

GRØNT

REGNSKAB 2015



Indhold

Indhold.....	2
Grøn styring i Rødovre Kommune.....	3
Grundlag og begreber	3
Målsætninger og resultater	4
Arealudviklingen	4
Varmeforbrug.....	6
Elforbrug.....	8
Solceller	9
Vandforbrug.....	10
Transport.....	12
CO ₂ -udledning.....	12
Indsatsen i 2014.....	14
Plan og prognose.....	14
Bilag	15

Grøn styring i Rødovre Kommune

Rødovre Kommune udarbejder årligt et grønt regnskab, hvori der afrapporteres energiforbrug og CO₂ belastningen fra kommunens virksomhed.

Udover afrapportering skal det grønne regnskab bidrage til den egentlige styring af Rødovre Kommunes indsats på energi området.

Grønt Regnskab 2015 er holdt i et enkelt grafisk layout, så det er egnet til kopiering og lokal udprintning. Det er hensigten herved at give god mulighed for anvendelse af det grønne regnskab i det lokale miljøarbejde på institutionerne.

Det grønne regnskab opgør forbruget af varme, el og vand i de kommunale bygninger. Endvidere opgøres CO₂-udledningen fra bygningernes energiforbrug og fra kommunens køretøjer.

I Grønt Regnskab 2015 er ikke indeholdt vejbelysning, da der ikke er tilstrækkelig dokumentation til rådighed for et fyldestgørende billede.

Energiforbrug i bygninger omfatter alle ejendomme og lejemål, der huser kommunale aktiviteter, samt selvejende institutioner med kommunal driftsoverenskomst. Vestbad, der drives i fællesskab med Brøndby Kommune, er medtaget i opgørelserne med 50 % af anlæggets forbrug.

Det grønne regnskab giver overblik over forbruget og forbrugsudviklingen både for budgetområder og for de enkelte ejendomme. Det giver samtidigt de enkelte institutioner mulighed for at vurdere udviklingen af deres energiforbrug i sammenligning med andre.

Det grønne regnskab omfatter tillige opgørelser og prognoser for CO₂-udledningen, der blandt andet skal dokumentere, hvorvidt kommunen opfylder sine målsætninger som Klimakommune. Disse danner i øvrigt grundlag for styring af kommunens indsats på området.

Resultaterne opgøres for budgetområder med henblik på at opnå et bredere administrativt og politisk engagement i kommunens indsats.

Grundlag og begreber

Alle forbrugsopgørelser er årsforbrug opgjort for kalenderåret (januar-december).

Varmeforbrug er klimakorrigerede ud fra lokale vejrobservationer til "normalårsforbrug" (graddøgnskorrektion) for at gøre årsforbrugene indbyrdes sammenlignelige. Som reference år er anvendt et gennemsnit af udetemperaturerne i 10-årsperioden 2001-2010.

Nøgletalsforbrug er angivet som forbrug i forhold til bygningsareal. Nøgletal for varmekorrigeret forbrug er relateret til bygningens opvarmede areal. Nøgletal for el- og vandforbrug er relateret til bygningens totalareal (etageareal+kælderareal).

Grønt Regnskab 2015 afrapporterer forbruget i fire år i træk (2012 - 2015), således at den reelle forbrugsudvikling de senere år er veldokumenteret. I transportopgørelsen for kommunens egne køretøjer er der ligeledes data fra 2012 - 2015.

Opgørelserne i det grønne regnskab bygger på et endog meget stort talmateriale. Det kan ikke undgås, at der slipper enkelte fejl ind i processen. Når der opdages fejl, bliver disse rettet "bagud", således at datagrundlaget til enhver tid er mest muligt korrekt. De samlede forbrugsopgørelser for tidligere år vil derfor muligvis ikke være helt ens fra det ene års grønne regnskab til det næste. Det skal understreges, at der er tale om mindre fejl, der ikke påvirker det samlede resultat nævneværdigt, og netop fordi fejl rettes bagud vil udviklingsbilledet normalt ikke ændres.

Målsætninger og resultater

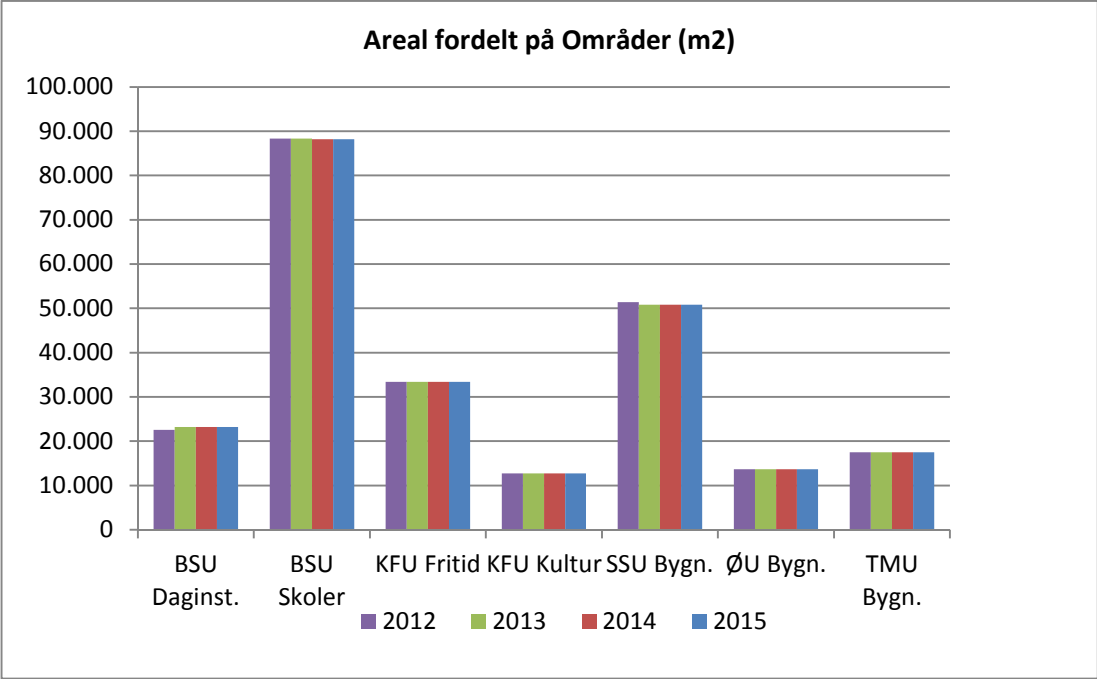
Rødovre Kommune indgik den 28. februar 2013 en *klimakommuneaftale* med Danmarks Naturfredningsforening ligesom de fleste af landets kommuner. Kommunen har herved forpligtet sig til at reducere sin CO₂-udledning med 2 % årligt fra 2012 og frem til udgangen af 2017.

CO₂-udledningen fra kommunens virksomhed er fra 2014 til 2015 reduceret med 4,8 %. Hermed er målsætningen på 2,0 % reduktion rigeligt opnået og overgået.

Kommunens øvrige målsætninger på energi området blev afsluttet i 2013. Med klimakommuneaftalen er rammerne for kommunens indsats på energiområdet lagt frem til 2017. Indsatsen og resultaterne vil årligt blive vurderet i det grønne regnskab.

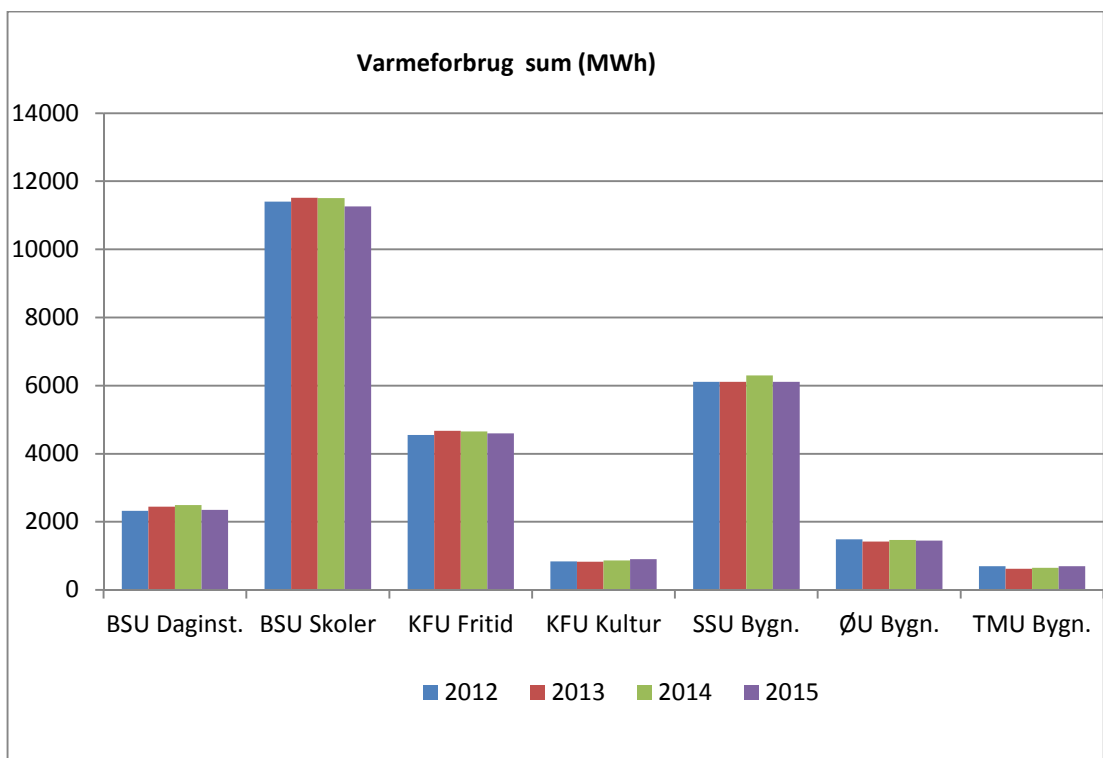
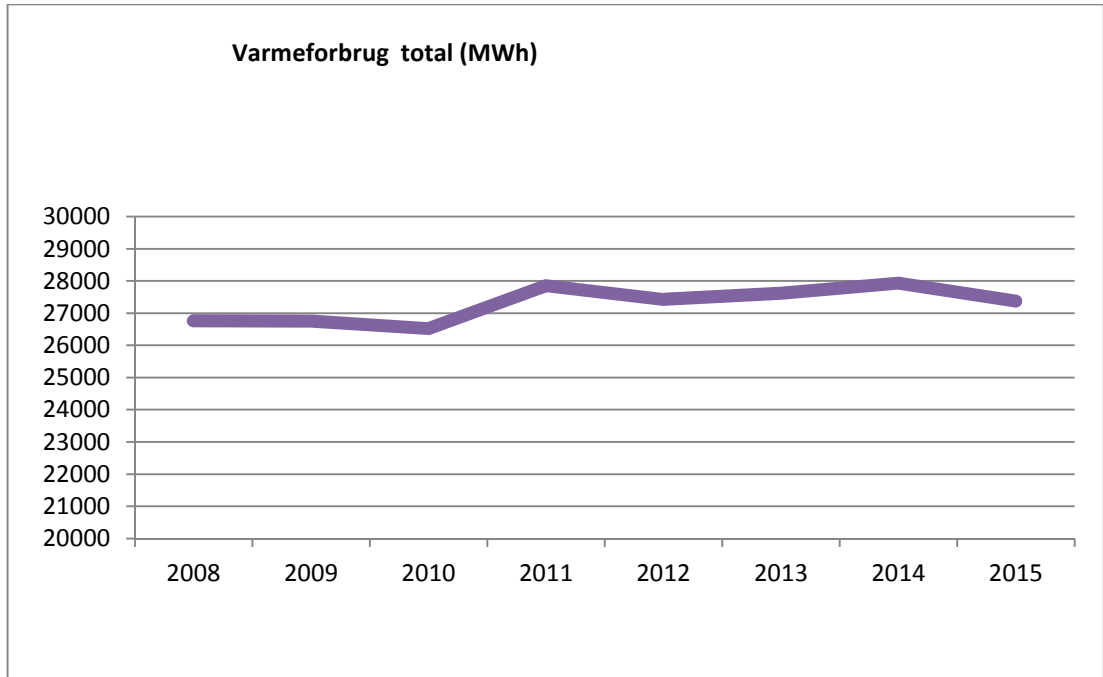
Arealudviklingen

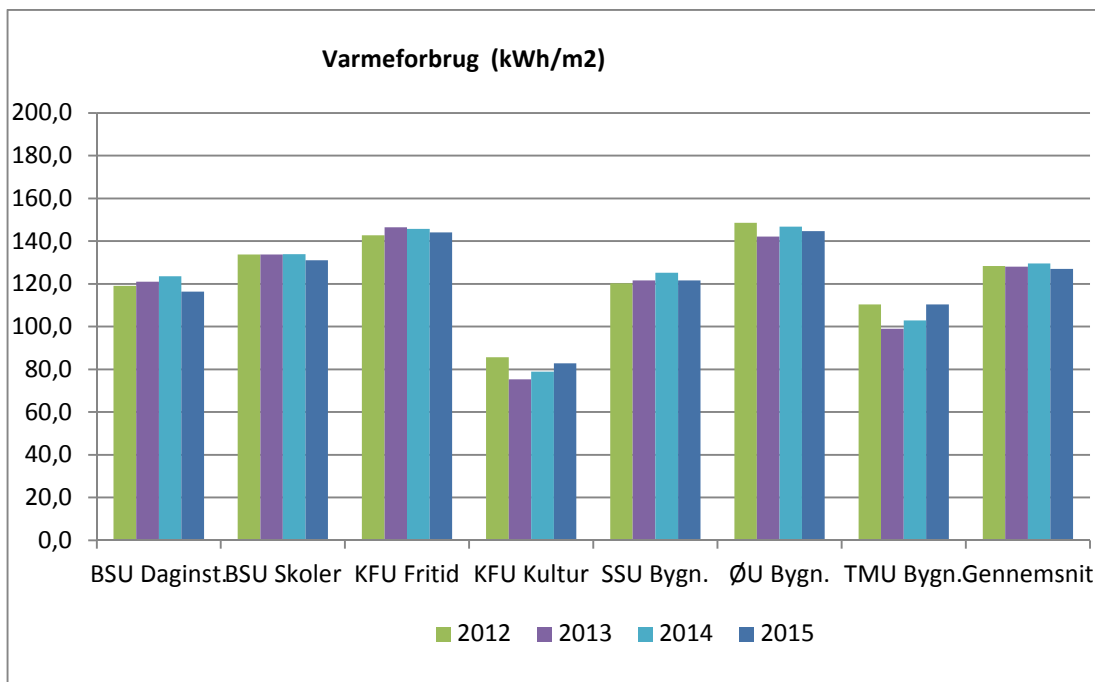
Det samlede bygningsareal, der indgår i det Grønt Regnskab 2015, udgør 239.490 m². Hvilket er uændret i forhold til 2014.



