

CO₂-regnskab 2010

for virksomheden Skanderborg Kommune



Skanderborg Kommune
Oktober 2011

Indholdsfortegnelse

Side 3	Skanderborg Kommune er en Klimakommune
Side 3	Energiforbrug og CO ₂ -udledning
Side 5	El-forbrug pr. m2
Side 10	Varme-forbrug pr. m2
Side 14	Klimapolitik 2011-2013

Skanderborg Kommune er en Klimakommune

Skanderborg Kommune har ved indgåelse af Klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening 16. november 2009 tilkendegivet at ville arbejde målrettet for reduktion af virksomheden Skanderborg Kommunes udledning af CO₂ med 2 % om året frem til 2025. Målet omfatter i første omgang kun egen virksomhed, men kan udvides til senere at gælde hele kommunen som geografisk enhed.

Klimakommuner skal ifølge aftalen:

- Udarbejde en opgørelse over kommunens nuværende CO₂-udledning.
- Udarbejde en klimaplan, der beskriver, hvordan vi vil nå CO₂-målet samt hvilke områder, vi vil fokusere på.
- Gennemføre planen og offentliggøre en opgørelse mindst en gang årligt om reduktionen af CO₂-udledningen og vores igangværende projekter.

Dette regnskab er den anden opgørelse af CO₂-udledningen for **virksomheden** Skanderborg Kommune.

Regnskabet omfatter alle betydende kommunale bygninger. Mindre skure, toiletbygninger m.m. er ikke med. I alt er 310.000 m² omfattet af regnskabet; svarende til over 90 % af det kommunalt ejede areal.

Da CO₂-udledning hænger nøje sammen med energiforbrug og kilden til energiforbruget, danner regnskabet basis for vurdering af effekten af tiltag overfor både energiforbrug og skift til vedvarende energikilder. I nærværende regnskab er CO₂-faktorer ikke ændret i fht. regnskab for 2009.

Energiforbrug og CO₂-udledning

Tabel 1. CO₂-udledning pr. område samt fordelt pr. indbygger

Område	CO ₂ -udledning (tons/år)		Bemærkninger	CO ₂ -udledning (kg/indbygger*)	
	2010	2009		2010	2009
Årstal					
Antal borgere, 1. okt				57.631	57.162
Kommunale bygninger i alt	9.837	9.147	Tal fra Omega**	171	160
Administration	558	550	Tal fra Omega	10	10
Ældre og handicap	3.233	3.178	Tal fra Omega	56	56
Daginstitutioner	865	775	Tal fra Omega	15	14
Kultur & Fritid	864	532	Tal fra Omega	15	9
Skoler	4.150	3.957	Tal fra Omega	72	69
Materielgårde + brandstationer	167	155	Tal fra Omega	3	3
Brændstof	1.385	1.458		24	26
Kommunale biler	465	413	Leasede biler, brændstofforbrug	8	7
Kørsel i private biler	371	389	km afregning	6	7
Materielgården	549	656	brændstofforbrug	10	11
Vejbelysning	1.964	1.973	kWh	34	35
Samlet udledning	13.186	12.578		229	220

* Tallene omfatter kun den CO₂-udledning, som stammer fra *virksomheden* Skanderborg Kommune.

**Omega er det internetbaserede elektroniske system, som modtager tal for forbrug af el, vand og varme.

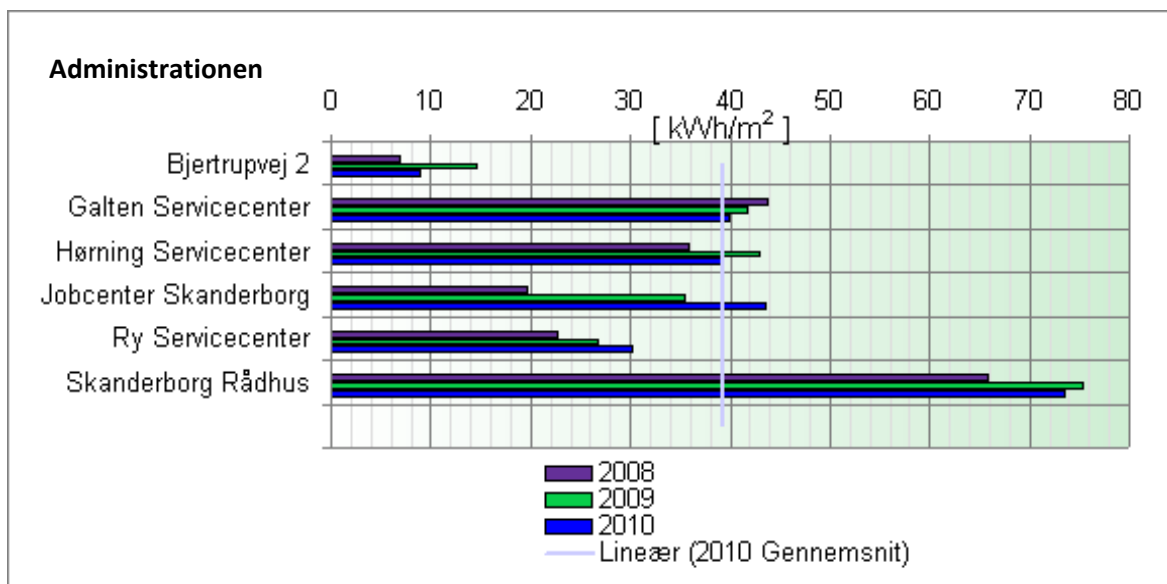
Tabel 2. El-, vand- og varmeforbrug pr. m2 for hvert område

