

# YESILIRMAK HAVZASI

## Harita 9: Yeraltı Suyu Kalitesi İzlenmesi

Yer altı Suyu İzleme İstasyonları - Nitrat					
İstasyon No.	Location		Aylık Veri		In Operation
	X	Y	From	To	
1-1	35,94726	40,65371	2004	2010	Y
1-2	35,64228	40,49337	2004	2010	Y
1-3	35,77892	40,72736	2004	2010	Y
1-4	35,76592	40,52409	2004	2010	Y
1-5	36,06278	40,57384	2004	2010	Y
1-6	35,27772	40,86098	2004	2010	Y
1-7	35,32205	40,82463	2004	2010	Y
1-8	36,37992	40,66668	2004	2010	Y
1-9	35,71891	40,74386	2004	2010	Y
1-10	35,41768	40,81048	2004	2010	Y
1-11	35,71039	40,55499	2004	2010	Y
1-12	35,59135	40,49497	2004	2010	Y
1-13	35,51626	40,38015	2004	2010	Y
1-14	35,80034	40,55993	2004	2010	Y
1-15	36,24291	40,73728	2004	2010	Y
1-16	35,26622	40,84487	2004	2010	Y
1-17	35,19359	40,88765	2004	2010	Y
1-18	35,17569	40,84003	2004	2010	Y

Yer altı Suyu İzleme İstasyonları - Genel Parametre					
İstasyon No.	Konum		Aylık Veri		In Operation
	X	Y	From	To	
14-07-10-015	35,63962	40,96650	1989	2001	N
14-07-10-016	35,49519	40,87782	1991	1997	N
14-07-10-017	35,19093	40,88769	1998	2001	N
14-07-10-018	35,26271	40,84707	1989	2001	N
1	35,98992	41,47550	2007	2008	TBC
2	36,12008	40,57634	2007	2008	TBC
3	35,92530	40,57134	2007	2008	TBC
5	35,28413	40,79423	2007	2008	TBC
6	35,41375	40,81093	2007	2008	TBC
7	35,30043	40,82957	2007	2008	TBC
8	35,25930	40,84818	2007	2008	TBC
9	35,26135	40,84283	2007	2008	TBC
10	35,19359	40,88765	2007	2008	TBC
11	35,19109	40,83967	2007	2008	TBC
13	35,32129	40,80637	2007	2008	TBC
14	35,35270	40,84142	2007	2008	TBC

