

Grønt regnskab 2015



Foto: Niels Åge Skovbo

midt
regionmidtjylland

Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Fakta om Region Midtjylland	4
Region Midtjyllands værdigrundlag	6
Indsatsområder	6
CeDEPI.....	7
ESCO-projekter	7
Ændring i brugsmønsteret	8
Forudsætninger til beregning af forbrugsdata	8
Sociale institutioner	8
Graddøgnskorrigering	8
Forbrugsdata	9
Elforbrug	10
Varmeforbrug (graddøgnskorrigeret)	11
Vandforbrug.....	12
Affaldsmængder	13
InterGen (Internationalt Genbrug)	14

Kontaktperson:
Thomas Jørgensen
thomas.joergensen@stab.rm.dk
Tlf.: 23 74 42 70

Indledning

Region Midtjylland ønsker, at alle regionens borgere kan leve i et godt og rent miljø og leve et sundt liv. Region Midtjylland vil minimere miljøpåvirkningerne fra Regionens egne virksomheder, hvor det er muligt. For at skabe overblik over Region Midtjyllands egne miljøpåvirkninger udarbejdes hvert år et grønt regnskab med opgørelse af forbruget af el, varme, vand og affald.

Region Midtjylland arbejder løbende med energiledelse og med at nedbringe forbruget af el, varme, vand og affald. I den daglige drift er der et stort fokus på at nedbringe forbruget, ligesom der ved nybyggeri er stort fokus på at sikre energieffektive tiltag. Ved nybyggeri skal det altid overvejes, at bruge vedvarende energikilder, hvilket besluttes ud fra totaløkonomiske vurderinger.

Grønt regnskab er en opgørelse over forbruget af energi (el og varme) samt af vand og affald. Det er således en del af Region Midtjyllands energiledelsessystem. Endvidere samler og synliggør det grønne regnskab forbrugstallene på de enkelte områder og medvirker til at give viden og et grundlag for fremadrettede beslutninger.

På hvert hospital registreres forbruget af el, varme og vand samt mængderne af affald. Dette grønne regnskab samler forbrugstallene for hospitalerne, regionshusene og de sociale institutioner.

Forbrugsopgørelsen i det grønne regnskab går 3 år tilbage. De mange ændringer, der sker løbende – især i hospitalernes drift – medfører, at det er vanskeligt at sammenligne forbrugstal over en længere periode. Men en viden om forbruget skaber grundlag for fremadrettede beslutninger. I de kommende år vil der være opmærksomhed omkring udskiftningen i bygningsmassen, hvor store dele afhændes, og nye energieffektive bygninger skal tages i brug.

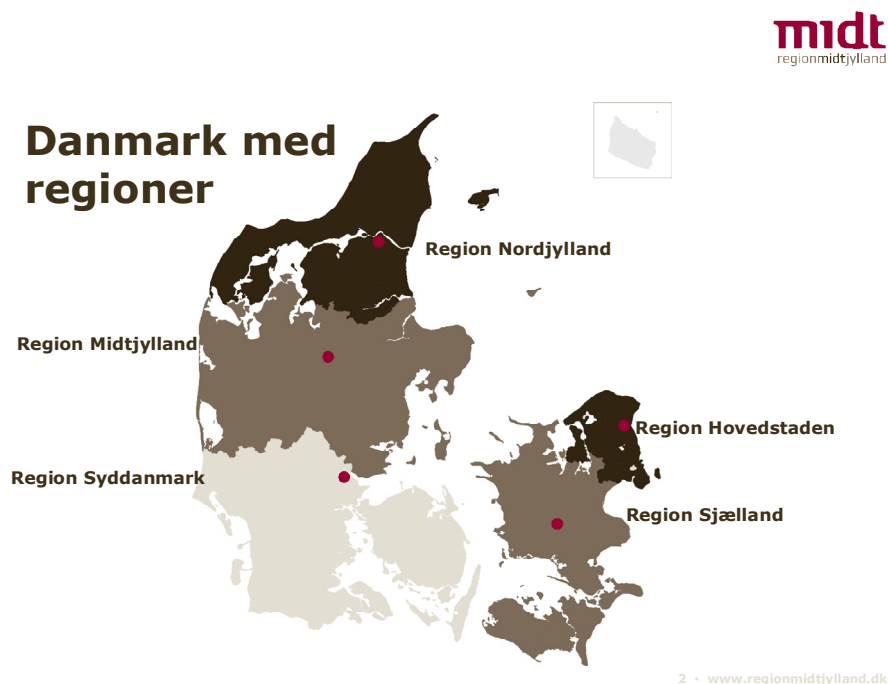
Bevidst og målrettet arbejde med miljø giver resultater

Bent Hansen
Regionsrådsformand

Fakta om Region Midtjylland

Region Midtjylland har i alt ca. 1,3 mio. indbyggere.