Forbrug, gennemsnit	El-forbrug (kWh/m ²)		Vand (l/m ²)		Varme (kWh/m ²)	
	2010	2009	2010	2009	2010	2009
Administration	39	39	174	134	86	74
Kultur og fritid institutioner	43	45	227	237	113	79
Ældre og handicap institutioner	43	39	558	563	120	101
Daginstitutioner	36	35	568	627	107	103
Skoler	28	27	249	257	107	97
Materielgårde og brandstationer	23	19	396	326	75	71
Skanderborg Kommune	37	36	357	342	91	79

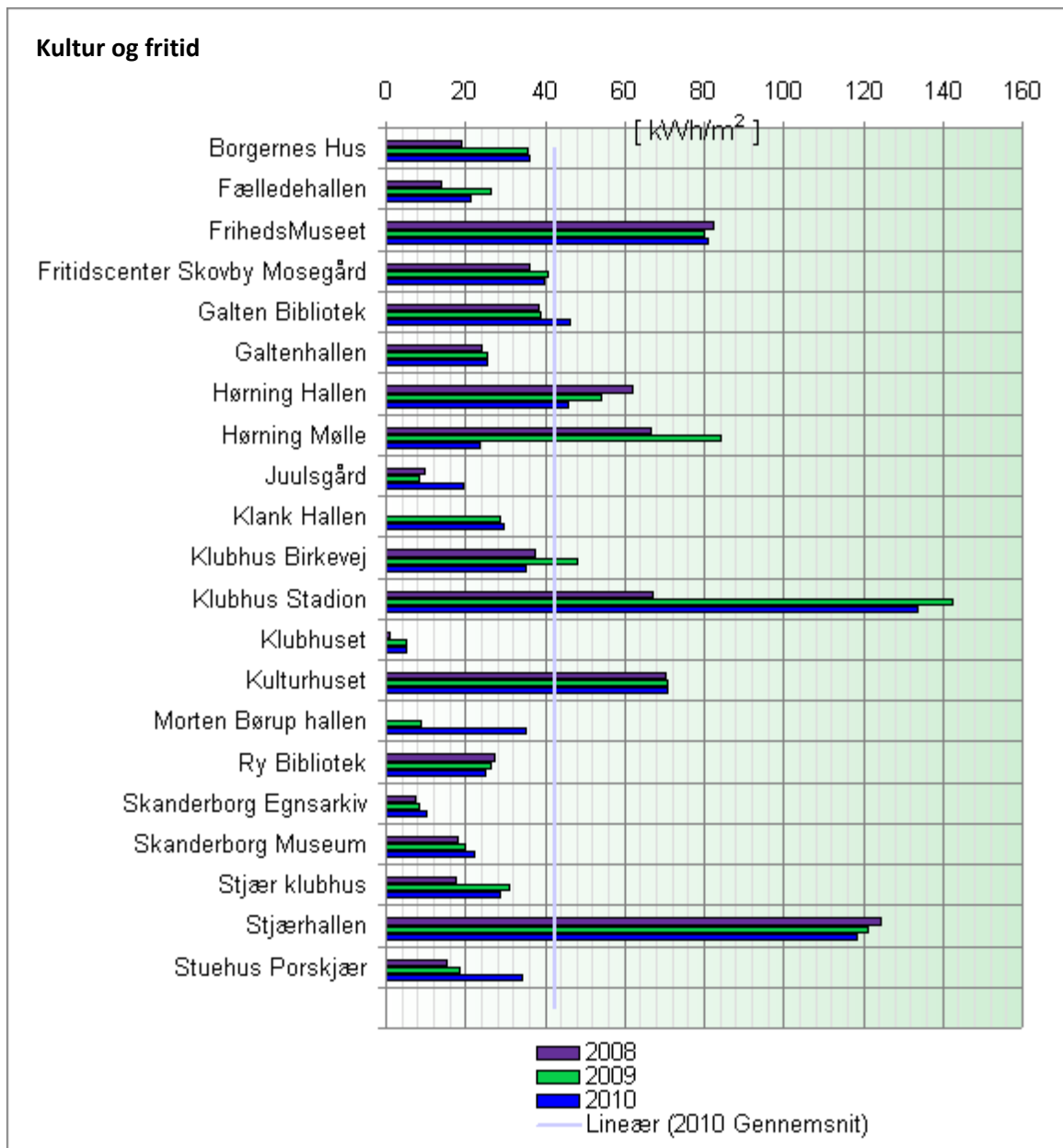
Tabel 3. El-, vand- og varmeforbrug for hvert område

2010 Bygning	El-forbrug (kWh)		Vand- forbrug	Graddagekorr. forbrug	Varme- forbrug (kWh)	
	CO2 (kg)	CO2 (kg)			CO2 (kg)	CO2 (kg)
Administration	964.941	444.838	3.646	1.244	1.255	113.043
Ældre og handicap	3.373.028	1.554.966	49.121	14.479	9.811	1.678.273
Daginstitutioner	1.038.307	481.522	13.107	3.364	2.793	383.886
Kultur & Fritid	1.093.243	503.985	5.835	3.274	2.277	359.603
Skoler	3.671.346	1.711.968	27.212	17.222	14.228	2.438.508
Teknik- og Miljø	196.207	90.451	3.658	630	600	76.079
Sum	10.337.072	4.787.730	102.578	40.212	30.964	5.049.392

