2022'de kapanış toplantısı ile paydaşlara sunulmuştur. Askı ilan süreci neticesinde kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ile halktan gelen görüşler değerlendirilmektedir. Süreç devam etmektedir. Diğer havzaların koruma planlarının oluşturulması ile ilgili, ihale süreçlerinde son durum aşağıda verilmiştir: 1) Kalecik Uludere – Peçenek – Türkşerefli Barajları Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri Projesi için ihaleye çıkılmış 2022 yılı ortasında iş başlamıştır. 2) Kesikköprü Barajı Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri Projesi için projesi için ihaleye çıkılmış 2021 yılı kasım ayında teklifler alınmıştır. 3) Elmadağ Kargalı Yeraltı Barajı Havza Koruma Planı ve Özel Hükümleri Projesi için 2022 yılı içinde çalışmalara başlanması planlanmaktır. Havza koruma planları ilan süreci neticesinde kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ile halktan gelen görüşler değerlendirilmektedir.

ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN KAPSAM BELİRLEME TOPLANTI DAVETİ YAZISI

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR
10.06.2022

Sayı : E-13905301-602-239220
Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

DAĞITIM YERLERİNE

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğümüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olup, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlanmaktadır.

08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlanmıştır. Ekte bulabileceğiniz taslak kapsam belirleme raporu aşağıda bağlantı adresi verilen web sitemizden de indirilebilir.
[http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf]

Genel Müdürlüğümüz, ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerini almak için kapsam belirleme toplantısı düzenlemektedir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerinizin en geç 23.06.2022 tarihine kadar Kurumuza gönderilmesi ve aşağıda detayları verilen toplantıya görüş ve değerlendirmelerinizi paylaşmak üzere katılım sağlanması hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Toplantı Yeri: ASKİ Genel Müdürlüğü 1.Kat Toplantı Salonu
Toplantı Adresi: Hacı Bayram Mah. Kazım Karabekir Cad. No:70 Altındağ/ANKARA
Toplantı Tarihi: 27.06.2022
Toplantı Saati: 10:00

Dr.Baran BOZOĞLU
Genel Müdür Yardımcısı

Ek: SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu

Dağıtım:
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya / ANKARA
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya / Ankara
Meteoroloji Genel Müdürlüğüne Kütükçü Alibey Caddesi No:4 06120 Kalaba Keçiören/ANKARA
Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğüne Beştepe Mahallesi, Alparslan Türkeş Caddesi, No:71, 11 / 12. Kat, A ve B Blok, Yenimahalle/ANKARA
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya / Ankara
Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya / Ankara

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

Ankara Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne Maltepe, Necatibey Cd. No:98, 06570 Çankaya/Ankara
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına Üniversiteler, Dumlupınar Blv. No:159/B, 06800 Çankaya/Ankara
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğüne II.Tbmm Binası Cumhuriyet Cad. Ulus 06050
Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığına TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi Marmara Araştırma Merkezi Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K. 21 41470 Gebze Kocaeli
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına Nasuh Akar, Türkocağı Cd. No:2, 06520 Çankaya/Ankara
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne ağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 06430 / Sıhhiye/ Çankaya/ Ankara
Ankara İl Sağlık Müdürlüğüne Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, Bağdat Cd. No:62, 06105 Yenimahalle/Ankara
Orman Genel Müdürlüğüne Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle / ANKARA
Tarım Reformu Genel Müdürlüğüne Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı, No: 161, 06800, Çankaya/ANKARA
Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne Gayret, Şehit Cem Ersever Cd. No: 14, 06170 Yenimahalle/Ankara
Su Yönetimi Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi Alparslan Türkeş Caddesi No: 71 - Yenimahalle / ANKARA, PK: 06560,
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi, Alparslan Türkeş Caddesi No:71 YeniMahalle / ANKARA
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Anadolu Bulvarı No:9 PK:06530 Çankaya/ANKARA
Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ,Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü ,Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı, No: 161 / 1-0 , 06800, Çankaya/ANKARA
Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığına Yahya Kemal Cad. Tarsus Sok. No:32 / 1 Yenimahalle / Ankara
Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığına Emniyet Mh. Hipodrom Cd. No:5 Yenimahalle / Ankara.
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığına Hipodrom Cad. No: 5 Yenimahalle / Ankara

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : 0609-8EVN-0010 Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.aski.gov.tr/

Adres:
Telefon No :
Fax No :
e-Posta :
İnternet Adresi : www.aski.gov.tr
Kep Adresi : askigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi İçin :Şevval ÖZTÜRK YAMAN
Şehir Plancısı
Dahili No:0312 616 15 87

KURUM GÖRÜŞLERİ

ÇŞİDB

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : E-29009198-230.02-3548398 27.04.2022

Konu : ASKİ İçmesuyu, Atıksu,Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Kapsam Belirleme Raporu görüşü

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)

İlgi : 20.04.2022 tarihli ve E-13905301-602-208877 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" kapsamında hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu Bakanlığımıza iletilmiş olup Rapora dair görüşümüz talep edilmektedir.

Söz konusu Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı için hazırlanan Kapsam Belirleme Raporu 20.04.2022 tarihi itibari ile Genel Müdürlüğümüz [scd.csb.gov.tr] web adresinde yayımlanmaktadır.

Diğer taraftan; Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği 10. Madde 3.üncü fıkrasında;" Yetkili Kurum; SÇD Raporunun içeriğinin ve SÇD sürecinin belirlenebilmesi için kapsam belirleme aşamasında; yetkili kurum ve Bakanlık temsilcileri, çevre ve sağlık ile ilgili kurum/kuruluş temsilcileri, varsa SÇD Raporunu hazırlayan kuruluş temsilcilerinin katılacağı kapsam belirleme toplantısı düzenlemekle yükümlüdür." hükmü doğrultusunda hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu hakkında Bakanlığımız, ilgili kurum ve kuruluşların görüş ve önerilerini almak ve SÇD sürecinin belirlemesi amacıyla Kapsam Belirleme Toplantısının düzenlenmesi gerekmektedir.

Bu çerçevede, kapsam belirleme sürecinde alınacak ilgili kurum ve kuruluş görüşleri ile Taslak Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin ekte yer alan görüşümüz doğrultusunda son hali verilecek Kapsam Belirleme Raporunun onay için Genel Müdürlüğümüze iletilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Mehrali ECER
Bakan a.
Çevresel Etki Değerlendirmesi,
İzin ve Denetim Genel Müdürü

Ek: SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu Görüşü (342 Sayfa)

43752647 1 - 43752647 1 - 43752647 1 - 43752647

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: E2643138-A273-4E2C-B71A-5A3D6EE325E8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km No:278
Çankaya /ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks:(0312) 419 21 92
Bilgi için:Özge ERDEM
Çevre ve Şehircilik Uzmanı

ÇŞİDB

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı : E-42193254-110.03.01-3944671 21.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 39182813-602-239220 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmalarına yönelik olarak 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği uyarınca hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin görüş ve değerlendirmelerimizin en geç 23.06.2022 tarihine kadar Kurumunuza gönderilmesi ve ayrıca 27.06.2022 tarihinde düzenlenecek olan kapsam belirleme toplantısına katılım sağlanması talep edilmektedir.

Bu kapsamda, söz konusu Taslak Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporuna ilişkin hazırlanan görüşlerimiz ile bahse konu toplantıya Genel Müdürlüğümüzü temsilen katılacak personele ilişkin bilgiler ekte tarafınıza iletilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Menderes İŞÇEN
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

Ek:
1 - Katılımcı Listesi (1 Sayfa)
2 - ASKİ Master Plan Kapsam Belirleme Raporu Görüş (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: AF31E064-7B45-4B10-B270-13981E55E530 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya/ANKARA
Kep Adresi: cevrevesehircilikbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Çiğdem BUDAK
Çevre ve Şehircilik Uzmanı
Telefon No:(312) 586 32 68

EK 1:

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Taslak Kapsam Belirleme Toplantısı Katılımcı Bilgileri

Ad Soyad	Unvan	Telefon	E-Posta
Çiğdem BUDAK	Çevre ve Şehircilik Uzmanı	0312 586 32 68	cigdem.budak@csb.gov.tr
Görkem DAYANGAÇ	Çevre Müh.	0312 586 32 13	gorkem.dayangac@csb.gov.tr

EK: Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Stratejik Çevresel Değerlendirme Taslak Kapsam Belirleme Raporu

1. Sayfa 171'de Tatlar AAT'de geri kazanılması düşünülen arıtılmış atıksu için belirlenen arıtma prosesinin "İleri Biyolojik Arıtma + Disk filtre+ Klorlama" olduğu ifade edilmekte olup, ÇED süreci halen devam eden söz konusu AAT'nin, bu kapsamda Bakanlığımıza sunulan Kapasite Artışı, Tesisin İleri Biyolojik Arıtma Tesisi Olarak Revize Edilmesi ve 8,125 MWe/8,208 MWp Güneş Enerji Santrali Projesi ÇED Başvuru Dosyasında dezenfeksiyon amacıyla klorlama yerine UV ünitesinin kullanılacağı beyan edilmektedir. Bu doğrultuda gerekli düzeltme yapılmalı ve her iki raporda belirtilen tüm bilgiler birbiriyle uyumlu olmalıdır.
2. Ayrıca AAT'lere ait belirtilen tasarım bilgilerinin kesin olmadığı, 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi kapsamında proje onay sürecinde daha detaylı inceleneceğinden onay merci tarafından değişiklik talep edilebileceği hususu dikkate alınmalıdır.
3. Çevre mevzuatı bölümünde 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi de yer almalıdır.
4. Sayfa 19'da yer alan "Mevcut Durum ve Karşılaştırma" bölümünde yeniden kullanılan atıksu oranı için Türkiye ortalamasının % 1'den küçük olduğu ifade edilmiştir. Ancak, hâlihazırda arıtılmış atıksuların yeniden kullanım oranı %3,55 olup, bu oranın 2023 yılında %5'e, 2030 yılında ise %15'e çıkarılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda güncel veriler ışığında yeniden kullanım oranlarının düzeltilmesi gerekmektedir.
5. Kentsel atıksu arıtma tesisleri planlanırken belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda geri kazanılmış atıksu kanal altyapısının da planlanması önerilmektedir.
6. Raporda geçen "çamur arıtma" ifadesi yerine "çamur işleme" ifadesi kullanılmalıdır.
7. Raporun birçok yerinde geçen "Çamur giderimi ve / veya çamur arıtma tipi ve hacmi (bertaraf, biyogaz, yakma) • Çamur yakma oranı" ifadeleri "Çamurunun yararlı kullanım/bertaraf ve/veya çamur işleme tipi ve hacmi (biyogaz, yakma) • Arıtma çamuru yakma oranı" olarak değiştirilmelidir.
8. Sayfa 24'de yer alan "Daha az çamur oluşumunun ve daha az katı atık üretiminin sağlanması" ifadesi yerine "Daha az çamur oluşumunun ve oluşan çamurunun yararlı kullanımının sağlanması" olarak değiştirilmelidir.

9. Sayfa 42'de yer alan "Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çamur bertaraf yöntemleri olarak çamur minimizasyonu, çamur stabilizasyonu, arıtma çamurlarının tarımda kullanımı ve ek yakıt olarak kullanılması konuları Master Plan kapsamında tesislerdeki çamur yönetimi hakkında yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulacaktır. Çamur miktarının azaltılması ve çamur stabilizasyon derecesinin artırılmasının asıl hedef olduğu, arıtma çamurları için en etkili minimizasyon tekniği olarak tespit edilen ultrasonikasyon ve mikrodalga dezentegrasyon yöntemlerinin mevcut durumda ve yapım aşamasında olan tesisler için uygulanabilirliği Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Çamur Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi Raporu'nda dikkate alınacaktır." İfadesi "Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi kapsamında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Çamur işleme yöntemleri olarak çamur minimizasyonu, çamur stabilizasyonu ve arıtma çamurunun yararlı kullanımı yöntemlerinden tarımda kullanımı ve ek yakıt olarak kullanılması konuları Master Plan kapsamında tesislerdeki çamur yönetimi hakkında yapılacak çalışmalarda göz önünde bulundurulacaktır. Tesislerde oluşan arıtma çamuru miktarının azaltılması ve aarıtma çamuru stabilizasyon derecesinin artırılmasının asıl hedef olması, arıtma çamurları için en etkili minimizasyon tekniği olarak tespit edilen ultrasonikasyon ve mikrodalga dezentegrasyon yöntemlerinin mevcut durumda ve yapım aşamasında olan tesisler için uygulanabilirliği Master Plan kapsamında dikkate alınacaktır. Evsel-Kentsel Arıtma Çamurlarının Yönetimi Projesi'nin genel hedef ve sonuçları dikkate alınarak yeni yapılacak ve mevcutta var olup yenilenecek ve/veya değiştirilecek tesislere ilişkin istenilen ve beklenen çalışmalar Master Plan'ın Arıtma Çamuru Yönetimi Çalışmaları ve Görev Raporu Enerji Verimliliği, Üretimi ve Yönetimi Raporu'nda dikkate alınacaktır" olarak değiştirilmelidir.
10. Bölüm 3.3.6'da atıksu arıtma tesislerinde oluşan çamurlardan bahsedilirken arıtma çamuru ifadesi kullanılmalıdır.
11. Raporda birçok yerde geçen "Çamurdan elde edilen biyogaz miktarı • Çamur yakma miktarı" ifadesi yerine "Arıtma çamurundan elde edilen biyogaz miktarı • Arıtma çamuru yakma miktarı" ifadesi kullanılmalıdır.
12. Sayfa 232'de geçen "Çamur Arıtma / Bertaraf" ifadesi "Çamur işleme / Yararlı kullanım / Bertaraf" olarak değiştirilmelidir.
13. EK 2/23'de yer alan "atık çamurların" ifadesi "arıtma çamurlarının" ifadesi ile değiştirilmelidir.
14. EK21/23'de yer alan "86/278/AET" ifadesi "86/278/EEC" olarak değiştirilmelidir.