Region Midtjylland dækker 13.142 km² og består af 19 kommuner fra Vesterhavet i vest til Kattegat i øst og grænsende op til Region Nordjylland og Region Syddanmark.



Figur 1: Danmarks regioner

Region Midtjyllands samlede omkostninger i 2015 til drift og anlæg udgør 27,4 mia. kr.

- Sundhed 25,4 mia. kr.
- Socialområdet 1,2 mia. kr.
- Regional Udvikling 0,8 mia. kr.

Heraf er der udført anlægsopgaver for i alt 2,7 mia. kr.

I 2015 havde Region Midtjylland 26.680 fuldtidsstillinger, som fordelte sig på følgende måde:

- Sundhed ekskl. Psykiatri 20.858
- Psykiatri 2.886
- Social og Specialundervisning 2.196
- Regional Udvikling 128
- Fælles formål og administration 612

Region Midtjyllands bygningsmasse fordeler sig sådan:

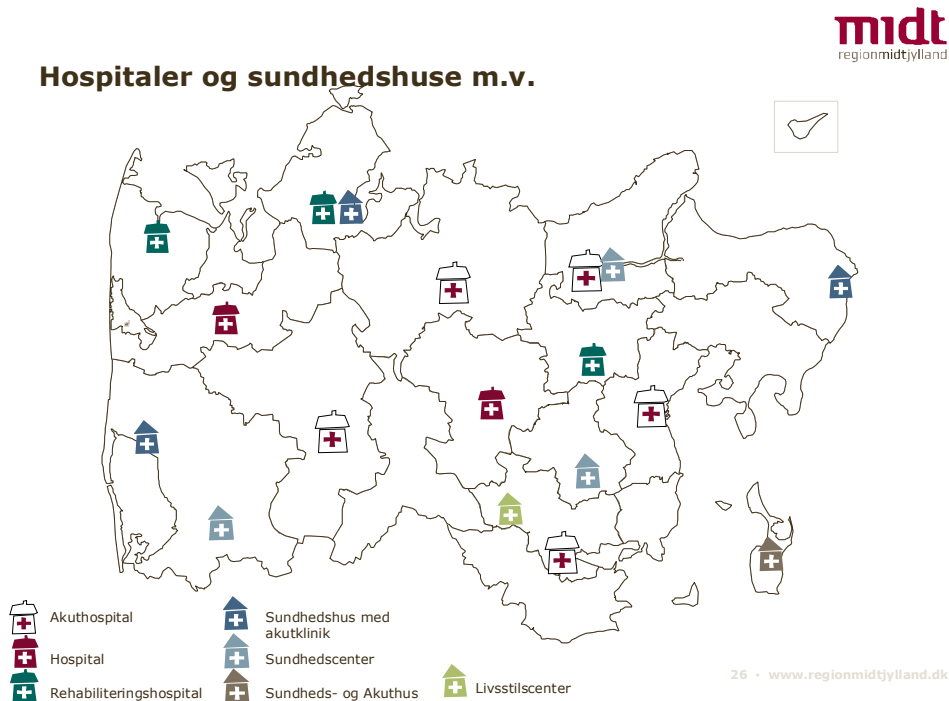
- Somatiske hospitaler ca. 900.000 m²
- Psykiatri og sociale institutioner ca. 200.000 m²
- Regionshuse ca. 35.000 m²

Arealer er inkl. selvejende institutioner og lejemål.

Region Midtjylland har 5 hospitalsenheder:

- Hospitalsenheden Midt
- Hospitalsenheden Vest
- Regionshospitalet Randers
- Hospitalsenheden Horsens
- Aarhus Universitetshospital

Hospitaler og sundhedshuse er beliggende som vist på dette kort:



Figur 2: Oversigt over Region Midtjyllands hospitaler og sundhedshuse

Region Midtjyllands regionshuse er fordelt på 4 lokationer:

- Regionshuset Viborg
- Regionshuset Holstebro
- Regionshuset Horsens
- Regionshuset Aarhus

Region Midtjyllands værdigrundlag

Region Midtjyllands værdier er baseret på

- dialog
- dygtighed
- dristighed

Målet er, at der gennem god ledelse, velkvalificerede medarbejdere, nytænkning og vel-fungerende samarbejde opfylder Regionens mission og vision.