El-forbrug pr. m2

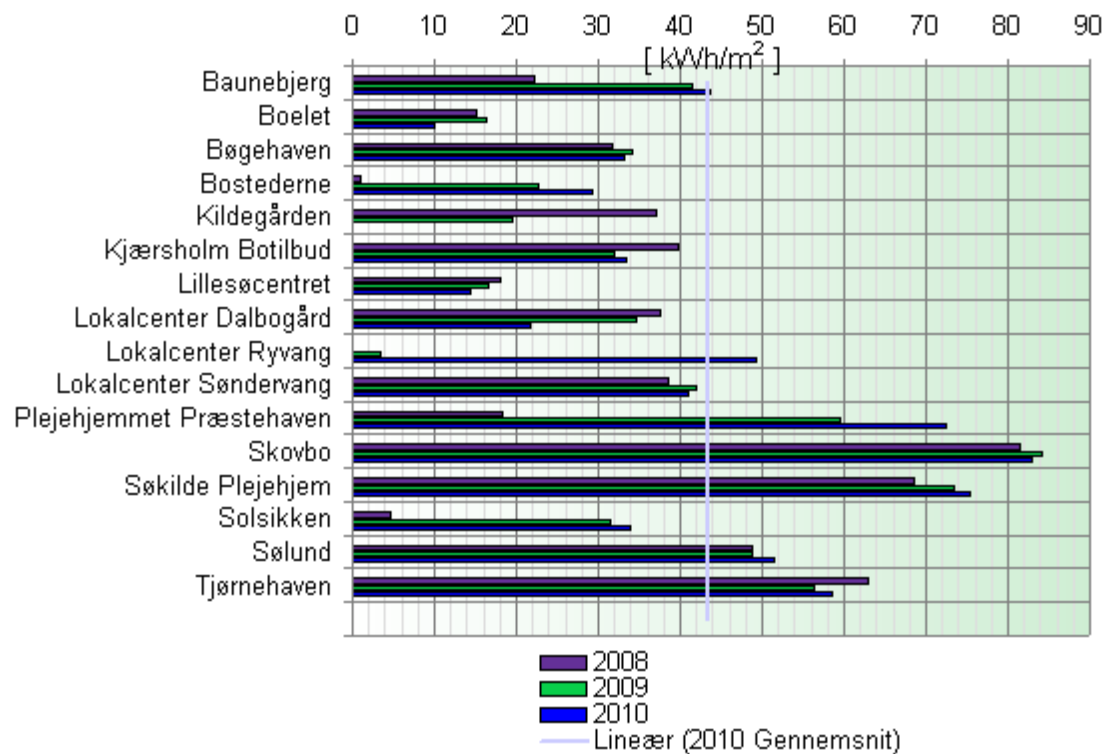


Skanderborg Rådhus har et stort el-forbrug, som hænger sammen med, at rådhuset huser serverrummet for de øvrige administrative enheder og nogle institutioner. Serverne bruger strøm og producerer varme, som det kræver meget strøm at komme af med. Der er allerede gjort meget for at minimere strømforbruget til serverrummet, idet flere servere bruger samme maskine (såkaldte virtuelle servere), og køling foregår med fri-køling.



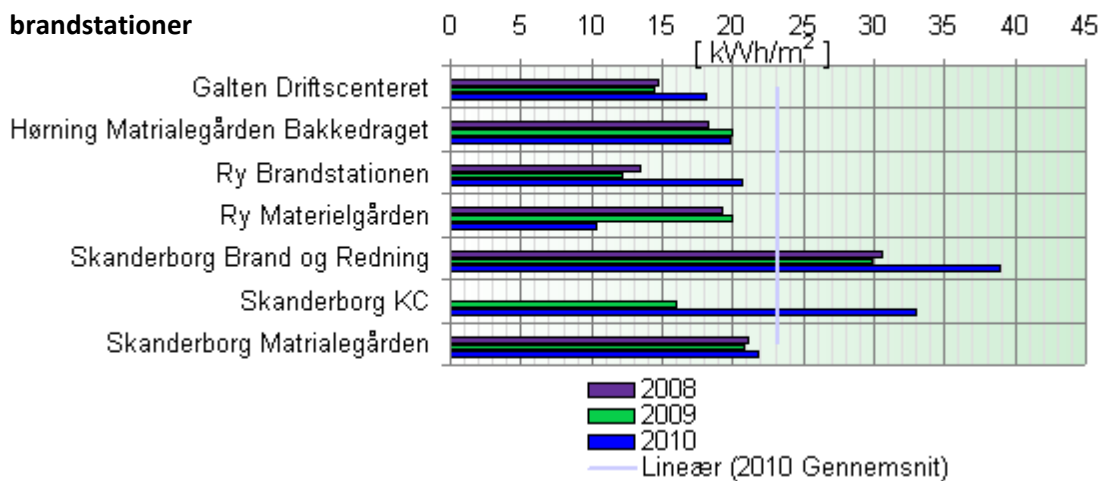
Storforbrugerne mht. strøm (Stjærhallen, klubhuset på Stadion, Hørning Mølle og Frihedsmuseet) er alle opvarmede vha. strøm, hvilket giver et højt strømforbrug pr. m2. Men da disse steder samtidig er små, er det samlede strømforbrug ikke stort.