Varmeforbrug

Det samlede korrigerede varmeforbrug i 2015 var 27.378 MWh, hvilket er en reduktion på 2,0 % i forhold til 2014.



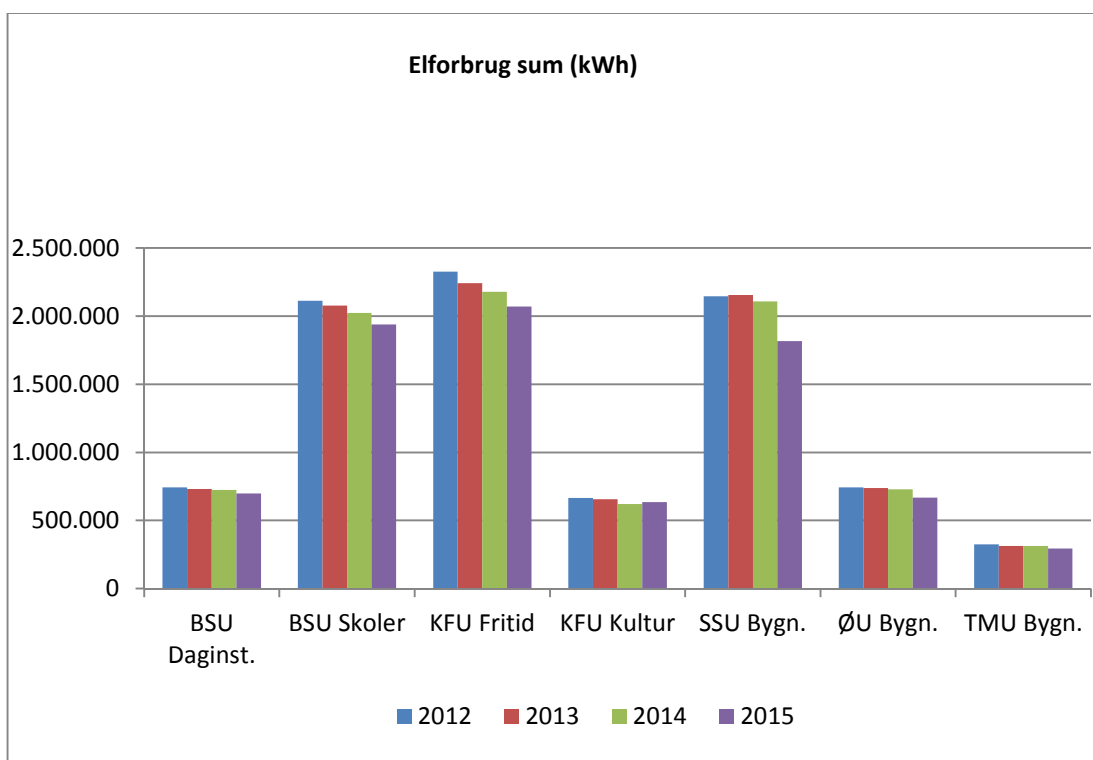
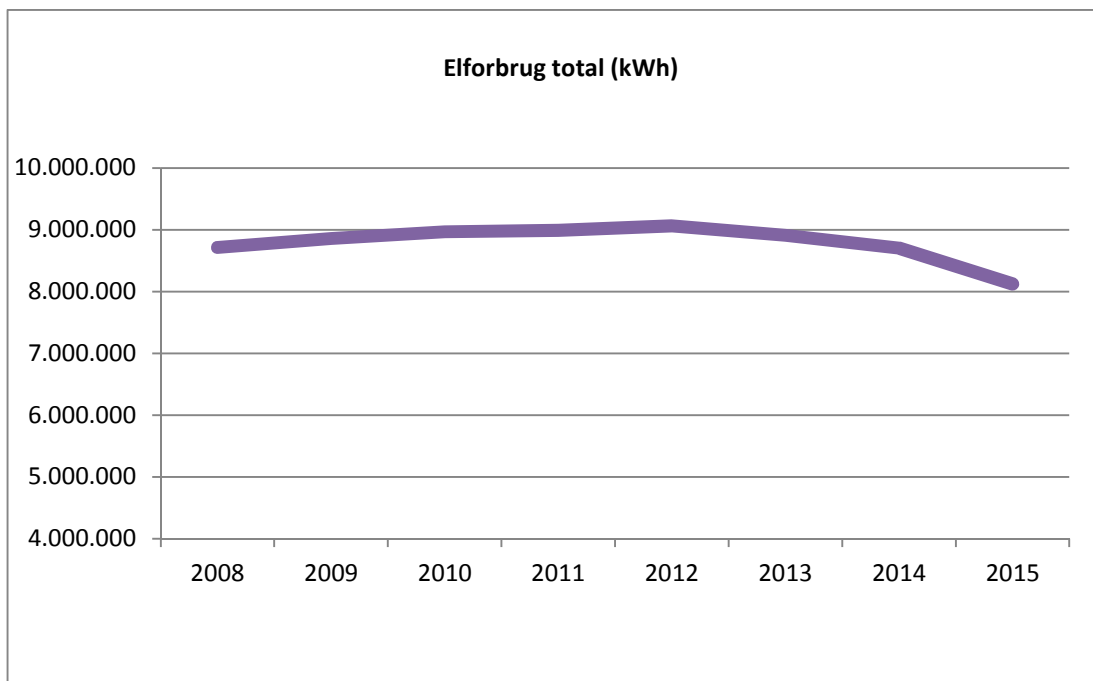


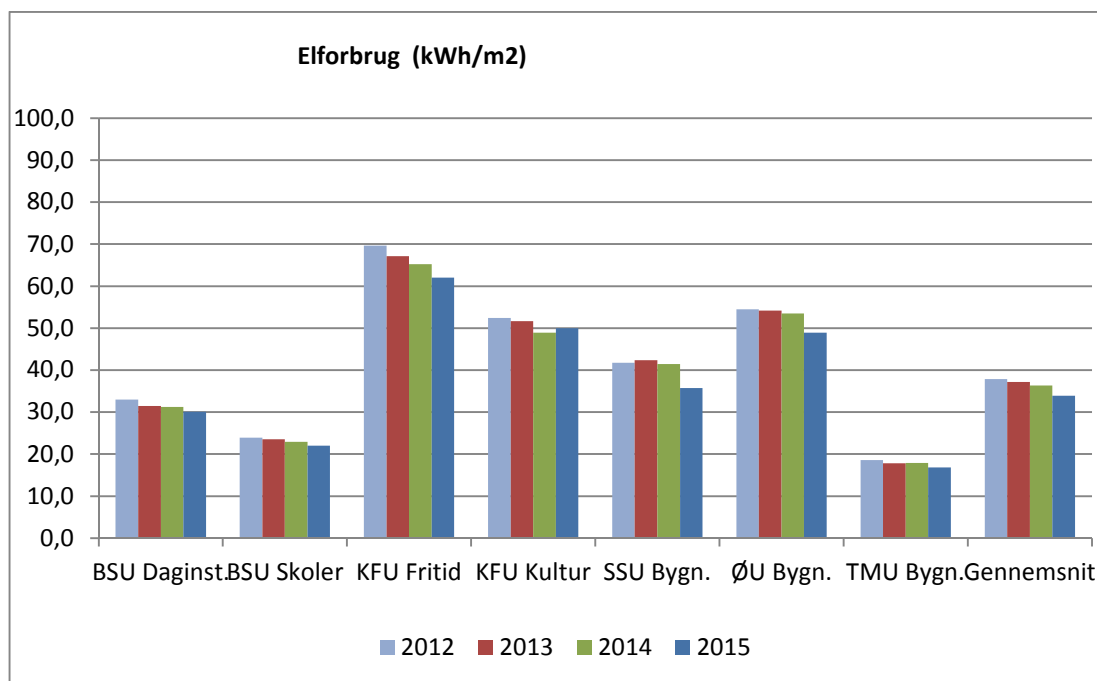
Det samlede nøgletal for varmeforbrug i 2015 var 127,0 kWh/m², hvilket er en reduktion på 2,0 % i forhold til 2014.

Nøgletal for de enkelte ejendomme er vist i bilag 1.

Elforbrug

Det samlede elforbrug i 2015 var 8.120 MWh, hvilket er en reduktion på 6,7 % i forhold til 2014.





Det samlede nøgletal for elforbrug i 2015 var 33,9 kWh/m², hvilket er en reduktion på 6,7 % i forhold til 2014.

Nøgletal for de enkelte ejendomme er vist i bilag 1.

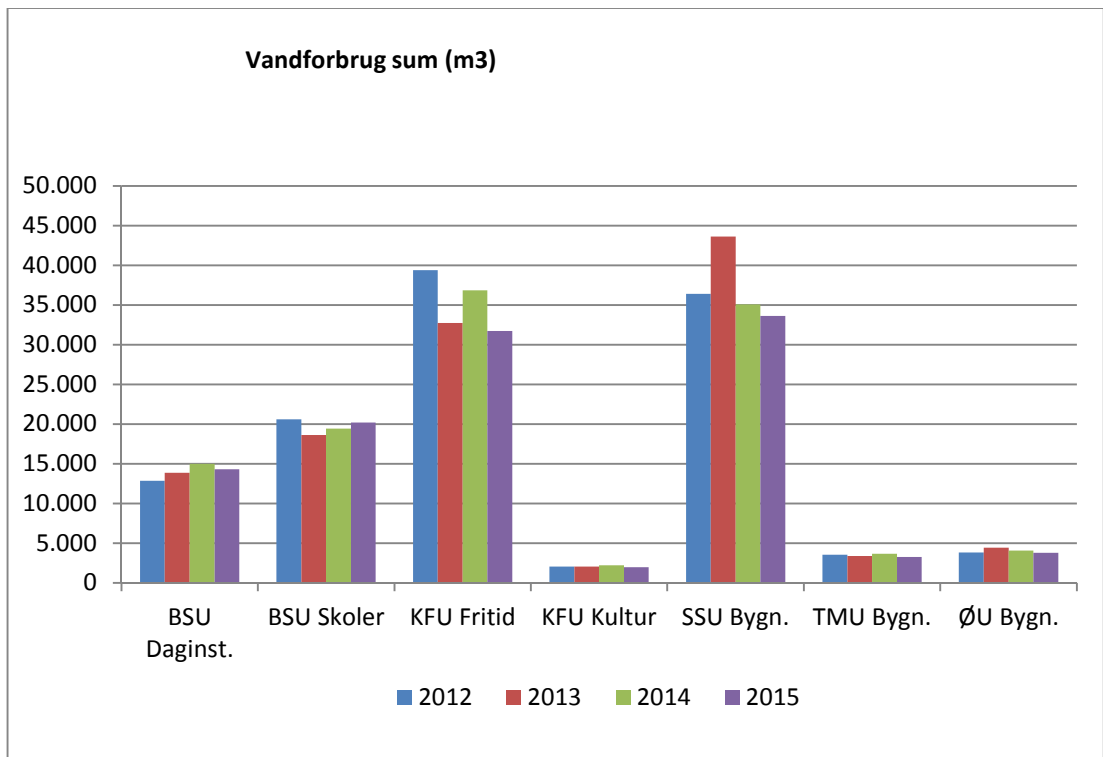
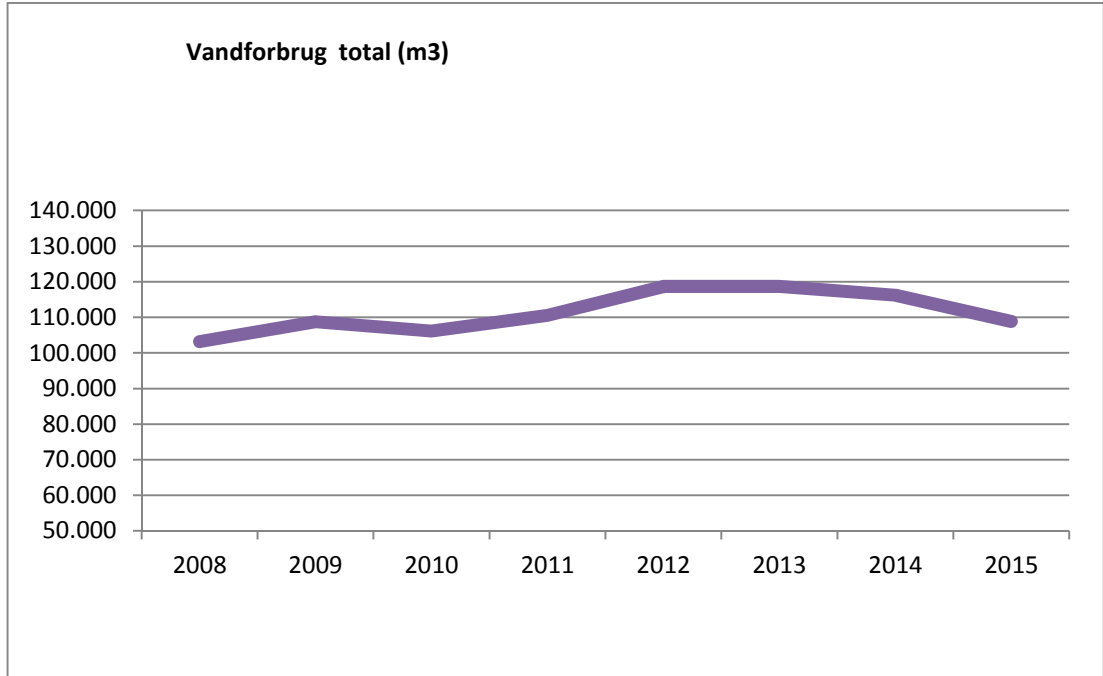
Solceller