Mission

- Vi skal bidrage til velfærd ved at fremme borgernes mulighed for sundhed, trivsel og velstand

Vision

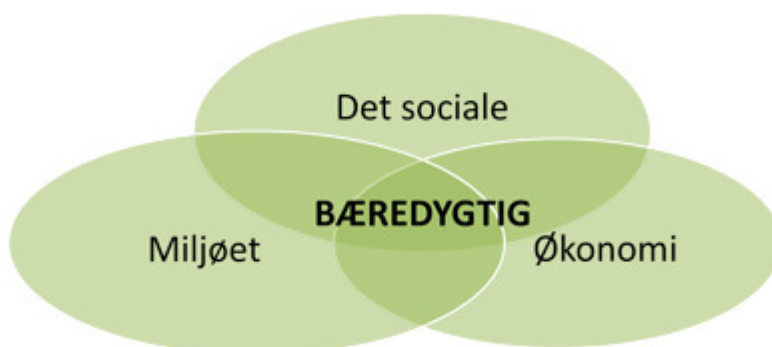
Vi vil stræbe efter

- at skabe et sundhedsvæsen på højt internationalt niveau til gavn for alle
- at levere sociale ydelser på højt specialiseret niveau, som imødekommer efter-spørgslen og er til gavn for alle
- at forøge viden og understøtte udvikling i erhvervslivet, i den offentlige sektor og i offentligheden samt skabe vilkår for bæredygtig økonomisk vækst

Indsatsområder

Region Midtjylland arbejder løbende med grundprincipperne i bæredygtighedstrekanten:

- **Det sociale** skal bl.a. sikre ordnede arbejdsforhold og godt fysisk og psykisk ar-bejds miljø
- **Miljødelen** omhandler skal bl.a. reducere energiforbruget og sikre genanvendelse af affald.
- **Økonomidelen** sikrer, at målsætningerne gennemføres på baggrund af en total-økonomiske grundprincipper.



Figur 3: Elementer i bæredygtighedstrekanten

Dette kommer til udtryk i den nye Agenda 21 strategi, "*Samfundsansvar og bæredygtighed 2016-2019*".

I Agendaen er der opstillet 13 målsætninger med tilhørende handlingsplaner, der alle skal medvirke til løfte Regionen i en bæredygtig retning.

Region Midtjylland arbejder løbende på at reducere forbruget af el, vand og varme, og på at minimere affaldsmængden. Dette understøttes af Region Midtjyllands Agenda 21 strategi 2016-2019.

Affaldsmængden reduceres primært ved at sikre, at størstedelen af Region Midtjyllands affald bliver genanvendt – dette gælder både på byggepladser og i den daglige drift. Som eksempel kan nævnes, at 89 % af byggeaffaldet på DNV-Gødstrup kan genanvendes.

Energiforbruget reduceres løbende, både ved nybyggeri og ved renoveringer. Region Midtjylland stiller i dag krav om, at alle nye bygninger skal opføres efter Bygningsklasse 2020, hvilket er en skærpelse i forhold til den gældende lovgivning (Bygningsreglementet). Energimæssigt medfører det mere end en halvering af forbruget til drift (varme, ventilation, køl, belysning og pumper). Bemærk at forbrug til apparater og maskiner (procesenergi) ikke er en del af regnestykket.

På eksisterende bygninger laves der løbende energiprojekter – både i større og i mindre omfang. Af de større projekter kan nævnes CeDEPI og ESCO:

CeDEPI

Sammen med 11 kommuner deltager Region Midtjylland i et EU-støttet energispareprogram under ELENA-ordningen. Projektet omfatter energirenoveringer for i alt ca. 430 mio. kr. Projektet var i december 2015 halvvejs, med fortsat opbakning fra Den Europæiske Investeringsbank. Projektet afsluttes i juni 2017. EIB's støtte på 17,2 mio. kr. anvendes til projektforbereelse, hvoraf en stor del er gennemført i 2015.

Energibesparelserne falder primært inden for:

- Energirenovering af bygninger
- Vejbelysning, udskiftning til LED.

De 11 deltagende kommuner er Favrskov, Hedensted, Herning, Horsens, Norddjurs, Randers, Ringkøbing-Skjern, Samsø, Silkeborg, Syddjurs og Viborg. Regions Midtjylland deltager med energirenoveringer, primært på Regionshospitalet Horsens, men også på særlige institutioner der energirenoveres i projektperioden.

ESCO-projekter¹

Region Midtjylland igangsatte i 2014 ESCO-projekter på Regionshospitalet Randers, Regionshospitalet Viborg og Skive Sundhedshus. Projekterne har tilsammen en investering på 288 mio. kr., hvilket bliver tjent hjem ved opnåede energibesparelser over en årrække. Regionens første ESCO-projekt på Regionshospitalet Silkeborg, blev afsluttet i 2015.

¹ **ESCO** er en forkortelse af Energy Service Company. Et ESCO-projekt er et projekt om energibesparelser, hvor ESCO-firmaets ydelser bliver betalt af energibesparelsen, og hvor ESCO-firmaet stiller en garanti for energibesparelsen.

Ændring i brugsmønstret

Der sker løbende en ændring i fordelingen af energi til bygningsdrift og energi til procesformål. I takt med at bygningerne energirenoveres og nybyggeri opføres som lavenergi-byggeri, vokser andelen af energiforbruget til procesformål. Dette kræver et øget fokus på energiforbruget, både ved anskaffelse af energitungt udstyr, men også når udstyr anvendes i den daglige drift.

