

Grønt regnskab 2016

Indholdsfortegnelse

	side
Indledning	3
Afgrænsning af det grønne regnskab	4
Sammenfatning	5
Fakta om Region Midtjylland	7
Samfundsansvar og bæredygtighed	9
Eksempler på forbedringstiltag	10
Forudsætninger for beregning af forbrugsdata	11
Forbrugsdata	11
• Elforbrug	12
• Varmeforbrug	12
• Vandforbrug	13
• Affaldsproduktion	14

Kontaktperson:
Henning Laursen
henning.laursen@ru.rm.dk
Tlf.: 7841 1806 / 2924 2239

Indledning

Regionsrådet godkendte i december 2015 en ny strategi for samfundsansvar og bæredygtighed for perioden 2016-2019 - også kaldet en "Lokal Agenda 21-strategi".

Strategien var en videreførelse af den tidligere strategi, hvor der var fokuseret meget på energiforhold og vandforbrug samt affaldsproduktion i forhold til Region Midtjylland som virksomhed. Derudover blev den nye strategi suppleret med målsætninger inden for klimasikring, sundhed og socialt ansvar.

Det centrale i strategien er bæredygtighed og bæredygtig omstilling, så vi kan leve det gode liv med økonomisk og social tryghed, uden at miljø og ressourcer lider overlast. Strategien er bygget op om en vision og 13 målsætninger med tilhørende handlinger.

Dette grønne regnskab skal ses som led i opfølgningen på foranstående strategi og for udadtil og indadtil at give et overblik over Region Midtjyllands miljøpåvirkninger fra egen virksomhed.

Det grønne regnskab indeholder en opgørelse af forbruget af el, varme og vand samt produktionen af affald og giver kun delvist et billede af regionens miljøpåvirkning som virksomhed. Miljøpåvirkninger, som indkøbte varer og ydelser forårsager, er således ikke medtaget, ligesom udledningen af gasser, som påvirker klima, ikke er opgjort.

Regnskabet udarbejdes hvert år og giver et overblik over udviklingen over en 3 års periode. Endvidere samler og synliggør det grønne regnskab forbrugstallene på de enkelte områder og medvirker til at give viden og grundlag for fremadrettede beslutninger.

Region Midtjylland arbejder løbende med at nedbringe forbruget af el, varme og vand og reducere produktionen af affald. I den daglige drift er der således stort fokus på at nedbringe energi- og ressourceforbruget, ligesom det ved gennemførelse af energi- og miljøprojekter og ved nybyggeri prioriteres højt at gennemføre energi- og miljøtiltag.

Bent Hansen
Regionsrådsformand

Afgrænsning af det grønne regnskab

Region Midtjylland har såvel direkte som indirekte indflydelse på energi- og miljøforholdene i regionen. Den direkte indflydelse skyldes hovedsagelig, at regionen anlægger og driver hospitaler og sociale institutioner, mens den indirekte indflydelse skyldes myndighedsopgaver samt vækst- og udviklingsopgaver inden for området Regional Udvikling.

Dette grønne regnskab omhandler udelukkende den direkte energi- og miljøpåvirkning fra regionens driftsopgaver på sundhedsområdet og det sociale område samt inden for administration.

Yderligere afgrænsning er foretaget på de nævnte områder, idet fokus er lagt på forbrug af energi og vand samt produktion af affald på de nævnte driftsområder.

Udredninger foretaget for andre regioner i Danmark viser, at der er en betydelig miljøpåvirkning fra livscyklusforløbet for varer, som forbruges på hospitalerne, samt fra transport af patienter, ansatte, varer og udstyr. Påvirkninger herfra er således ikke medtaget i regnskabet.

Miljøpåvirkninger fra bygge- og anlægsarbejder samt for tjenesteydelser, som bestilles af regionen, som f.eks. tøj- og linnedvask, er heller ikke medtaget. Dette gælder også de tjenesteydelser, som varetages af regionens egne virksomheder, som MidtVask og MidtTransport.

