GEMLİK ENERJİ VERİMLİLİĞİ BİRİMİ

SU TÜKETİM ANALİZ RAPORU

Enerji Verimliliğinden ÖNCE (2015 Ağustos - 2016 Temmuz) 1 yıl

Enerji Verimliliğinden SONRA (2016 Ağustos - 2017 Temmuz) 1 yıl

SU TÜKETİM KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet ÖZBEY

Enerji Verimliliği Birimi

GEMLİK ENERJİ VERİMLİLİĞİ BİRİMİ
SU TÜKETİM ANALİZ RAPORU

Amaç ve Kapsam;

(Kişi başına 10 bin metreküpün üzerinde kullanılabilir suya sahip olan ülkeler "su zengini" olarak tanımlanmakta. Yapılan araştırmalarda Türkiye'de kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının bin 300 metreküpün altında olduğu, ülkemizin "su fakiri" ülke grubuna girdiği görülmektedir.)

İlçe Enerji Verimliliği Birimimiz, okullarımızda kullanılan su kaynaklarımızın etkin ve verimli kullanılmasını sağlamak, amacı dışındaki kullanımların önüne geçmek, tüketim bilinci oluşturmak yapılacak tasarrufla su kaynaklarımızın heba olmasını önlemek hem de su tüketim bedellerini azaltarak ülke ekonomisine katkı sağlamak amacı ile faaliyetlerini sürdürmektedir.

Enerji Verimliliği Birimimiz, İlçe Enerji Komisyonu başkanlığında Ocak 2016 yılından itibaren çalışmalarına başlamıştır. Bu zamana kadar yapılan çalışmalarla ilçemizde su tüketimi ve ödenen fatura bedelleri konusunda önemli kazanımlar elde ederek ciddi kamu zararının önüne geçilmiştir.

İlçe Enerji Verimliliği Biriminin yaptığı başlıca çalışmalar;

- *İlçemizdeki okulların geçmişe dönük su tüketim faturaları temin edilerek tüketimlerin detaydan incelemesi yapılmış, inceleme neticesinde; 6 okulumuz hane sayısının yanlış yazılmasından kaynaklı yüksek fatura bedeli ödediği İlçe Enerji Verimliliği Birimimiz tarafından tespit edilmiştir.Gerekli girişimler neticesinde 2009 dan bu yana ödenen yüksek fatura bedelleri geriye dönük Buski'den tahsil edilmesi sağlanmıştır. İlçemizin yaptığı bu çalışma, Bursa merkez ve diğer ilçelere örnek olmuş, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile BUSKİ Genel Müdürlüğü arasında mağduriyetlerin giderilmesi için Protokol imzalanması ile neticelenmiştir. Merkez ve 16 ilçedeki yanlış faturalandırmadan elde edilen kazanımın miktarı kesin olmamakla birlikte milyon TL ye yakın olduğu tahmin edilmektedir. Bu kazanımın sağlanmasında ilçemiz öncü olmuştur.*

- *ilçemizdeki tüm okulların, 2009 yılından 2016 ya kadar Buski deki hane sayılarının güncel olmadığını tespit edilmiş ve hane sayılarının güncellenmesi sağlanmıştır. Bu sayede fatura bedellerinde ciddi azalmalar görülmüştür.*

- *Su tüketimi yüksek olan okullarımız arasından pilot uygulama okulu olarak seçtiğimiz 11 Eylül İlkokulu'nda tüketimin azaltılmasına dair eğitim ve rehberlik çalışması yapıldı. (yapılan çalışmanın analizi ek'de dir.)*

- *İlçe Enerji Verimliliği birimimizle beraber okul yönetimlerinin de gayretiyle ilçemiz toplam su tüketiminde analizlerden de anlaşılacağı üzere önemli ölçüde tasarruf sağlanmıştır. Ancak, ideal su tüketimi değerlerine henüz ulaşılamamıştır.2018 Şubat ayında tüm okullarımıza uzaktan okumalı GPRS'li elektronik su sayacı takılması planlanmıştır. Bu sayede ideal tüketim değerlerine ulaşacağımızı hedeflemekteyiz.*

- ***Bu Rapor, Buski'den elde edilen verilere göre yapılmıştır. Yapılan analiz, karşılaştırma ve değerlendirmeler bilgilendirme amaçlıdır.***

Ahmet ÖZBEY
İlçe Enerji Verimliliği Birimi

GENEL BİLGİLER

BURSA / GEMLİK

MEB OKUL/KURUM SAYISI : 35
SU ABONE SAYISI : 42

Analiz Yapılan Okul sayısı : 30
Analiz Yapılan Abone sayısı : 37
Analize Esas HANE SAYISI : 24.639

KARŞILAŞTIRMA DÖNEMİ :
2017 Ağustos - 2016 Temmuz (1 yıl) Enerji Verimliliğinden ÖNCE
2018 Ağustos - 2017 Temmuz (1 yıl) Enerji Verimliliğinden SONRA

	OKULLAR	Abone sayısı	Buski Hane Sayısı
1	100.YIL İLKOKULU	0	0
2	11 EYLÜL İLKOKULU	1	1439
3	A.KÜTAHYA İLKOKULU	1	720
4	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	1	1152
5	ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	2	908
6	ATATÜRK İLKOKULU	1	585
7	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	1	560
8	BORUSAN İLKOKULU	1	405
9	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	2	781
10	CUMHURİYET İLKOKULU	1	890
11	ÇINAR İLKOKULU	1	1425
12	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	1	455
13	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	2	1792
14	GEMLİK DANİŞ EKİM ÖĞRETMENEVİ	1	2
15	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	1	1286
16	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	1	1253
17	GEMLİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	1	1321
18	GEMLİK REHBERLİK VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	1	3
19	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	2	1460
20	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	1	735
21	HALİTPAŞA İMAM HATİP ORTAOKULU	1	200
22	HALK EĞİTİM MERKEZİ	2	175
23	KOZA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	1	1021
24	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	1	412
25	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	1	826
26	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	1	124
27	ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ A.İ.H.L	2	582
28	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	1	577
29	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	1	493
30	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	1	336
31	ŞEHİT ÖĞRETMEN ETEM YAŞAR İLKOKULU	1	1242
32	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	2	611
33	UMURBEY ABDULLAH FEHMİ İLKOKULU	1	254
34	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	1	612
35	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	2	382
		37	24.639

* *100.Yıl İlkokulu'nun su ihtiyacı Gemlik Gübre A.Ş tarafından karşılandığı için analizden muaftır.*
Daniş Ekim Öğretmen evi 2016 Nisan ayında hizmete girdiği için analizden muaftır.
Rehberlik Araştırma Merkezi 'nin öğrencisi bulunmadığı için analizden muaftır.
Halk Eğitim Merkezi yer değişikliği, Halitpaşa İmam Hatip Ortaokulu ise yeni açıldığı için analizden muaf tutulmuştur.

* *Buski Hane Sayısı : Buski faturalandırmaya esas olan okulların toplam personel sayısını ifade etmektedir.*
Okulların Buski deki Hane sayısı ile okulların mevcut sayıları arasında farklılık bulunabilir.

* *Yapılan tüm analiz ve değerlendirmeler Buski Hane sayısına göre yapılmıştır.*

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

Verimlik ÖNCESİ ve Verimlilik SONRASI GENEL KARŞILAŞTIRMA

Tüketim(m3) KARŞILAŞTIRMA

Verimlilik ÖNCESİ	Verimlilik SONRASI
2015 Ağustos - 2016 Temmuz (1 yıl)	2016 Ağustos - 2017 Temmuz (1 yıl)
Toplam TÜKETİM	Toplam TÜKETİM
68.729 m3 →	50.104 m3

18.625 m3 su tasarruf edilmiştir.