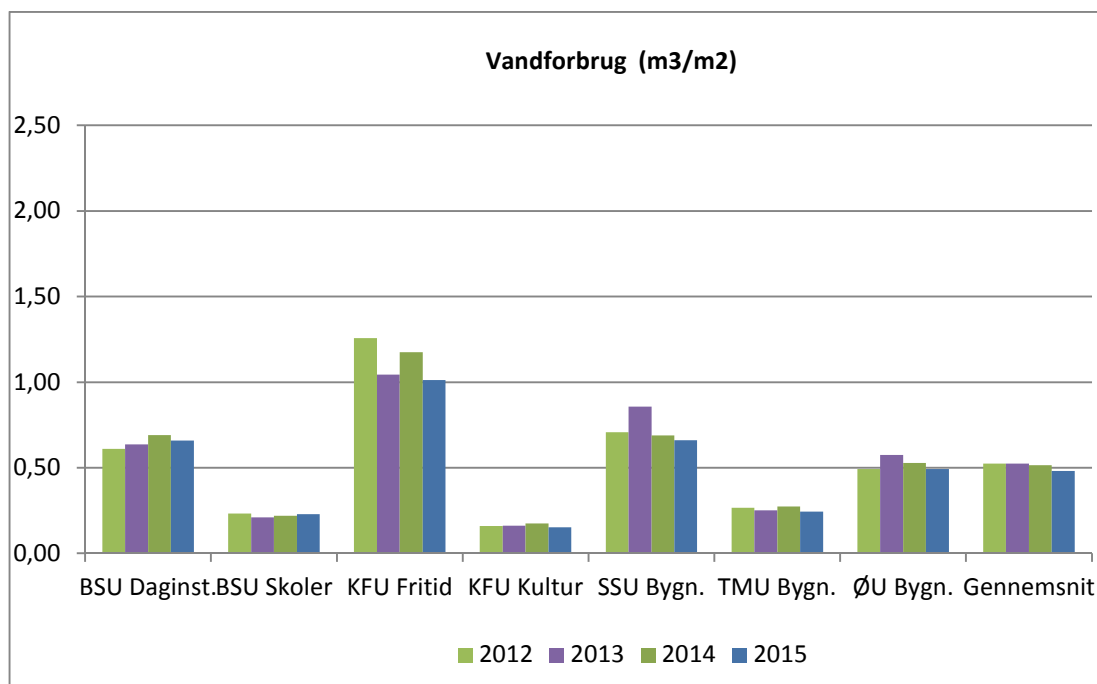
Rødovre Kommune har i 2015 2 solcelle anlæg i drift. Et på Teknisk Forvaltning og et på Rødovre Byggelegeplads. Det el som er produceret på disse anlæg er ikke medregnet på de ejendomme de er placeret på. I stedet er den CO₂ besparelse, som el produktionen afstedkommer, fratrukket den totale udledning af CO₂.

Kommunens 2 solcelle anlæg, har i 2015 tilsammen produceret ca. 44.500 kWh, hvilket svarer til 0,55% af kommunens elforbrug.

Vandforbrug

Det samlede vandforbrug i 2015 var 116.221 m³, hvilket er en reduktion på 6,4 % i forhold til 2014.





Det samlede nøgletal for vandforbrug i 2015 var 0,48 m³/m², hvilket er et fald på 2,0 % i forhold til 2014.

Nøgletal for de enkelte ejendomme er vist i bilag 1.

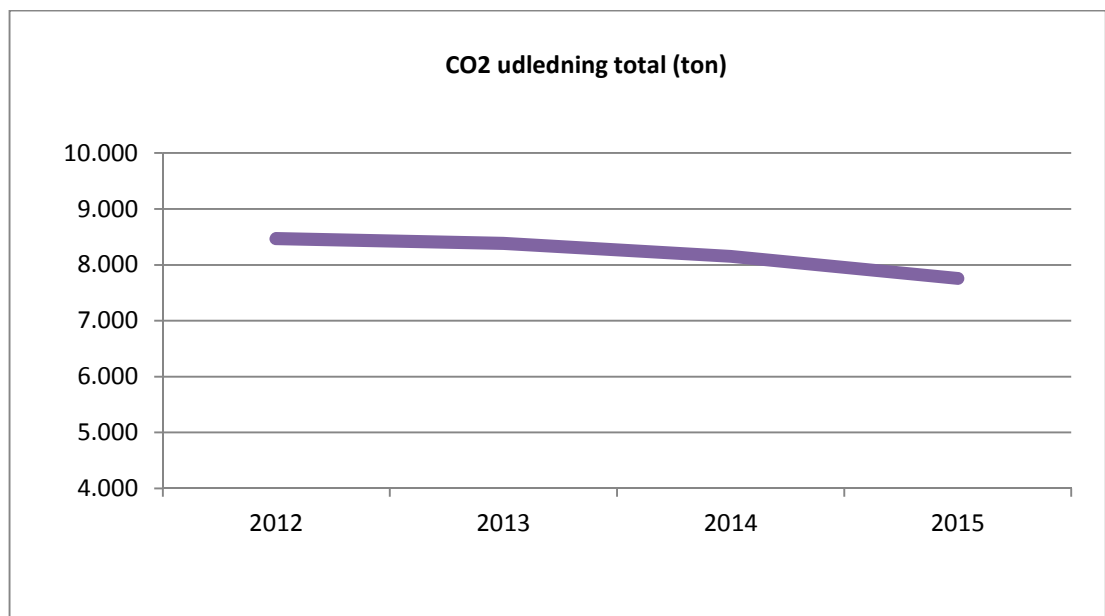
Transport

Den totale udledning af CO₂ fra transporten i 2015 var 335 ton. I nedenstående tabel ses CO₂-udledningen fra 2012 til 2015.

År	CO ₂ -udledning (tons)
2012	315
2013	307
2014	343
2015	335

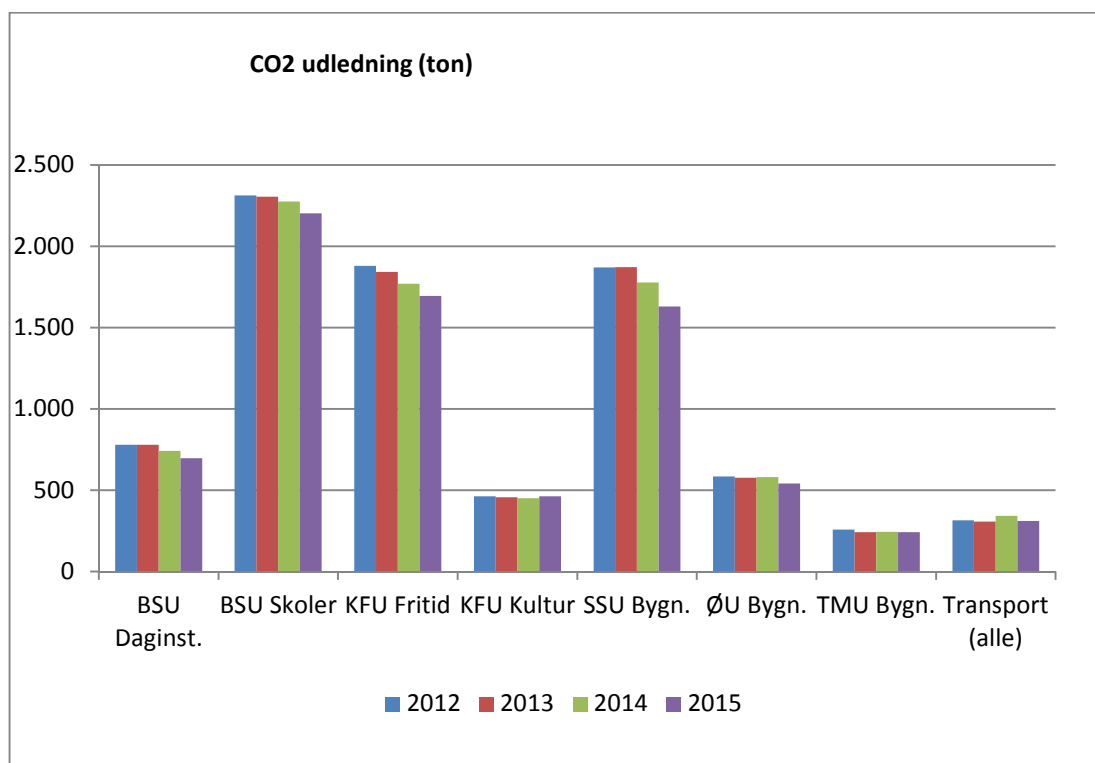
CO₂-udledning

Den samlede udledning af CO₂ i 2015 var 7.765 ton, hvilket er en reduktion på 4,8 % i forhold til 2014.



En oversigt over CO₂ udledningen fordelt på de forskellige aktiviteter:

	2011	2012	2013	2014	2015
Varme	3.303	3.204	3.223	3.133	3.043
El	4.906	4.946	4.851	4.706	4.412
Transport	315	315	307	343	335
Solceller	0	0	0	-27	-25
Samlet	8.523	8.465	8.381	8.155	7.765



Emissionsfaktorerne for el og fjernvarme varierer fra år til år på grund af varierende energikilde-sammensætning. Ved opgørelse af CO₂-udledningen er der anvendt følgende emissionsfaktorer

- Fjernvarme: 101 kg CO₂/MWh
- El: 550 kg CO₂/MWh

De anvendte faktorer er 2012-værdier. For at få et retvisende billede af udviklingen som resultatet af kommunens egen indsats, er samme faktor fastholdt ved opgørelsen af alle årene.

Den relative udledning fra energiforbrug i bygninger i 2015 var 37,6 kg/m², hvilket er et fald på 4,9 % i forhold til 2014.

Indsatsen i 2015

Bygninger

Der er gennemført en række enkeltstående energiforbedringer finansieret af den centrale pulje til dette formål. Herudover er der gennemført anlægssager på både Islev skole og biblioteket, som vil medføre en reduktion af energiforbruget.

I bilag 2 er en oversigt over de konkrete energiforbedringer, der er udført og ibrugtaget i 2015.

Transport

Der er 97 biler under 3.500 kg i Rødovre Kommunes bilflåde. Heraf kan 31 biler teknisk set udskiftes til elbiler. Dette svarer samlet til, at ca. 32 % af bilerne sandsynligvis kan udskiftes med elbiler. Ved en omstilling af alle 31 teknisk egnede biler vil Rødovre Kommune kunne spare godt 45 tons CO₂ om året.

Ved årsskiftet 2015/2016 har Rødovre Kommune udskiftet 21 biler til elbiler (samt 4 til hybrid-biler), hvilket svarer til 22 % af den samlede flåde.

Plan og prognose

Bygninger

I henhold til Klimakommuneaftalen skal CO₂-udledningen fra kommunens egen virksomhed hvert år reduceres med 2 % i forhold til året før.

På grundlag af de forventede aktiviteter (pr. februar 2016) i de efterfølgende år, kan der forventes følgende resultater:

2014	Resultat	8.155 ton CO ₂	reduktion 3,5 %
2015	Resultat	7.757 ton CO ₂	reduktion 4,8 %
2016	Prognose	7.588 ton CO ₂	reduktion 3,4 %
2017	Prognose	7.419 ton CO ₂	reduktion 2,2 %

Som det ses af tabellen er målet mere end nået i 2015. Det forventes at kommunen ligeledes opfylder målsætningen i 2016 dog kan der ikke forventes en reduktion af samme størrelse som i 2015. Hvorvidt målsætningen nås i 2016 afhænger af hvilke midler der er til rådighed til udførelse af tiltag

Det er ved prognosticeringen forudsat at:

- Der i 2016 investeres 3,0 mio. kr. i energiforbedrende tiltag i de kommunale bygninger. Beløbet er afsat i investeringsoversigten.

Det er endvidere forudsat, at institutionerne fortsat yder den lokale indsats for en mere energirigtig benyttelse af bygningerne. Det skønnes at dette i sig selv vil reducere det samlede energiforbrug i bygninger med 0,5 % i hvert af årene 2016 og 2017.

Transport

I 2016 udskiftes 2 biler i hjemmeplejen, og det vil blive vurderet om yderligere 5 biler kan udskiftes i Teknisk Forvaltning. Hvis disse 7 biler udskiftes til elbiler (så der i alt er udskiftet 28 biler) svarer det til, at 29 % af Rødovre Kommunes bilflåde er omstillet til elbiler.

Bilag

Bilag 1

Grafer med nøgletalsforbrug for hver enkelt ejendom/institution som udvikling over de 4 år 2012-2015, fordelt på udvalgsområderne.

Bilag 2

Oversigt over konkrete energiforbedringer udført og ibrugtaget i 2015.