ÇŞİDB

MGM

Araştırma Dairesi Başkanlığı

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Araştırma Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-37300706-230.05[622.02]-80436 22.06.2022

Konu : Kurum Görüşü

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 39182813-239220 sayılı yazınız.

İlgili yazınıza konu Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amacıyla, tarafınızca hazırlanan *"Taslak Kapsam Belirleme Raporu"* ile ilgili kurum görüşümüz yazımız ekinde sunulmaktadır.

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.

Erol AYDIN
Genel Müdür V.

Ek: Meteorolojik Kurum Görüşü (3 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 89E9865E-21D1-45B5-A0DE-AEF6CBBD34C0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Adres: Kütükçü Alibey Caddesi No:4 06120 Kalaba, Keçiören/ANKARA
Telefon: Tel: (0312) 359 75 45 Faks: (0312) 360 25 51
Kep: meteorolojigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi için:Şükrü ŞERBETÇİ
Personel Birim Sorumlusu
Telefon No:(312) 302 24 72

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Araştırma Dairesi Başkanlığı

Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması" için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amacıyla hazırlanan "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" ile ilgili Meteorolojik Kurum Görüşü

1) İklimsel Parametreler;

a) Alana ilişkin Bölgenin genel iklim şartlarının değerlendirilmesi ve raporda yer alması uygun olacaktır.
(Ankara Bölge, Kızılcahamam, Beypazarı, Ankara Esenboğa, Polatlı, Şereflikoçhisar, Elmadağ Radar)

b) Belirlenen İstasyonlara ait Basınç verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır.

Ortalama Basınç (hPa)	Maksimum Basınç (hPa)	Minimum Basınç (hPa)

c) Belirlenen İstasyonlara ait Sıcaklık verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır.

Ortalama Sıcaklık (C°)	Maksimum Sıcaklık (C°)	Minimum Basınç(C°)

d) Belirlenen İstasyonlara ait Yağış verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır.

Ortalama Toplam Yağış Miktarı (mm)	Günlük Maksimum Yağış Miktarı (mm)	Standart Zamanlarda Ölçülen En Yüksek Yağış Miktarı, Tekerrür Grafikleri

e) Belirlenen İstasyonlara ait Ortalama Nisbi Nem verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.

f) Belirlenen İstasyonlara ait Sayılı Günler verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.

Ortalama kar yağışlı günler sayısı
Ortalama kar örtülü günler sayısı
Ortalama sisli günler sayısı
Ortalama dolulu günler sayısı
Ortalama kırağılı günler sayısı
Ortalama orajlı gün sayıları

g) Belirlenen İstasyonlara İlişkin Maksimum kar kalınlıklarının rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Araştırma Dairesi Başkanlığı

h) Belirlenen İstasyonlara ilişkin Açık Yüzey Buharlaşma verilerinin rapora dahil edilmesi uygun olacaktır.

Ortalama Açık Yüzey Buharlaşması(mm)	Günlük Maksimum Açık Yüzey Buharlaşması (mm)

i) Belirlenen İstasyonlara ait Rüzgar verilerinin rapora dâhil edilmesi uygun olacaktır.

Yıllık, Mevsimlik, Aylık Rüzgar Yönü
Yönlere Göre Rüzgar Hızı (m/sn)
Ortalama Rüzgar Hızı (m/sn)
Maksimum Rüzgar Hızı(m/sn) ve Yönü
Ortalama Fırtınalı Günler Sayısı
Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Günler Sayısı

j) Belirlenen İstasyonlara ait Meteorolojik Fevk Rasatlarının rapora ilave edilmesi uygun olacaktır.

2) Meteorolojik verilerin güncelleştirilmiş ve uzun yıllar değerleri olarak rapora konulması uygun olacaktır.

3) Meteorolojik parametrelerin dağılımlarının tablo, grafik ve yazılı anlatım olarak verilmesi uygun olacaktır.

4) Bölgeye ilişkin Bölgesel İklim Değişikliği Projeksiyonlarının raporda yer alması uygun olacaktır.

Sıcaklık Projeksiyonu	Basınç Projeksiyonu
Yağış Projeksiyonu	Buharlaşma Projeksiyonu
Nem Projeksiyonu	Kar-Su Eşdeğeri Projeksiyonu
Güneşlenme Süresi Projeksiyonu	Konvektif Yağış Projeksiyonu
Rüzgar Hızı Projeksiyonu	Yüzey Akışı Projeksiyonu

5) Belirlenen İstasyonlara ait İklim İndislerinin raporda yer alması uygun olacaktır.

Ekstrem Sıcaklık	Ekstrem Yağış

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Araştırma Dairesi Başkanlığı

6) Bölgeye İlişkin Kuraklık Analizlerinin (SPI) yapılması ve değerlendirilmesi uygun olacaktır.

7) Toplanacak atık suların nerede ve nasıl depolanacağı, yer altı sularına karışmaması için ne gibi tedbirlerin alınacağının belirtilmesi.

8) Faaliyetten kaynaklanacak emisyonların sınır değerleri aşması durumunda emisyon dağılım modellemesi yapılması (**Aermod**) ve sonuçlarının kümülatif olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

9) Modelleme çalışmalarında MGM ile koordineli olarak uygun bir yıl seçilerek o yılın saatlik meteorolojik verilerinin kullanılması ve raporda yer alması uygun olacaktır.

10) Raporun İklim ve İklim Değişikliği Kısmı ile Hidroloji Kısmının, Üniversitelerin Meteoroloji Mühendisliği Bölümleri tarafından hazırlanması uygun olacaktır.

Bu doğrultuda, Meteorolojik ve İklimsel Özelliklerin yer aldığı Kurum formatımızın dikkate alınması gerekmektedir.

3 / 3

ÇŞİDB

Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü

Sayı : E-72871738-110.03.01-3956629 22.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı.

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 39182813-602-239220 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ekindeki; "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Raporu Taslağı"na ilişkin Genel Müdürlüğümüzün görüş ve önerileri https://bulutsehir.csb.gov.tr/share/preview/eWThfhDfeKwTnmvRKvZpduzA3qXR63yyTqxZPESbfaBShpCyK4 link adresinde paylaşılmıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Emin KARAMAN
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

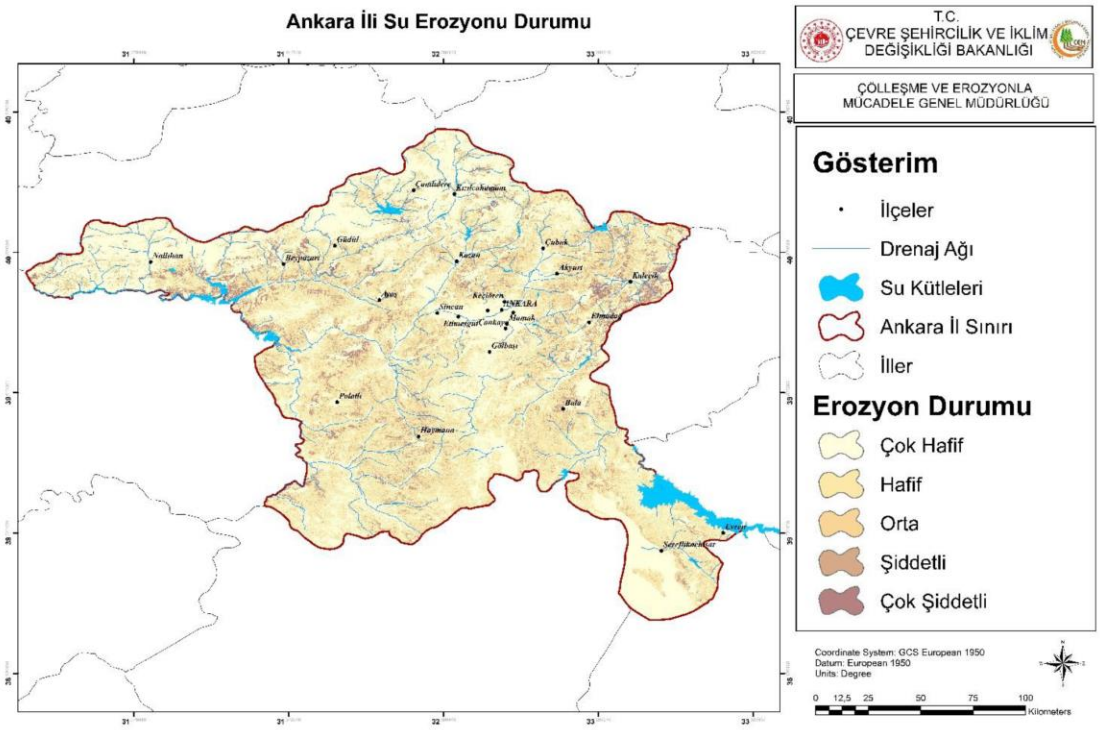
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 46FF1194-4A28-4A1B-BE21-C23EA92E6BB1 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Bilgi için:Nilay TELERİ
Büro Görevlisi

3.1.3.5 Erozyon Durumu

Ankara ili; iklim, bitki örtüsü, topografya ve toprak şartları nedeniyle erozyona karşı hassastır. Erozyon ile taşınan topraklarla birlikte organik madde taşınmakta, toprakların verimliliği azalmakta, taşınan rüsubat ile birlikte barajlar belirlenen ekonomik ömürlerinden çok önce dolmakta, meydana gelen sel ve taşkınlar can ve mal kayıplarına sebep olmaktadır. İklim değişikliği ile birlikte su ve toprak kaynakları üzerinde çeşitli çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Bu minvalde; Ülkemizde meydana gelen erozyonun izlenmesi ve değerlendirilmesi gayesiyle "Dinamik Erozyon Modeli ve İzleme Sistemi (DEMİS)" geliştirilmiştir. İzleme sisteminde yapılan değerlendirmelere göre Ankara İli için erozyon miktarı ve erozyon şiddeti ve arazi kulanım türü açısından ortaya koyulmuştur. Ankara İline ait erozyon durumu verileri ve gösterim haritası aşağıda yer almaktadır.

Erozyona hassas alanlarda su kalitesinin iyileştirilmesine yönelik tedbirler alınırken orta ve üzeri şiddette olan alanlar önceliklendirilmelidir.



Tablo 1: Arazi Kullanım Durumuna İlişkin Erozyon Miktarları

Arazi Kullanım Durumu	Alan (ha)	Toplam Alan İçerisindeki Oranı (%)	Erozyon Miktarı (ton $yıl^{-1}$)	Birim Erozyon Miktarı (ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)
Orman	461.678,40	18,02	475.927,10	1,03
Tarım	1.340.048,50	52,3	6.290.541,60	4,69
Mera	572.205,90	22,33	5.691.295,60	9,95
Diğer	188.191,30	7,34	421.419,90	2,23
Toplam	2.562.124,10	100	12.879.184,20	5,02

Tablo 2: Erozyon Şiddet Sınıfları ve Yüzdesel Dağılımları

Erozyon Şiddet Sınıfı (ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	Yüzde (%)
Çok Hafif (0 - 1 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	50,8
Hafif (1,01 - 5 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	30,4
Orta (5,01 - 10 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	10,6
Şiddetli (10,01 - 20 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	5,5
Çok Şiddetli (> 20,01 ton ha^{-1} $yıl^{-1}$)	2,7

ÇŞİDB

Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR

Sayı : E-65842636-305.02-3892131 14.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 10.06.2022 tarihli ve 39182813-602-239220 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı yazı ile Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlandığı ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ile ilgili görüş ve değerlendirmelerimizin gönderilmesi talep edilmektedir.

İlgide kayıtlı yazı Genel Müdürlüğümüz görev ve sorumlulukları çerçevesinde incelenmiş olup yürürlükte Ankara İlini kapsayan Bakanlığımızca onaylanmış bir üst ölçekli plan olmadığından eklenecek bir husus bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Y. Erdal KAYAPINAR
Bakan a.
Mekansal Planlama Genel Müdürü

Dağıtım:

Gereği:
Ankara Su Ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne

Bilgi:
ANKARA VALİLİĞİNE (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F85E4266-1BC3-4085-8258-A03C5B5C4CB8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278
Çankaya/ANKARA
Bilgi için:Biken ÇİFTÇİ
Şehir Plancısı

ÇŞİDB

Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
TABİAT VARLIKLARINI KORUMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İVEDİ
29.06.2022

Sayı : E-91853676-602.99-4015337

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve YağmursuyuYönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Aski Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarih ve E-13905301-602-239220 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ile, Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmalarının, ASKİ Genel Müdürlüğü Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olduğu, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle Taslak Kapsam Belirleme Raporunun hazırlandığı, söz konusu taslak kapsam belirleme raporunun [http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf] bağlantı adresinden indirilebileceği belirtilmiş olup, Genel Müdürlüğünüzde ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerini almak için kapsam belirleme toplantısının düzenleneceği, söz konusu Taslak Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin oluşturulacak görüş ve değerlendirmelerin iletilmesi ve ilgi yazıda detayları verilen toplantıya görüş ve değerlendirmelerin paylaşılmak üzere katılım sağlanması talep edilmiştir.

Söz konusu rapor Genel Müdürlüğümüz yetki ve sorumluluğu kapsamında incelenmiştir.