Forudsætninger til beregning af forbrugsdata

Sociale institutioner

Region Midtjyllands sociale institutioner bliver medtaget i det grønne regnskab for første gang. Til indsamling af energidata anvendes et system kaldet EnergyKey, der samler forbrug fra de enkelte enheder. Systemet er endnu ikke fuldt implementeret, hvorfor det ikke er alle institutioners forbrug der er indsamlet. Derfor angives der på de følgende sider kun forbrug pr. kvadratmeter, da det ikke giver mening at oplyse totalforbrug på en varierende og ufuldstændig bygningsmasse. De oplyste forbrug pr. kvadratmeter anses dog for at være repræsentative for hele bygningsmassen der vedrører sociale institutioner.

Graddøgnskorrigering²

Det er i dette grønne regnskab valgt, at ændre lokationen for opsamling af data til at graddøgnskorrigere. Tidligere er der anvendt et landsgennemsnit baseret på Midtfyn. Nu anvendes lokale og mere præcise DMI-data fra Karup. Derfor er de graddøgnskorrigerede værdier fra de foregående år omregnet til den nye lokation.

Det antages at et normalår har 3.112 graddøgn.

Graddøgnskorrektionsfaktor (GD faktor) beregnes således

$$\text{GD faktor} = \frac{\text{Antal graddøgn}}{\text{Normalår}}$$

Graddøgnskorrektionsfaktoren for de seneste tre år for Karup er:

$$\text{GD faktor 2013} = \frac{3.223}{3.112} = 0,965$$

$$\text{GD faktor 2014} = \frac{2.606}{3.112} = 1,194$$

$$\text{GD faktor 2015} = \frac{2.876}{3.112} = 1,082$$

For hospitalerne, psykiatrien og de sociale institutioner antages det, at 70 % af varmemeforbruget er graddøgnsafhængigt og 30 % er graddøgnsuafhængigt. For regionshusene antages det at 100 % af varmemeforbruget er graddøgnsafhængigt.

² Man graddagekorrigerer varmemeforbruget for at kunne sammenligne forbruget fra år til år. Kolde og varme år bliver omregnet til et såkaldt normalår.

Forbrugsdata

På de følgende sider angives årlige forbrug for hhv. el, vand og varme samt affaldsmængder.

Tabel 1 - tabel 6 viser samlede forbrug, affaldsmængder og arealer.

I opgørelsen for totalforbrug angives ikke værdier for de sociale institutioner, da den medregnede bygningsmasse varierer fra år til år.

Tabel 1: Samlet elforbrug

Elforbrug [kWh]	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	84.059.097	3.815.517	2.798.813
2014	86.551.408	3.723.083	2.779.346
2015	87.727.066	3.941.327	2.791.100

Tabel 2: Samlet varmeforbrug (målt forbrug)

Varmeforbrug [kWh] (Målt)	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	108.330.382	8.193.075	3.332.265
2014	93.239.021	8.614.273	3.038.026
2015	98.439.980	9.562.997	2.948.386

Tabel 3: Samlet varmeforbrug (graddøgnskorrigeret)

Varmeforbrug [kWh] (GD korrigeret)	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	105.723.300	7.995.900	3.217.702
2014	105.911.800	9.785.100	3.627.911
2015	104.089.275	10.111.800	3.190.104

Tabel 4: Samlet vandforbrug

Vandforbrug [m³]	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	466.720		5.904
2014	479.402	32.854	6.130
2015	480.496	33.020	5.817

Tabel 5: Samlet opvarmet etageareal

Opvarmet etageareal [m²]	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	914.119	81.291	34.385
2014	919.034	81.291	34.535
2015	921.553	81.291	34.535

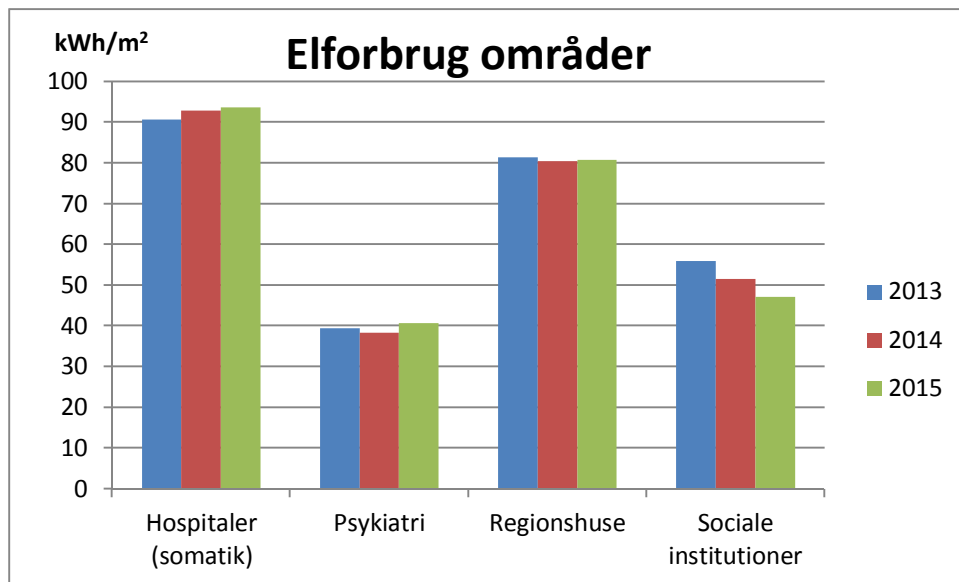
Tabel 6: Samlede arealer (opvarmede og ikke-opvarmede)