Su tüketimi ; % 27,1 azalmıştır.

Tutar(TL) KARŞILAŞTIRMA

Verimlilik ÖNCESİ	Verimlilik SONRASI
2015 Ağustos - 2016 Temmuz (1 yıl)	2016 Ağustos - 2017 Temmuz (1 yıl)
Toplam TUTAR	Toplam TUTAR
279.079 TL →	162.733 TL

116.346 TL tasarruf edilmiştir.

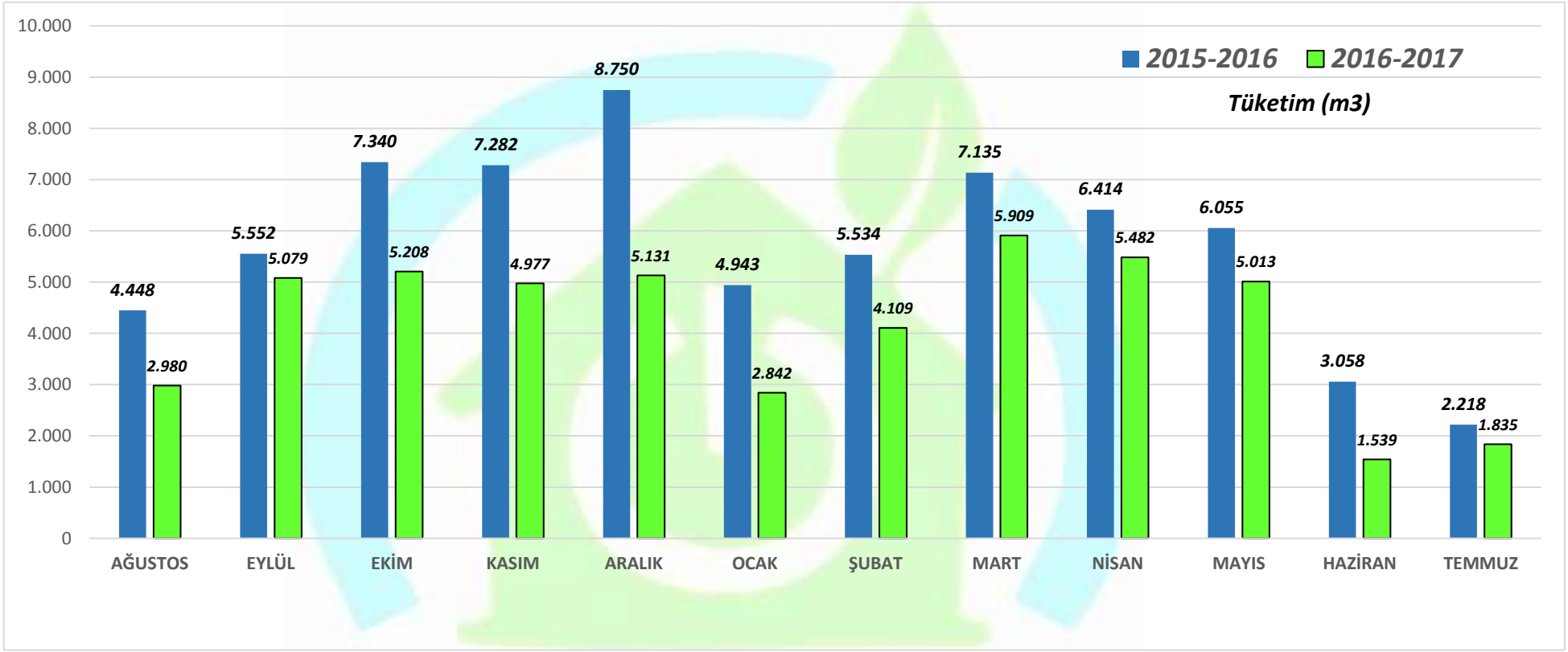
Su faturaları ; % 41,7 azalmıştır.

	Verimlilik ÖNCESİ 2015 -2016	Verimlilik SONRASI 2016-2017	İDEAL (Olması Gereken)
Yıllık Tüketim (m3/YIL) :	68.729 m3 →	50.104 m3 →	34.000 - 36.000 m3
Yıllık Tutar (TL) :	279.079 TL →	162.733 TL →	55.000 - 70.000 TL
Öğrenci Başı Günlük tüketim (Lt./GÜN) :	10,1 Lt. →	7,3 Lt. →	5 Lt.
israf oranı :	% 50.4 →	% 31.5 →	% 0
Öğrenci Başı Yıllık Maliyet (TL/YIL) :	11,32 TL →	6,60 TL →	2,53 TL
VERİMLİLİK :	% 49.6 →	% 69.5 →	% 100

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

AYLARA GÖRE TÜKETİM (m3) KIYASLAMA

	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	TOPLAM m3
2015 - 2016	4.448	5.552	7.340	7.282	8.750	4.943	5.534	7.135	6.414	6.055	3.058	2.218	**68.729 m3**
2016 - 2017	2.980	5.079	5.208	4.977	5.131	2.842	4.109	5.909	5.482	5.013	1.539	1.835	**50.104 m3**
Tasarruf miktarı:	1.468	473	2.132	2.305	**3.619**	2.101	1.425	1.226	932	1.042	1.519	**383**	**18.625 m3**
Tasarruf Oranı :	**33,0%**	**8,5%**	**29,0%**	**31,7%**	**41,4%**	**42,5%**	**25,7%**	**17,2%**	**14,5%**	**17,2%**	**49,7%**	**17,3%**	**27,1%**



1 yılda Su tüketiminde ; % 27,1 azalma olmuş ve 18.625 m3 su tasarruf edilmiştir.