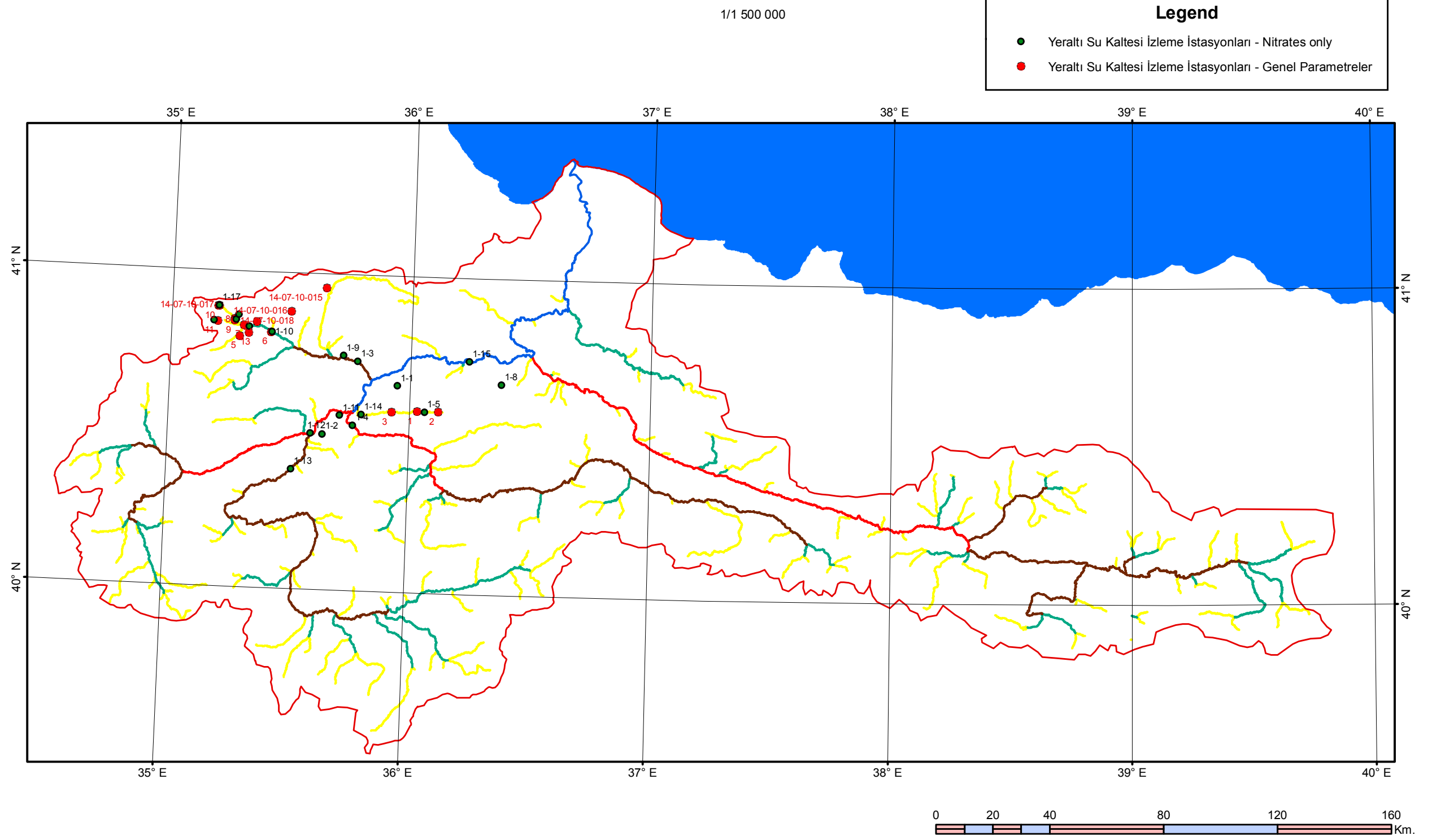
Türkiye'de Su Kalitesi Sınıflandırma Tablosu			
Kıtaçiçi Su Kaynaklarının Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri - Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği - SKKY (Resmî Gazete, 2004-2008 değişiklikleri ile)			
Su Kalite Parametreleri	Yeraltı Suyu Kalite Sınıfları		
A) Fiziksel ve inorganik kimyasal parametreler	I (Yüksek)	II (Orta)	III (Düşük)
1) Sıcaklık (°C)	25	25	>25
2) pH	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5 dışında
3) Çözünmüş oksijen (mg O <sub>2</sub> /L) <sup>a</sup>	>8	6	<6
4) Oksijen doygunluğu (%) <sup>a</sup>	90	70	<70
5) Klorür iyonu (mg Cl/L) <sup>b</sup>	25	200	>200
6) Sülfat iyonu SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	200	200	>200
7) Amonyum azotu (mg NH <sub>4</sub> -N/L) <sup>c</sup>	0.2	1	>1
8) Nitrit azotu NO <sub>2</sub> -N (mg/L)	0.002	0.01	>0.01
9) Nitrat azotu NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	5	10	>10
10) Toplam fosfor PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)	0.02	0.16	>0.16
11) Toplam çözünmüş madde (mg/L)	500	1500	>1500
12) Renk (Pt-Co birimi)	5	50	>50
13) Sodyum Na <sup>+</sup> (mg/L)	125	125	>125

B) Organik parametreler			
1) Kimyasal oksijen ihtiyacı (KOl) (mg/L)	25	50	>50
2) Biyolojik oksijen ihtiyacı (BOİ5) (mg/L)	4	8	>8
3) Toplam organik karbon (mg/L)	5	8	>8
4) Toplam kjeldahl-azotu (mg/L)	0.5	5	>5
5) Yağ ve gres (mg/L)	0.02	0.3	>0.3
6) Metilen mavisiyle reaksiyon veren yüzey aktif maddeleri (MBAS) (mg/L)	0.05	0.2	>0.2
7) Fenolik maddeler (uçucu) (mg/L)	0.002	0.01	>0.01
8) Mineral yağlar ve türevleri (mg/L)	0.02	0.1	>0.1
9) Toplam pestisid (mg/L)	0.001	0.01	>0.01

C) İnorganik kirlenme parametreleri <sup>d</sup>			
1) Cıva Hg (µg/L)	0.1	0.5	>0.5
2) Kadmium Cd (µg/L)	3	5	>5
3) Kurşun Pb (µg/L)	10	20	>20
4) Arsenik As (µg/L)	20	50	>50
5) Bakır Cu (µg/L)	20	50	>50
6) Krom (toplam) Cr (µg/L)	20	50	>50
7) Krom Cr6+ (µg/L)	Ölçülmeyecek kadar az	20	>20
8) Kobalt Co (µg/L)	10	20	>20
9) Nikel Ni (µg/L)	20	50	>50
10) Çinko Zn (µg/L)	200	500	>500
11) Siyanür (toplam) CN (µg/L)	10	50	>50
12) Florür F- (µg/L)	1000	1500	>1500
13) Serbest klor Cl <sub>2</sub> (µg/L)	10	10	>10
14) Sülfür S <sub>2</sub> - (µg/L)	2	2	>2
15) Demir Fe (µg/L)	300	1000	>1000
16) Mangan Mn (µg/L)	100	500	>3000
17) Bor (µg/L) <sup>e</sup>	1000	1000	>1000
18) Selenyum Se (µg/L)	10	10	>20
19) Baryum Ba (µg/L)	1000	2000	>2000
20) Alüminyum Al (mg/L)	0.3	0.3	>1
21) Radyoaktivite (Bq/L)			
Alfa-aktivitesi	0.5	5	>5
Beta-aktivitesi	1	10	>10