Ældre og handicap



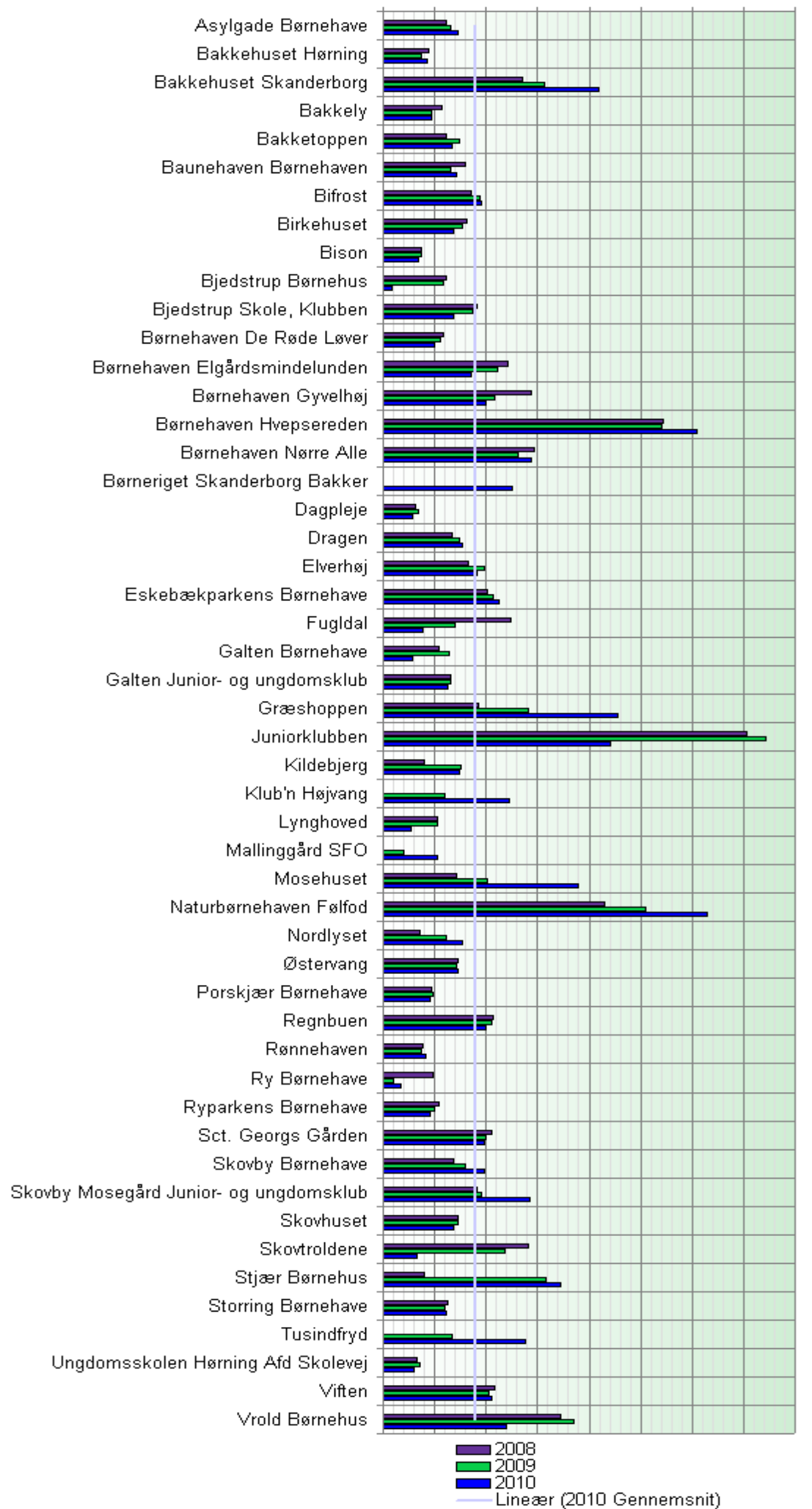
Manglende og/eller meget små tal for 2008 og 2009 skyldes, at systemet med at indberette forbrug ikke var fuldt fungerende på daværende tidspunkt.