* *Bir önceki yıla göre tüm aylarda su tüketimi azalmıştır.*

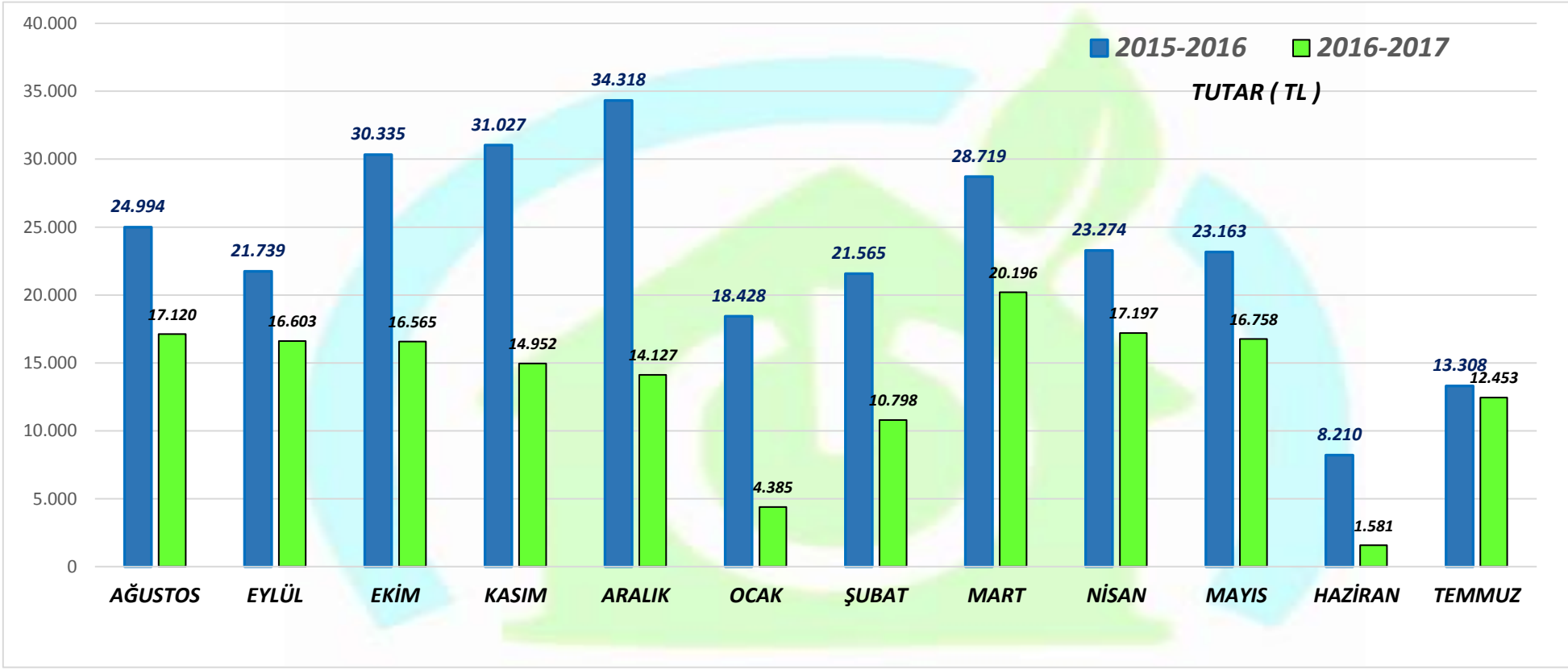
* ***(Oransal)*** *olarak En fazla tasarruf edilen ay: %49,7 ile HAZİRAN , En az tasarruf edilen ay : % 8,5 ile EYLÜL ayı olmuştur.*

* *(**m3**) olarak En fazla tasarruf edilen ay: 3.619 m3 ile ARALIK , En az tasarruf edilen ay : 383 m3 ile TEMMUZ ayı olmuştur.*

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

AYLARA GÖRE (FATURA TUTARI TL) KIYASLAMA

	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	TOPLAM TL
2015 - 2016	24.994	21.739	30.335	31.027	34.318	18.428	21.565	28.719	23.274	23.163	8.210	13.308	**279.079 TL**
2016 - 2017	17.120	16.603	16.565	14.952	14.127	4.385	10.798	20.196	17.197	16.758	1.581	12.453	**162.733 TL**
Tasarruf miktarı:	7.874	5.136	13.770	16.075	**20.192**	14.043	10.767	8.523	6.078	6.405	6.630	**855**	**116.346 TL**
Tasarruf Oranı :	**31,5%**	**23,6%**	**45,4%**	**51,8%**	**58,8%**	**76,2%**	**49,9%**	**29,7%**	**26,1%**	**27,7%**	**80,7%**	**6,4%**	**41,7%**



1 yılda Su faturalarında ; % 41,7 azalma olmuş ve 116.346 TL tasarruf sağlanmıştır

* *Bir önceki yıla göre tüm aylarda fatura tutarları azalmıştır.*

* ***(Oransal)*** *olarak En fazla tasarruf edilen ay: % 80,7 ile HAZİRAN , En az tasarruf edilen ay : %6,4 ile TEMMUZ ayı olmuştur.*

* ***(TL)*** *olarak En fazla tasarruf edilen ay: 20.192 TL ile ARALIK , En az tasarruf edilen ay : 855 TL ile TEMMUZ ayı olmuştur.*

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

Okulların İdeal (olması gereken) Ortalama Su Tüketim Değerleri (m3)

	OKULLAR	Buski Hane sayısı **	Öğrenci başı ideal günlük tüketim (lt./gün)	(ideal) AYLIK ortalama tüketim (m3/ay)*	(ideal) YILLIK ortalama tüketim (m3/yıl)*
1	11 EYLÜL İLKOKULU	1439	5 Lt	165 m3	1.986 m3
2	A.KÜTAHYA İLKOKULU	720	5 Lt	83 m3	994 m3
3	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	1152	5 Lt	132 m3	1.590 m3
4	ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	908	5 Lt	104 m3	1.254 m3
5	ATATÜRK İLKOKULU	585	5 Lt	67 m3	807 m3
6	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	560	5 Lt	64 m3	773 m3
7	BORUSAN İLKOKULU	405	5 Lt	47 m3	559 m3
8	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	781	5 Lt	90 m3	1.078 m3
9	CUMHURİYET İLKOKULU	890	5 Lt	102 m3	1.228 m3
10	ÇINAR İLKOKULU	1425	5 Lt	164 m3	1.967 m3
11	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	455	5 Lt	52 m3	628 m3
12	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	1792	5 Lt	206 m3	2.473 m3
13	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	1286	5 Lt	148 m3	1.775 m3
14	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	1253	5 Lt	144 m3	1.730 m3
15	GEMLİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	1321	5 Lt	152 m3	1.823 m3
16	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	1460	5 Lt	168 m3	2.015 m3
17	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	735	5 Lt	84 m3	1.014 m3
18	KOZA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	1021	5 Lt	117 m3	1.409 m3
19	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	412	5 Lt	47 m3	568 m3
20	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	826	5 Lt	95 m3	1.140 m3
21	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	124	5 Lt	14 m3	172 m3
22	ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ A.İ.H.L	582	5 Lt	67 m3	803 m3
23	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	577	5 Lt	66 m3	796 m3
24	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	493	5 Lt	57 m3	680 m3
25	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	336	5 Lt	39 m3	464 m3
26	ŞEHİT ÖĞRETMEN ETEM YAŞAR İLKOKULU	1242	5 Lt	142 m3	1.714 m3
27	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	611	5 Lt	70 m3	843 m3
28	UMURBEY ABDULLAH FEHMİ İLKOKULU	254	5 Lt	29 m3	351 m3
29	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	612	5 Lt	70 m3	844 m3
30	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	382	5 Lt	44 m3	527 m3
			Toplam :	2.833 m3/AY	34.002 m3/YIL

(*) ideal tüketim : Okulun Buski deki hane sayısına göre bir öğrencinin günde 5lt.su tüketimi varsayımına göre hesaplanmıştır. Okulların ideal tüketim değerleri hesaplamalarında okulun; (fiziksel yapısı, hafta içi kurs , hafta sonu kurs , spor salonu , cami , tamgün - tamyıl , çalışma saatleri , pansiyon vb.) kriterler gözüne alınmamıştır. Her okulun kendine özel durumları ile değerlendirilmelidir.

(**) Buski Hane Sayısı : Okulun Buski deki personel sayısıdır. Gerçek değerlerle farklılık gösterebilir. Okulların tüketim hesapları hane sayısı değerlerine göre yapılmıştır.