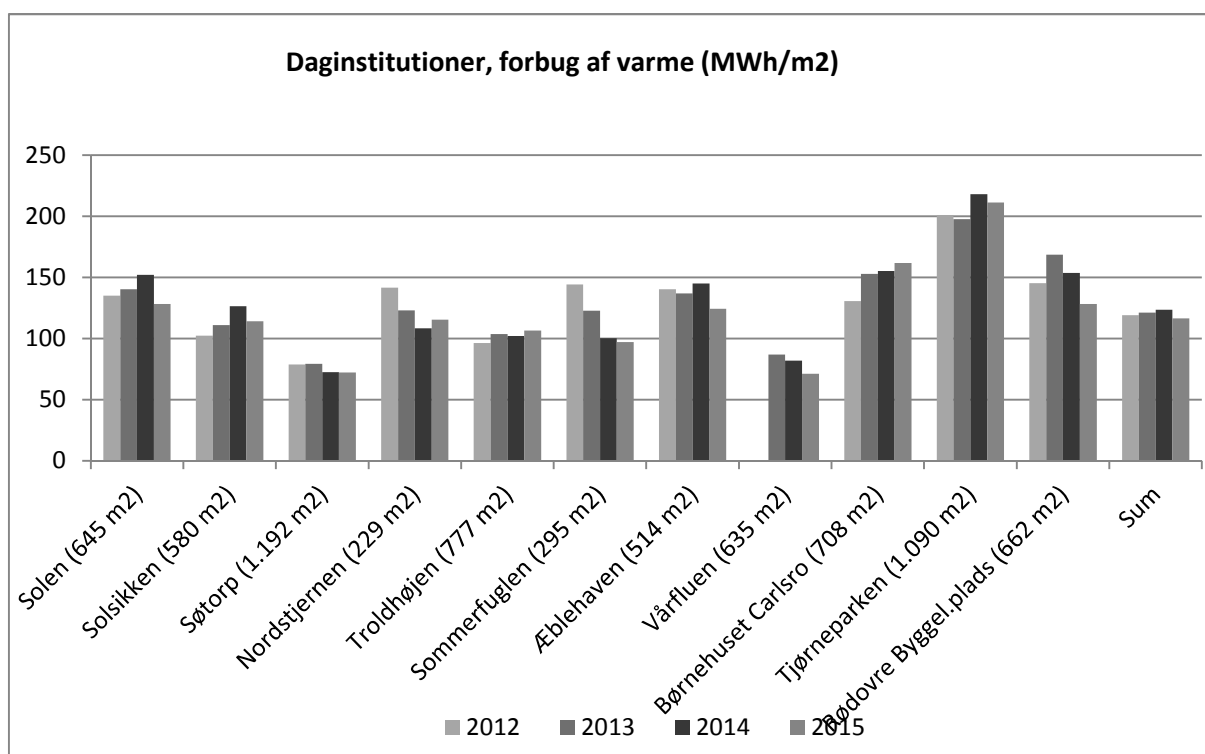
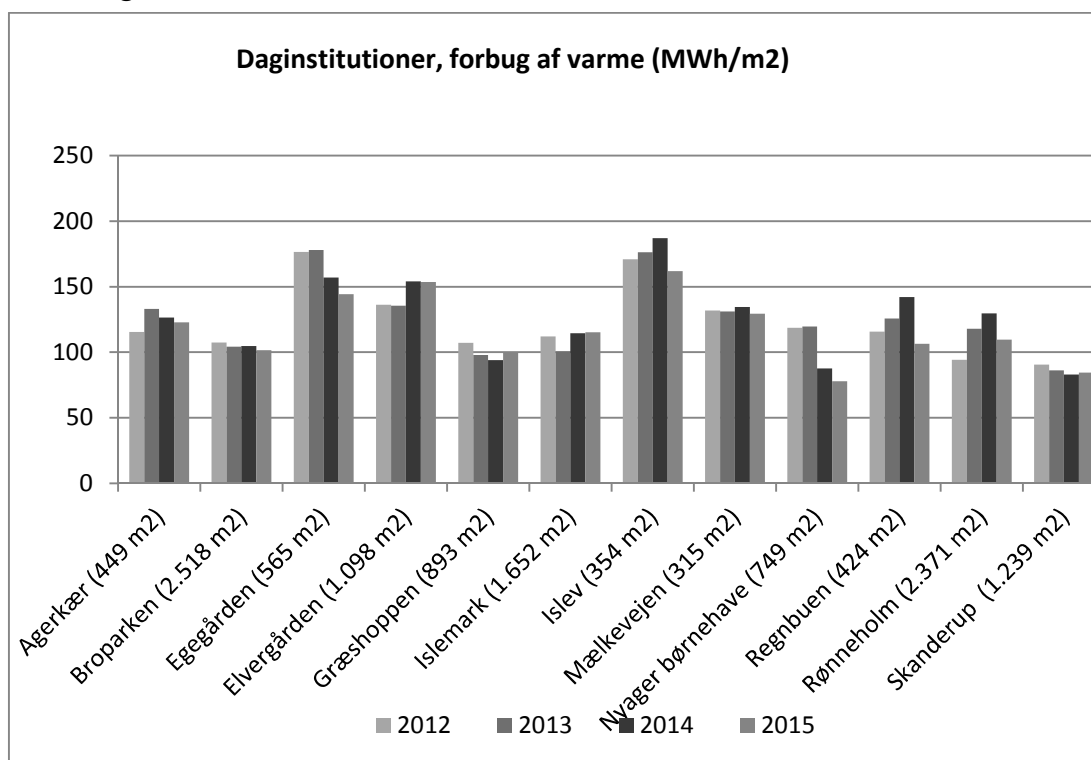
Bilag 3

Opgørelse og prognose for CO₂-udledning fordelt på udvalgsområder.

Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

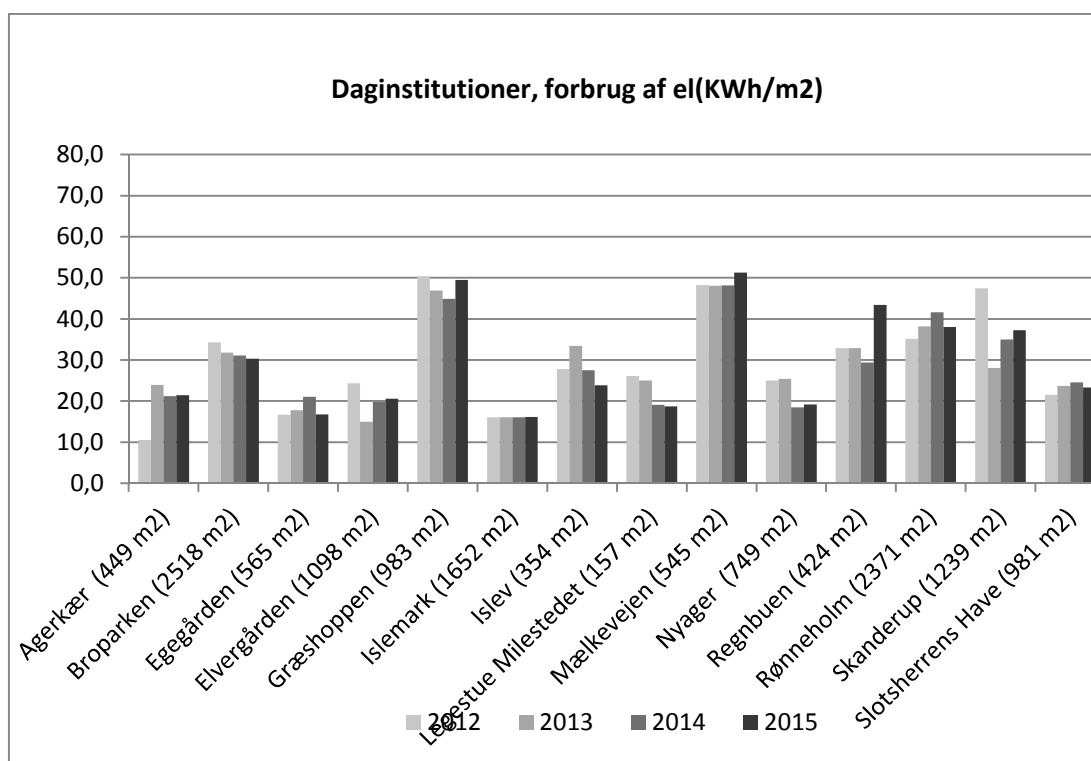
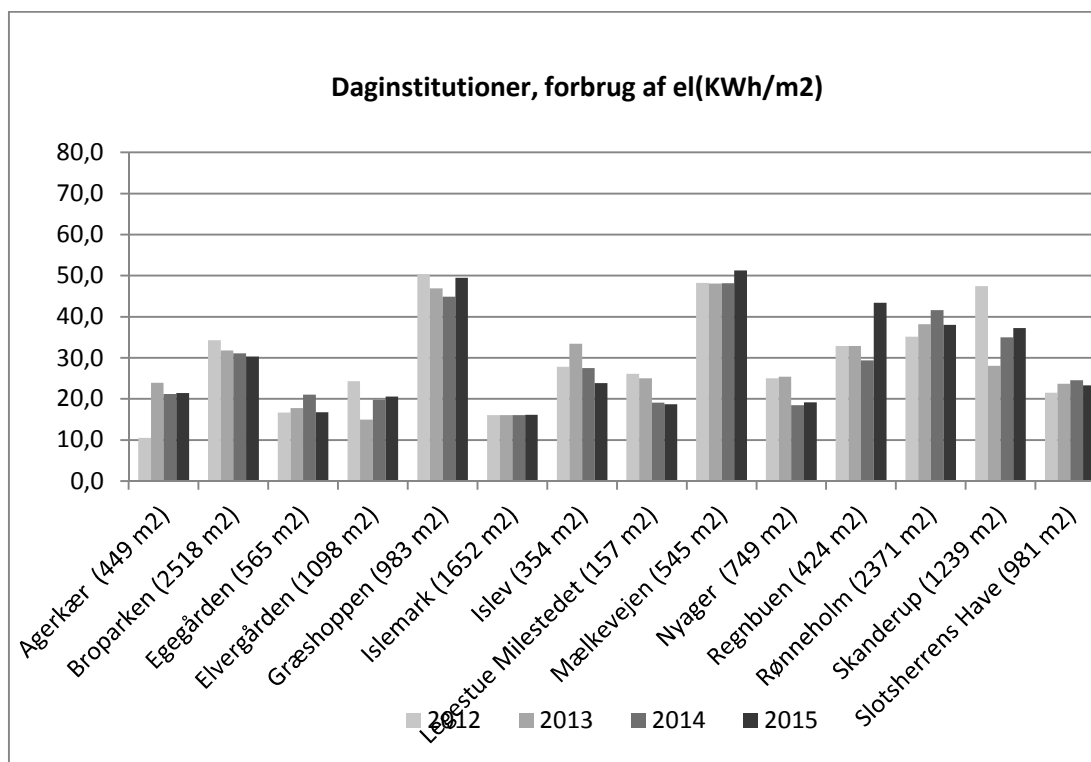
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

BSU Daginstitutionsområdet



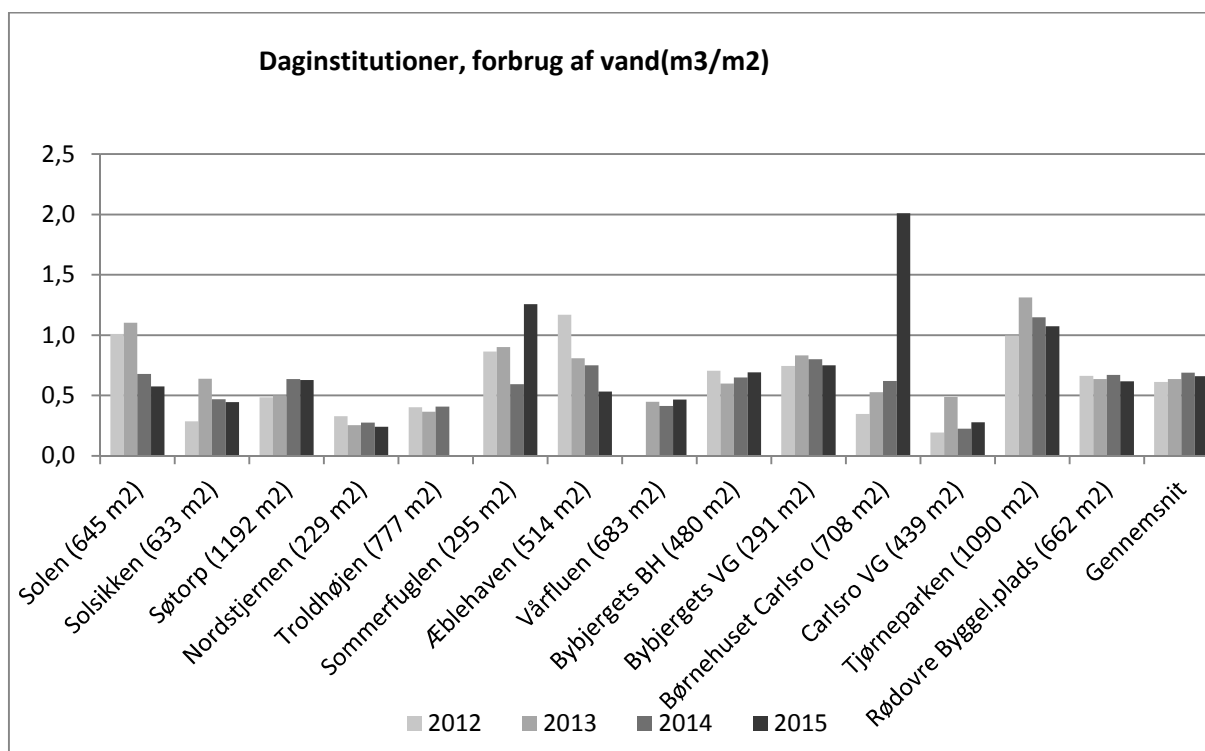
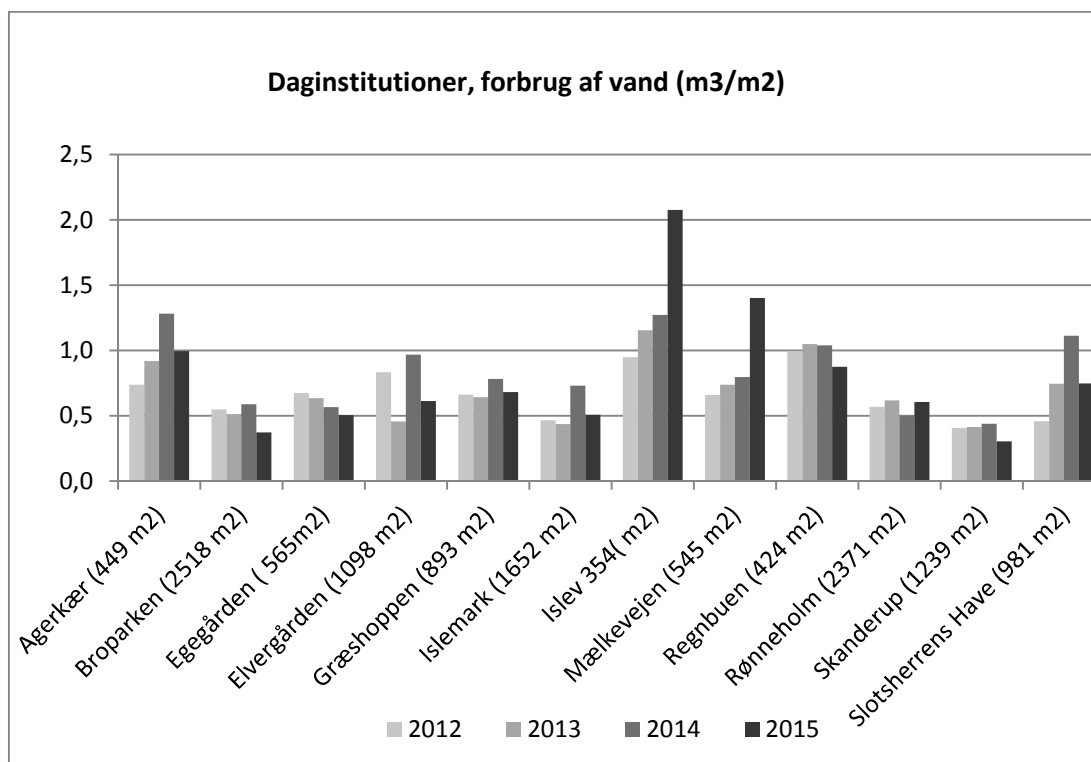
Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