Raporun 100. sayfasında yer alan Gölbaşı ÖÇKB Sevgi Çiçeği Koruma ve İzleme Projesi Proje Yürütücüsü : "Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü" olarak düzeltilmesi,

Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde yapılması planlanan ve alanı etkileyebilecek her türlü faaliyet öncesinde Bakanlığımız (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) görüşünün alınması;

Bahis konusu ile ilgili olarak; Ankara ilinde bulunan Mağaraların listesi ve Genel Müdürlüğümüzce Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik ve Doğal Sit Alanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Esaslar çerçevesinde dört mevsimi kapsayan ve 2022 yılı sonu itibariyle tamamlanacak olan "Ankara, Balıkesir, Bursa, Edirne, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kocaeli Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu İlleri Mevcut Ve Potansiyel Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi" kapsamında Ankara ilinde çalışılan potansiyel alan listesi yazımız ekindeki tablolarda gönderilmiş olup,

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih :
Sayı : 30 Haziran 2022 14254

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: D0E3589B-6EB8-4898-BA9B-2FD996C844FD
Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km
Çankaya/ANKARA

Bilgi için:Sabriye Serpil NORMAN
Şube Müdürü V.
Telefon No:(312) 586 43 68-4368

1 / 2

Hikmet HASPOLATLI
Bakan a.
Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürü V.

Ek:

1 - SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu (310 Sayfa)

2 - Ankara ilinde bulunan Mağaraların listesi

3 - Ankara ilinde çalışılan potansiyel doğal sit alanları listesi

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: D0E3589B-6EB8-4898-BA9B-2FD996C844FD Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km
Çankaya/ANKARA

Bilgi için:Sabriye Serpil NORMAN
Şube Müdürü V.
Telefon No:(312) 586 43 68-4368

Dağıtım:

Gereği:

Afyonkarahisar Belediye Başkanlığına
Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Bilecik Belediye Başkanlığına
Bolu Belediye Başkanlığına
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Eskişehir Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığına
Kütahya Belediye Başkanlığına
Sakarya Büyükşehir Belediye Başkanlığına

Bilgi:

DSİ 1. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE
DSİ 3. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE
DSİ 4. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE
DSİ 5. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE
DSİ 18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜNE
ALTER ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ LİMİTED ŞİRKETİNE
Güzeltepe Mah. Ahmet Rasim Sk. No:14 06690 Çankaya/ANKARA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 18382557-4A93-4F66-A8BA-CCEA23672165 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Mustafa Kemal Mahallesi Anadolu Bulvarı No:9 PK:06530
Çankaya/ANKARA
Telefon No : Belgegeçer No :
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Zeki Kerem ÖZTÜRK
Mühendis
Telefon No:(312) 454 43 94

SAYI	KOMİSYON ADI	MAĞARA ADI	İLİ	İLÇESİ	öy/Mah./Mevk	KARAR TARİH	KARAR NO	BAKAN OLURU TARİHİ	BAKAN OLURU SAYISI	GRUBU	BÜYÜKLÜĞÜ (m2)
1	Ankara 2 Nolu TVKBK	Tuluntaş Mağarası	Ankara	Gölbaşı	Tuluntaş	01.06.2018	449	10.07.2018	121350	B	
2	Ankara TVKBK	Lömbürdekini	Ankara	Kalecik	Tilki	30.12.2020	201	09.03.2021	470809	A	32903.7
3	Ankara TVKBK	Hamamboğazı	Ankara	Ayaş	Oltan	24.02.2021	228	06.04.2021	721382	A	19841.19
4	Ankara TVKBK	Çıngıldaklın	Ankara	Ayaş	Oltan Mahallesi	30.03.2021	243	29.07.2021	1405756	C	19059,45
5	Ankara TVKBK	İnega	Ankara	Haymana	Demirözü Mahallesi	30.03.2021	244	29.07.2021	1406036	B	37193,92

SAYI	POTANSİYEL DOĞAL SİT ALANI ADI	İLİ	İLÇESİ
1	Cebirli Mahallesi Fosil Lokalitesi	Ankara	Evren
2	Doğanyurt Mahallesi mera vasıflı 125 ada 1 parsel civarı	Ankara	Beypazarı

ANKARA VALİLİĞİ

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği

İl Müdürlüğü

(16.06.2022 tarih ve E-24710717-100-3905789 sayılı yazısı)

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-24710717-100-3905789 16.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve YağmursuyuYönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı.

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 39182813-602-239220 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile, Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğünüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olup, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlandığı, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu (http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf) hazırlandığı, belirtilerek, Genel Müdürlüğünüz, ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerini almak için 27/06/2022 tarihinde düzenlenecek kapsam belirleme toplantısı öncesinde Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerin en geç 23.06.2022 tarihine kadar gönderilmesi ve toplantıya görüş ve değerlendirmelerinizi paylaşmak üzere katılım sağlanması istenilmektedir.

Bu kapsamda, bahsi geçen Taslak Rapor incelenmiş olup;

1- Mevcut durum olarak; raporda, Ankara Çayı ve besleyen derelere (Çubuk Çayı, Hatip Çayı, Bentderesi, İncesu Deresi, Macun Deresi, Ova Çayı v.b) bağlı atıksu deşarjlarından bağımsız olarak söz konusu derelerin doğal akışlarına ait ham debi değerlerine yer verilmesi,

2- Raporun Tablo.4.4 de belirtilen KİLİT ÇEVRESEL KONULAR'ın 1. Alıcı ortam su kalitesi ve 5. Halk sağlığı ve güvenliği satırlarında yer alan İLGİLİ MESELELER VE ÇEVRESEL BASKILAR ve DEĞERLENDİRİLEN TEMEL STRATEJİK ÇEVRESEL BOYUTLAR VE KRİTERLER kısımlarında yağmur suyu toplama sistemine atıksu bağlantısı olan yerleşimlerin atıksu miktarı/oranına yer verilmesi, raporda bu konuda alınacak önlemlere ilişkin çalışmalara yer verilmesi,

3-İnşaatı devam eden AAT'ler başlıklı Tablo.3.33 de belirtilen Şereflikoçhisar AAT'nin deşarj yeri olarak gösterilen Tuz Gölünün ÖÇK alanı olması nedeniyle İnşaatı devam eden Şereflikoçhisar AAT'nin deşarj yeri uygunluğu ile ilgili Bakanlığımız TVK Genel Müdürlüğünden görüş alınmak suretiyle yeniden değerlendirme yapılması,

gerektiği değerlendirilmekte olup, ayrıca 27/06/2022 Saat:10:00 yapılacak toplantıya İl Müdürlüğümüzden Çevre Mühendisi Habibe KOÇ katılım sağlayacaktır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 5334EB3D-00FB-40D2-837D-08820961F0C1 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Necatibey Cad. No:98 Kızılay Çankaya/Ankara
Tel:0.312.219 77 91 (5 Hat) Fax:0.312.219 73 07
KEP: ankaracevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Bilgi için:Serkan TEPEBAŞI
Çevre Mühendisi

Türkmen HACIHALİLOĞLU
Vali a.
İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 5334EB3D-00FB-40D2-837D-08820961F0C1 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Necatibey Cad. No:98 Kızılay Çankaya/Ankara
Tel:0.312.219 77 91 (5 Hat) Fax:0.312.219 73 07
KEP: ankaracevrevesehircilik@hs01.kep.tr

Bilgi için:Serkan TEPEBAŞI
Çevre Mühendisi

ANKARA VALİLİĞİ
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği
İl Müdürlüğü
(23.06.2022 tarih ve E-53430385-220.99-3973341 sayılı yazısı)

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-53430385-220.99-3973341 23.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve YağmursuyuYönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı Hk.

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10.06.2022 tarih ve 239220 sayılı yazınız.

İlimiz, İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğünüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütüldüğü, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlandığı bu bağlamda 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı ve ilgili kurum kuruluşlar ve ilgili paydaşların görüşlerini almak için 27.06.2022 tarihinde kapsam belirleme toplantısı düzenleneceği belirtilerek 23.06.2022 tarihine kadarda görüşlerimizin iletilmesi ilgide kayıtlı yazı ile talep edilmiştir.

Söz konusu Ankara İli, İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları Taslak Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin görüşümüz ekte yer almaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Adem KARACİF
Müdür a.
İl Müdür Yardımcısı V.

Ek: Taslak Kapsam Belirleme Raporuna İlişkin Görüş

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 2B3C4164-18E8-4041-8164-3261CA4D611A Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr

Necatibey Cad. No:98 Kızılay Çankaya/Ankara
Tel:0.312.219 77 91 (5 Hat) Fax:0.312.219 73 07
KEP: ankaracevrevesehircilik@hs01.kep.tr
Bilgi için:Başak TOPUZ
Şube Müdürü V.

- Mevcut sorunlara ilişkin alınacak tedbirlerin önceliklendirilmesi, iş termin planı şeklinde eklenmesi,
- Taşkın lokasyonlarının belirlenmesi,
- Yağmursuyu hattı ve kanalizasyon sistemlerinin bağlantılarında belli konumlarda sürekli ölçüm sağlanması ve izlenmesi,
- AAT Atık çamurunun değerlendirilmesi, ıslahı ve depolanması, bertaraf metoduna bağlı uzun vadede etkileri, ayrıca master plan içerisinde mevcut atıksu arıtma tesislerinden kaynaklı çamur oluşumu gözlenmediği belirtilmiş olup söz konusu duruma ilişkin teknik değerlendirme yapılması,
- Arıtma Tesislerinde çalışan personellerin işletim ve bakım performanslarının artırılması için eğitim, sertifikasyon programlarının artırılması,
- Mevcut atıksu arıtma tesislerin kendi enerjisini karşılama potansiyeli ve farklı çevreci enerji faaliyetleri ile korelasyonu,
- Ankara çayı ve diğer alıcı ortamlara herhangi bir arıtma işlemine tabi tutulmadan doğrudan (arıtma tesisinden by-pass ve/veya tesislerden-konutlardan kaçak desarj) verilen atıksuların lokasyonlarının belirlenmesi, alınacak tedbirlerin belirtilmesi,
- Ankara Çayı üzerine etkilerin; tarım alanlarına etkisi yönünden izlenmesi (bilhassa NOx açısından),
- Su envanteri oluşturulması ve farklı iklim senaryolarına göre etkin kullanma yöntemlerinin belirlenmesi,
- AAT'lerde oluşabilecek aşırı yüklerin önlenmesi için alınacak önlemlerin detaylandırılması,
- Endüstriyel yüklerin oluşmasında ki temel etkenlerin tespiti ve kaynağında önleme tedbirleri;
- İçmesuyu kaynakları yakının yürütülen tarımsal faaliyetler kapsamında gübre ve pestisit kullanımının sınırlandırılması,
- Hizmet alanında yer alan endüstri tesislerinin bağlantı durumunun takibinin artırılması,
- Artan hobi bahçeleri nedeni ile YAS kullanımı miktarının artış göstermesi nedeni ile DSİ ile koordinasyon sağlanarak kuyuların envanterlerinin çıkarılması ve ölçüm sistemi kurularak takibinin sağlanması,

ANKARA VALİLİĞİ
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

AD

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

2022 AFET TATBİKAT YILI

Sayı : E-95368565-952.01.04.02-334321

01.07.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları.

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Aski Genel Müdürlüğü)

İlgi : Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü (Risk Belirleme ve Önlem Daire Başkanlığı)'nün 28.06.2022 tarihli ve E-40213950-952.01.04.02-331892 sayılı yazısı eki ASKİ Genel Müdürlüğünün 10.06.2022 tarih ve 239220 sayılı yazısı.

Genel Müdürlüğünüzün, Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığınca yürütülmekte olan "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" çalışmaları kapsamında hazırlanan ve ilgi yazı ekinde gönderilmiş olan Taslak Kapsam Belirleme Raporu incelenmiştir.

Söz konusu çalışmalarda tarafınızca değerlendirilmek üzere, İl Müdürlüğümüzce hazırlanmış olan Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ duyarlılık haritaları ile sayısal olarak düzenlenmiş Afete Maruz Bölge sınırları yazımız ekinde CD ortamında gönderilmiştir.

Bilgi ve gereğini arz ederim.

Soner TÜTER
İl Afet ve Acil Durum Müdürü

Ek: CD (1 adet)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 035C60F7-94E6-4395-AD5A-12260CA69704 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/afad-ebys
Fatih Sultan Mehmet Bulvarı No: 290 Batıkent Yenimahalle ANKARA Telefon No: (312) 252 59 79 Belge Geçer No: (312) 252 59 78
e-Posta: planlama.ankara@afad.gov.tr İnternet Adresi: https://ankara.afad.gov.tr
Kep Adresi: ankaraafad@hs01.kep.tr
KEP Adresi : ankaraafad@hs01.kep.tr
Bilgi için:Hakkı Nazım İLERİ Mühendis
Telefon No:(312) 252 59 79-1213

KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI

Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü
Tespit ve Planlama Dairesi Başkanlığı

PATARA

Sayı : E-52886439-169.99-2638177 21.06.2022

Konu : Ankara İli, İçme Suyu Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Çalışmaları

Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne
(Aski Genel Müdürlüğü)
(Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Planlama Şube Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 gün ve 24432702-239220 sayılı yazınız ve ekleri.

Ankara Büyükşehir Belediyesi, ASKİ Genel Müdürlüğü, Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak yürütülmekte olan Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları kapsamında mevcut plan ve raporların güncellenmesine ilişkin 08.04.2017 gün ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun hazırlandığının belirtildiği, bahse konu rapor ile Müdürlük görüşümüzün talep edildiği ve 27.06.2022 gününde yapılacak toplantıya katılım sağlanmasını konu alan ilgi yazınız ve ekleri incelenmiştir.