Aylık ideal tüketim = (Okulun hane sayısı X 5 lt. X Okulun açık kaldığı gün sayısı 23) çarpımlarının sonucudur.
örnek: Hane sayısı 600 olan bir okulun aylık ideal tüketim değeri (600x5x23)/1000 = ***69 m3***

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

Okulların Öğrenci başına günlük Su tüketim KIYASLAMASI

	OKULLAR	öğrenci başı günlük ideal tüketim (lt/gün)	ÖNCE (2015 - 2016)	SONRA (2016 - 2017)	Artış Oranı (%)
1	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	5 lt	5,22	2,62	49,93%
2	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	5 lt	3,59	3,20	10,81%
3	UMURBEY ABDULLAH FEHMİ İLKOKULU	5 lt	4,12	3,72	9,69%
4	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	5 lt	4,58	3,88	15,19%
5	A.KÜTAHYA İLKOKULU	5 lt	10,97	4,05	63,07%
6	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	5 lt	7,44	4,78	35,73%
7	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	5 lt	4,24	4,84	-14,17%
8	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	5 lt	6,87	5,04	26,76%
9	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	5 lt	6,15	5,25	14,68%
10	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	5 lt	6,48	5,43	16,18%
11	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	5 lt	5,70	5,61	1,68%
12	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	5 lt	9,58	5,65	40,99%
13	ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	5 lt	3,56	5,77	-62,11%
14	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	5 lt	5,42	6,45	-18,89%
15	CUMHURİYET İLKOKULU	5 lt	8,35	6,58	21,18%
16	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	5 lt	19,51	6,91	64,60%
17	KOZA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	5 lt	7,18	6,95	3,17%
18	11 EYLÜL İLKOKULU	5 lt	13,45	7,19	46,56%
19	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	5 lt	10,76	7,45	30,75%
20	ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ A.İ.H.L	5 lt	23,10	7,50	67,55%
21	ŞEHİT ÖĞRETMEN ETEM YAŞAR İLKOKULU	5 lt	7,86	7,52	4,23%
22	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	5 lt	6,79	8,17	-20,24%
23	BORUSAN İLKOKULU	5 lt	6,41	8,81	-37,57%
24	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	5 lt	9,93	8,90	10,34%
25	ATATÜRK İLKOKULU	5 lt	6,90	8,97	-30,07%
26	ÇINAR İLKOKULU	5 lt	16,65	9,93	40,33%
27	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	5 lt	10,80	10,15	5,98%
28	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	5 lt	6,47	10,41	-60,81%
29	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	5 lt	17,45	10,44	40,18%
30	GEMLİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	5 lt	11,95	12,44	-4,09%

2015 -2016 Dönemi (2015 Ağustos - 20016 Temmuz)
2016 -2017 Dönemi (2016 Ağustos - 20017 Temmuz)

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

Öğrenci başı Su Maliyet (TL/yıl) Sıralaması

	OKULLAR	Hane Sayısı	İdeal tüketim(m3/yıl)	ÖNCE	SONRA	ÖNCE	SONRA	ÖNCE	SONRA	ÖNCE	SONRA	
				Yıllık Tüketim (m3/yıl)		Öğr.başı günlük tüketim (Lt/gün)		Yıllık Tutar (TL/yıl)		Öğr.başı Yıllık su maliyeti (TL/yıl)		
1	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	336	464	333	297	3,6	3,2	227	288	0,67	0,86	
2	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	412	568	520	441	4,6	3,9	2.113	396	5,13	0,96	↓
3	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	493	680	711	356	5,2	2,6	1.182	599	2,40	1,21	↓
4	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	611	843	1.254	806	7,4	4,8	4.442	1.261	7,27	2,06	↓
5	UMURBEY A.FEHMİ İLKOKULU	254	351	289	261	4,1	3,7	401	538	1,58	2,12	
6	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	577	796	1.095	802	6,9	5,0	3.224	1.375	5,59	2,38	↓
7	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	826	1.140	967	1.104	4,2	4,8	2.208	2.071	2,67	2,51	↓
8	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	735	1.014	1.247	1.064	6,1	5,2	948	1.843	1,29	2,51	
9	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	781	1.078	1.397	1.171	6,5	5,4	3.896	2.513	4,99	3,22	↓
10	A.KÜTAHYA İLKOKULU	720	994	2.180	805	11,0	4,1	9.519	2.396	13,22	3,33	↓
11	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	560	773	1.481	874	9,6	5,7	5.548	2.137	9,91	3,82	↓
12	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	455	628	716	704	5,7	5,6	1.723	1.919	3,79	4,22	
13	ATATEPE M.T.A.L	908	1.254	892	1.446	3,6	5,8	3.850	3.902	4,24	4,30	
14	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	612	844	916	1.089	5,4	6,4	3.738	2.780	6,11	4,54	↓
15	CUMHURİYET İLKOKULU	890	1.228	2.049	1.615	8,3	6,6	6.649	4.680	7,47	5,26	↓
16	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	1.152	1.590	6.203	2.196	19,5	6,9	29.775	6.176	25,85	5,36	↓
17	11 EYLÜL İLKOKULU	1.439	1.986	5.341	2.854	13,4	7,2	21.613	7.988	15,02	5,55	↓
18	ŞEHİT ÖĞRT.ETEM YAŞAR İLKOKULU	1.242	1.714	2.692	2.578	7,9	7,5	8.426	7.224	6,79	5,82	↓
19	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	1.460	2.015	2.737	3.291	6,8	8,2	9.313	9.252	6,38	6,34	↓
20	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	1.286	1.775	3.821	2.646	10,8	7,5	17.714	8.344	13,77	6,49	↓
21	KOZA M.T.A.L	1.021	1.409	2.022	1.958	7,2	6,9	7.561	6.710	7,41	6,57	↓
22	ÖZDİLEK C.A.M KIZ A.İ.H.L	582	803	3.710	1.204	23,1	7,5	19.731	3.858	33,90	6,63	↓
23	ATATÜRK İLKOKULU	585	807	1.114	1.449	6,9	9,0	4.214	5.027	7,20	8,59	
24	BORUSAN İLKOKULU	405	559	716	985	6,4	8,8	1.556	3.501	3,84	8,64	
25	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	1.253	1.730	3.434	3.079	9,9	8,9	14.218	12.339	11,34	9,84	↓
26	ÇINAR İLKOKULU	1.425	1.967	6.548	3.907	16,6	9,9	30.437	15.347	21,36	10,77	↓
27	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	382	527	1.138	1.070	10,8	10,2	4.778	4.427	12,51	11,59	↓
28	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	1.792	2.473	8.628	5.161	17,4	10,4	42.495	23.431	23,72	13,08	↓
29	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	124	172	222	357	6,5	10,4	1.035	1.655	8,33	13,31	
30	GEMLİK M.T.A.L	1.321	1.823	4.356	4.534	11,9	12,4	16.553	18.763	12,53	14,21	
		24.639	34.002	68.729	50.104			279.079	162.733	286	176	