Materielgårde og brandstationer

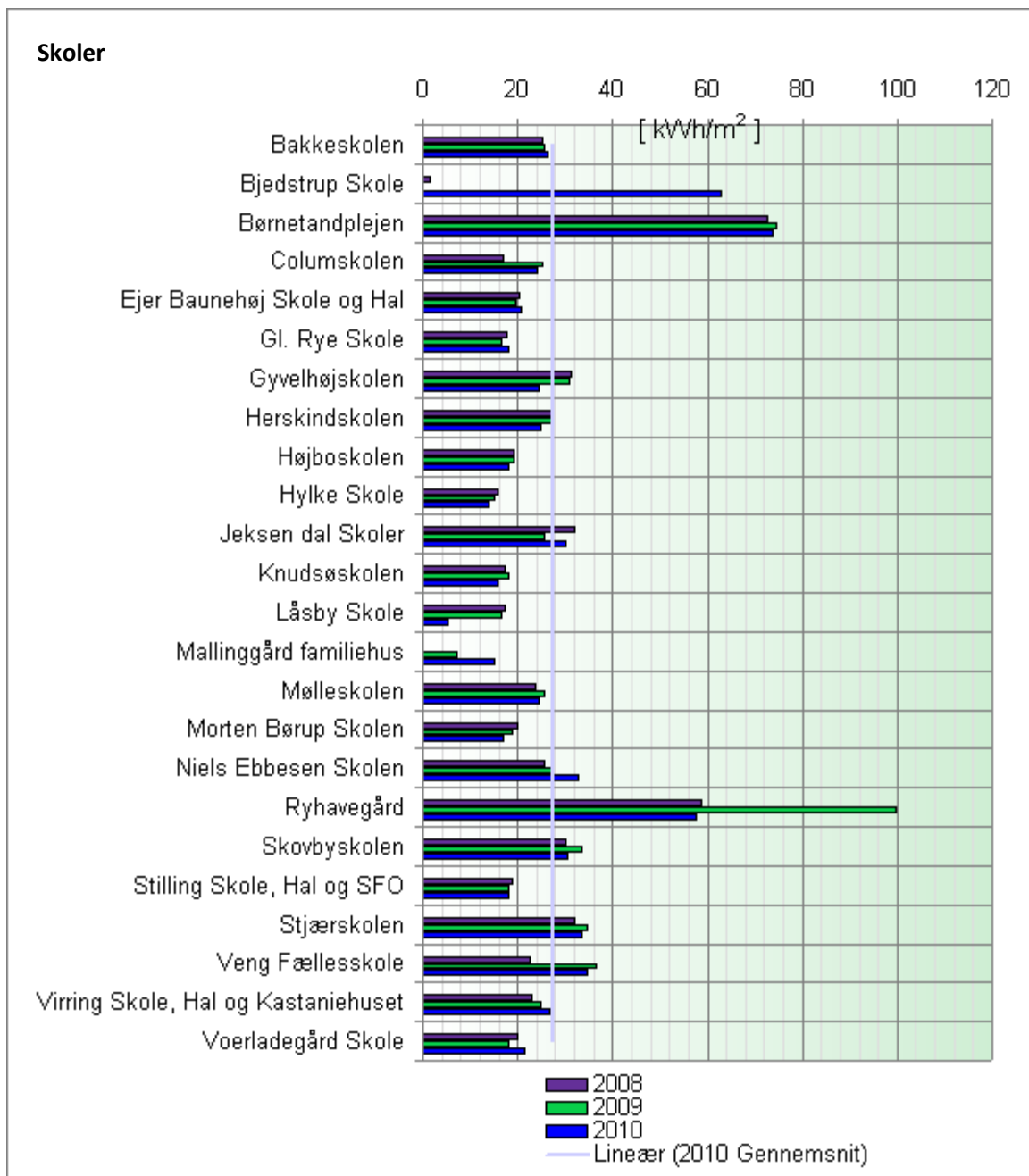


Daginstitutioner

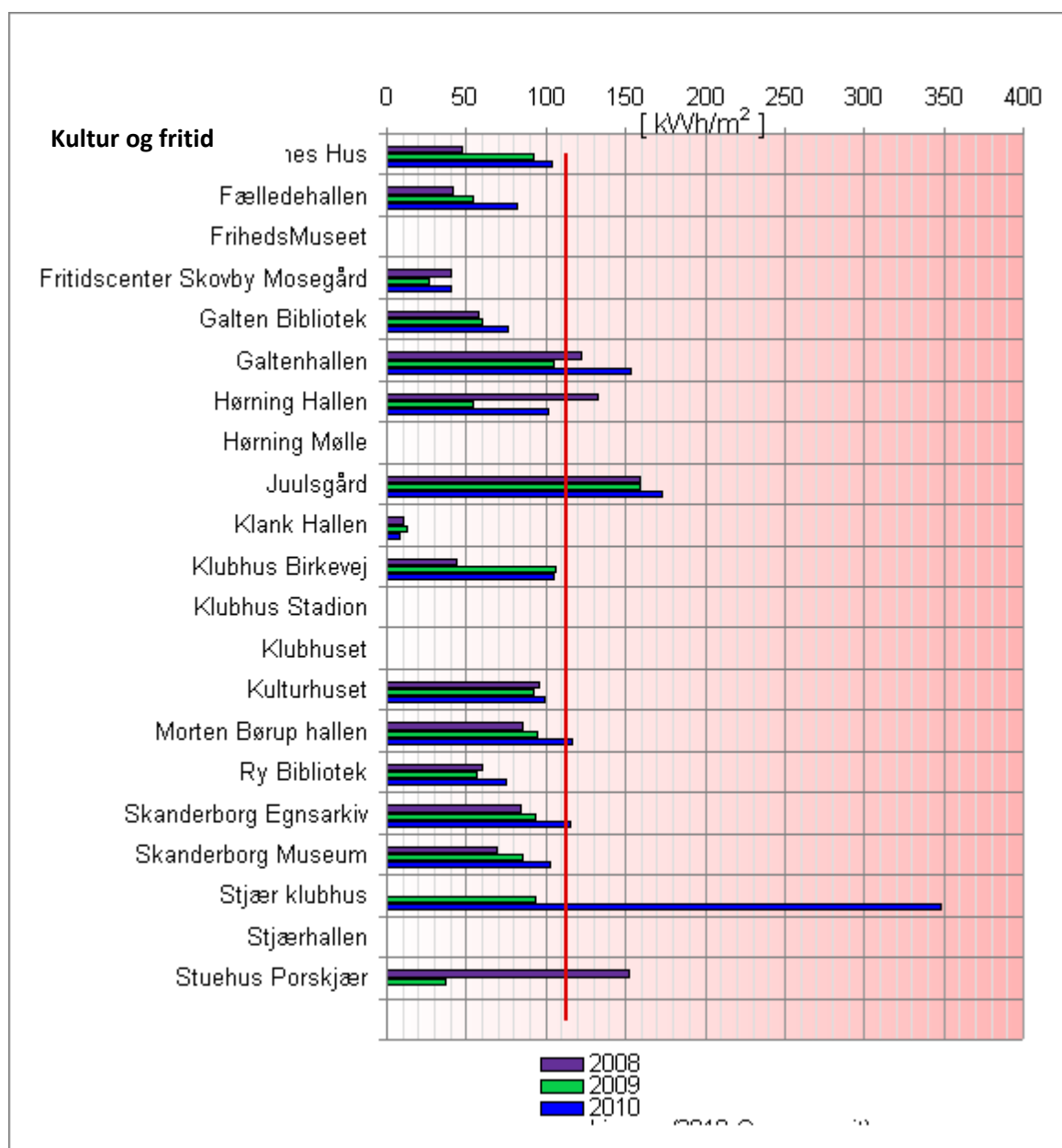
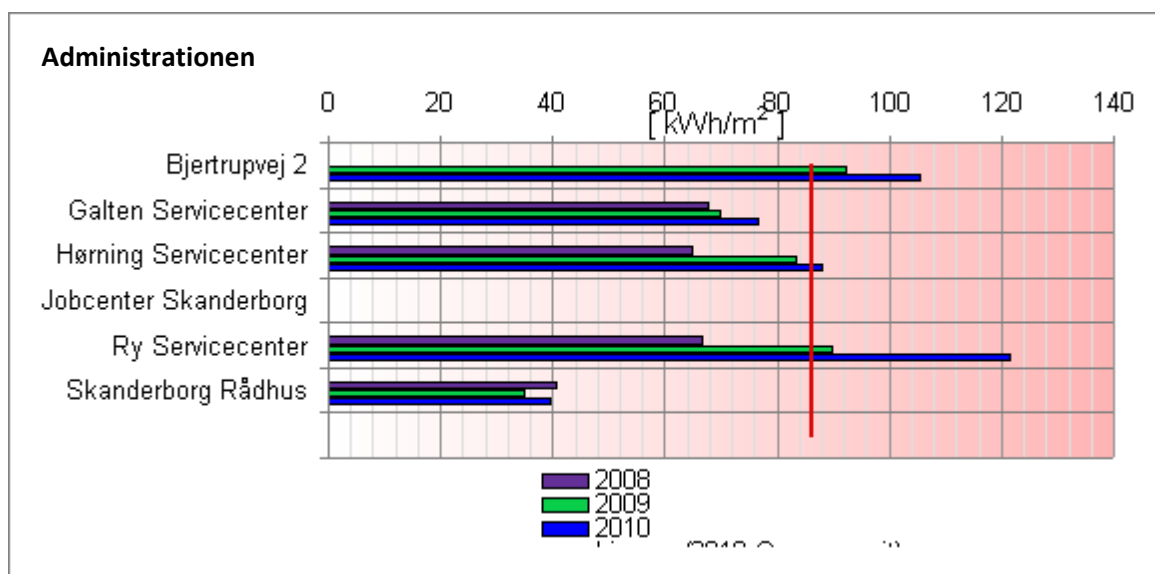
[kWh/m²]