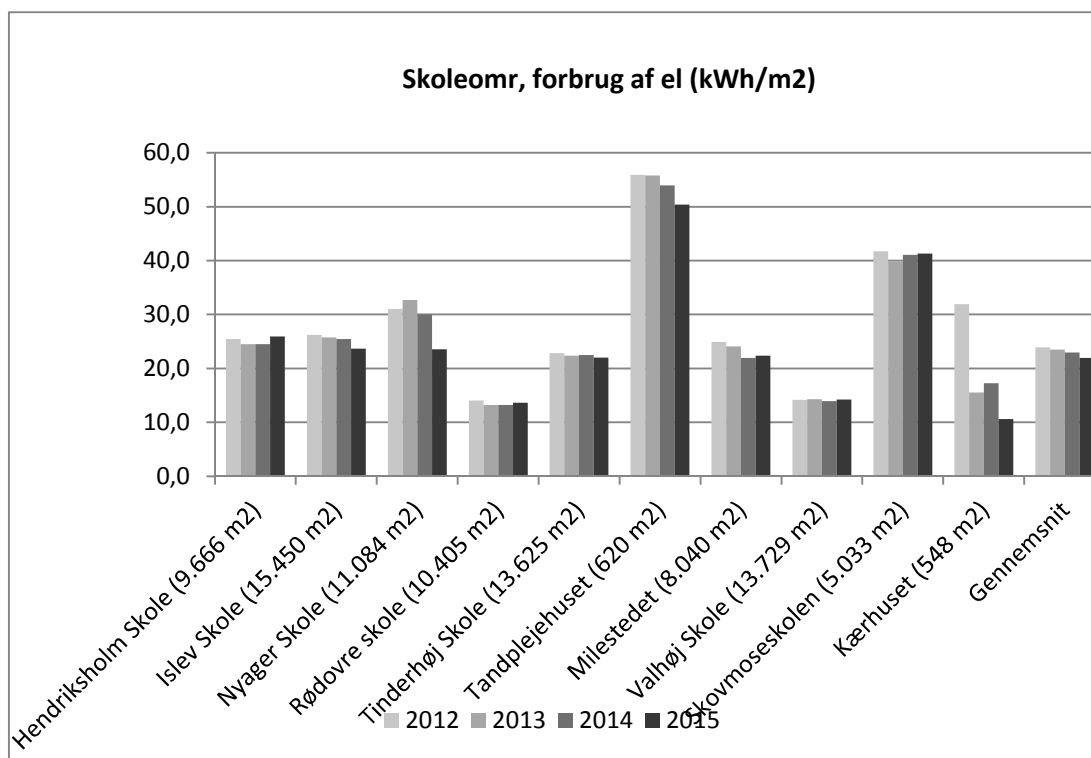
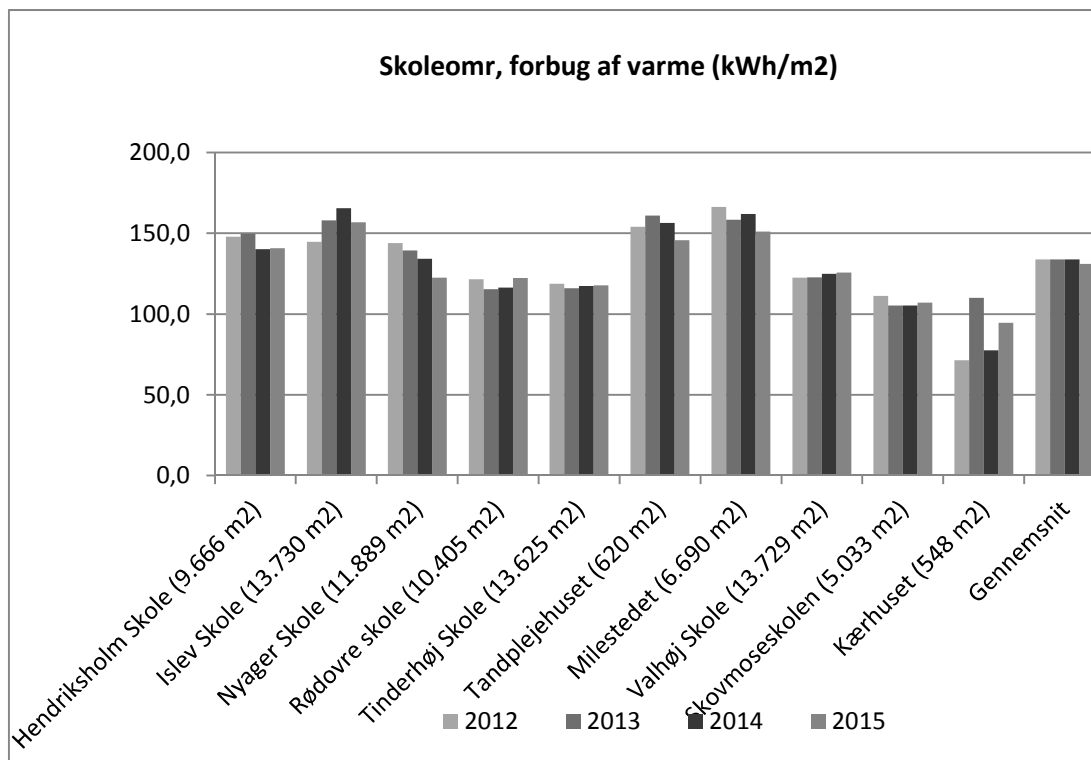
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

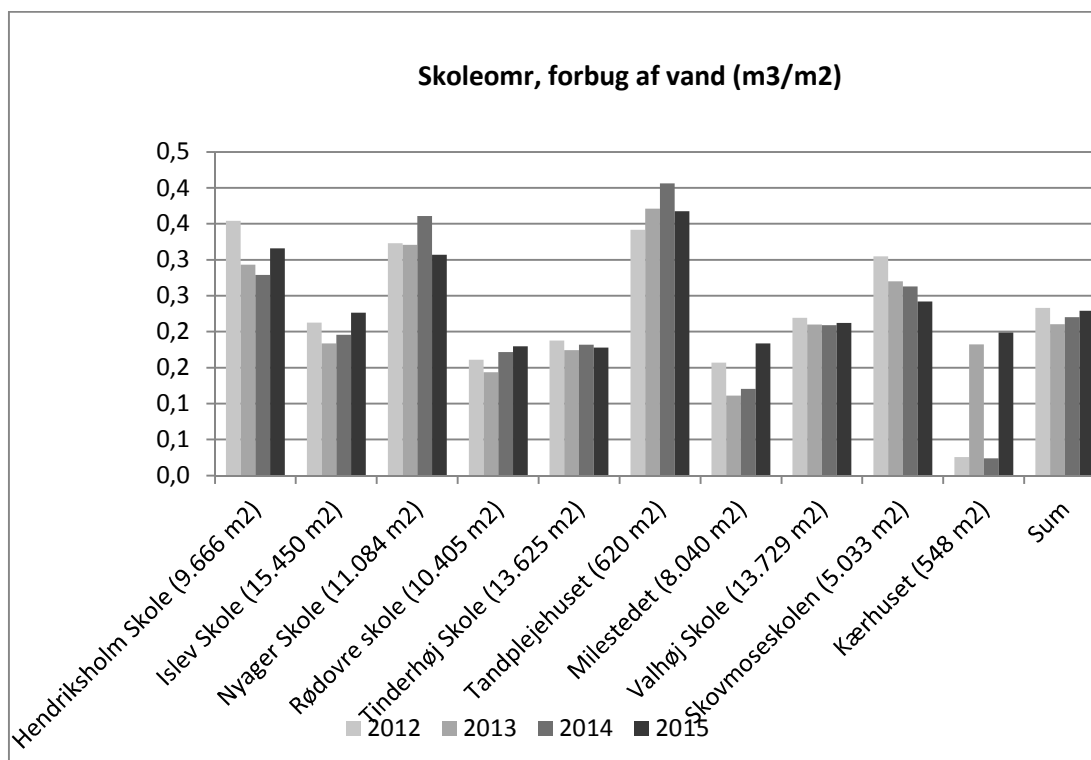
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

BSU Skoleområdet



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

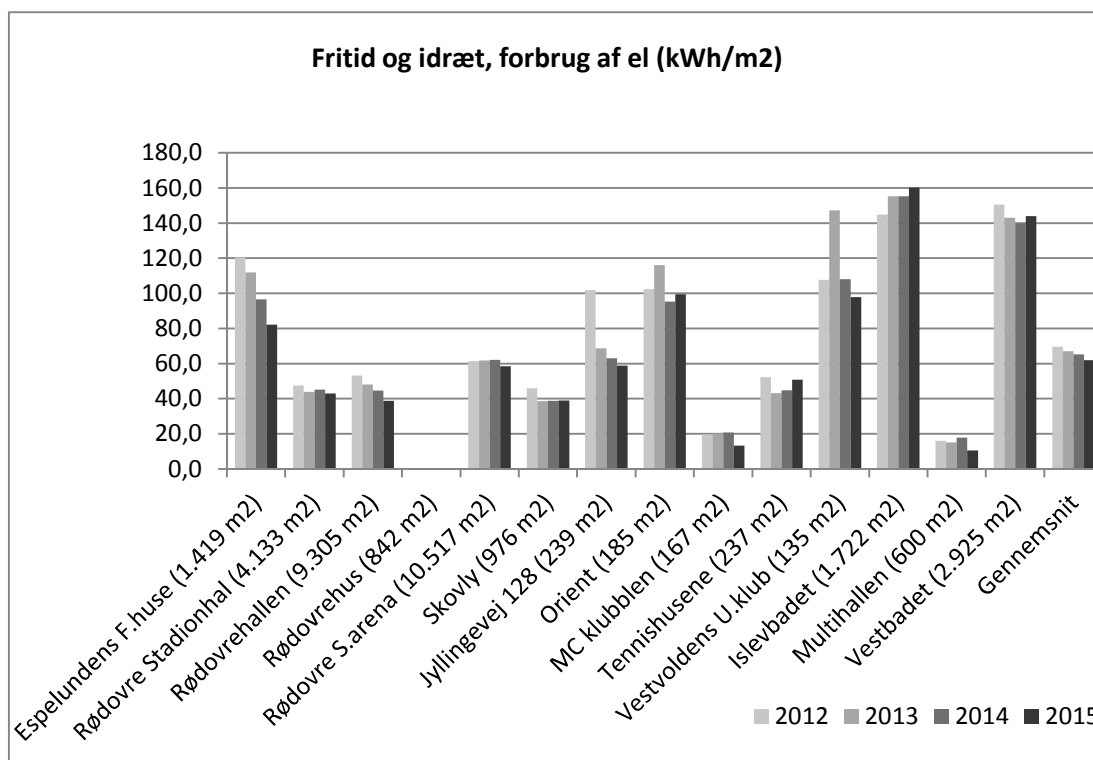
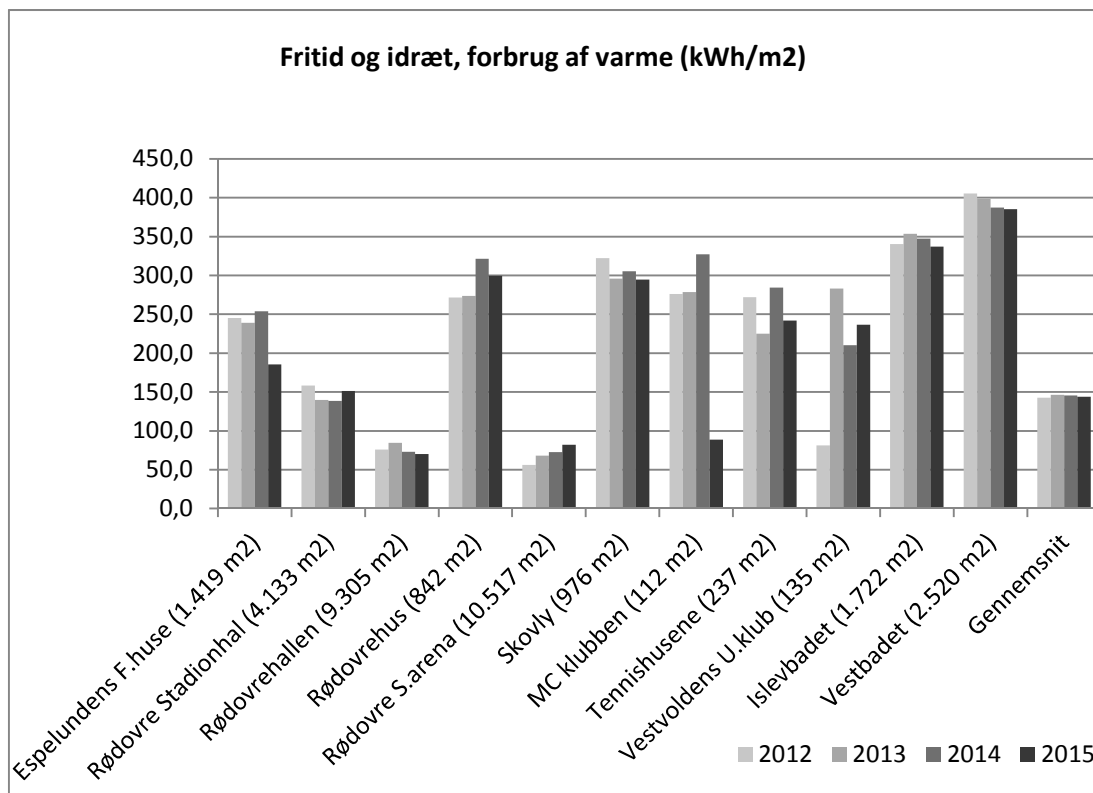
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