Bahse konu toplantıya Genel Müdürlüğümüzce katılım sağlayacak personele ilişkin bilgiler (ad-soyad, telefon,e-posta) yazımız ekinde iletilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim

E.Gökhan BOZKURTLAR
Bakan a.
Daire Başkanı

Ek: Katılımcı Listesi (1 Sayfa)

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih : 22 Haziran 2022
Sayı : 1341

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: CD1D21E6-C692-4CC9-A407-85A9B44F3058 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ktb-ebys

Cumhuriyet Bulvarı Eski Sayıştay Binası B Blok 06050 Ulus Altındağ/ANKARA
Telefon:0(312) 470 60 29 Faks:0(312) 470 65 45
http://www.kulturvarliklari.gov.tr kvmgmtespitplanlama@kultur.gov.tr
KEP Adresi : kulturveturizmbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Elif Seda YILMAZ
Mühendis

Adı-Soyadı	Unvan	Kurum	E-mail	Telefon
Elif Seda YILMAZ	Mühendis	Kültür ve Turizm Bakanlığı (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü)	elifsedayilmaz@ktb.gov.tr	03124706299

TÜBİTAK-MAM

T.C.
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU BAŞKANLIĞI
Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığı

Sayı : E-29109288-604.02-301190
Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Raporu Hk.

25.09.2022

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

İlgi : 07.09.2022 tarih ve E-13905301-602-287293 sayılı yazı.

İlgi yazı ile Genel Müdürlüğünüzce yürütülen "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı" çalışmaları kapsamında hazırlanan "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" hakkında Kurum görüşümüz talep edilmektedir.

Söz konusu "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" incelenmiş olup rapora ilişkin görüşümüz ekte sunulmaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Ahmet YOZGATLIGİL
Merkez Başkanı V.

Ek:
1- Görüş
2- İlgi Yazı

Bu belge elektronik olarak imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSALUSU3JT
Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5445&eD=BSALUSU3JT&eS=301190

Adres:Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K. 21 41470 Gebze Kocaeli
Telefon:(0 262) 677 20 00 Faks:(0 262) 641 23 09
e-Posta:mam@tubitak.gov.tr Web:www.mam.tubitak.gov.tr
Kep Adresi:tubitak.mam@tubitak.hs03.kep.tr
Bilgi için: Kemal Güneş
Unvanı: Kıdemli Başuzman Araştırmacı

GÖRÜŞ

(İlgi: 07.09.2022 tarih ve E-13905301-602-287293 sayılı yazı)

1. Yağmursuyu arıtımı kısmına yeterince vurgu yapılmamış, yağmur suyu yönetim kısmının daha çok ele alınması gerekmektedir.

2. Kayıp kaçak oranı azaltımına yönelik projeksiyon ve hedeflerin net olarak belirtilmesi gerekmektedir.

3. Seçilen iklim değişikliği senaryolarına göre, iklim etkilerin azaltılmasına yönelik alternatif senaryolar bütüncül olarak ele alınmalıdır.

4. Raporun karar vericiler tarafından hızlıca gözden geçirilmesi ve takibi açısından ana iş paketlerine ilişkin faaliyetlerin hangi zamanda, hangi kurum, kuruluş veya birimler tarafından yapılacağını gösteren çizelgelerin hazırlanması yararlı olacaktır.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR
07.09.2022

Sayı : E-13905301-602-287293
Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Raporu Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazımız.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğümüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olup, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlanmaktadır.

08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlanmıştır. Genel Müdürlüğümüzün de yer aldığı muhtelif kurum/kuruluşlar ve paydaşlardan ilgi yazımız ile görüşleriniz talep edilmiştir. Taslak kapsam belirleme raporu Ek-2'de verilen CD ve aşağıda bağlantı adresi verilen web sitemizden indirilebilir.

[http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf]

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları ile ilgili hazırlanmış olan Taslak Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin görüşünüze ihtiyaç duymaktayız. Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerinizin en geç 23.09.2022 tarihine kadar Kurumuza gönderilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Dr.Baran BOZOĞLU
Genel Müdür Yardımcısı

Ek:
1- SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu (CD)
2- 10.06.2022 tarih ve E-13905301-602-239220 sayılı yazı

Dağıtım:
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi, Alparslan Türkeş Caddesi No:71 Yenimahalle / ANKARA
Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığına TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi Marmara Araştırma Merkezi Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K. 21 41470 Gebze Kocaeli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : 0HLG-MKJ9-0OBL Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.aski.gov.tr/

Adres:
Telefon No : Fax No :
e-Posta : İnternet Adresi : www.aski.gov.tr
Kep Adresi : askigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi İçin :Şevval ÖZTÜRK YAMAN
Şehir Plancısı
Dahili No:0312 616 15 87

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-39362532-611.01-128664 21.06.202

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Raporu

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Aski Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 24432702-239220 sayılı yazınız.

İlgi'de kayıtlı yazınız ile; "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmalarının Genel Müdürlüğünüz tarafından yürütülmekte olduğu, bu çalışma ile Ankara'nın mevcu ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcu içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinin, mevcut plan v raporların güncellenmesinin amaçlandığı, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'd yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'a uygun olara bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı belirtilerek rapora esas Bakanlığımız görüş v değerlendirmeleri talep edilmektedir.

Söz konusu rapora yönelik Bakanlığımız görüşleri "SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporuna işlenerek resmi yazımız ekinde tarafınıza iletilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Murat Ersin ŞAHİN
Bakan a.
Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanı

Ek: SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu-ETKB Görüş (310 Sayfa)

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih :
Sayı : 22 Haziran 2022
1346

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: BA50D7F4-F30A-4A15-A3FB-E18BD8B577B8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/enerji-eby

Nasuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No:2 06520 Çankaya-ANKARA
03125464646
03122225760
KEP Adresi : enerjivetabiikaynaklarbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Eda COŞKUN GÜL
Mühendis
Telefon No:(312) 546 46 46-5622

SAĞLIK BAKANLIĞI

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Sayı : E-19020089-129
Konu : İmar Planı

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 10/06/2022 tarihli ve 37106781-E-13905301-602-239220 sayılı yazı.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğümüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olup, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi hakkındaki ilgi yazınız ve ekleri incelenmiştir.

Söz konu İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmalarına Genel Müdürlüğümüz adına İl Sağlık Müdürlüğü yetkili olup İl Sağlık Müdürlüğünün vermiş olduğu görüş doğrultusun iş ve işlemlerin yürütülmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Mehmet Enes GÖKLER
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı

Dağıtım:
Gereği
ANKARA VALİLİĞNE
(İl Sağlık Müdürlüğü)

Bilgi
Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına
(Aski Genel Müdürlüğü)

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih : 26 Eylül 2022
2102

Çevre Sağlığı Daire Başkanlığı Sağlık Mah. Dr. Adnan Saygun Cad. No:55 Sıhhiye 06100 Çankaya/ANKARA
Telefon: 312 565 5337 Faks No:
e-Posta: ahmet.ceran@thsk.gov.tr İnternet Adresi: ahmet.ceran@saglik.gov.tr

Bilgi için: Ahmet CERAN
BİRİM SORUMLUSU
Telefon No: (0 312) 565 52 20

ANKARA VALİLİĞİ

İl Sağlık Müdürlüğü

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : 80071876-129
Konu : Kurum Görüşü (ABB ASKİ Genel Müdürlüğü)

ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Planlama Koordinasyon ve Diş İlişkiler Dairesi Başkanlığı)

İlgi : 10.06.2022 tarih ve E.239220 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda; İlimiz sınırları içerisinde Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğünün "İçmesuyu, atıksu ve yağmursuyu yönetimi master planı, stratejik ÇED çalışmaları" incelenmiştir. Bu doğrultuda, mevzuatın verdiği yetkiler çerçevesinde kurumsal görüşümüz talep edilmiştir.

Söz konusu görüş talep edilen yazıda yapılan gerekli inceleme ve değerlendirme sonucunda "İçmesuyu, atıksu ve yağmursuyu yönetimi master planı, stratejik ÇED çalışmalarına" yönelik kurum görüşü ilgili mevzuatlar kapsamında Müdürlüğümüzün teknik personeli tarafından 16.09.2022 tarihinde yapılan inceleme sonucu düzenlenen rapor, yazımızın ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Doç. Dr. Mustafa S. KOTANOĞLU
Müdür a.
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı

Ek: 4 Sayfa Rapor

İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimi
Hacettepe Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No:44, B Blok 1.Kat, Altındağ / ANKARA
e-posta:sedataskin.ugur@saglik.gov.tr /İnt.Adresi: ankaraism.saglik.gov.tr
Bilgi İçin : Sedat Aşkın UĞUR
Unvan : Veteriner Hekim
Telefon No : 0312-5084835

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

RAPOR

Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğünün 10.06.2022 tarih ve E.239220 sayılı yazısına istinaden "İçme suyu, atık su ve yağmur suyu yönetimi master planı, stratejik ÇED çalışmaları" incelenmiştir. Bu doğrultuda, mevzuatın verdiği yetkiler çerçevesinde kurumsal görüşümüz ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Bu kapsamda;

- Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ Genel Müdürlüğü Ankara İlinin içme suyu ve yağmur suyu yönetimi kapsamında güvenli içme suyu ihtiyaçlarının sürdürülebilirliği için mevcut içme suyu, atık su ve yağmur suyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla hazırlanan taslak master planı ve stratejik ÇED çalışmalarına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

- "1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun" 20., 235., 236., 237., 238., 239., 240., 241., 242., 243. ve "İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmeliğin" 2., 3., 6., 7., 10., 11., 13., 28., 48. ilgili maddeler temel alınmıştır.

- Halk sağlığı açısından içme suyu güvenliğinin her bir aşaması ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Belirlenen aşamalar; İnsani tüketim amacıyla kullanılan suların fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik, parazitolojik ve radyoaktif içeriğinin yaşam boyu tüketim neticesinde oluşabilecek etkileri göz önünde bulundurulduğunda insan sağlığını olumsuz etkilerini bertaraf edilmesi hedeflenmelidir. Bu amaca yönelik içme suyunun temin edildiği kaynağın kaynak alanından nihai tüketiciye ulaşıncaya kadar geçtiği her aşamada fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik, parazitolojik ve radyoaktif kirleticilerin olumsuz etkilerine karşı etkin bir şekilde korunması gerekmektedir. İçme sularının halk sağlığı açısından uluslararası standartlara uygun kalitede olmasının yanı sıra miktar olarak da yeterli olması içme suyu güvenliği için gereklidir. İçme Suyu Güvenliği Planı İçme suyu güvenliğini kalıcı bir şekilde garanti altına almanın en etkili yoludur. Su temin sistemini kaynağın beslenme havzasından nihai tüketiciye kadar bütün aşamalarını içeren kapsamlı bir risk analizi ve risk yönetimi yaklaşımı ortaya konmalıdır. Bu yaklaşım Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından hazırlanmış olan İçme Suyu Kalitesi Rehberinin 3. baskısında İçme Suyu Güvenliği Planı (Water Safety Plan) kavramı ile tanımlanmıştır. İçme Suyu Güvenliği Ekibi tarafından; İçme suyu kaynak, temin ve dağıtım sisteminin detaylı tanımlanmasından sonra bu sistem boyunca içme suyu güvenliğini etkileyebilecek tehlikelerin tanımlanması gereklidir. Tehlikeler belirlenirken su kaynağının kaynak alanlarında daha önce yapılmış bütün kirlilik araştırmaları, havza koruma eylem planları, yapılmışsa özel hüküm belirleme çalışmaları, havzada yürütülen faaliyetlerin su kaynaklarına etkileri hakkında yapılmış çalışmalardan elde edilen bilgi ve verilerin rehberliğinde; arıtma tesisinde kullanılan teknoloji ve metotlar, kullanılan kimyasallar, dağıtım kanalları, laboratuar sonuçlarının karşılaştırılmalı analizleri, kayda geçmiş işletme sorunları, su güvenliğini

İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimi
Hacettepe Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No:44, B Blok 1.Kat, Altındağ / ANKARA
e-posta:sedataskin.ugur@saglik.gov.tr /İnt.Adresi: ankaraism.saglik.gov.tr

Bilgi İçin : Sedat Aşkın UĞUR
Unvan : Veteriner Hekim
Telefon No : 0312-5084835

CamScanner ile tarandı

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

sağlamada çalışan personelin meslek ve deneyim ile eğitim programları, arıtma tesisinin işletilmesinden sorumlu personelle yapılan görüşmeler, depoların durumu, dağıtım şebekesindeki arızalar ile ilgili bilgiler değerlendirilerek su temin sistemine yönelik tehlikeler tanımlanmalıdır. Tehlikelerin tanımlanabilmesi için elde edilen veriler sistemin işleyişi açısından yeterli değil ise literatür çalışmaları ile birlikte yapılan çalışmalara ek olarak eksik verilerin belirlenmesi ve tamamlanması gereklidir. Tehlikeler tanımlandıktan sonra her bir tehlike için risk seviyesinin belirlenmesi amacıyla yarı sayısal risk analiz matrisleri kullanılarak risk değerlendirmeleri yapılmalıdır. Türkiye'de daha önce yapılmış olan spesifik kirleticilerin ve öncelikli maddelerin belirlenmesine yönelik çalışmalarda elde edilen tecrübeler risk analizi sürecinde değerlendirilebilir. Risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra her bir tehlike için kontrol önlemi tanımlanmalı ve en yüksek risk değerine sahip tehlikelerden başlanarak kontrol önlemleri uygulanmaya başlanmalıdır. Kontrol önlemlerinin uygulanması için sistemde gerekli iyileştirme ve yenileme çalışmaları yapılmalıdır. Sistem için belirlenen tehlikeler için içme suyu güvenliği riske girmeden kontrol önlemlerinin devreye sokulabilmesi için etkili bir izleme sistemi oluşturulmalıdır.

- ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde su arz güvenliğinin takibi amaçlı yapay zeka modülleri geliştirilmelidir. Su kaynaklarında ve ASKİ'ye ait tesislerde arıtıma sonrasında insan tüketimine yönelik bakteriyolojik, kimyasal, paraziter bulaşın en aza indirecek kontrol programları hayata geçirilmelidir. Su kirliğinin bulaş kaynakları yerinde ve dağıtım aşamasında nihai tüketiciye ulaşıncaya kadar engellenerek, içilebilir su verimliliği, güvenirliği izlenmelidir. Numune alımlarında, su arz güvenliğinin sağlanması için içme suyu risk haritaları hazırlanmalıdır. ASKİ Ankara merkez ve ilçelerde sudan kaynaklı oluşabilecek bulaş risklerine karşı risk ve takip mekanizmasını da planlamalıdır.

-ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyet gösteren TATLAR atık yönetim sisteminin en kısa zamanda geliştirilmesi sağlanmalıdır. Arıtılan sularla yapılan tarımsal üretim başta olmak Sincan ilçe sınırları olmak üzere ve Sakarya havzası kapsamında biyolojik yaşamda oluşturduğu dengesizlikler giderilmesine yönelik projeler en kısa zamanda hayat geçirilmelidir. Arıtılan suların tekrar kullanımı için laboratuar analizleri ile izlenebilirliği konusunda gerekli hassasiyet ortaya konmalıdır. Arıtma sonrası atık suların bakteriyolojik ve kimyasal kalite standardının oluşturulması ekolojik çevre de bitki, hayvan ve insan sağlığının sürdürebilirliğine katkı sağlanmalıdır.

- İnsan amaçlı tüketilen suların, ASKİ ait içme suyu amaçlı barajlarının ve bunları besleyen havzaların su güvenliği için içme suyu, atık su ve yağmur suları deşarjı ile bağlantısı olup olmadığı Master Planı ve ÇED çalışmaları kapsamında ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmalıdır. Arıtma öncesi ve sonrası sudaki kimyasal, bakteriyolojik ve paraziter yük arıtma kalitesi üzerinde de hem maliyet hem de suyun içim standartları yönünden etkilemektedir.

- Ekosistem canlıların kendi aralarında ve cansız çevreleriyle ilişkilerini bir düzen içinde yürüttükleri biyolojik, fiziksel ve kimyasal sistemin bütünüdür. Su güvenliği de insan, hayvan ve bitkilerle birlikte bu sistemim bir parçasıdır. Sürdürülebilir çevre ve kalkınma hedefine uygun olarak; arıtma sonrası atık suların kullanımı fiziksel, kimyasal ve biyolojik yönden olumsuz etki

İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimi
Hacettepe Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No:44, B Blok 1.Kat, Altındağ / ANKARA
e-posta:sedataskin.ugur@saglik.gov.tr /İnt.Adresi: ankaraism.saglik.gov.tr

Bilgi İçin : Sedat Aşkın UĞUR
Unvan : Veteriner Hekim
Telefon No : 0312-5084835

CamScanner ile tarandı

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

yaparak ekolojik denge ile insan ve diğer canlıların doğal yapılarının bozulmasına neden olan atık arıtma tesislerinin ve bu atıklar sonrası elde edilen su kaynaklarının kimyasal ve bakteriyolojik maddelere yönelik eylem planları uygulanmalıdır. Teknolojik bir arıtma sistemine sahip olunmaması durumunda; Tehlikeli kimyasal, bakteriyolojik etkenler ise fiziksel, kimyasal veya biyolojik yönden olumsuz etki yaparak ekolojik denge ile insan ve diğer canlıların doğal yapılarının bozulmasına neden olan her türlü kimyasal madde ve ürünlerin risk analizleri yapılmalıdır. Arıtma sonrası suların kullanımına yönelik çevresel etki değerlendirmesi ise; Gerçekleştirilmesi plânlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevrede yaşayan insan, hayvan, bitkilere zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek akademik veriler analiz edilmelidir. Özellikle arıtma sonrası tarımsal ve hayvansal suların kullanımı hem su kaynaklarının etkin verimli kullanılması hem de tüketicinin sağlıklı bir şekilde suya erişimi sağlanmalıdır. Bu amaca yönelik olarak ise ileri atık su arıtımının sağlanması için; Fiziksel, biyolojik veya kimyasal arıtma gibi klasik yöntemlerle ilgili yönetmeliklerle belirlenen düzeyde arıtılamayan ya da arıtımı mümkün olmayan kirletici maddelerin giderilmesinde kullanılan arıtma sistemi planlanmalıdır. Ötrofikasyon riski yüksek olan su alanları belirlenmelidir. Ötrofikasyonla mücadele de su kaynaklarının risk hatırası hazırlanmalıdır. Ayrıca ötrofikasyon yoğunluğu su arıtma kalitesi üzerinde etki sağlamaktadır. Su verimliliğini, kalitesini arttırmak için ASKİ tarafından her bir içme suyu barajlarına kontrol yönelik programlar geliştirilmelidir.

- İnsani tüketim amaçlı su kullanımı ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı su arzına yönelik risk değerlendirme kapsamında belirlenen kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik ilgili potansiyel tehlikelerinin belirlenmesi ve sonuçlarının izlenebilirliği yönünde değerlendirmeler yapılmalıdır.

-Etkin bir çevre yönetiminin sağlanması için hedef, politika ve strateji belirlemek amacıyla Ankara Büyükşehir Belediyesi ASKİ tarafından insan tüketimi ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı kullanımına yönelik su analiz nihai tüketiciye ulaşıncaya kadar analiz raporları oluşturulmalıdır. Bu kapsamda kullanılan atık suların çevrenin korunması amacıyla; Doğal çevreyi oluşturan biyolojik çeşitlilik ile bu çeşitliliği barındıran ekosistemin korunması yanında insan, hayvan, bitki sağlığı esas alınmalıdır.

-Atık suları toplayan kanalizasyon sistemi ile atık suların arıtıldığı ve arıtılmış atık suların bertarafının sağlandığı atık su altyapı sistemlerinin kurulması, bakımı, onarımı, ıslahı ve işletilmesinden ASKİ Genel Müdürlüğü mücavir alan sınırları içinde sorumluluğundadır. Tüketim amaçlı arıtma ve atık su altyapı sistemlerini kullananlar için bağlantı sistemlerinin olup olmadığına bakılmaksızın, arıtma sistemlerinden sorumlu yönetimlerin yapacağı her türlü yatırım, işletme, bakım, onarım, ıslah ve temizleme işlemlerinde tamamında su da kirlilik yükü ve atık su miktarının nispi oranları ortaya konmalıdır. Tehlikeli atıklardan su kaynaklarını korunması amacıyla özellikle su havzalarının yönetiminde gerekli engelleyici önlemler yetkili kurumlar tarafından alınmalıdır. Arıtma tesislerinde kimyasal ve biyolojik arıtma işlemi gerçekleştirildikten sonra bitkisel ve hayvansal üretimde kullanılan suların bitki, hayvan ve insan sağlığında oluşturabileceği sağlık

İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimi
Hacettepe Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No:44, B Blok 1.Kat, Altındağ / ANKARA
e-posta:sedataskin.ugur@saglik.gov.tr /İnt.Adresi: ankaraism.saglik.gov.tr

Bilgi İçin : Sedat Aşkın UĞUR
Unvan : Veteriner Hekim
Telefon No : 0312-5084835

CamScanner ile tarandı

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

etkileri takip edilmeli ve değerlendirilmelidir. Çevre kirliliği ile insan tüketimi ve tarımsal kullanım kaynaklı su bulaşıklarına neden olabilecek sorunlarla ilgili olarak su hijyen ve güvenliği ile analiz sonuçları ile ilgili şemalar, acil durum plânlarını, izleme sistemleri ve kirlilik raporları ile diğer bilgi ve belgeler hazırlanmalıdır.

-Ankara İli farklı coğrafi özellikleri bir arada bulundurulan bir coğrafya ya sahiptir. Doğal olarak özellikle küresel ısınmadan kaynaklanan iklim değişiklikleri ile Ankara ilinin coğrafi yapısını farklı şekillerde etkileyecektir. Bu kapsamda öncelikli olarak Ankara ili ve İlçelerinin son 20 yıl içindeki yağış ortalamaları incelenmelidir. Yağış miktarlarına göre ilçelerin ortalama potansiyellerini ortaya koyan projeksiyonlar hazırlanmalıdır. İklimsel değişim sonucunda oluşacak yağış projeksiyonlarına göre yağmur suları evsel kullanım amaçlı değerlendirilmelidir. Özellikle Ankara'nın küçük ilçelerinde evsel kullanım amaçlı yağmur suyu depoları planlanmalıdır. Bu kapsamda yine Ankara İlinin çevre mahalle (köylerine) yönelik çalışmalar hazırlanmalıdır. Yağmur sularının insan tüketimi için kullanılması amaçlı alt yapı hazırlıklarında depolama şartları ve sonrası numunelerde laboratuar analizlerine yönelik programlar geliştirilmelidir.

- İnsani amaçlı su tüketimi ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı su tüketimine yönelik; Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi, sıfır atık uygulamasının yaygınlaştırılması, döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanması ve iklim değişikliği ile mücadele edilmesi için yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, atıkların geri kazanımı ile arıtılmış atıksuların yeniden kullanımının teşviki, su havzalarında evsel atıklar yanında tarıma dayalı biyolojik ve kimyasal kirliliğin azaltılması ve sera gazı emisyonlarının takibine yönelik karbon ticareti gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvik programları kapsamında su arzı, güvenliği, kimyasal ve bakteriyolojik standartları bir bütün halinde değerlendirilmelidir.

- Sürdürülebilir çevre hedefleri doğrultusunda, tüketim amaçlı su kaynaklarının ve arıtma sonrası tarımsal amaçlı kullanım aşamalarından başlamak üzere biyolojik yaşam döngüsünün bütün süreçlerinde bitkiler, hayvanlar ile insanlara ve habitata zarar görmesini ve ekosistemlerin bozulmasını önlemek amacıyla total çevre, insan, hayvan, bitki, orman üzerindeki sağlıklı yaşam döngüsünün üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak amacıyla çevre-eko sistemi döngüsünde su güvenliği eksenli tüketimin bir parçası olarak değerlendirilmiştir.

Uzman Dr. Sedat Aşkın UĞUR
Veteriner Hekim

Abdulkadir Kırtepe
Veteriner Hekim

İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çevre Sağlığı Birimi
Hacettepe Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No:44, B Blok 1.Kat, Altındağ / ANKARA
e-posta:sedataskin.ugur@saglik.gov.tr /İnt.Adresi: ankaraism.saglik.gov.tr

Bilgi İçin : Sedat Aşkın UĞUR
Unvan : Veteriner Hekim
Telefon No : 0312-5084835

CamScanner ile tarandı

TOB

Orman Genel Müdürlüğü

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Orman Genel Müdürlüğü

Sayı : E-66995690-611.01-5972321 19.10.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı (611.01.2022/2)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazı.
b) 20.06.2022 tarihli ve E-66995690-611.01-4750806 sayılı yazı.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Aski Genel Müdürlüğü Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olduğu, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı Ankara Büyükşehir Belediyesi Aski Genel Müdürlüğü'nün ilgi (a)'da kayıtlı yazıları ile, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı, söz konusu yazı ve taslak kapsam belirleme raporu aşağıda bağlantı adresi verilen web sitelerinden indirilebileceği,

[http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf]

Genel Müdürlüğümüz, ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerimizi almak için kapsam belirleme toplantısı düzenlendiği, belirtilerek Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerimizin en geç 23.06.2022 tarihine kadar gönderilmesi ve yazınızda detayları verilen toplantıya görüş ve değerlendirmelerimizi paylaşmak üzere katılım sağlanması istenmiş olup, ilgi (b)'de kayıtlı yazımız ile bahse konu Taslak Kapsam Belirleme Raporu incelenmek üzere mahalline gönderildiğinden, gelecek cevap neticesinde tarafınıza ayrıca Genel Müdürlüğümüz görüşünü bildirileceği belirtilmiştir.