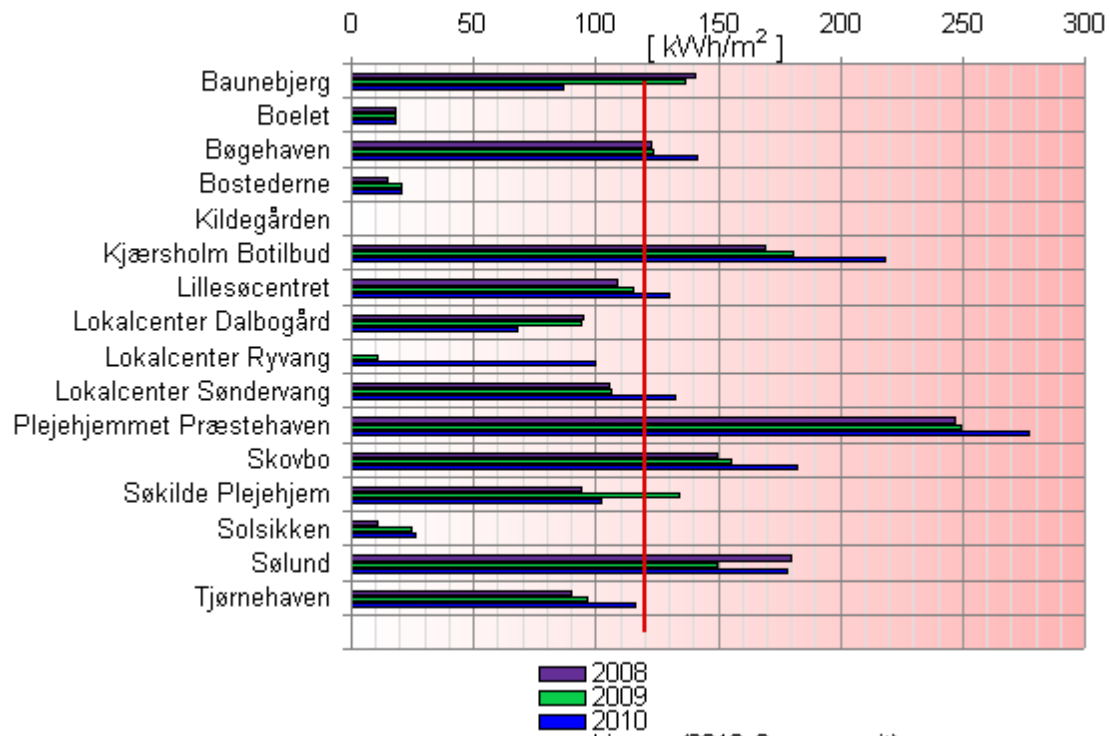
Daginstitutionerne Hvepsereiden, Juniorklubben og naturbørnehaven Følfoed er alle el-opvarmede.