Totale arealer [m²]	Hospitaler	Psykiatri	Regionshuse
2013	927.751	96.942	34.385
2014	932.666	96.942	34.535
2015	936.589	96.942	34.535

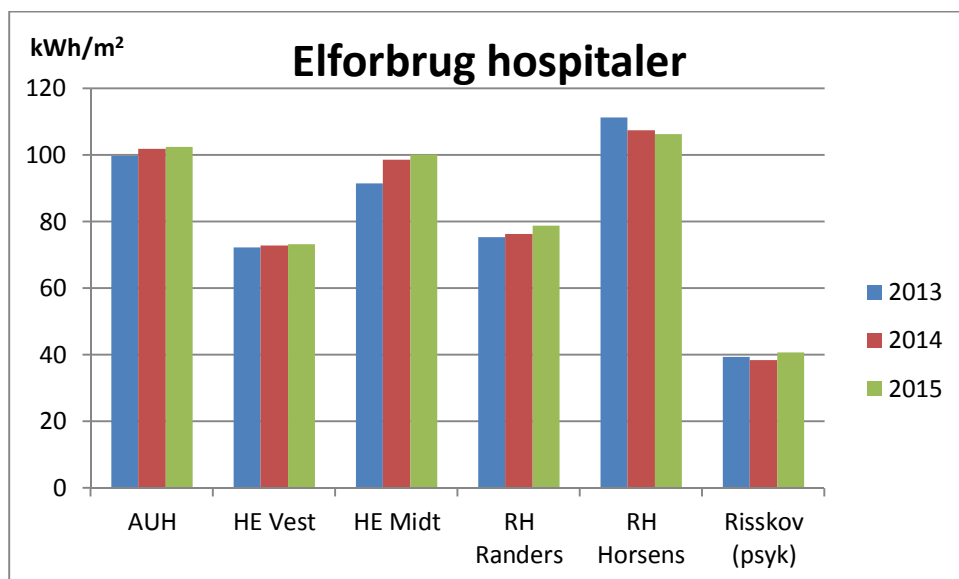
Opvarmet etageareal anvendes til beregning af varmeforbrug pr. kvadratmeter. Totale arealer anvendes til beregning af el- og vandforbrug samt affaldsmængde pr. kvadratmeter.

Elforbrug

Figur 4 og figur 5 viser elforbrug pr. kvadratmeter fordelt på områder og på de enkelte hospitalsenheder. Variationerne mellem hospitalsenhederne skyldes primært hospitalsenhedernes effektivitet (målt i DRG) pr. kvadratmeter. Den relative udvikling viser forholdsvis stabile forbrug, som ikke varierer ret meget fra år til år. Dog ses en faldende tendens i elforbruget på de sociale institutioner.