Söz konusu Taslak Raporun mahallinde incelenmesi neticesinde;

Su kaynaklarının artırılması ve kaliteli hale getirilmesinde ormanların etkisinin inkar edilemeyeceği, bu nedenle planda su kalitesi ve miktarının artırılmasına yönelik ağaçlandırma ve bitkilendirmeyi teşvik edici projelere yer verilmediği, temiz suyun kaynağının üst baraj havzaları ve dolayısıyla ormanların olduğu, mevcut ormanların korunmasının yanı sıra baraj havzalarının ağaçlandırılması barajların ömrünün uzatılması ve temiz su temini için büyük önem arz ettiği, yine proje kapsamındaki yerleşim yerlerinin su taşkınlarına, su ve rüzgar erozyonuna karşı korunması için yerleşim yerleri etrafının bitkilendirilmesi yani ağaçlandırılmasının da büyük önem arz ettiği,

Ayrıca mühendislik disiplinleri birbirini tamamlayan disiplinler olduğu için yukarıda bahsedilen konular ve benzer işlerin bir proje kapsamında değerlendirilebilmesi için söz konusu bu entegre çalışmaya Orman Mühendislerinin de dahil edilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih: 20 Ekim 2022
Sayı: 2292

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 9F602CA6-1319-4DF3-9852-C81BB38E92D5 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığı Telefon No: 0312 2963172 Belge Geçer No: 0312 2963174
e-posta: -- internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Serpil SİYAHHAN TÜZ
Mühendis

Taslak Kapsam Belirleme Raporunda yukarıda tespit edilen eksikliklere karşın Teşkilatımızın çalışmalarına engel teşkil edecek bir durum söz konusu olmamakla birlikte faaliyette bulunulmadan önce Devlet ormanları içinde yer alan çalışmalar için 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında izin talebinde bulunulması halinde yürürlükteki mevzuat çerçevesinde değerlendirilecek olup, ileride 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında yapılacak izin taleplerinde herhangi bir hak getirmemesi, izin yerine geçmemesi, izin süreçlerinde izin taleplerinin yeniden değerlendirmeye tabi tutulması kaydıyla ÇED Süreci içerisinde Nihai Kararı alınmasında Genel Müdürlüğümüzce sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Kenan AKDUMAN
Genel Müdür a.
Genel Müdür Yardımcısı

Ek: 07/10/2022 tarihli E-73536980-611.02-5879825 sayılı yazı.

Dağıtım:

Gereği:

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına
(Aski Genel Müdülüğü, Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı)(Ek konulmadı)

Bilgi:

ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞINA
(Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)(Ek konulmadı)
İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 9F602CA6-1319-4DF3-9852-C81BB38E92D5 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığı Telefon No: 0312 2963172 Belge Geçer No: 0312 2963174
e-posta: -- internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr

Bilgi için:Serpil SİYAHHAN
TÜZ
Mühendis

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Orman Genel Müdürlüğü

Sayı : E-66995690-611.01-4750806 20.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı (611.01.2022/2)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazınız.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Aski Genel Müdürlüğü Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olduğu, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı Ankara Büyükşehir Belediyesi Aski Genel Müdürlüğü'nün 10.06.2022 tarihli ve 239220 sayılı yazıları ile, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı, söz konusu yazı ve taslak kapsam belirleme raporu aşağıda bağlantı adresi verilen web sitelerinden indirilebileceği,

[http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf]

Genel Müdürlüğümüz, ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerimizi almak için kapsam belirleme toplantısı düzenlendiği, belirtilerek Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerimizin en geç 23.06.2022 tarihine kadar gönderilmesi ve yazınızda detayları verilen toplantıya görüş ve değerlendirmelerimizi paylaşmak üzere katılım sağlanması istenmiştir.

Bahse konu Taslak Kapsam Belirleme Raporu incelenmek üzere mahalline gönderilmiş olup, gelecek cevap neticesinde tarafınıza ayrıca Genel Müdürlüğümüz görüşü bildirilecektir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Ahmet KÖLE
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih : 20 Haziran 2022
Sayı : 1323

Ek: 10/06/2022 tarihli E-13905301-602-239220 sayılı yazı.

Dağıtım:

Gereği:

Bilgi:
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞINA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 896281D0-782D-4C33-8CB7-061220E638D8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığı Telefon No: 0312 2963172 Belge Geçer No: 0312 2963174
e-posta: -- internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Serpil SİYAHHAN TÜZ
Mühendis

1 / 2

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığına
(Aski Genel Müdülüğü, Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı)

(Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 896281D0-782D-4C33-8CB7-061220E638D8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığı Telefon No: 0312 2963172 Belge Geçer No: 0312 2963174
e-posta: -- internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr

Bilgi için:Serpil SİYAHHAN
TÜZ
Mühendis

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR
10.06.2022

Sayı : E-13905301-602-239220
Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

DAĞITIM YERLERİNE

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğümüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütülmekte olup, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlanmaktadır.

08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlanmıştır. Ekte bulabileceğiniz taslak kapsam belirleme raporu aşağıda bağlantı adresi verilen web sitemizden de indirilebilir.
[http://www.aski.gov.tr/YUKLE/DOSYA/SCDTaslakKapsamBelirlemeRaporu.pdf]

Genel Müdürlüğümüz, ilgili kurum/kuruluşlar ve ilgili paydaşların Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüşlerini almak için kapsam belirleme toplantısı düzenlemektedir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili görüş ve değerlendirmelerinizin en geç 23.06.2022 tarihine kadar Kurumuza gönderilmesi ve aşağıda detayları verilen toplantıya görüş ve değerlendirmelerinizi paylaşmak üzere katılım sağlanması hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Toplantı Yeri: ASKİ Genel Müdürlüğü 1.Kat Toplantı Salonu
Toplantı Adresi: Hacı Bayram Mah. Kazım Karabekir Cad. No:70 Altındağ/ANKARA
Toplantı Tarihi: 27.06.2022
Toplantı Saati: 10:00

Dr.Baran BOZOĞLU
Genel Müdür Yardımcısı

Ek: SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu

Dağıtım:

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya / ANKARA
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya / Ankara
Meteoroloji Genel Müdürlüğüne Kütükçü Alibey Caddesi No:4 06120 Kalaba Keçiören/ANKARA
Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğüne Beştepe Mahallesi, Alparslan Türkeş Caddesi, No:71, 11 / 12. Kat, A ve B Blok, Yenimahalle/ANKARA
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya / Ankara
Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi 2082. Cadde No:52 Çankaya / Ankara

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğü

Ankara Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne Maltepe, Necatibey Cd. No:98, 06570 Çankaya/Ankara
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına Üniversiteler, Dumlupınar Blv. No:159/B, 06800 Çankaya/Ankara
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğüne II.Tbmm Binası Cumhuriyet Cad. Ulus 06050
Marmara Araştırma Merkezi Başkanlığına TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi Marmara Araştırma Merkezi Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K. 21 41470 Gebze Kocaeli
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına Nasuh Akar, Türkocağı Cd. No:2, 06520 Çankaya/Ankara
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne ağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 06430 / Sıhhiye/ Çankaya/ Ankara
Ankara İl Sağlık Müdürlüğüne Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, Bağdat Cd. No:62, 06105 Yenimahalle/Ankara
Orman Genel Müdürlüğüne Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle / ANKARA
Tarım Reformu Genel Müdürlüğüne Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı, No: 161, 06800, Çankaya/ANKARA
Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne Gayret, Şehit Cem Ersever Cd. No: 14, 06170 Yenimahalle/Ankara
Su Yönetimi Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi Alparslan Türkeş Caddesi No: 71 - Yenimahalle / ANKARA, PK: 06560,
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Beştepe Mahallesi, Alparslan Türkeş Caddesi No:71 YeniMahalle / ANKARA
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne Mustafa Kemal Mahallesi Anadolu Bulvarı No:9 PK:06530 Çankaya/ANKARA
Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğüne T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ,Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü ,Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı, No: 161 / 1-0 , 06800, Çankaya/ANKARA
Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığına Yahya Kemal Cad. Tarsus Sok. No:32 / 1 Yenimahalle / Ankara
Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığına Emniyet Mh. Hipodrom Cd. No:5 Yenimahalle / Ankara.
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığına Hipodrom Cad. No: 5 Yenimahalle / Ankara

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : 0609-8EVN-0010 Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.aski.gov.tr/

Adres:
Telefon No :
Fax No :
e-Posta :
İnternet Adresi : www.aski.gov.tr
Kep Adresi : askigenelmudurlugu@hs01.kep.tr
Bilgi İçin :Şevval ÖZTÜRK YAMAN
Şehir Plancısı
Dahili No:0312 616 15 87

TOB

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Tarım Reformu Genel Müdürlüğü

ULUSLARARASI GELENEKSEL BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ YILI 2022

ACELE

Sayı : E-10353755-611.02[611.02]-6684384
19.08.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Aski Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazınız.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları kapsamında; 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu Genel Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Yapılan incelemeler doğrultusunda rapor içerisindeki toprak haritasının eski olduğu, haritanın il genelindeki gerçek toprak yapısını yansıtmadığı görülmüştür. Konu ile ilgili Genel Müdürlüğümüz bünyesinde yeni arazi çalışmaları yapılmakta olup söz konusu çalışmalar tamamlandığında arazi sınıf haritası paylaşılacaktır.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Abdulkadir KARABULUT
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih :
Sayı :
22 Ağustos 2022

1828

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: EF7D475F-3CE9-4ECD-9053-BDEFA1000852 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

İdari İşler ve Koordinasyon Daire Başkanlığı
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı No: 161 Çankaya/ANKARA
Tel: (0312) 258 80 02 Faks: (0312) 258 80 20
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Emine AYDAR
Uzm. Biyolog
Telefon No:(312) 258 80 46

ANKARA VALİLİĞİ

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

Sayı : E-94695246-565-6379033 28.07.2022
Konu : İzleme ve Değerlendirme

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve 24432702-239220 sayılı yazınız.

İlimiz, İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları, Genel Müdürlüğünüz Planlama, Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığına bağlı olarak yürütüldüğü, bu çalışma ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesi amaçlandığı bu bağlamda 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı ve ilgili kurum kuruluşlar ve ilgili paydaşların görüşleri talep edilmektedir.

Söz konusu Ankara İli, İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmalarında Yayılı kaynakların kirlilik yüklerini tespiti değerlendirilirken ve AAT inşaatları yapılırken kırsal yerleşim yerleri içerisindeki küçük hayvancılık işletmelerin dikkate alınması, kırsal yerleşim yeri için yapılan foseptik çukurlarının sızdırmaz olması ve yüzey sularına deşarj edilmemesi, 11 Şubat 2017 tarih ve 29976 sayılı Resmi gazetede yayımlanan Sularda Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliğinin Önlenmesine Yönelik İyi Tarım Uygulamaları Kodu Tebliği kapsamında da değerlendirilmesi hususunda;

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Bülent KORKMAZ
Vali a.
İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 8B72B895-5233-42C3-92FE-CA379E2405E4 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Gayret Mahallesi Şehit Cem Ersever Cad. No: 14 Yenimahalle-ANKARA
Tel: (0312) 344 59 50 Faks: (0312) 315 60 07
E-Posta: ankara@tarim.gov.tr Kep: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Atilla TEK
Mühendis
Telefon No:(312) 344 59 50-1537

627222634 - 162722634 - 162722634 - 162722

TOB

SYGM

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Su Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı : E-41593368-250-6590559

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Stratejik ÇED Çalışmaları Taslak Kapsam Belirleme Raporu

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Doğanbey Mahallesi Kazım Karabekir Caddesi No:70 ALTINDAĞ / ANKARA)

İlgi : Ankara Büyükşehir Belediyesi, ASKİ Genel Müdürlüğü'nün 10.06.2022 tarihli ve 239220 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile, Ankara ili İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları kapsamında ve Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği gereğince hazırlandığı belirtilen "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" hakkında Genel Müdürlüğümüz görüşü talep edilmektedir.

İlgi yazı ve ekleri, Genel Müdürlüğümüz görev, yetki ve sorumlulukları kapsamında incelenmiş olup, görüşümüz yazımız ekinde yer almaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Afire SEVER
Bakan a.
Genel Müdür V.

Ek: SYGM Görüşü (6 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 1FF6159E-3D31-4C32-BC1C-560C183B6CB2 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Ahu ÜNAL
Mühendis

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Su Yönetimi Genel Müdürlüğü

Su Yönetimi Genel Müdürlüğünün "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Stratejik ÇED Çalışmaları Taslak Kapsam Belirleme Raporu" **konulu yazısının ekidir.**

ASKİ'nin 10.06.2022 tarihli ve 239220 sayılı yazısı tarafımızca incelenerek oluşturulan görüşler aşağıda yer almaktadır.

1) Söz konusu Ankara ilinde gerçekleştirilecek Master Plan Raporu Stratejik Çevresel Değerlendirme Taslak Kapsam Belirleme Raporu ile ilgili olarak "3.3.10 Su Kalitesi ve Ana Kirlilik Kaynakları" başlığı içerisinde yer alması uygun görülen konular aşağıda verilmektedir. Ayrıca bölüm 2.6 ve "Tablo 2.4: Ana Plan ile İlişkili Plan/Programlar" başlığı altına Sakarya Havzası Nehir Havza Yönetim Planı eklenmeli ve söz konusu yönetim planı ile ilgili aşağıda yer alan bilgilere değinilmelidir.

Nehir Havza Yönetim Planları

Avrupa Birliği adaylık sürecinde olan Türkiye Cumhuriyeti için çevre faslı kapanış kriterlerinden bir tanesi 23 Ekim 2000 tarihli ve 2000/60/EC sayılı "Su Çerçeve Direktifi"nin Türk mevzuatına uyumlaştırma çalışmalarının gerçekleştirmesi ve Türkiye'de yer alan 25 nehir havzası için Nehir Havza Yönetim Planlarının (NHYP) hazırlanmasıdır. Söz konusu planlar ile tüm sularda "iyi su durumu"na ulaşılması planlanmaktadır.