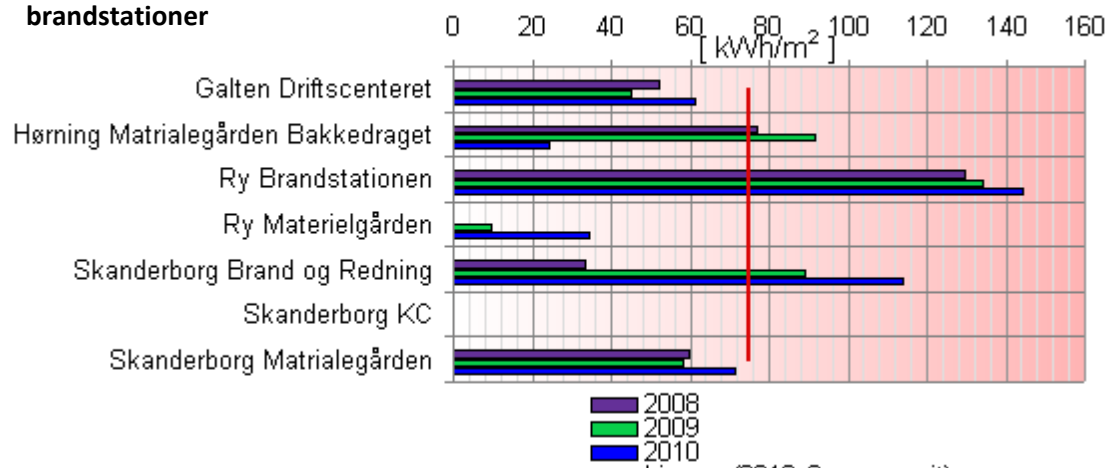
Varme-forbrug pr. m2



Ældre og handicap



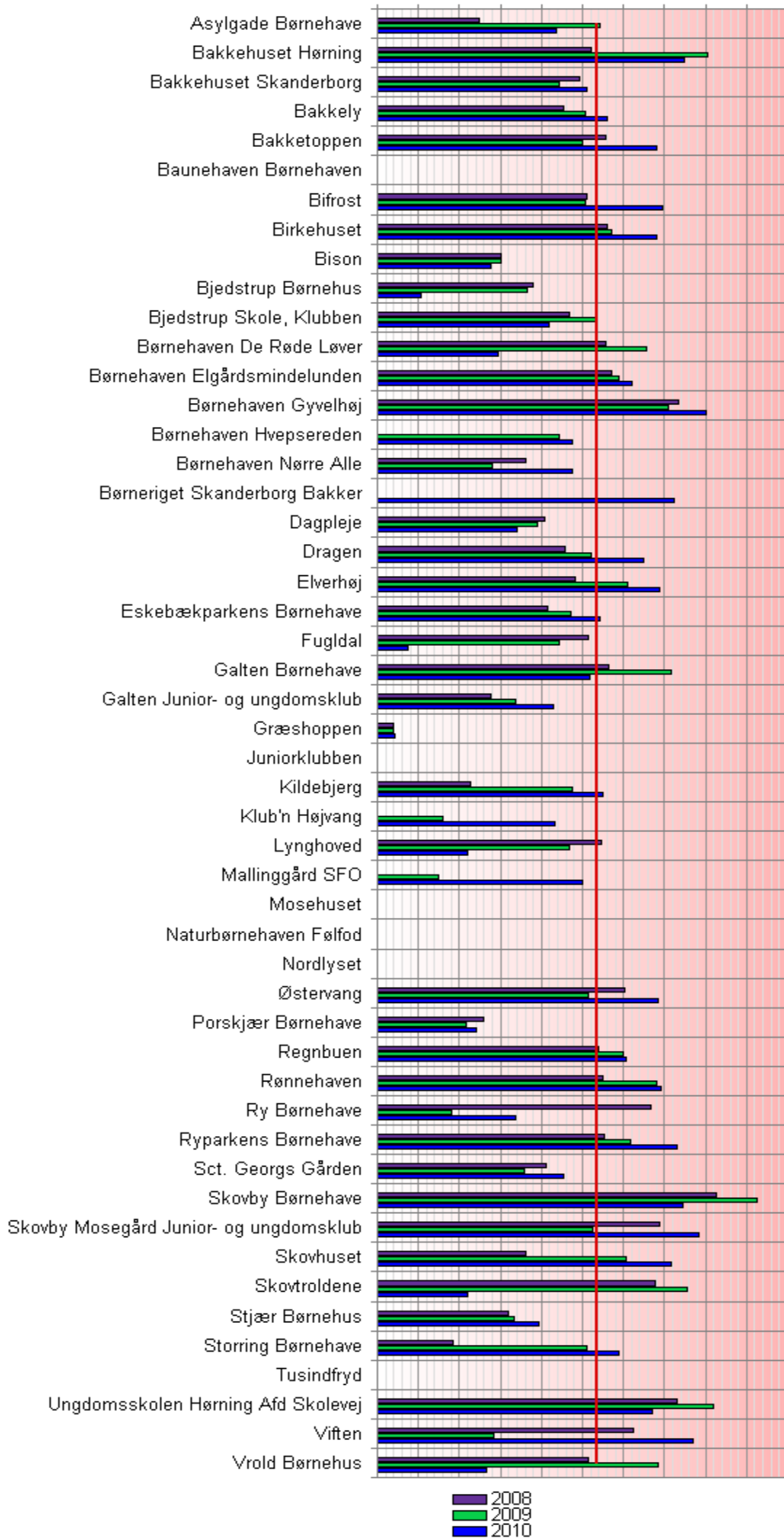
Materielgårde og brandstationer



Daginstitutioner

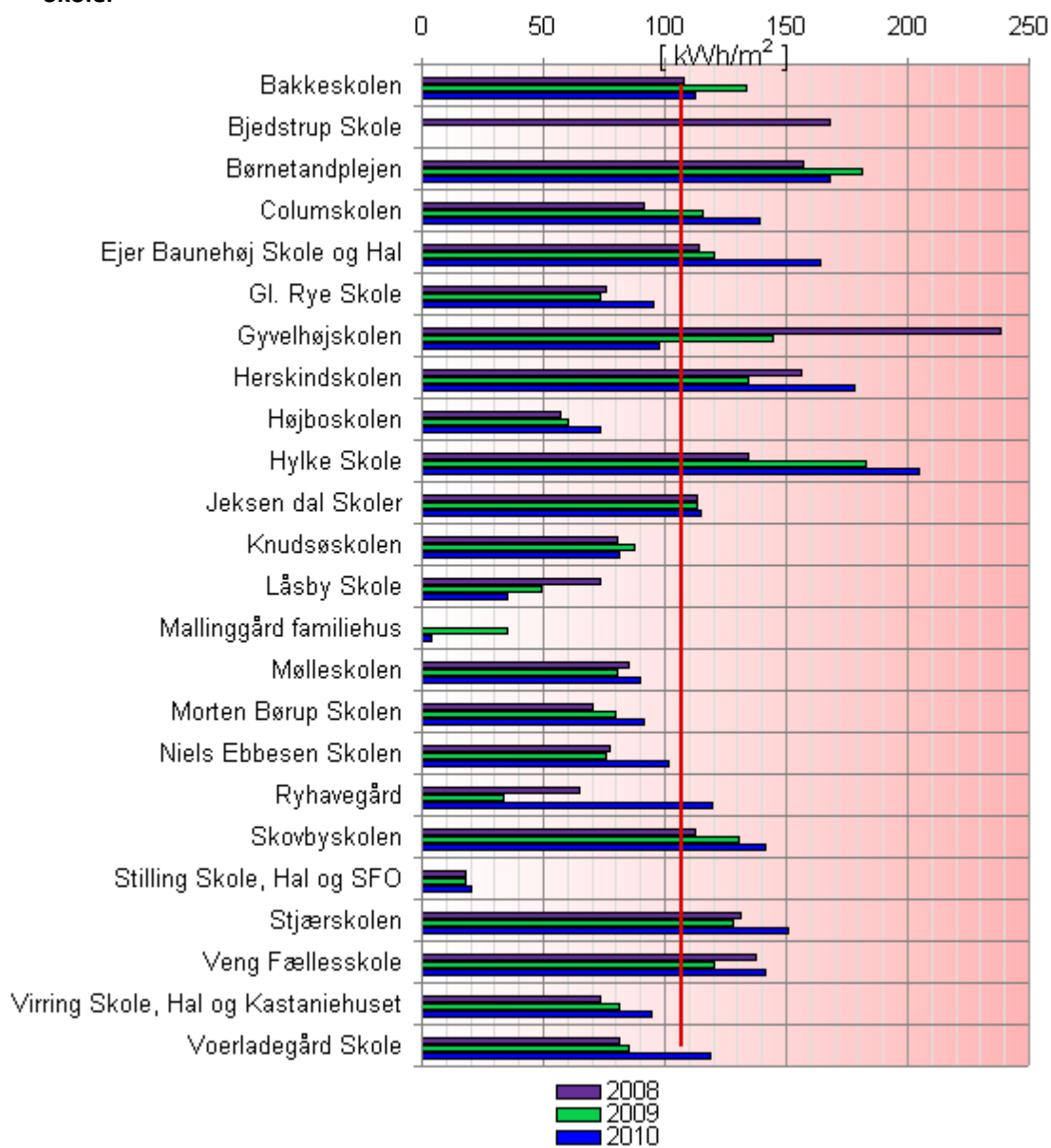
[kWh/m²]

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200



2008
2009
2010

Skoler



Manglende tal for varmeforbrug skyldes enten, at institutionerne opvarmes vha. strøm, eller at institutionen får varme fra naboinstitutionen, hvor måleren også sidder.

Klimapolitik 2011-2013

Byrådet har vedtaget "Klimapolitik Skanderborg Kommune 2011-2013". Heri er målsætningen, at samfundet Skanderborg Kommune bliver CO₂-neutral mht. opvarmning og elforbrug i 2020. Politikken beskriver en række indsatser indenfor kommunen som samfund til at opnå målet. De indsatser, som vil påvirke *virksomheden* Skanderborg Kommune, er nævnt herunder.

ESCO-aftale

Der er i foråret 2011 indgået en såkaldt ESCO-aftale med et Glenko. Det er en aftale om investeringer for ca. 50 mio. kr. i energibesparende foranstaltninger på/i de kommunale bygninger. Samtidig garanterer firmaet en årlig besparelse på 6,5 mio. kr. på energiforbruget. Det svarer 15-20 % fald i energiforbrug, men kun et fald på ca. 8 % CO₂ i forhold til de kommunale bygningers CO₂-udledning. Det hænger sammen med, at meget af energibesparelsen vil være på varme, som pga. CO₂-neutral fjernvarme ikke giver et fald i CO₂-udledningen.