Figur 4: Elforbrug fordelt på områder



Figur 5: Elforbrug fordelt på hospitaler

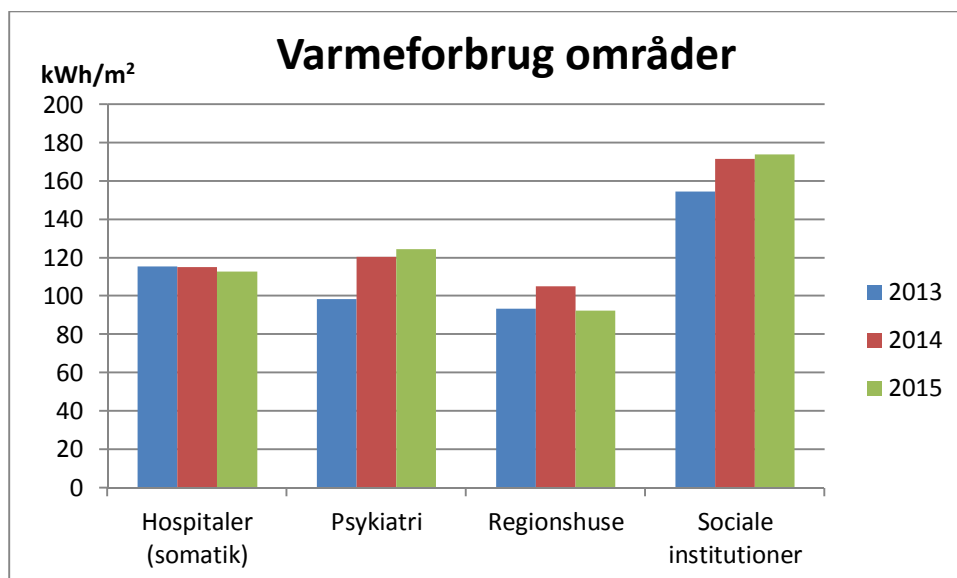
Relativ udvikling

Tabel 7: Procentvis ændring af elforbruget fra 2013-2015

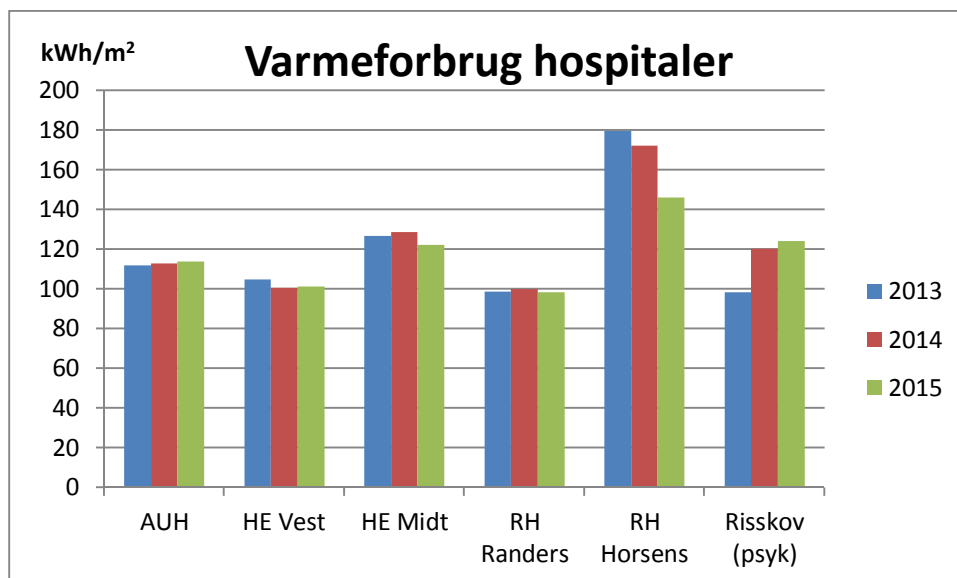
Procentvis ændring	Hospitaller (somatik)	Psykiatri	Regionshuse	Sociale institutioner
2013 – 2014	3,0 %	-2,4 %	-0,7 %	-7,7 %
2014 - 2015	1,4 %	5,9 %	0,4 %	-8,5 %

Varmeforbrug (graddøgnskorrigeret)

Figur 6 og figur 7 viser det graddøgnskorrigerede varmeforbrug fordelt på områder og fordelt på de enkelte hospitalsenheder. Variationerne mellem hospitalsenhederne skyldes delvist hospitalsenhedernes effektivitet (målt i DRG) pr. kvadratmeter. Den relative udvikling viser et generelt fald på hospitalerne, men en stigende tendens i psykiatrien og på de sociale institutioner. Forbruget på de sociale institutioner er ikke 100 retvisende, da det kun er mindre del af institutionerne der er medtaget. Der følges op på dette i 2016. Årsagen til en stigning i psykiatrien er ukendt, der følges ligeledes op på dette i 2016.