Bakanlığımız tarafından bütüncül havza yönetimi anlayışıyla su kirliliğinin önlenmesi ve azaltılması, su kaynaklarının kalitesinin korunması ve miktarının sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını sağlamak maksadıyla havza koruma eylem planlarının nehir havza yönetim planına dönüştürülmesi çalışmaları 2014 yılından itibaren gerçekleştirilmektedir. Nehir Havza Yönetim Planları ile; havzadaki yerüstü ve yeraltı suyu kaynakları su kütleleri bazında incelenmekte, su kütlelerinin üzerindeki noktasal, yayılı ve hidromorfolojik tüm baskı ve etkiler belirlenmekte ve yapılan izleme çalışmaları ile suyun miktar ve kalite durumları ortaya konulmaktadır. İzleme çalışmaları kasapmında yerüstü sularında 12 dönem kimyasal, 2 dönem biyolojik ve 4 dönem hidromorfolojik izleme, yerlatısularında ise 3 dönem kimyasal ve 3 dönem miktar (seviye) ölçümleri yapılmaktadır. Akabinde, tüm su kütlelerinde iyi su durumuna ulaşılması maksadıyla alınması gerekli tüm tedbirler ve maliyetler ortaya konulmaktadır. Detaylı ekonomik analiz ve modelleme çalışmaları yapılarak

önceliklendirilen söz konusu tedbirlerin uygulanmasından mesul kurum ve kuruluşlar ve uygulama dönemleri belirlenmektedir. Söz konusu Planlar Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu'nda onaylanarak yürürlüğe girmektedir. Planlar 6 yılda bir güncellenecektir.

Ülkemizde mevcut durumda Nehir Havzası Yönetim Planları 11 Havzada (Büyük Menderes, Susurluk, Konya, Meriç-Ergene, Gediz, Küçük Menderes, Kuzey Ege, Burdur, Batı Akdeniz, Akarçay ve Yeşilırmak) tamamlanmış ve Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Tamamlanan NHYP' lerde Kentsel Atıksu Kaynaklı Kirliliğin Önlenmesine Dair Tedbirler, Katı Atık Kaynaklı Kirliliğin Önlenmesine Dair Tedbirler, İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Tedbirler, Endüstriyel Kirliliğin Önlenmesi Amaçlı Tedbirler, Yeşil Kuşak, Hidromorfolojik Tedbirler ve Miktar Tedbirleri gibi tedbirler yer almaktadır.

Sakarya Havzası Nehir Havza Yönetim Planı Hazırlanması Projesi 2021 yılı Nisan ayında başlamış olup 2023 yılı Eylül ayında tamamlanması planlanmaktadır. Söz konusu planın 2023 yılında yapılması planlanan 8. Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu toplantısında onaylanarak yürürlüğe girmesi beklenmektedir. Bu kapsamda Sakarya Havzası NHYP ve ekinde yer alan Tedbirler Programı'nın ve ayrıca söz konusu yönetim planının raporlarından olan Sakarya Havzası Nehir Havza Yönetim Planı Hazırlanması Projesi Stratejik Çevresel Değerlendirme Kapsam Belirleme Raporunda yer alan unsurların da dikkate alınması gerekmektedir.

2) Yönetici Özeti bölümünde, "hem yeraltı suyu (YAS) hem de yüzey suyu (YÜS) kaynaklarının yönetiminde DSİ'nin öncelikli paydaş olarak öne çıktığı belirlenmiştir ve "Stratejik Amaç 15: YAS ve YÜS Kaynaklarının Yönetiminde DSİ ile Koordinasyonun Güçlendirilmesi" ifadelerine yer verilmiştir.

Buna karşın, ülkemizde su kaynaklarının yönetiminden sorumlu birçok kurum bulunmakta olup herhangi bir kurumu su kaynaklarının yönetiminde öncelikli paydaş olarak nitelemek yerine, su kaynaklarının yönetiminden sorumlu olan bu kurumlar arasında koordinasyonun güçlendirilmesine yönelik çalışmalara yer verilmesi ve stratejik amaç olarak böyle bir amacın esas alınmasının daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir.

3) Bölüm 1.1'de "Ankara ilinin mevcut ve potansiyel içmesuyu kaynaklarının, göl ve akarsu kıyılarının, YAS'ların atıksularla ve sanayi atıklarıyla kirletilmesini, bu

kaynaklarda suların kaybına ve azalmasına yol açacak tesis kurulmasını ve bu tür faaliyetlerde bulunulmasını önlemek, bu tür konularda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak da yine ASKİ'nin görevidir." denilmektedir.

Buna karşın 07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı (Değişik; 22.05.2015 tarih ve 29363 sayılı) Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik'in 14. Maddesinin 1. fıkrasında yer alan "Bu Yönetmelikte yer alan hükümlerin uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek ve yürütülmesini sağlamak için ilgili kanun hükümlerine uygun olarak yeraltı suyunun kalitesinin korunmasına ilişkin denetim yapmak hususunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve miktara ilişkin konularla ilgili olarak denetim yapmak hususunda DSİ yetkilidir." hükmü gereğince söz konusu görev Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın uhdesindedir. Dolayısıyla bu kısımda yer alan ifadenin bu doğrultuda düzeltilmesi gerekmektedir.

4) Sayfa 56'da (Tablo 2.4) Türkiye'nin Yeraltı Suyu Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi'ne yönelik bilgi verilirken "Akarçay Havzası'ndaki 14 YAS kütlesinden 8'i su çekimi miktar açısından zayıf durumda olarak ve 1''si zayıf kimyasal durumda olarak belirlenmiştir." ve "Sakarya Nehir Havzası'ndaki 71 YAS kütlesinin 1''i miktar açısından zayıf durumda ve 55 YAS kütlesi ise kimyasal açıdan zayıf durumda olarak belirlenmiştir." ifadeleri kullanılmış olup verilen sayılar hatalıdır.

Akarçay Havzası için Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 8 kütlenin, kalite açısından ise 12 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 12 kütle zayıf ve 2 kütle ise iyi durumda olarak tespit edilmiştir.

Sakarya Havzası için ise Proje kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde miktar açısından 18 kütlenin, kalite açısından ise 55 kütlenin kötü durumda olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak genel durumu ortaya koymak için YAS kütlelerinin miktar durumu ile kimyasal durumu bir araya getirilmiş ve buna göre toplam 56 kütle zayıf ve 15 kütle ise iyi durumda olarak tespit edilmiştir.

ifadeler bu doğrultuda düzeltilmelidir.

5) Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı işi çerçevesinde yapılacak yeraltı suyu izlemelerinde parametre seçimi yapılırken YAS kütlesi

temsiliyeti vb hususlarda Türkiye'nin Yeraltı Suyu Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi'nden elde edilen çıktılardan da faydalanılması, Sakarya Havzası'da yeraltı suyu kütlelerinin zayıf kalite durumunda olmasına yol açan parametrelerin de izleme listesine dahil edilmesi ve kalite değerlendirmesi yapılırken ASKİ'nin rutin kalite değerlendirmesine ilave olarak ölçüm sonuçlarının Türkiye'nin Yeraltı Suyu Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Projesi sonucunda belirlenen eşik değerlerle de kıyaslanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

6) Raporun yönetici özeti kısmında "İdare hizmet seviyesinin değerlendirilmesi için ülkemizde Türkiye Su Enstitüsü (SUEN)'nün gerçekleştirdiği mukayeseli değerlendirme çalışmaları (2017 ve 2020'de yayınlananlar) temel alınmıştır.[1] Kayıp-kaçak oranı konusunda ASKİ'nin hedefleri doğrultusunda önemli bir yol kat ettiği ve %40,24 oranıyla, 2017 Türkiye ortalaması değerine ulaştığı görülmektedir. %40,24 değeri, idari (izinsiz tüketim + sayaçlardan ölçüm hataları) ve fiziki (iletim ve dağıtım hatları ile depolarda meydana gelen kaçaklar) kayıpların toplamının, dağıtım sistemine verilmiş olan su miktarına oranıdır." İfadesi yer almaktadır.

ASKİ tarafından Genel Müdürlüğümüze beyan edilen 2020 yılı su kayıp oranı %37,61'dir. %40,24 oranının nereden geldiği anlaşılamamıştır. Ayrıca Genel Müdürlüğümüz tarafından hesaplanan 2020 yılı su kayıp oranı %35,4'tür. Yani ASKİ'nin su kayıp oranı Türkiye ortalamasının üstündedir.

7) Tablo 3.27: Metropol Kent için Düşük, İdeal ve Yüksek Alternatiflere göre Su Tüketim Projeksiyonları (İdeal ve Düşük) tablosunda ideal durum olarak su kayıpları 2030 yılında %30, 2040 yılında %25, 2052 yılında %25 olarak alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Düşük durumda 2030 yılında %25, 2040 yılında %25, 2052 yılında %20 olarak alınarak hesaplamalar yapılmıştır Ancak "İçme suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında ASKİ'nin su kayıplarını %2023 yılında %30, %2028 yılında ise %25'e düşürmesi gerekmektedir. Yani ideal olarak su kayıplarının 2030 yılında %25 alınarak diğer yıllarında ona göre belirlenmesi, düşük durumda da 2030 yılı için yönetmelik hedefinden daha düşük bir rakam örneğin %23 alınarak diğer yıllar hesaplanabilir.

8) Sayfa 54'de proje amacına yer verilen paragrafın "26 Eylül 2017 tarihinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğünce yürütülen "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Proje kapsamında Ankara

ilinde bulunan AAT'lerin çıkış suyu kalitelerini belirlenerek; evlerde, sanayide, enerji üretiminde ve tarım sektörlerinde kullanılan suların yeniden kullanımına yönelik alternatifler belirlenerek değerlendirilmesi ve buna uygun kullanım alanı, arıtma yöntemi ve iletim yolları önerilerinde bulunulmuştur." revize edilmesi uygun olacaktır.

9) Sayfa 54'de "Proje kapsamında Ankara ilinde bulunan Tatlar AAT için uygulama projesi yapılmıştır. Bu uygulama projesi ile de arıtılmış atıksuyun yeniden kullanım alanı olarak tarımsal sulama ve sanayi suyu kullanımı olarak belirlenmiştir." olarak revize edilmesi uygun olacaktır.

10) "Karaköy AAT'de arıtılmış suların yeniden kullanım alanı Doğanözü Göleti su bütçesini desteklemek amacıyla çevresel kullanım olarak belirlenmiştir." ifadesinde Karaköy AAT çıkış sularının mesire alanı olarak kullanılması planlanan Çubuk 1 Barajı su bütçesinin desteklenmesi için değerlendirilmesi önerildiği için cümlenin revize edilmesi gerekmektedir.

11) Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi projesi kapsamında toplamda 18 adet tesis için öneri getirilmiş olup raporda 6 tesis için önerilerin özeti yer almakta olup Ankara ili kapsamında tüm tesislerin özetine yer verilebilir.

Sayfa 54 ve 56 Taslak kapsam belirleme raporunda "Tarımsal sulama alanlarının mevcut durumu ve endüstriyel su kaynakları il bazında tespit edilerek, yapılacak iyileştirme çalışmalarında kullanım alternatifleri olarak dikkate alınacaktır." ifadesi yer almakta olup atıksu arıtma tesisleri için farklı kullanım alternatifleri de bulunduğu için ifadenin düzenlenmesi uygun olacaktır.

Ayrıca raporda yer alan "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanımının Üç İlde Planlanması" raporunun ismi "Sakarya Havzası Ön Fizibilite Raporu ve Taslak Eylem Planı" değiştirilmelidir.

Proje kapsamında maliyet hesabının proje döneminde yapılan maliyet hesabı olduğu belirtilmelidir.

12) Sayfa 203 de yer alan "İçmesuyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında tespit edilmeyen parametreler Bakanlığımız görüşü alınmak üzere azaltılmakta olup ifade Tarım ve Orman Bakanlığı olarak değiştirilmelidir.

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Su Yönetimi Genel Müdürlüğü

13) Raporda 07.05.2020 tarih ve 2020/1 sayılı "İçme Suyu Arıtma Tesisleri Proje Onay Genelgesi" ne yer verilmesi gerekmekte olup kapasitesi 2.000 m3/gün ve üzeri olan içme suyu arıtma tesisleri için avan proje (ön proje) hazırlanması çalışmaları kapsamında planlama yapılmalıdır.

14) Sayfa 172 Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanımı başlığında değerlendirilen tesislerin "Kullanılmış Suların Yeniden Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesi Projesi" çıktılarından da faydalanılarak daha detaylı bilgi verilmesi uygun olacaktır. Örneğin Ayaş AAT için "Çıkan arıtılmış atıksuyun oldukça yüksek iletkenliğe sahip olması ve bölgede yeni sulanabilecek bir tarım alanı bulunmaması nedeniyle tesiste arıtılmış atıksuyun geri kazanımı ekonomik olarak uygulanabilir görülmemektedir." İfadesi bulunmakta ancak yapılan analiz, tarımsal alanın olmaması vb. gibi detayların açıklanması uygun olacaktır. Örneğin Ayaş AAT için proje kapsamında öneriler getirilmiştir.

15) Raporda Tablo 10.2 de yer aldığı belirtilen izleme programı yer almamaktadır. Ayrıca ASKİ tarafından Bakanlığımıza "İçme Suyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında gönderilen 99 analiz bulunmakta olup söz konusu raporda sonuçlarına yer verilmesi uygun olacaktır.

TOB

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

ULUSLARARASI GELENEKSEL BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ YILI 2022

Sayı : E-62865314-611.02-7185608 30.09.2022

Konu : Stratejik ÇED Çalışmaları (Ankara ili İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı)

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

İlgi : 07.09.2022 tarihli ve 24432702-287293 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazı ile Ankara ili, içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu yönetimi master planı çalışmalarının yürütüldüğü; mevcut sistemlerin iyileştirilerek raporların güncellenmesinin amaçlandığı belirtilerek; Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği uyarınca taslak kapsam belirleme raporuna ilişkin hazırlanan taslak kapsam belirleme raporu hakkında Genel Müdürlüğümüz görüşü talep edilmektedir.