D) Bakteriolojik parametreler			
1) Fekal koliform (EMS/100 ml)	10	200	>200
2) Toplam koliform (EMS/100 ml)	100	20000	>20000

- (a) Konsantrasyon veya doygunluk yüzdesi parametrelerinden sadece birisinin sağlanması yeterlidir.  
(b) Klorüre karşı hassas bitkilerin sulanmasında bu konsantrasyon limitini düşürmek gerekebilir.  
(c) FH değerine bağlı olarak serbest amonyak azotu konsantrasyonu 0.02 mg NH<sub>4</sub>-N/L değerini geçmemelidir.  
(d) Bu gruptaki kriterler parametreleri oluşturan kimyasal türlerin toplam konsantrasyonlarını vermektedir.  
(e) Bora karşı hassas bitkilerin sulanmasında kriteri 300 µg/L'ye kadar düşürmek gerekebilir.



İzlenen Yeraltı Suyu Kalitesi Parametreleri	
SKKY'de yer alanlar	
Su Kalite Parametreleri	
A) Fiziksel ve inorganik kimyasal parametreler	
pH	
Sülfat iyonu SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	
Amonyum azotu NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (mg/L)	
Nitrit azotu NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N (mg/L)	
Nitrat azotu NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N (mg/L)	
Toplam fosfor PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)	
Sodyum Na <sup>+</sup> (mg/L)	

B) Organik parametreler	
Organik parametreler	

C) İnorganik kirlenme parametreleri	
Bor B (µg/L)	

D) Bakteriolojik parametreler	
Bakteriyolojik parametreler	

İzlenmeyen Yeraltı Suyu Kalitesi Parametreleri	
SKKY'de yer alanlar	
Su Kalite Parametreleri	
A) Fiziksel ve inorganik kimyasal parametreler	
Sıcaklık (°C)	
Çözünmüş oksijen (mg O <sub>2</sub> /L) <sup>a</sup>	
Oksijen doygunluğu(%) <sup>a</sup>	
Klorür iyonu (mg Cl/L) <sup>b</sup>	
Toplam çözünmüş madde (mg/L)	
Renk (Pt-Co birimi)	

B) Organik parametreler	
Kimyasal oksijen ihtiyacı (KOl) (mg/L)	
Biyolojik oksijen ihtiyacı (BOİ5) (mg/L)	
Toplam organik karbon (mg/L)	
Toplam kjeldahl-azotu (mg/L)	
Yağ ve gres (mg/L)	
Metilen mavisiyle reaksiyon veren yüzey aktif maddeleri (MBAS) (mg/L)	
Fenolik maddeler (uçucu) (mg/L)	
Mineral yağlar ve türevleri (mg/L)	
Total pestisid (mg/L)	

C) İnorganik kirlenme parametreleri	
Cıva Hg (µg/L)	
Kadmium Cd (µg/L)	
Kurşun Pb (µg/L)	
Arsenik As (µg/L)	
Bakır Cu (µg/L)	
Krom (toplam) Cr (µg/L)	
Krom Cr6+ (µg/L)	
Kobalt Co (µg/L)	
Nikel Ni (µg/L)	
Çinko Zn (µg/L)	
Siyanür (toplam) CN (µg/L)	
Florür F- (µg/L)	
Serbest klor Cl <sub>2</sub> (µg/L)	
Sülfür S <sub>2</sub> - (µg/L)	
Demir Fe (µg/L)	
Mangan Mn (µg/L)	
Selenyum Se (µg/L)	
Baryum Ba (µg/L)	
Alüminyum Al (mg/L)	
Radyoaktivite (Bq/L)	
Alfa-aktivitesi	
Beta-aktivitesi	

D) Bakteriolojik parametreler	
Fekal koliform (EMS/100 ml)	
Toplam koliform (EMS/100 ml)	

İzlenen Yeraltı Suyu Kalitesi Parametreleri	
SKKY'de yer almayanlar	
Artık sodyum karbonat (RSC - mg/L)	
Elektrik iletkenliği (µS/cm <sup>2</sup> )	
Ptasyum (K, mg/L)	
Kalsiyum (Ca, mg/L)	
Magnezyum (Mg, mg/L)	
Toplam alkanlinit (M-Al, mg/L)	
CO <sub>3</sub> (mg/L)	
HCO <sub>3</sub> (mg/L)	
Toplam sertlik (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	
Organik madde (mg/L)	
Sodyum Adsorpsiyon Oranı (SAR)	
Ortofosfatlar (mg/L)	