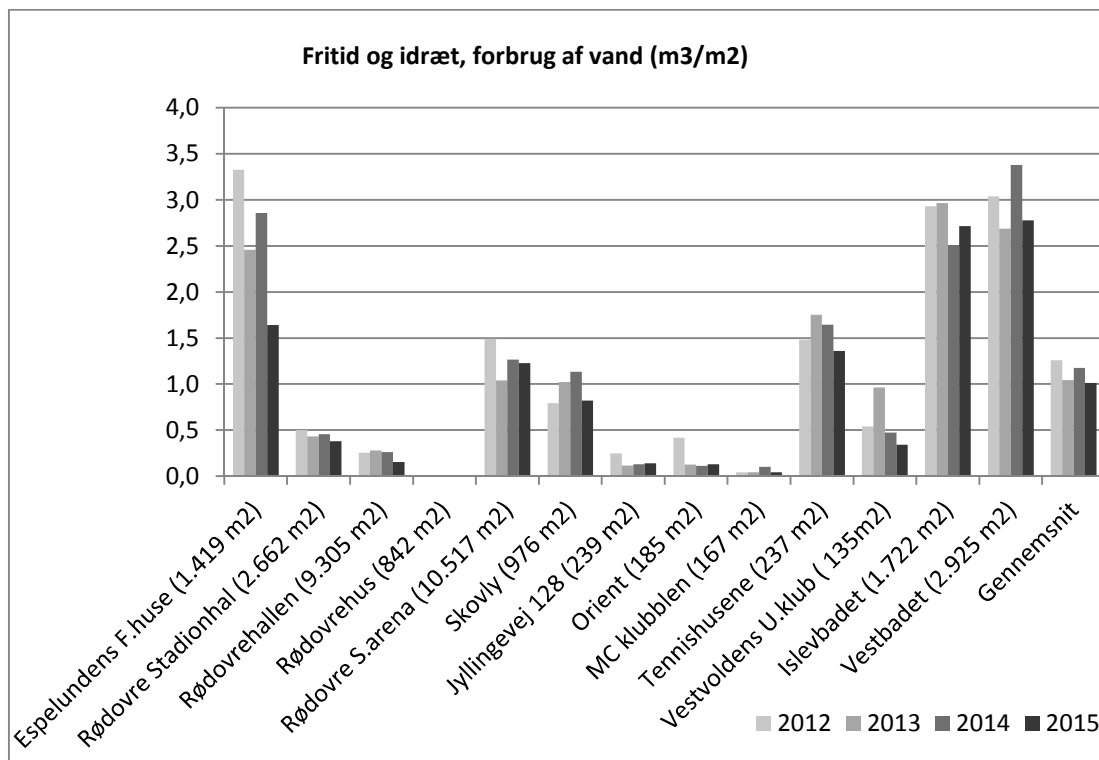
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

KFU Fritidsområdet



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

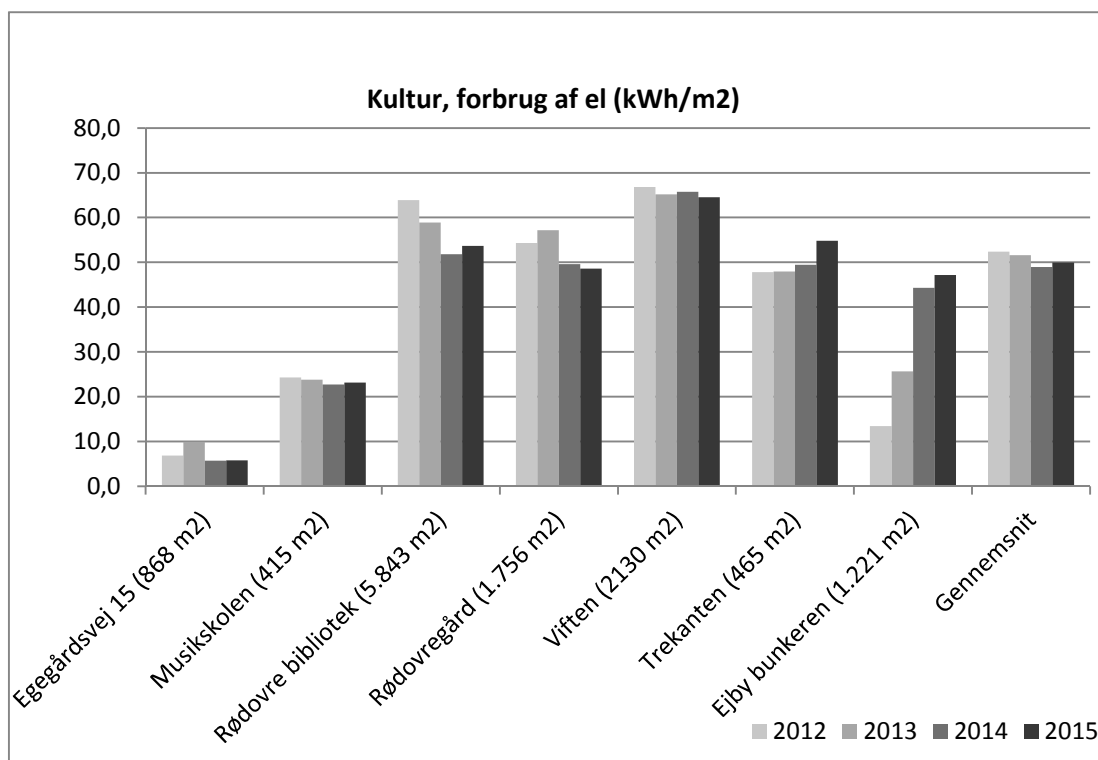
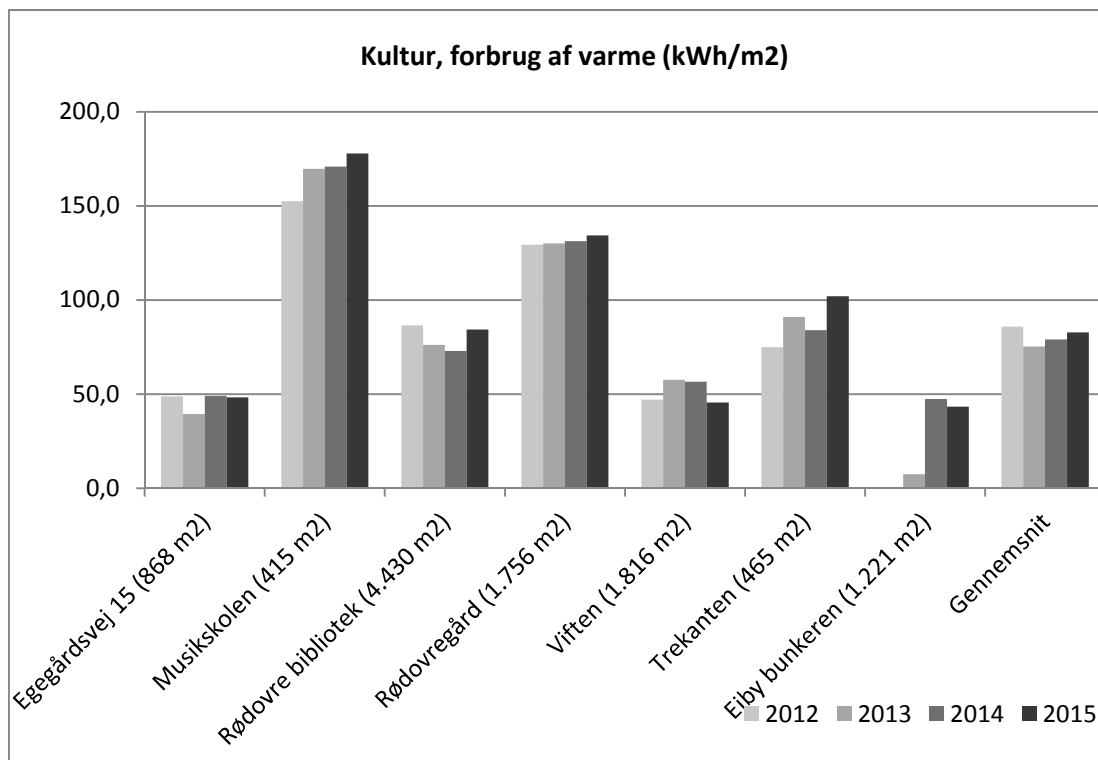
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

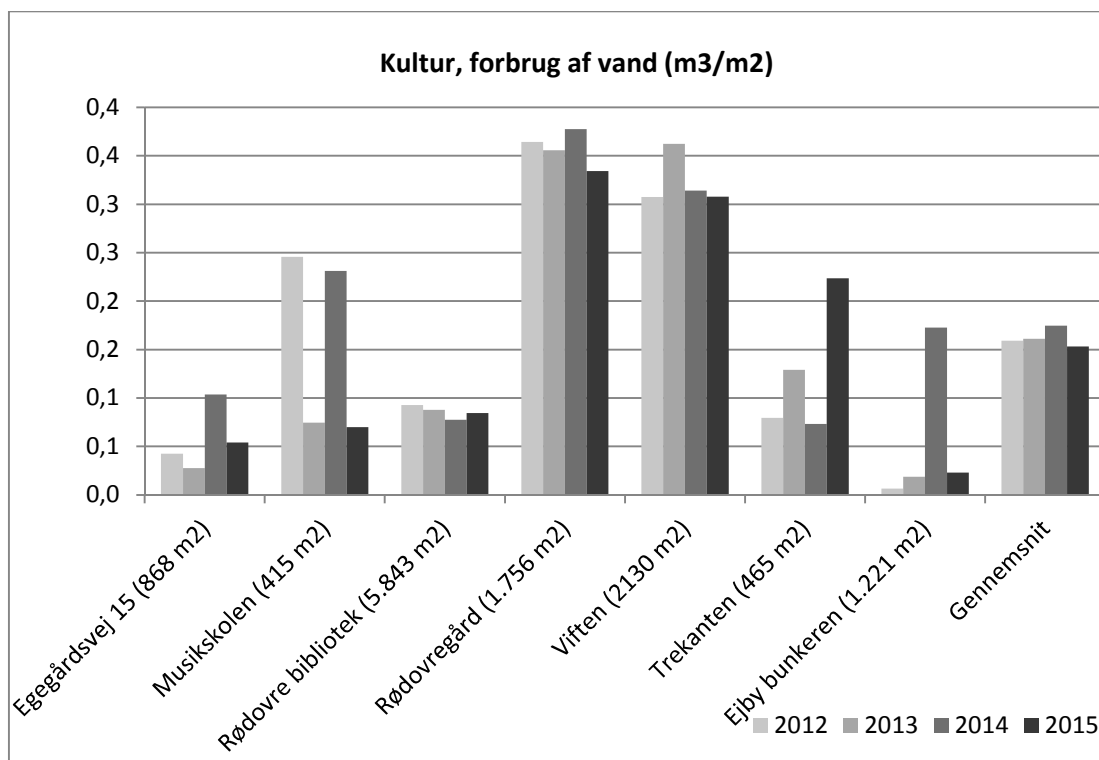
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