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

Okulların Su Tüketim Genel Verimlilik SIRALAMASI

SIRA	OKULLAR	Hane Sayısı	İdeal (m3/yıl)	ÖNCE Yıllık Tüketim (m3/yıl)	SONRA Yıllık Tüketim (m3/yıl)	Tasarruf (m3/yıl)	ÖNCE Yıllık FATURA BEDELİ (TL/yıl)	SONRA Yıllık FATURA BEDELİ (TL/yıl)	Tasarruf (TL/yıl)	öğr.başı İdeal tük. (lt./gün)	ÖNCE Öğr.başı günlük tük. (Lt./gün)	SONRA Öğr.başı günlük tük. (Lt./gün)	2015-2016 ÖNCE Verimlilik (%)	2016-2017 SONRA Verimlilik (%)	Verimlilik artiş Oranı (%)
1	ŞEHİT CEM ÜNER İLKOKULU	493	680	711	356	355	1.182	599	583	5	5,2	2,6	95,7%	191,1%	95,4%
2	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	336	464	333	297	36	227	288	-61	5	3,6	3,2	139,3%	156,2%	16,9%
3	UMURBEY A. FEHMİ İLKOKULU	254	351	289	261	28	401	538	-137	5	4,1	3,7	121,4%	134,4%	13,0%
4	KURŞUNLU N. ÇAĞLAR İLKOKULU	412	568	520	441	79	2.113	396	1.717	5	4,6	3,9	109,3%	128,9%	19,6%
5	A.KÜTAHYA İLKOKULU	720	994	2.180	805	1.375	9.519	2.396	7.123	5	11,0	4,1	45,6%	123,4%	77,9%
6	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	611	843	1.254	806	448	4.442	1.261	3.182	5	7,4	4,8	67,2%	104,6%	37,4%
7	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	826	1.140	967	1.104	-137	2.208	2.071	137	5	4,2	4,8	117,9%	103,3%	-14,6%
8	RODA AND.İMAM HATİP LİSESİ	577	796	1.095	802	293	3.224	1.375	1.849	5	6,9	5,0	72,7%	99,3%	26,6%
9	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	735	1.014	1.247	1.064	183	948	1.843	-895	5	6,1	5,2	81,3%	95,3%	14,0%
10	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	781	1.078	1.397	1.171	226	3.896	2.513	1.384	5	6,5	5,4	77,1%	92,0%	14,9%
11	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	455	628	716	704	12	1.723	1.919	-196	5	5,7	5,6	87,7%	89,2%	1,5%
12	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	560	773	1.481	874	607	5.548	2.137	3.411	5	9,6	5,7	52,2%	88,4%	36,2%
13	ATATEPE M.T.A.L	908	1.254	892	1.446	-554	3.850	3.902	-53	5	3,6	5,8	140,5%	86,7%	-53,8%
14	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	612	844	916	1.089	-173	3.738	2.780	958	5	5,4	6,4	92,2%	77,5%	-14,6%
15	CUMHURİYET İLKOKULU	890	1.228	2.049	1.615	434	6.649	4.680	1.970	5	8,3	6,6	59,9%	76,0%	16,1%
16	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	1.152	1.590	6.203	2.196	4.007	29.775	6.176	23.599	5	19,5	6,9	25,6%	72,4%	46,8%
17	KOZA M.T.A.L	1.021	1.409	2.022	1.958	64	7.561	6.710	851	5	7,2	6,9	69,7%	71,9%	2,3%
18	11 EYLÜL İLKOKULU	1.439	1.986	5.341	2.854	2.487	21.613	7.988	13.625	5	13,4	7,2	37,2%	69,6%	32,4%
19	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	1.286	1.775	3.821	2.646	1.175	17.714	8.344	9.370	5	10,8	7,5	46,4%	67,1%	20,6%
20	ÖZDİLEK C.A.M KIZ A.İ.H.L	582	803	3.710	1.204	2.506	19.731	3.858	15.873	5	23,1	7,5	21,6%	66,7%	45,1%
21	ŞEHİT ÖĞRT.ETEM YAŞAR İLKOKULU	1.242	1.714	2.692	2.578	114	8.426	7.224	1.202	5	7,9	7,5	63,7%	66,5%	2,8%
22	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	1.460	2.015	2.737	3.291	-554	9.313	9.252	62	5	6,8	8,2	73,6%	61,2%	-12,4%
23	BORUSAN İLKOKULU	405	559	716	985	-269	1.556	3.501	-1.945	5	6,4	8,8	78,1%	56,7%	-21,3%
24	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	1.253	1.730	3.434	3.079	355	14.218	12.339	1.880	5	9,9	8,9	50,4%	56,2%	5,8%
25	ATATÜRK İLKOKULU	585	807	1.114	1.449	-335	4.214	5.027	-813	5	6,9	9,0	72,5%	55,7%	-16,8%
26	ÇINAR İLKOKULU	1.425	1.967	6.548	3.907	2.641	30.437	15.347	15.090	5	16,6	9,9	30,0%	50,3%	20,3%
27	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	382	527	1.138	1.070	68	4.778	4.427	352	5	10,8	10,2	46,3%	49,3%	2,9%
28	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	124	172	222	357	-135	1.035	1.655	-620	5	6,5	10,4	77,3%	48,1%	-29,2%
29	GEMLİK AND. İMAM HATİP LİSESİ	1.792	2.473	8.628	5.161	3.467	42.495	23.431	19.064	5	17,4	10,4	28,7%	47,9%	19,3%
30	GEMLİK M.T.A.L	1.321	1.823	4.356	4.534	-178	16.553	18.763	-2.211	5	11,9	12,4	41,8%	40,2%	-1,6%
		24.639	34.002	68.729	50.104	18.625	279.079	162.733	116.346		10,1	7,3			

2015 -2016 Dönemi (2015 Ağustos - 20016 Temmuz)
2016 -2017 Dönemi (2016 Ağustos - 20017 Temmuz)