Figur 6: Varmeforbrug fordelt på områder



Figur 7: Varmeforbrug fordelt på hospitaler

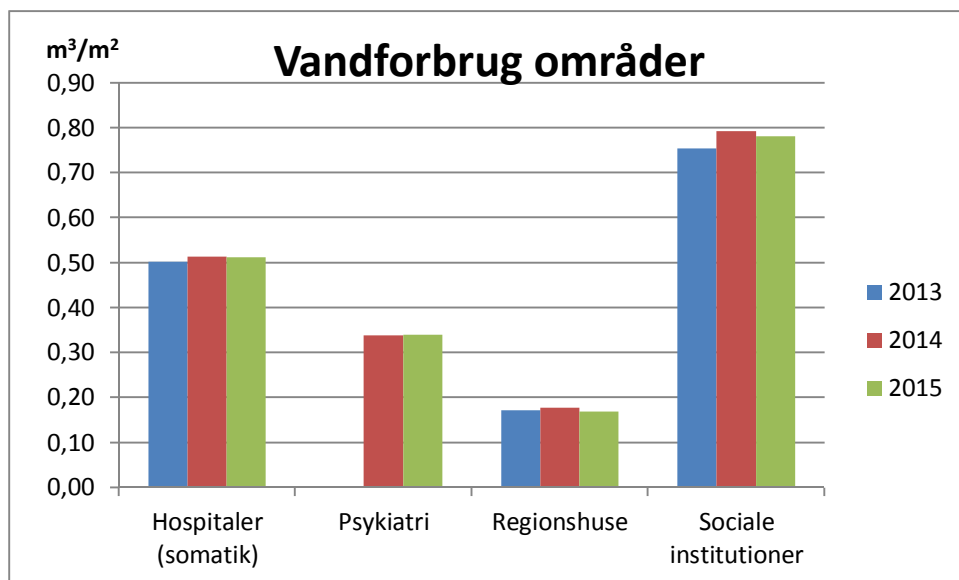
Relativ udvikling

Tabel 8: Procentvis ændring af varmeforbruget fra 2013-2015

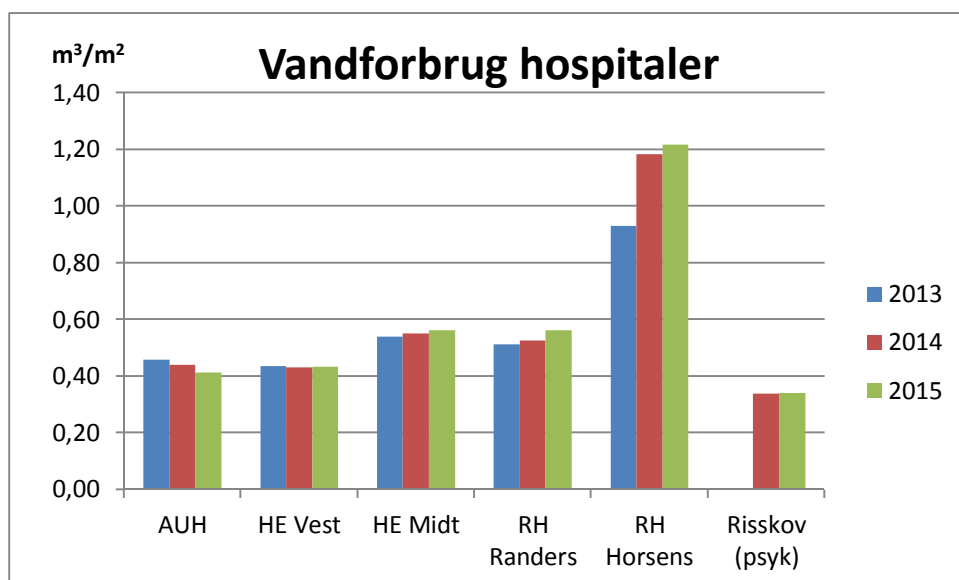
Procentvis ændring	Hospitaler (somatik)	Psykiatri	Regionshuse	Sociale institutioner
2013 – 2014	0,2 %	22,4 %	12,7 %	11,0 %
2014 - 2015	-3,1 %	3,3 %	-12,1 %	1,2 %

Vandforbrug

Figur 8 og figur 9 viser vandforbruget fordelt på områder og på de enkelte hospitalsenheder. Figurerne viser, med undtagelse af Regionshospitalet Horsens, forholdsvis konstante forbrug, hvilket også fremgår af den relative udvikling. I Horsens er der igangsat en undersøgelse, der skal afsløre det større forbrug. På psykiatrien i Risskov er der grundet en målerfejl ingen data for vandforbruget i 2013.