KFU Kulturområdet



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

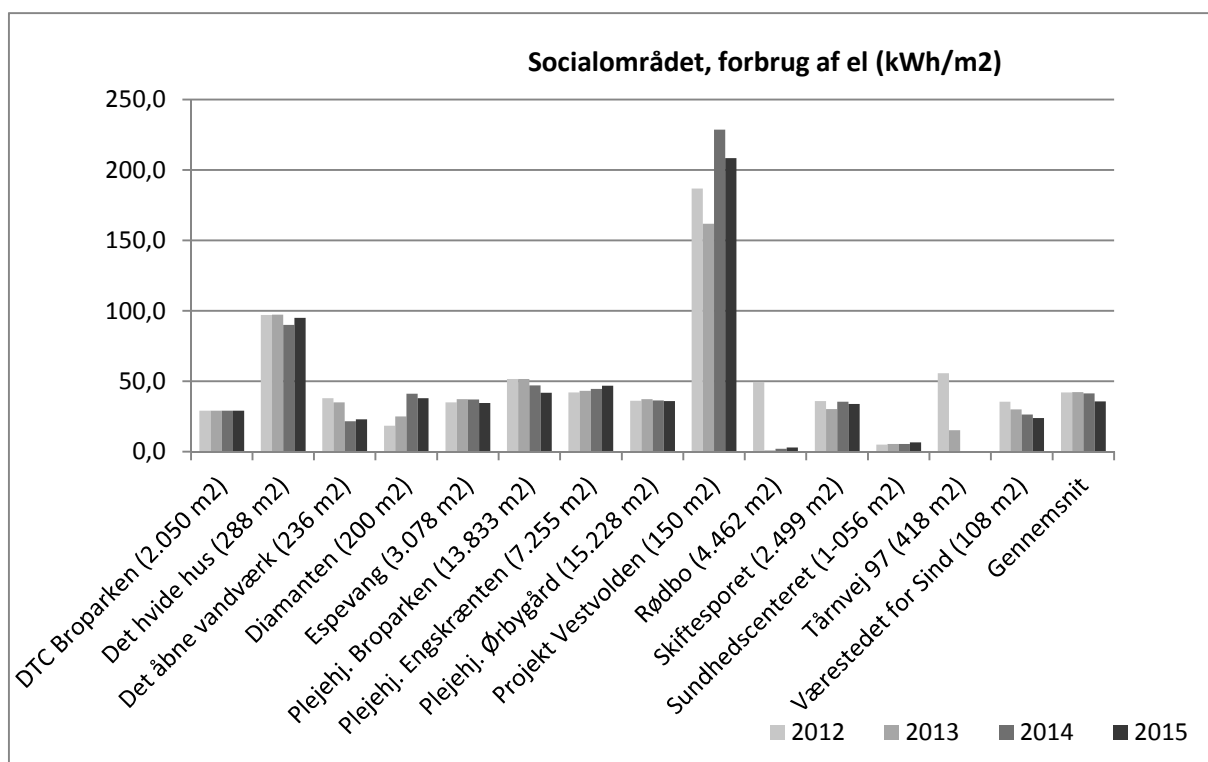
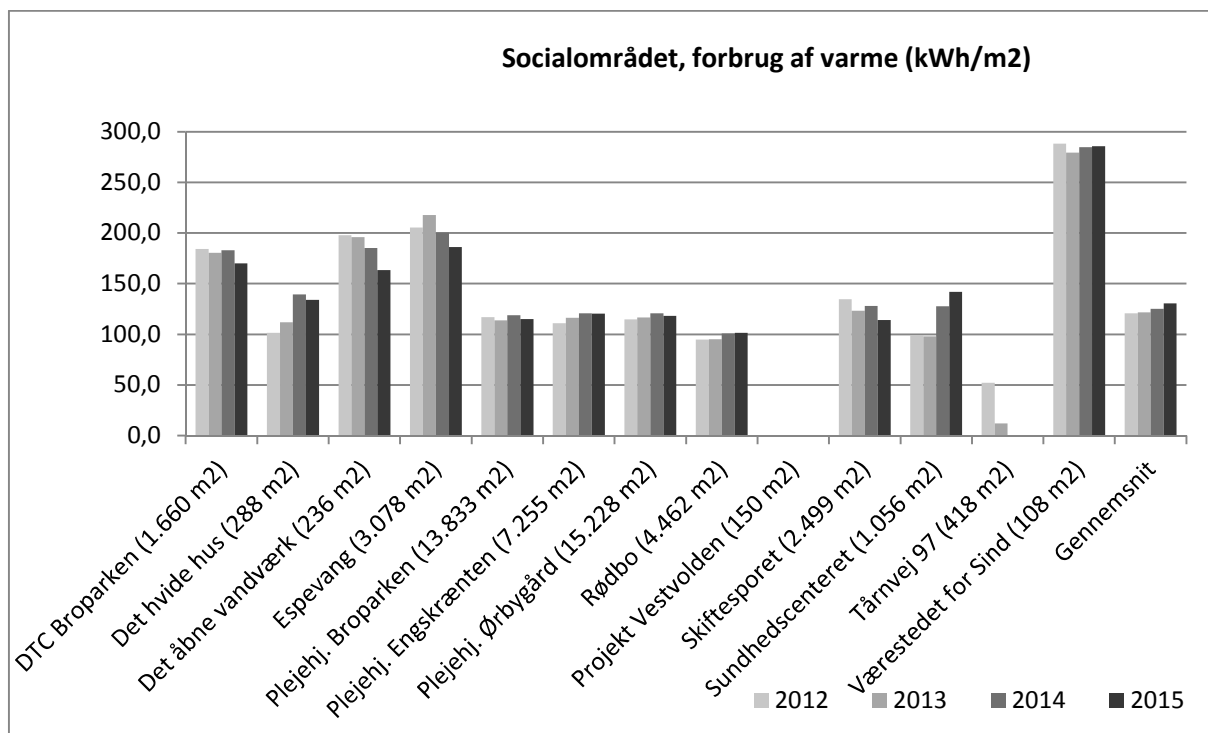
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

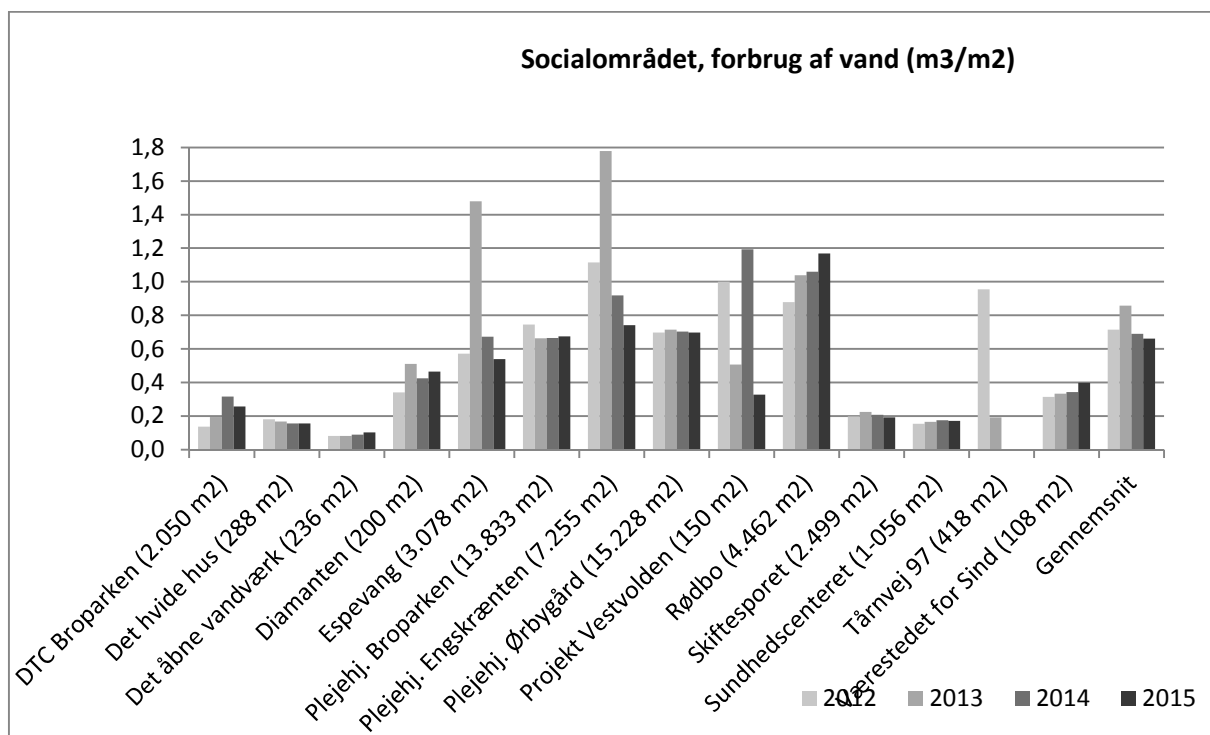
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

Social- og Sundhedsudvalget



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

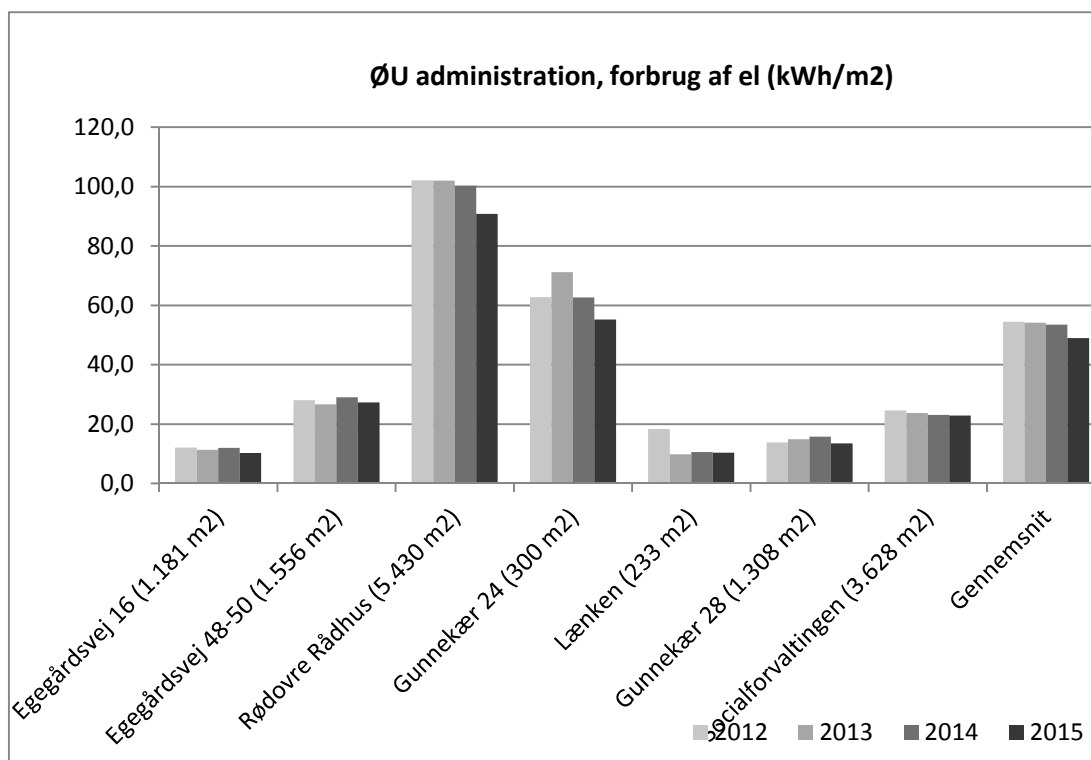
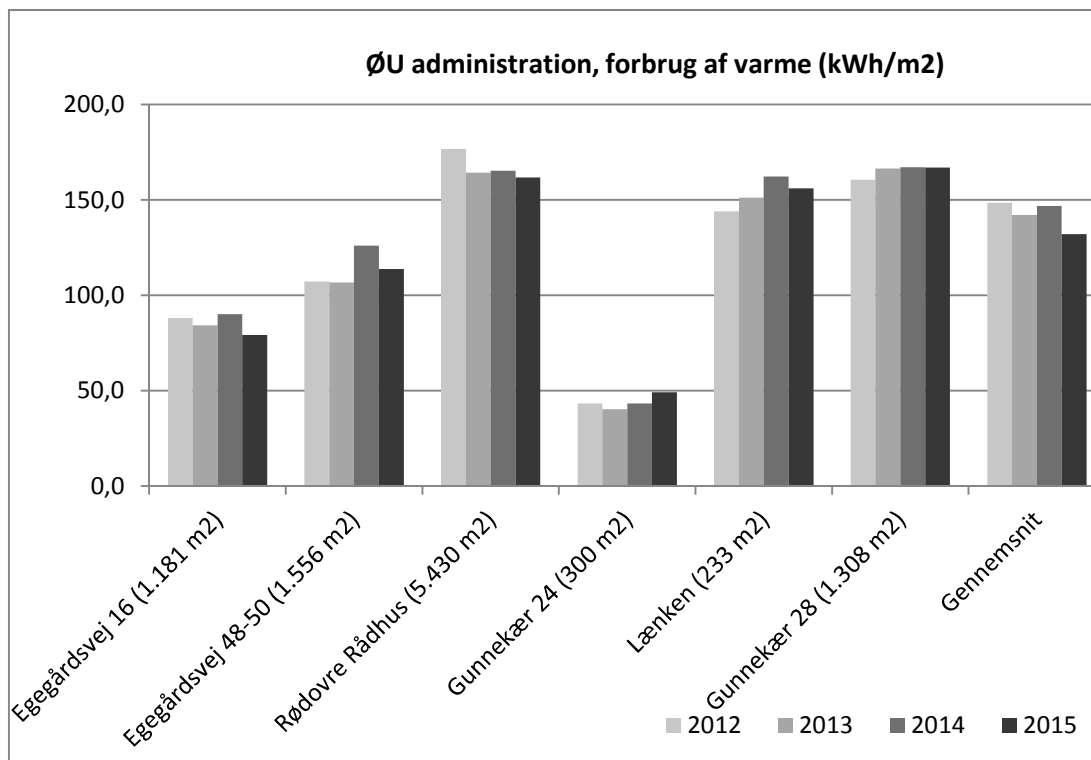
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

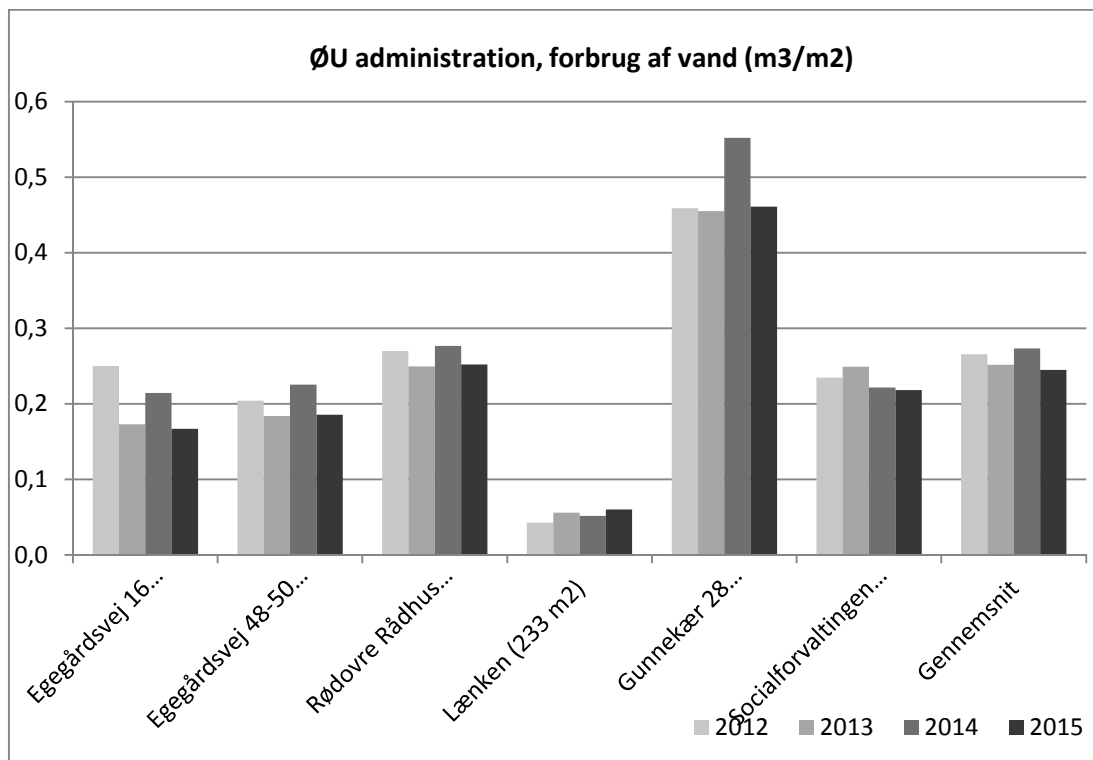
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