Mere præcise tal for fremtidige energibesparelser og fald i CO₂-udledninger bliver tilgængelige, når 130 institutioner i februar 2012 er gennemgået grundigt for konkrete investeringer og disses effekt på energiforbruget. Det danner grundlag for de massive investeringer på ca. 50 mio. kr., som vil foregå primært i 2012 og 2013.

Samtidig vil der i samarbejde med ESCO-firmaet ske en motivation af de kommunalt ansatte i forhold til at nedbringe energiforbruget vha. adfærdændringer.

Forbruget på de enkelte institutioner er offentligt tilgængelige via www.skanderborg.dk/klima.

Vejbelysning

En del armaturer til vejbelysning bliver nu slukket om natten.

I det nye boligområde Anebjerg bliver belysningen med LED-belysning. Det overvejes løbende, hvorledes belysningen i det offentlige rum optimeres i forhold til energibesparelser.

Transport

Kommunale biler udskiftes løbende med mere brændstof-økonomiske biler. Der arbejdes også på, at el-biler skal blive en del af den kommunale bilpark.

Lavenergi i kommunale bygninger

Politik for fremtidens kommunale byggeri i Skanderborg Kommune, som blev vedtaget af Byrådet i april 2010, tilsiger, at al kommunalt nybyggeri skal have et energiforbrug, som er så lavt, at det svarer til de forventede standardkrav i Danmark i 2020. Den nye Skovby børnehaven er bygget efter disse krav.