Ahmet OZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

(OKUL TÜRÜNE) göre Verimlilik KIYASLAMA

OKUL TÜRÜ	O K U L L A R	Hane Sayısı	İdeal (m3/yıl)	ÖNCE Yıllık Tüketim (m3/yıl)	SONRA Yıllık Tüketim (m3/yıl)	Tasarruf (m3/yıl)	ÖNCE Yıllık FATURA BEDELİ (TL/yıl)	SONRA Yıllık FATURA BEDELİ (TL/yıl)	Tasarruf (TL/yıl)	öğr.başı İdeal tük. (lt./gün)	ÖNCE Öğr.başı günlük tük. (Lt./gün)	SONRA Öğr.başı günlük tük. (Lt./gün)	2015-2016 ÖNCE Verimlilik (%)	2016-2017 SONRA Verimlilik (%)	Verimlilik artış oranı (%)
AND. İ.H.L	RODA AND.İMAM HATİP LİSESİ	577	796	1.095	802	293	3.224	1.375	1.849	5	6,9	5,0	72,7%	99,3%	26,6%
AND. İ.H.L	ÖZDİLEK C.A.M KIZ A.İ.H.L	582	803	3.710	1.204	2.506	19.731	3.858	15.873	5	23,1	7,5	21,6%	66,7%	45,1%
AND. İ.H.L	GEMLİK AND. İMAM HATİP LİSESİ	1.792	2.473	8.628	5.161	3.467	42.495	23.431	19.064	5	17,4	10,4	28,7%	47,9%	19,3%
AND.LİSESİ	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	735	1.014	1.247	1.064	183	948	1.843	-895	5	6,1	5,2	81,3%	95,3%	14,0%
AND.LİSESİ	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	781	1.078	1.397	1.171	226	3.896	2.513	1.384	5	6,5	5,4	77,1%	92,0%	14,9%
AND.LİSESİ	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	1.286	1.775	3.821	2.646	1.175	17.714	8.344	9.370	5	10,8	7,5	46,4%	67,1%	20,6%
ANAOKUL	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	382	527	1.138	1.070	68	4.778	4.427	352	5	10,8	10,2	46,3%	49,3%	2,9%
İLKOKUL	ŞEHİT CEM ÜNER İLKOKULU	493	680	711	356	355	1.182	599	583	5	5,2	2,6	95,7%	191,1%	95,4%
İLKOKUL	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	336	464	333	297	36	227	288	-61	5	3,6	3,2	139,3%	156,2%	16,9%
İLKOKUL	UMURBEY A. FEHMİ İLKOKULU	254	351	289	261	28	401	538	-137	5	4,1	3,7	121,4%	134,4%	13,0%
İLKOKUL	KURŞUNLU N. ÇAĞLAR İLKOKULU	412	568	520	441	79	2.113	396	1.717	5	4,6	3,9	109,3%	128,9%	19,6%
İLKOKUL	A.KÜTAHYA İLKOKULU	720	994	2.180	805	1.375	9.519	2.396	7.123	5	11,0	4,1	45,6%	123,4%	77,9%
İLKOKUL	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	455	628	716	704	12	1.723	1.919	-196	5	5,7	5,6	87,7%	89,2%	1,5%
İLKOKUL	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	560	773	1.481	874	607	5.548	2.137	3.411	5	9,6	5,7	52,2%	88,4%	36,2%
İLKOKUL	CUMHURİYET İLKOKULU	890	1.228	2.049	1.615	434	6.649	4.680	1.970	5	8,3	6,6	59,9%	76,0%	16,1%
İLKOKUL	11 EYLÜL İLKOKULU	1.439	1.986	5.341	2.854	2.487	21.613	7.988	13.625	5	13,4	7,2	37,2%	69,6%	32,4%
İLKOKUL	ŞEHİT ÖĞRT.ETEM YAŞAR İLKOKULU	1.242	1.714	2.692	2.578	114	8.426	7.224	1.202	5	7,9	7,5	63,7%	66,5%	2,8%
İLKOKUL	GEMLİK T.S.O GAZİ İLKOKULU	1.460	2.015	2.737	3.291	-554	9.313	9.252	62	5	6,8	8,2	73,6%	61,2%	-12,4%
İLKOKUL	BORUSAN İLKOKULU	405	559	716	985	-269	1.556	3.501	-1.945	5	6,4	8,8	78,1%	56,7%	-21,3%
İLKOKUL	ATATÜRK İLKOKULU	585	807	1.114	1.449	-335	4.214	5.027	-813	5	6,9	9,0	72,5%	55,7%	-16,8%
İLKOKUL	ÇINAR İLKOKULU	1.425	1.967	6.548	3.907	2.641	30.437	15.347	15.090	5	16,6	9,9	30,0%	50,3%	20,3%
M.T.A.L	ATATEPE M.T.A.L	908	1.254	892	1.446	-554	3.850	3.902	-53	5	3,6	5,8	140,5%	86,7%	-53,8%
M.T.A.L	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	612	844	916	1.089	-173	3.738	2.780	958	5	5,4	6,4	92,2%	77,5%	-14,6%
M.T.A.L	KOZA M.T.A.L	1.021	1.409	2.022	1.958	64	7.561	6.710	851	5	7,2	6,9	69,7%	71,9%	2,3%
M.T.A.L	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	124	172	222	357	-135	1.035	1.655	-620	5	6,5	10,4	77,3%	48,1%	-29,2%
M.T.A.L	GEMLİK M.T.A.L	1.321	1.823	4.356	4.534	-178	16.553	18.763	-2.211	5	11,9	12,4	41,8%	40,2%	-1,6%
ORTAOKUL	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	611	843	1.254	806	448	4.442	1.261	3.182	5	7,4	4,8	67,2%	104,6%	37,4%
ORTAOKUL	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	826	1.140	967	1.104	-137	2.208	2.071	137	5	4,2	4,8	117,9%	103,3%	-14,6%
ORTAOKUL	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	1.152	1.590	6.203	2.196	4.007	29.775	6.176	23.599	5	19,5	6,9	25,6%	72,4%	46,8%
ORTAOKUL	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	1.253	1.730	3.434	3.079	355	14.218	12.339	1.880	5	9,9	8,9	50,4%	56,2%	5,8%
		24.639	34.002	68.729	50.104	18.625	279.079	162.733	116.346		10,1	7,3			

2015 -2016 Dönemi (2015 Ağustos - 20016 Temmuz)
2016 -2017 Dönemi (2016 Ağustos - 20017 Temmuz)

Ahmet OZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

OKULLARIN YILLIK (m3) SU TASARRUF SIRALAMASI

	OKULLAR	(2015 - 2016)	(2016 - 2017)	Tasarruf	Tasarruf Oranı (%)
1	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	6.203 m3	2.196 m3	4.007 m3	64,60%
2	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	8.628 m3	5.161 m3	3.467 m3	40,18%
3	ÇINAR İLKOKULU	6.548 m3	3.907 m3	2.641 m3	40,33%
4	ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ A.İ.H.L	3.710 m3	1.204 m3	2.506 m3	67,55%
5	11 EYLÜL İLKOKULU	5.341 m3	2.854 m3	2.487 m3	46,56%
6	A.KÜTAHYA İLKOKULU	2.180 m3	805 m3	1.375 m3	63,07%
7	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	3.821 m3	2.646 m3	1.175 m3	30,75%
8	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	1.481 m3	874 m3	607 m3	40,99%
9	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	1.254 m3	806 m3	448 m3	35,73%
10	CUMHURİYET İLKOKULU	2.049 m3	1.615 m3	434 m3	21,18%
11	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	3.434 m3	3.079 m3	355 m3	10,34%
12	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	711 m3	356 m3	355 m3	49,93%
13	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	1.095 m3	802 m3	293 m3	26,76%
14	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	1.397 m3	1.171 m3	226 m3	16,18%
15	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	1.247 m3	1.064 m3	183 m3	14,68%
16	ŞEHİT ÖĞRETMEN ETEM YAŞAR İLKOKULU	2.692 m3	2.578 m3	114 m3	4,23%
17	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	520 m3	441 m3	79 m3	15,19%
18	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	1.138 m3	1.070 m3	68 m3	5,98%
19	KOZA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	2.022 m3	1.958 m3	64 m3	3,17%
20	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	333 m3	297 m3	36 m3	10,81%
21	UMURBEY ABDULLAH FEHMİ İLKOKULU	289 m3	261 m3	28 m3	9,69%
22	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	716 m3	704 m3	12 m3	1,68%
23	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	222 m3	357 m3	-135 m3	-60,81%
24	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	967 m3	1.104 m3	-137 m3	-14,17%
25	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	916 m3	1.089 m3	-173 m3	-18,89%
26	GEMLİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	4.356 m3	4.534 m3	-178 m3	-4,09%
27	BORUSAN İLKOKULU	716 m3	985 m3	-269 m3	-37,57%
28	ATATÜRK İLKOKULU	1.114 m3	1.449 m3	-335 m3	-30,07%
29	ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	892 m3	1.446 m3	-554 m3	-62,11%
30	GEMLİK TİCARET VE SANAYİ ODASI GAZİ İLKOKULU	2.737 m3	3.291 m3	-554 m3	-20,24%
	TOPLAM :	68.729 m3	50.104 m3	18.625 m3	

Miktar (m3) olarak encok tasarruf yapan okul ;

Ali Kütük Ortaokulu

Oran (%) olarak encok tasarruf yapan okul ;

Özdilek Cevdet Aynur Mayruk Kız A.İ.H.L

Yıllık Toplam ;

18.625 m3

Su tasarrufu yapılmıştır.