Söz konusu talep değerlendirilmiş olup;

a) Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları başlığı altında "Ankara ili sınırları içinde Soğuksu Kara Akbaba Yaban Hayatı Geliştirme Sahası(YHGS), Nallıhan Yaban Koyunu Üretme İstasyonu, Emremsultan YHGS, Nallıhan-Davutoğlan YHGS, Saçak YHGS ve Beypazarı Kapaklı YHGS olmak üzere altı adet YHGS bulunmaktadır." ibaresinin yeraldığı görülmüş olup Nallıhan Yaban Koyunu Üretme İstasyonu, Sarıyar Anadolu Emrem sultan YHGS içerisinde yer almaktadır. Ayrıca, YHGS statüsü bulunmamaktadır. Bahsi geçen YHGS'lerin tam adları ise Ankara Kara Akbaba YHGS, Ankara Beypazarı Kapaklı YHGS, Ankara Nallıhan Davutoğlan YHGS, Ankara Nallıhan Saçak YHGS, Ankara Nallıhan Emremsultan YHGS şeklinde olup beş adet YHGS ve bir adet üretme istasyonu bulunmaktadır.

b) Taslak SÇD raporunun 104. sayfasında "Korunan Alanlar" başlığı altında Ankara ili sınırları içerisinde bulunan Milli Park sayısının 3 olarak düzeltilerek "Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı" nın da ilave edilmesi ve kaynaklar bölümüne "Milli Parklar Yönetmeliği"nin de ilave edilmesi ve yapılan proje alanında ve yeni yapılacak projelerde 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 2 nci maddesinde tanımlanan ve bu Kanunun 3üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Park", Tabiat Parkı", "Tabiat Anıtı" ve "Tabiatı Koruma Alanı" bulunması durumunda Genel Müdürlüğümüzden görüş alınmasına dikkat edileceği hususlarının rapora işlenmesi;

c) Taslak SÇD raporunun flora ve fauna bölümlerinde yer alan bilgilerin 9. Bölge Müdürlüğümüz web sitesinden alındığı görülmüştür. Söz konusu bilgiler Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi kapsamında konu uzmanlarınca gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde elde edilen verilerin yer aldığı Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veri Tabanı (https://nuhungemisi.tarimorman.gov.tr/public/istatistik) aracılığı ile güncellenen taslak rapor, üzerinde notlar düşülerek ek'te sunulmaktadır.

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih :
Sayı : 03 Ekim 2022 21754

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 667F7143-8091-4138-A1DF-1A854F7A0193 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Caner TORTOP
Uzman
Telefon No:(312) 207 59 95

Yukarıda belirtilen hususların taslak SÇD kapsam belirleme raporunda düzeltilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Seyit Ali KURTULUŞ
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı V.

Ek: Not eklenmiş SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporu (310 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 667F7143-8091-4138-A1DF-1A854F7A0193 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys
Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon: (0312) 207 50 00
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
Bilgi için:Caner TORTOP
Uzman
Telefon No:(312) 207 59 95

TOB

DSİ Genel Müdürlüğü

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
Etüt, Planlama ve Tahsisler Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-22549675-611.02-2426265 30.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı, Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Raporu Görüşü

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığının 13.06.2022 tarihli ve 24432702-239220 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile; 8 Nisan 2017 tarihli ve 30032 sayılı Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD)Yönetmeliği çerçevesinde, Genel Müdürlüğünüz tarafından "Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmur suyu Yönetimi Master Planı" için hazırlanan "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" hakkındaki Kuruluş görüşümüz talep edilmektedir.

Söz konusu rapor incelenmiş ve aşağıdaki durumlar tespit edilmiştir.

"Ankara Metropol Kent ve Çevre İlçeler İçmesuyu Temini Arz-Talep Grafiği"nde, mevcutta su temin edilen YÜS veya YAS kaynaklarının belirtilmiş olduğu, 2040 yılı sonrası talebin mevcut su kaynaklarıyla karşılanamayacağının öngörüldüğü, bu sebeple de hedef yılı 2054 olmak kaydıyla, mevcut içme ve kullanma suyu, atık su ve yağmur suyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı görülmüştür.

Ancak, sadece Ankara ili özelinde değil tüm arz-talep grafiklerinde olduğu gibi su arzının hedef yıldaki su ihtiyacını karşılaması gerekmektedir. Bu doğrultuda, hedef yıldaki su ihtiyacının karşılanabilmesi için su arzının arttırılması konusunda geliştirilecek yeni projelerdeki YÜS kaynakları ile ilgili sadece mevcuttaki içme suyu tesislerinin değerlendirildiği sorunlar, boyutlar, kriterler gibi hususların yanında ilave olarak geniş bir bakış ile değerlendirilmesinin (örneğin enerji amaçlı depolama tesisinden sağlanacak su temininde yaşanabilecek enerji üretimin azalması vb. sorunların dikkate alınması gibi) doğru olacağı düşünülmektedir.

Bunlara ilave olarak içme suyu kaynaklarının yeterliliğini arttırmak adına su kayıp ve kaçaklarının azaltılması, yağmursuyu hatlarının ve AAT'lerin verimliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmaların da Master Plan kapsamında daha fazla yer bulması uygun olacaktır.

Ayrıca meydana gelen kuvvetli yağışlar, ani sel ve su baskınlarına neden olabilmekte; maddi zararın yanısıra can kayıplarıyla da sonuçlanabilen felaketlere dönüşebilmektedir. Bu bağlamda taşkın risklerini karşılama kabiliyetine sahip tesislerin doğru planlanması ve yağmursuyu yönetiminin doğru yapılması çok büyük önem arz etmektedir. Master Plan çalışmalarında bu konulara daha çok yer verilmesinin doğru olacağı düşünülmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: C8330598-3BD9-48BF-9C4D-64F38B31A11F Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Mustafa Kemal Mahallesi Anadolu Bulvarı No:9 PK: 06530
Çankaya/ANKARA
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr
Bilgi için:Rukiye DEDEOĞLU
Mühendis
Telefon No:(312) 454 52 88

Doç. Dr. Bülent SELEK
Genel Müdür a.
Genel Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: C8330598-3BD9-48BF-9C4D-64F38B31A11F Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys

Adres: Mustafa Kemal Mahallesi Anadolu Bulvarı No:9 PK: 06530
Çankaya/ANKARA
KEP Adresi : dsi.gnlmud@hs01.kep.tr

Bilgi için:Rukiye DEDEOĞLU
Mühendis
Telefon No:(312) 454 52 88

TOB

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

ULUSLARARASI GELENEKSEL BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ YILI 2022

Sayı : E-75453017-140.99-6662138 19.08.2022

Konu : Taslak Belirleme Raporu

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(Aski Genel Müdürlüğü)

İlgi : 04.08.2022 tarihli ve 239220 sayılı yazınız.

Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları kapsamında, Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması amacıyla mevcut plan ve raporların güncellenmesine ilişkin hazırlanan *"Taslak Kapsam Belirleme Raporu"* konulu ilgi yazınız incelenmiş olup, Genel Müdürlüğümüz görev ve yetki alanı dahilinde herhangi bir görüş ve değerlendirmemiz bulunmamaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Mehmet Nuri YILMAZ
Bakan a.
Genel Müdür Yardımcısı

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
BAŞKANLIĞI
Tarih :
Sayı : 1811
19 Ağustos 2022

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 91D5FCBD-D7FD-4DDB-9594-BAC21A1351E2 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ebys

Eskişehir Yolu 9. Km. Lodumlu Mevkii 06800 Çankaya/ Ankara
Tel: (0312) 258 30 33 Faks: 0 (312) 258 30 80
KEP: tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr
KEP Adresi : tarimveormanbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Halime ERSOY
Mühendis
Telefon No:(312) 258 31 08

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı

İklim Değişikliği ve Uyum Şube Müdürlüğü

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı
İklim Değişikliği ve Uyum Şube Müdürlüğü

Sayı : E-24607095-155-523317 23.06.2022

Konu : Ankara İli İçmesuyu ,Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı Stratejik ÇED Çalışmaları Kapsam Belirleme Toplantısı

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı

İlgi : 10/06/2022 tarih ve 239220 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazıda, 08.04.2017 tarih ve 30032 sarılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Madde 10'da belirtildiği şekliyle bir Taslak Kapsam Belirleme Raporu hazırlandığı ve bu rapor ile ilgili görüş ve değerlendirmelerin en geç 23.06.2022 tarihine kadar Kurumunuza gönderilmesi talep edilmektedir.

Şube Müdürlüğünüzce Taslak Kapsam Belirleme Raporu incelenmiştir. Tarafınızca yürütülen çalışmalara katkı sağlamak amacı ile Müdürlüğümüzce hazırlanmış ve onaylanmış olan " Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı" yazımız ekinde gönderilmekte olup;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Tolga KEPİR
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı

Ek: Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : D9HH-ZEDZ-06JO Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.ankara.bel.tr

Adres: Söğütözü Mah. 2185 Cad. No:6 Çankaya / ANKARA
Telefon No : (0312) 507 44 44 - 45 Fax No : (0312) 344 00 81
İnternet Adresi : http://www.ankara.bel.tr/ e-Posta :
Kep Adresi : ankarabuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi İçin :Nuriye GEZER
Mühendis
Dahili No:03125074497

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı Tarımsal Yapılar ve Sulama Şube Müdürlüğü

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
Tarımsal Yapılar ve Sulama Şube Müdürlüğü

Sayı : E-26342489-145.01.03-564500 08.08.2022
Konu : Atıksuyu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı

ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Planlama Koordinasyon Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Planlama Şube Müdürlüğüne

İlgi : Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı yazıda Ankara ili İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışması için yürütülen konular hakkında Tarımsal Yapılar ve Sulama Şube Müdürlüğümüzden görüş ve değerlendirme talep edilmektedir.

27.06.2022 tarihli toplantıya katılım sağlamış olup Master Planı hakkında Tarımsal Sulama amaçlı Atıksuyu ve Yağmursuyu toplama konularında fikirlerimiz ve değerlendirmemiz, ilk hazırlanan taslak belirleme raporunda yer alan görüşlerle aynı olduğu hususunu;

Bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
Ahmet Mekin TÜZÜN
Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : D59T-DV0Y-0YVB Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.ankara.bel.tr

Adres: Hipodrom Cad. No:5 Yenimahalle / ANKARA
Telefon No : (0312) 507 29 25 Fax No : (0312) 507 29 30
İnternet Adresi : http://www.ankara.bel.tr/ e-Posta :
Kep Adresi : ankarabuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin :Aziz Can IŞIK
Personel
Dahili No:3658

ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı

İmar ve Çevre Düzeni Planlama Şube Müdürlüğü

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
İmar ve Çevre Düzeni Planlama Şube Müdürlüğü

Sayı : E-84171958-115-547773 22.07.2022
Konu : Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı

ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
(Planlama Koordinasyon ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı)

İlgi : 10.06.2022 tarihli ve E-13905301-602-239220 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ile Genel Müdürlüğünüz bünyesinde yürütülmekte olan Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planı çalışmaları ile Ankara'nın mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarının karşılanması ve ve sürdürülebilir gelişmesinin sağlanması için mevcut içmesuyu, atıksu ve yağmursuyu sistemlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, mevcut plan ve raporların güncellenmesinin amaçlandığı belirtilerek, bu kapsamda oluşturulan Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliğinde belirtilen Taslak Kapsam Belirleme Raporunun tarafımızca değerlendirilerek, Başkanlık görüşümüzün gönderilmesi istenmektedir.

Yapılan incelemede;

6360 sayılı Yasa ile İl sınırının tamamını teşkil eden Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırı içerisinde, "2050 yılı hedefli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı" çalışmalarına Başkanlığımızca başlandığı ve Çevre Düzeni Planı ana kararlarının belirlenmesine yönelik "Araştırma, Veri Toplama, Saptama" çalışmalarının devam ettiği,

Genel Müdürlüğünüzce yürütülen Ankara İli İçmesuyu, Atıksu ve Yağmursuyu Yönetimi Master Planında alınan kararların, çevresel etkilerinin tespit edildiği Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporunun aşamalarından biri olan Taslak Kapsam Belirleme Raporunun Çevre Düzeni Planının da Stratejik Değerlendirme Yönetmeliğine tabi olması itibariyle Başkanlığımız açısından önemli bir kaynak niteliğinde olduğu,

Bununla birlikte, tarafınızca yürütülen Master Planı analiz-sentez çalışmalarında toplanan verilerin, hazırlanan raporların ve Master Plan kararlarının, koruma-sürdürülebilir gelişme ilkesi çerçevesinde yürütülecek olan Çevre Düzeni Planı çalışmalarına önemli girdi oluşturacağı,

Bu kapsamda, Master Planında kullanılan ve abone bilgileri doğrultusunda mevsimsel su tüketimine göre belirlenen nüfus bilgilerine ihtiyaç duyulduğu, buna ek olarak Havza Koruma Planlarında oluşturulacak yapılaşmalara ilişkin özel hükümlerde Başkanlığımızca istişare edilmesinin büyük önem arz ettiği hususları tespit edilmiştir.

Bilgi alınmasını ve gereğini arz ederim.

Ertuğrul CANDAŞ
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : D77D-PBYH-0II7 Belge Doğrulama Adresi : https://ebyssorgu.ankara.bel.tr

Adres: Hipodrom Cad. No:5 Yenimahalle / ANKARA
Telefon No : (0312) 507 27 01 Fax No : (0312) 507 27 11
İnternet Adresi : http://www.ankara.bel.tr/ e-Posta :
Kep Adresi : ankarabuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr
Bilgi İçin :Sevim AYDEMİR
Şef V.
Dahili No:507 31 39