Økonomiudvalget



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

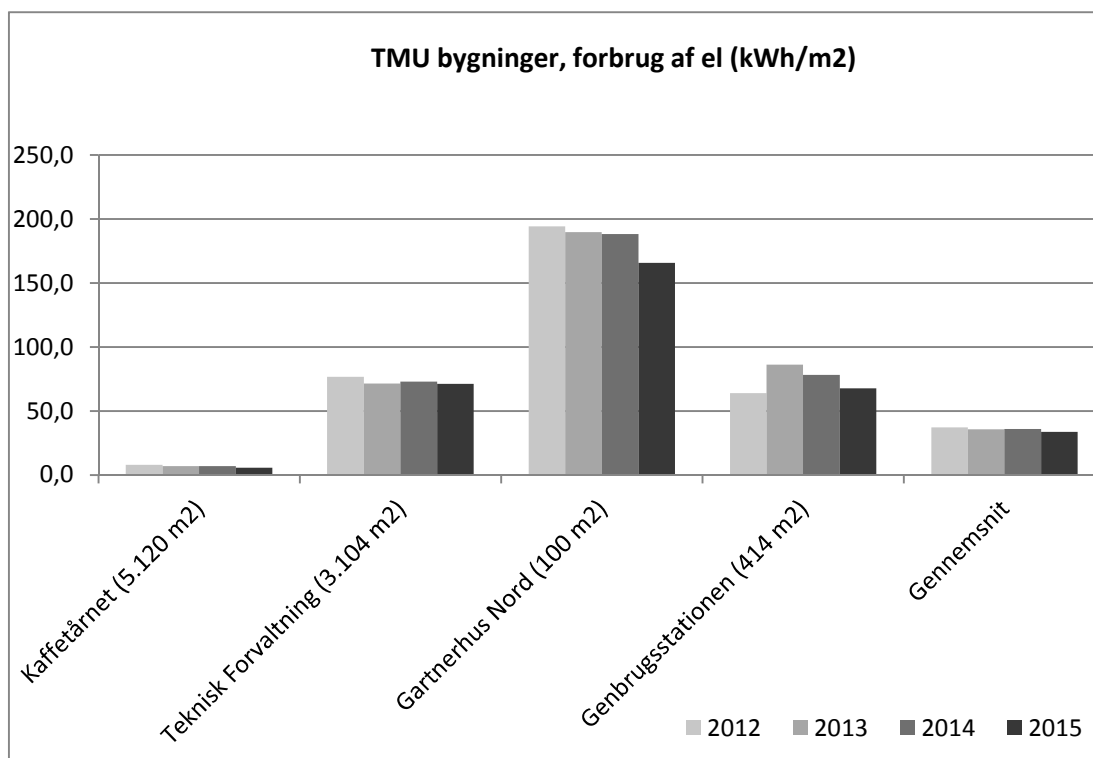
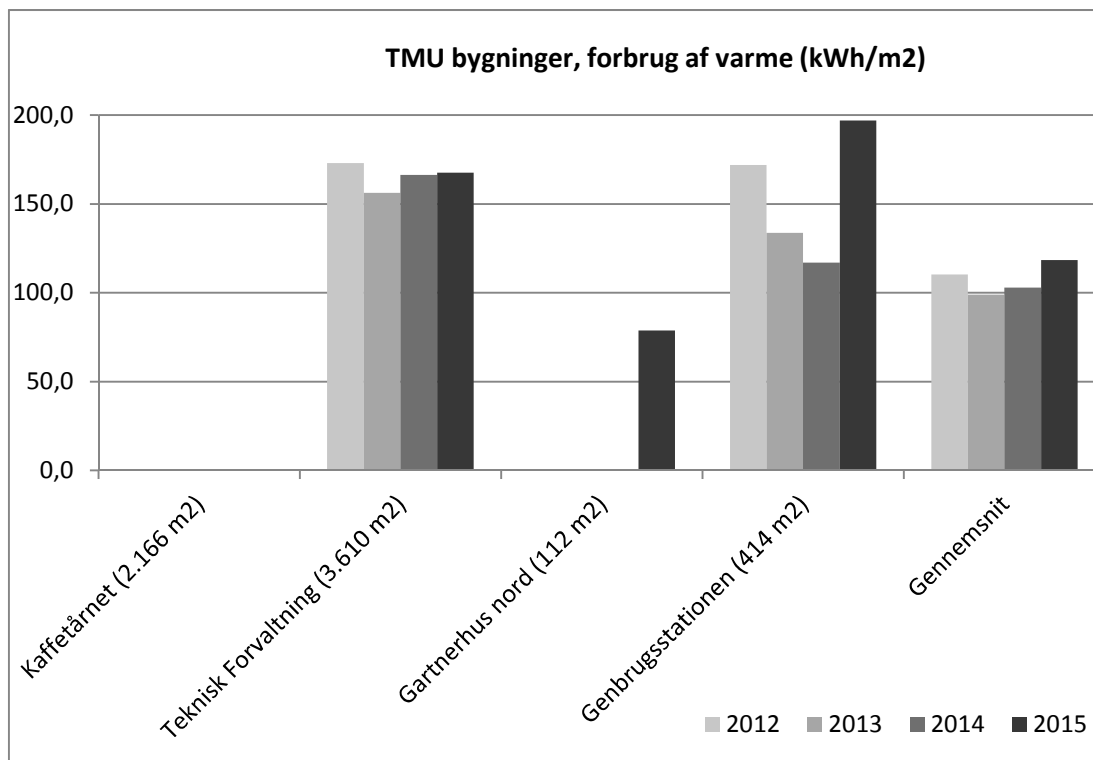
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

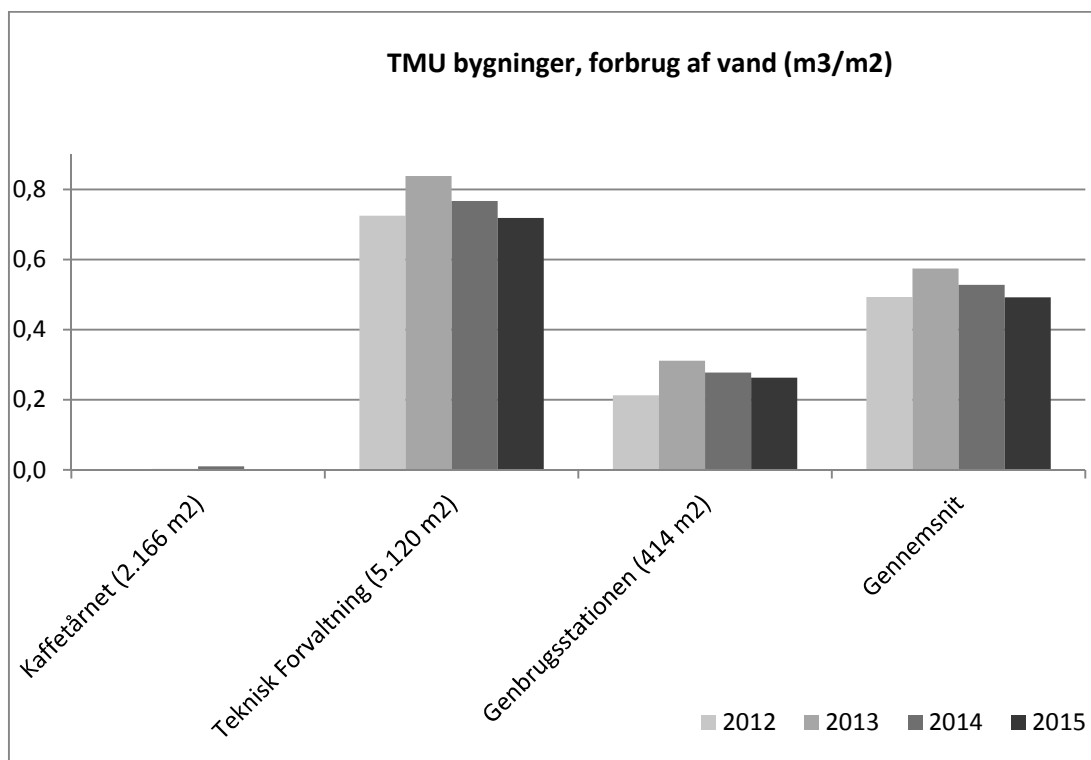
Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder

Teknik- og Miljøudvalget



Bilag 1 til Grønt Regnskab 2015

Nøgletalsforbrug i de enkelte institutioner/ejendomme fordelt efter budgetområder



Bilag 2 til grønt regnskab 2015

Ejendom	Finansiering	Aktivitet	Varme-besp.	El-besp.	CO2-reduktion
			[MWh/år]	[MWh/år]	[Ton/år]
Rødovre Bibliotek	Anlæg	Renovering af Varmanlæg of ventilation	50,0	150,0	125
Islev skole	Anlæg	Generel energirenovering	30,0	120,0	90
Ørbygård	Energipulje	Udskiftning af lyskilder til LED i hobby rummene	0,0	4,8	2,6
Hendriksholm skole	Energipulje	Udskiftning af lyskilder til LED i klasseværelser	0,0	1,6	0,9
Rødovrehallen	Energipulje	Udskiftning af lyskilder i salen til LED	0,0	64,9	35,7
Espelunden	Energipulje	Fjernvarmekonvertering	0,0	0,0	50,0
Gartnerhus nord	Energipulje	Fjernvarmekonvertering	0,0	0,0	3,0
Lisbjergvej 16	Energipulje	Fjernvarmekonvertering	2,0	0,0	0,2
Tinderhøj skole	Energipulje	Udskiftning af diverse lys	0,0	3,7	2,1
Troldhøjen	Energipulje	Fjernvarmekonvertering	0,0	0,0	10,0
Islev Børnehave	Energipulje	Fjernvarmekonvertering	0,0	0,0	9,0
Nyager skole	Energipulje	Konvertering af munkegårdslamper	0,0	49,0	27,0
Rønneholm	Energipulje	Udskiftning af gamle centralvarmepumper	0,0	3,0	1,7
Rødovre Bibliotek	Energipulje	Renovering ventilationsanlæg 2	0,0	101,0	55,6
Nyager skole	Energipulje	Udskiftning af 3 grundvandspumper	0,0	7,9	4,3
Rødovre skøjtearena	Energipulje	Udskiftning af belysning til LED	0,0	110,0	60,5
Samlet resultat			82,0	616,0	262,5

Bilag 3 til Grønt Regnskab 2015

Opgørelse og prognose for CO2-udledning fordelt på udvalgsområder.

	Andel af gevinst medtaget i året	BSU daginst.	Udv.(%) Dageinst.	BSU Skoler	Udv.(%) Skoler	KFU Fritid	Udv.(%) Fritid	KFU Kultur	Udv.(%) Kultur	SSU Bygninger	Udv.(%) SSU	ØU Bygninger	Udv.(%) ØU	TMU Bygninger	Udv.(%) TMU	Transport	Udv.(%) Transport	Solceller	Total	Udvikling (%)
	2010	796		2.399		2.030		500		1.879		572		255		310			8.741	
Resultat	2011	778	-2,3	2.320	-3,3	1.937	-4,6	474	-5,3	1.841	-2,0	568	-0,6	265	3,6	315		0,0	8.497	-2,8
Resultat	2012	779	0,2	2.314	-0,3	1.880	-3,0	463	-2,3	1.857	0,9	585	2,9	258	-2,5	315		0,0	8.451	-0,5
Resultat	2013	780	0,1	2.305	-0,4	1.842	-2,0	456	-1,5	1.873	0,8	576	-1,5	242	-6,3	307	-2,5	0,0	8.381	-0,8
Prognose	2014	753	-3,4	2.211	-4,1	1.783	-3,2	446	-2,3	1.811	-3,3	562	-2,4	236	-2,3	307	0,0	0,0	8.109	-3,2
Resultat	2014	741	-5,0	2.276	-1,3	1.769	-4,0	450	-1,3	1.778	-5,0	580	0,7	244	1,0	343	11,7	-26,9	8.155	-2,7
Prognose	2015	710	-4,2	2.166	-4,8	1.704	-3,7	437	-3,0	1.704	-4,2	581	0,2	222	-9,1	343	0,0	-26,9	7.867	-3,5
Resultat	2015	680	-8,3	2.204	-3,2	1.695	-4,2	462	2,6	1.631	-8,3	541	-6,7	243	-0,5	335	-2,3	-24,6	7.765	-4,8
Energiltag 2015	0,2	-2		-6		-5		-1		-5		-1		-1						
Energiltag 2016	1					-62														
Ansættelse af driftsupervisor	1	-6,8		-22,0		-17,0		-4,6		-16,3		-5,4		-2,4						
Lokal indsats (0,5%)	1	-3,4		-11,0		-8,5		-2,3		-8,2		-2,7		-1,2						
Prognose	2016	667	-6,0	2.165	0,0	1.603	-5,9	454	3,9	1.601	-6,0	532	-8,6	238	7,5	335	-2,3	-27,0	7.596	-3,4
Energiltag 2017	1	-6		-17		-14		-3		-14		-4		-2						
Ansættelse af driftsupervisor	1	-6,7		-21,7		-16,0		-4,5		-16,0		-5,3		-2,4						
Lokal indsats (0,5%)	1	-3,3		-10,8		-8,0		-2,3		-8,0		-2,7		-1,2						
Prognose	2017	652	-2,4	2.116	-2,3	1.566	-2,4	444	-2,2	1.564	-2,4	519	-2,3	233	-2,3	335	0,0	-27,0	7.427	-2,2

The background is a solid dark green color. It features several large, abstract, light green shapes that resemble stylized leaves or organic forms. These shapes are layered, with some appearing in front of others, creating a sense of depth. The shapes are primarily located in the lower half of the page, with one large shape on the left and another on the right, both curving upwards and towards the center.

Rødovre Kommune
Rødovre Parkvej 150
2610 Rødovre
tlf. 36 37 70 00
www.rk.dk
E-post: rk@rk.dk