Ahmet ÖZBEY

Enerji Verimliliği Birimi

OKULLARIN YILLIK FATURA (TL) TASARRUF SIRALAMA

	OKULLAR	(2015 - 2016)	(2016 - 2017)	Tasarruf	Tasarruf Oranı (%)
1	ALİ KÜTÜK ORTAOKULU	29.775 TL	6.176 TL	23.599 TL	79,3%
2	GEMLİK ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	42.495 TL	23.431 TL	19.064 TL	44,9%
3	ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ A.İ.H.L	19.731 TL	3.858 TL	15.873 TL	80,4%
4	ÇINAR İLKOKULU	30.437 TL	15.347 TL	15.090 TL	49,6%
5	11 EYLÜL İLKOKULU	21.613 TL	7.988 TL	13.625 TL	63,0%
6	GEMLİK HİSAR ANADOLU LİSESİ	17.714 TL	8.344 TL	9.370 TL	52,9%
7	A.KÜTAHYA İLKOKULU	9.519 TL	2.396 TL	7.123 TL	74,8%
8	AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU	5.548 TL	2.137 TL	3.411 TL	61,5%
9	ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU	4.442 TL	1.261 TL	3.182 TL	71,6%
10	CUMHURİYET İLKOKULU	6.649 TL	4.680 TL	1.970 TL	29,6%
11	GEMLİK KÖRFEZ ORTAOKULU	14.218 TL	12.339 TL	1.880 TL	13,2%
12	RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ	3.224 TL	1.375 TL	1.849 TL	57,3%
13	KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU	2.113 TL	396 TL	1.717 TL	81,3%
14	CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ	3.896 TL	2.513 TL	1.384 TL	35,5%
15	ŞEHİT ÖĞRETMEN ETEM YAŞAR İLKOKULU	8.426 TL	7.224 TL	1.202 TL	14,3%
16	UMURBEY CELAL BAYAR M.T.A.L	3.738 TL	2.780 TL	958 TL	25,6%
17	KOZA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	7.561 TL	6.710 TL	851 TL	11,3%
18	ŞEHİT CEM ÜNER (KURTUL) İLKOKULU	1.182 TL	599 TL	583 TL	49,3%
19	ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU	4.778 TL	4.427 TL	352 TL	7,4%
20	LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU	2.208 TL	2.071 TL	137 TL	6,2%
21	GEMLİK TİCARET VE SANAYİ ODASI GAZİ İLKOKULU	9.313 TL	9.252 TL	62 TL	0,7%
22	ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	3.850 TL	3.902 TL	-53 TL	-1,4%
23	ŞEHİT CEMAL İLKOKULU	227 TL	288 TL	-61 TL	-26,9%
24	UMURBEY ABDULLAH FEHMİ İLKOKULU	401 TL	538 TL	-137 TL	-34,2%
25	ENGÜRÜCÜK İLKOKULU	1.723 TL	1.919 TL	-196 TL	-11,4%
26	MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ	1.035 TL	1.655 TL	-620 TL	-59,9%
27	ATATÜRK İLKOKULU	4.214 TL	5.027 TL	-813 TL	-19,3%
28	GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ	948 TL	1.843 TL	-895 TL	-94,5%
29	BORUSAN İLKOKULU	1.556 TL	3.501 TL	-1.945 TL	-125,0%
30	GEMLİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ	16.553 TL	18.763 TL	-2.211 TL	-13,4%
	TOPLAM :	279.079 TL	162.733 TL	116.346 TL	

Miktar (TL) olarak encok tasarruf yapan okul ;

Ali Kütük Ortaokulu

Oran (%) olarak encok tasarruf yapan okul ;

Kurşunlu Nursel Çağlar İlkokulu

Yıllık Toplam ;

116.346 TL

Daha az fatura ödenmiştir.

Ahmet ÖZBEY

Enerji Verimliliği Birimi

(11 EYLÜL İLKOKULU) SU TÜKETİM ANALİZİ

Abone No: 668746
Öğrenci Sayısı : 1235
Buski Hane Sayısı : 1439

2016 Nisan ayında Enerji Verimliliği Birimi okulu Pilot uygulama okulu olarak belirlemiştir.

Okulumuzda Enerji Verimliliği birimimizin yaptığı çalışmalar;

** Gemlik Buski'ye okulun kayıp-kaçak testleri yaptırıldı.*
** Okul idaresi ve Öğretmenlere proje hakkında bilgi verilerek rehberlik edildi.*
** Temizlik hizmeti yapan yardımcı personele suyun verimli kullanılması hakkında bilgiler verildi.*
** Okuldaki arızalı musluk,rezervuar vb. tespit edilip yenisi ile değişimi sağlandı.*
** Su endexleri günlük tutularak mesai saati bitiminde ana vana kapatılması sağlandı.*

ÖNCE

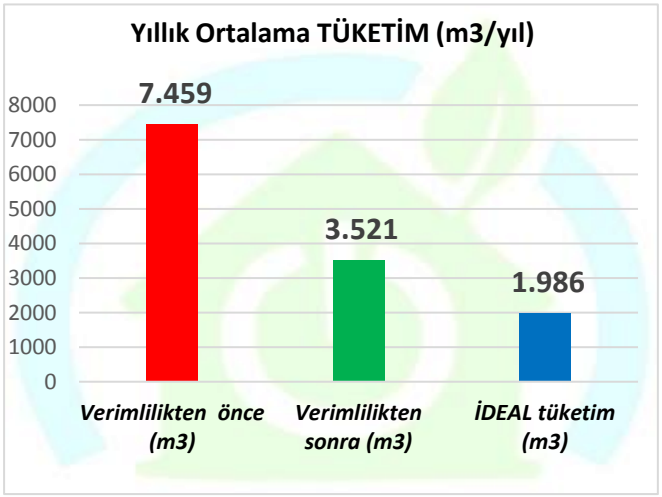
Dönem	Tüketim (m3)	TUTAR (TL)
2015/01	259	566,00
2015/02	478	1.744,00
2015/03	663	2.726,00
2015/04	629	2.545,50
2015/05	541	2.156,50
2015/06	141	28,50
2015/07	24	143,00
2015/08	24	143,50
2015/09	349	1.062,50
2015/10	608	2.524,50
2015/11	631	2.733,00
2015/12	878	4.049,50
2016/01	535	2.207,50
2016/02	701	3.246,00
2016/03	499	2.002,00
2016/04	499	2.013,50
TOPLAM :	7.459 m3	29.891,50 TL

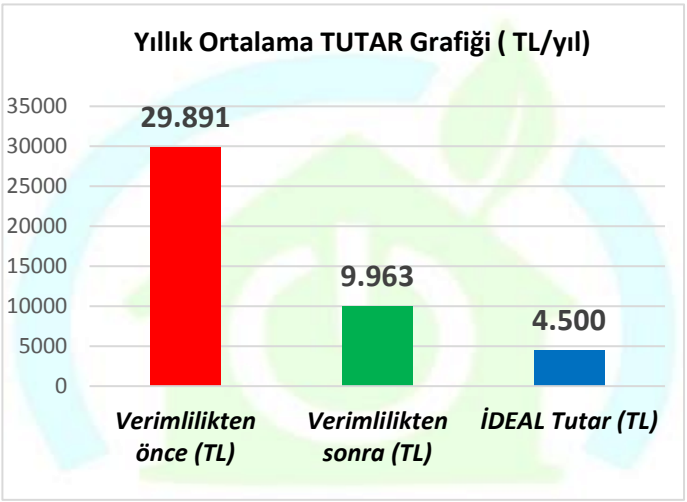
SONRA

Dönem	Tüketim (m3)	TUTAR (TL)
2016/05	331	1.001,00
2016/06	222	234,00
2016/07	64	395,50
2016/08	163	998,50
2016/09	416	1.511,00
2016/10	472	1.891,00
2016/11	302	838,50
2016/12	178	78,00
2017/01	142	31,00
2017/02	208	310,50
2017/03	270	636,50
2017/04	270	720,50
2017/05	256	597,00
2017/06	127	30,50
2017/07	50	345,00
2017/08	50	344,50
TOPLAM :	3.521 m3	9.963,00 TL

1 yılda Su tüketiminde ; % 52,7 azalma sağlanmış ve 3.938 m3 su tasarruf edilmiştir.