Figur 8: Vandforbrug fordelt på områder



Figur 9: Vandforbrug fordelt på hospitaler

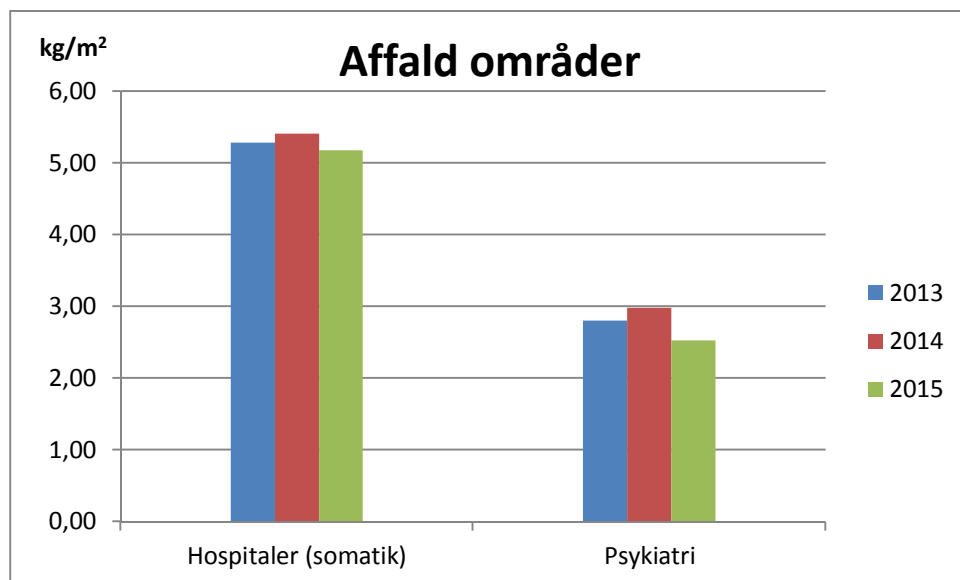
Relativ udvikling

Tabel 9: Procentvis ændring af vandbruget fra 2013-2015

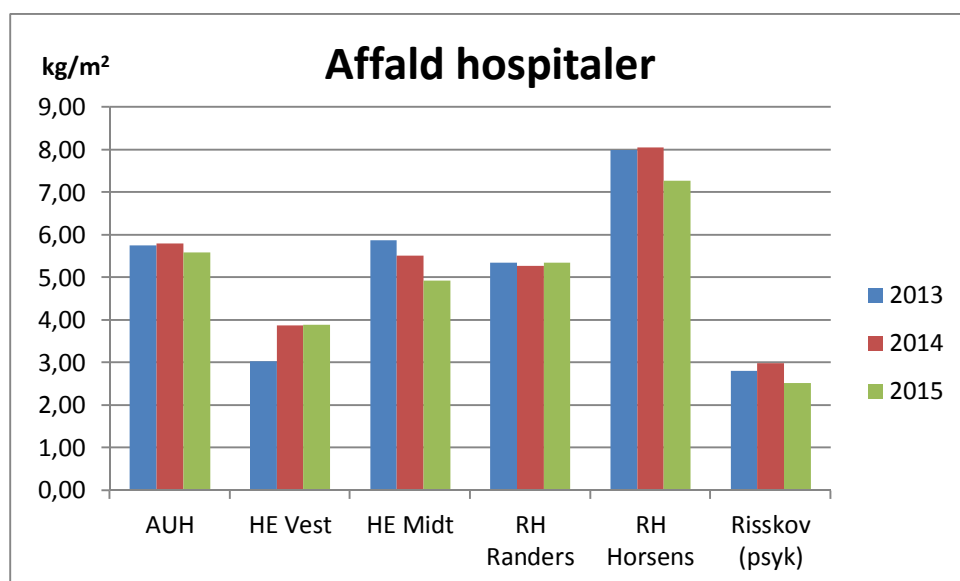
Procentvis ændring	Hospitaller (somatik)	Psykiatri	Regionshuse	Sociale institutioner
2013 – 2014	2,7 %	-	3,8 %	5,1 %
2014 - 2015	0,2 %	0,5 %	-5,1 %	-1,4 %

Affaldsmængder

Figur 10 og figur 11 viser affaldsmængder fordelt på områder og på de enkelte hospitalsenheder. Variationerne mellem hospitalsenhederne skyldes delvist hospitalsenhedernes effektivitet (målt i DRG) pr. kvadratmeter. Der ses en stabil/faldende tendens i affaldsmængder fra 2014-2015. Der registreres ikke affaldsmængder på regionshusene og på de sociale institutioner, hvorfor disse ikke er vist.



Figur 10: Affaldsmængder fordelt på områder



Figur 11: Affaldsmængder fordelt på hospitaler

Relativ udvikling

Tabel 10: Procentvis ændring af affaldsmængder fra 2013-2015

Procentvis ændring	Hospitaler (somatik)	Psykiatri	Regionshuse	Sociale Institutioner
2013 – 2014	2,9 %	6,3 %	-	-
2014 - 2015	-3,9 %	-15,2 %	-	-

InterGen (Internationalt Genbrug)

InterGen (Internationalt Genbrug) er en afdeling i Region Midtjylland, der håndterer brugt og kasseret udstyr. Sygehusudstyr i alle afskygninger, kontorudstyr, datarensede computere, møbler, hospitalstøj mv. ordnes og sorteres for at blive "eksporteret"/sendt fortrinsvis til lande i Østeuropa og i den 3. verden.

Tabel 11: Aktiviteter ved InterGen

	Håndteret udstyr [kg]	Indtægter og støtte [kr]	Antal containere	Antal delforsendelser
2013	357.400	371.900	10	35
2014	405.000	411.500	13	38
2015	325.000	357.800	14	58

InterGen har succes med at rense og klargøre aflagte computere til videresalg. På årsbasis drejer det sig om 900 - 1000 styk.

En del medicoteknisk udstyr har måttet kasseres. Det skyldes, at det er for gammelt og forældet og har været brugt til reservedele.

Flere hospitaler efterspørger nu varer hos InterGen. Et godt eksempel herpå er møbler og udstyr, der er anvendt til etablering af skurbyerne i Gødstrup og Skejby.

Region Midtjylland har et samarbejde og sparring med Region Hovedstaden, som ønsker at etablere en lignende genbrugsordning som hos InterGen fra 2016.