Su Faturalarında ; % 66,6 azalma sağlanmış ve 19.929 TL daha az fatura ödenmiştir.





	Verimlilik ÖNCESİ		Verimlilik SONRASI	İDEAL (Olması Gereken)
Yıllık Tüketim (m3/YIL) :	7.459 m3	→	3.521 m3	1.886 - 2.086 m3
Yıllık Tutar (TL) :	29.891,50 TL	→	9.963,00 TL	3.500 - 5.500 TL
israf oranı :	73,34%	→	43,59%	% 0
Öğrenci Başı Günlük tüketim (Lt./GÜN) :	18,7 Lt.	→	8,8 Lt.	5 Lt.
Öğrenci Başı Yıllık Maliyet (TL/YIL) :	20,77 TL	→	6,92 TL	3,12 TL
VERİMLİLİK :	26,66%	→	56,41%	% 100

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

ANALİZ SONUÇLARI

* ***ÖĞRENCİ BAŞI GÜNLÜK SU TÜKETİMİNE GÖRE EN VERİMLİ OKUL :***

Öğrenci başı günlük 2,6 lt. su tüketimi ve % 191,1 Verimlilik oranıyla *ŞEHİT CEM ÜNER İLKOKULU*

* ***(m3) ve (TL) BAZINDA EN ÇOK TASARRUF SAĞLAYAN OKUL :***

Bir önceki yıla göre 4.007 m3 daha az su tüketimi ve 23.599 TL. tasarruf tutarı ile *ALİ KÜTÜK ORTAOKULU*

* ***(TL) BAZINDA EN YÜKSEK TASARRUF ORANI SAĞLAYAN OKUL :***

Bir önceki yıla göre su faturalarında % 81,3 azalma ile *KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU*

* ***ÖĞRENCİ BAŞI GÜNLÜK SU TÜKETİMİNDE EN YÜKSEK VERİMLİLİK ARTIŞI YAPAN OKUL :***

Günlük su tüketimi 23,10 lt. den 7,50 lt.'ye düşürerek % 67,55 oranında verimlilik artışıyla *ÖZDİLEK CEVDET AYNUR MAYRUK KIZ ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ*

* ***ÖĞRENCİ BAŞI YILLIK SU MALİYETİ EN DÜŞÜK OKUL :***

Öğrenci başı yıllık su maliyeti 0,86 TL (86 KURUŞ) ile *ŞEHİT CEMAL İLKOKULU*

* ***ÖĞRENCİ BAŞI YILLIK SU MALİYETİ "İDEAL" DEĞERDE OLAN OKULLAR :***

ŞEHİT CEMAL İLKOKULU : 0,86 TL
KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU : 0,96 TL
ŞEHİT CEM ÜNER İLKOKULU : 1,21 TL
ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU : 2,06 TL
UMURBEY A.FEHMİ İLKOKULU : 2,12 TL
RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ : 2,38 TL
GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ : 2,51 TL

* ***ÖĞRENCİ BAŞI GÜNLÜK SU TÜKETİMİ "İDEAL" ve "NORMAL" VERİMLİLİK DEĞERİNDE OLAN OKULLAR :***

ŞEHİT CEM ÜNER İLKOKULU : 2,6 lt.
ŞEHİT CEMAL İLKOKULU : 3,20 lt.
UMURBEY A.FEHMİ İLKOKULU : 3,70 lt.
KURŞUNLU NURSEL ÇAĞLAR İLKOKULU : 3,88 lt.
A.KÜTAHYA İLKOKULU : 4,05 lt.
ŞÜKRÜ ŞENOL ORTAOKULU : 4,78 lt.
LALE KEMAL KILIÇ ORTAOKULU : 4,84 lt.
RODA ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ : 5,04 lt.
GEMPORT GEMLİK ANADOLU LİSESİ : 5,25 lt.
CELAL BAYAR ANADOLU LİSESİ : 5,43 lt.
ENGÜRÜCÜK İLKOKULU : 5,61 lt.
AYŞE ZİVER KARATAŞ İLKOKULU : 5,65 lt.
ATATEPE MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ : 5,77 lt.

Ahmet ÖZBEY
Enerji Verimliliği Birimi

DEĞERLENDİRME

Yapılan analiz sonuçlarına göre;

İlçemiz okullarında Verimlilik çalışması öncesinde su kaynaklarımızın % 50,5 'ini israf ettiğimiz, bunun karşılığında % 80 daha fazla fatura bedeli ödediğimiz anlaşılmıştır. Okullarımızda tüketilen suyun yaklaşık %10 'u (6.666 m3) Temmuz-Ağustos tatil döneminde tüketilmiştir. Bu tüketimin büyük bölümü bahçe sulaması için yapıldığı anlaşılmaktadır.2016-2017 döneminde (4.815 m3)' e düşse de hala yüksek tüketim değeridir. Bahçe sulamasında yerel belediye imkanlarından faydalanılması tasarruf oranımızı olumlu etkileyecektir. Okullarımızı ziyaretlerimiz sırasında verimsizliğe sebep teşkil eden unsurların başında musluk-vana arızaları ile açık kalan çeşmeler gelmektedir.

Verimliliği artırmak için öneriler;

- *Okuldaki arızalı musluk – vanaların değiştirilmesi.*
- *İhtiyaç varsa Şebeke su basınç düşürücü takılması.*
- *Amaç dışı kullanımın önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması.*
- *Okul temizliği yapan yardımcı personelin tasarruf konusunda bilinçlendirilmesi.*
- *Öğrenci tuvalet girişlerine sensörlü vana takılması.*
- *Sürekli denetim.*

İlçe Enerji Verimliliği Birimimizin öncülüğünde ve Okul idarecilerimizin gayretli çalışmaları neticesinde;

israf oranımız bir önceki döneme göre %50,5 'den % 32 lere kadar düşmüş, 18.625 m3 su kaynağımız heba olmaktan kurtularak 116.346 TL tasarruf sağlanmıştır. Öğrenci başı yıllık su maliyetimiz % 38,4 azalarak 286 TL'den 176 TL'ye düşmüştür. Öğrenci başına günlük tüketimimiz 10,1 Lt. 'den 7,3 Lt. 'ye kadar düşmüştür. Ancak, öğrenci başı günlük ideal tüketim olan 5 lt. hedefine henüz ulaşılamamıştır.

Okullarımıza takılan GPRS'li uzaktan okumalı elektronik su sayacı sayesinde;

- *Sayaç endexlerinin zamanında okunmama, yanlış okunma veya okunamama problemleri sona ermiş olacak.*
- *Faturalar her ayın sonunda sisteme otomatik yansıyacağı için tüm okulların fatura birliği sağlanmış olacak.*
- *Mesai dışı tüketim durumunda sistem üzerinden ana vana kapatılabilecek.*
- *Tüketimler anlık sistem üzerinden takip edilebilecek.*
- *Günlük – aylık ve yıllık tüketim analizleri daha sağlıklı hale gelecek.*
- *İdeal tüketim hedefimiz olan öğrenci başı günlük su tüketiminin 5lt. 'ye kadar düşülmesine katkıda bulunacak.*

Unutmayalım ki ..

EN UCUZ ENERJİ , TASARRUF EDİLEN ENERJİDİR !

Ahmet ÖZBEY
İlçe Enerji Verimliliği Birimi