Dette grønne regnskab kan således ikke betragtes som værende fuldt ud dækkende for regionens aktiviteter, og gør det ikke ud for et klimaregnskab for regionens drift, da udledningen af klimagasser ikke er opgjort. Der er således ikke taget hensyn til hvor og hvordan den energi, der anvendes i driften, er fremstillet, herunder i hvilket omfang der er tale om vedvarende eller fossile energikilder.

Det grønne regnskab omfatter imidlertid de miljøpåvirkninger, i form af resourceforbrug, som forholdsvis enkelt kan opgøres og synliggøres, og hvor regionen har størst mulighed for direkte at påvirke udviklingen.

Sammenfatning

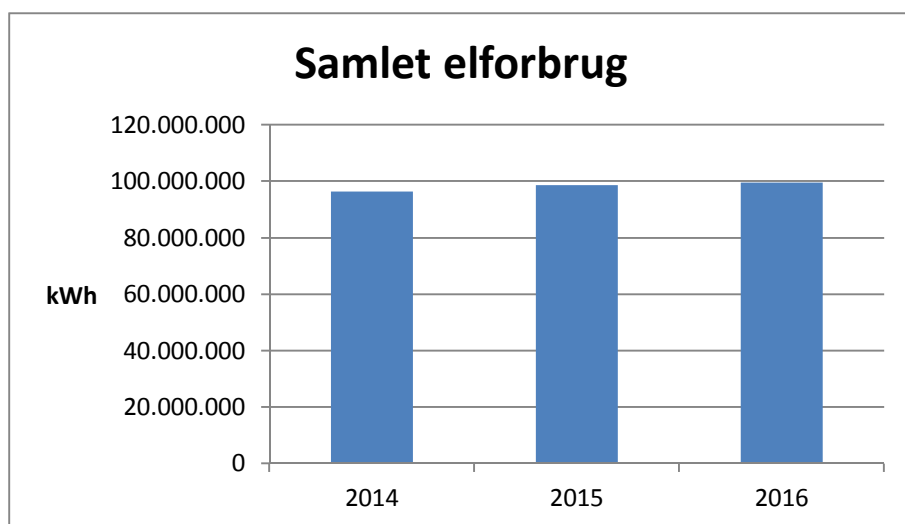
I de følgende figurer 1 til 4 er illustreret udviklingen af det samlede el-, varme-, og vandforbrug samt affaldsproduktionen ved regions driftsopgaver.

Til udviklingen skal bemærkes følgende:

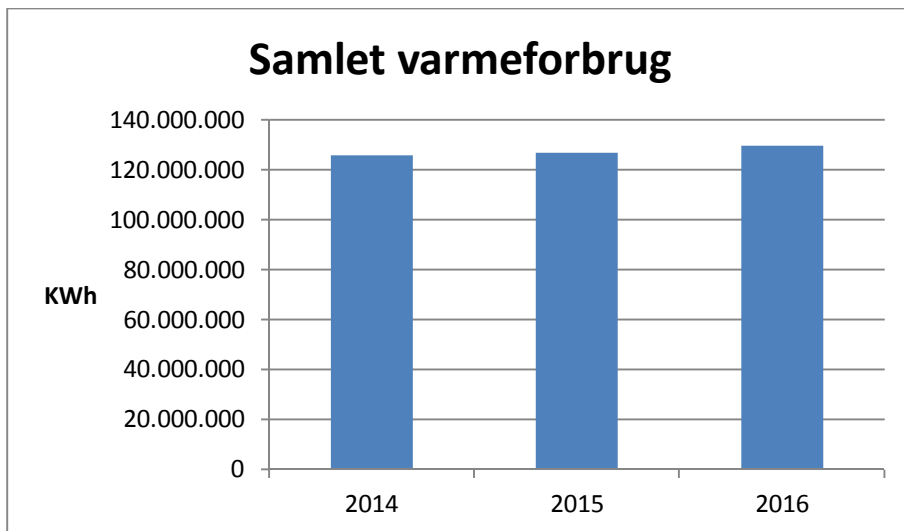
- Elforbruget er svagt stigende, hvilket hovedsageligt må tilskrives øget brug af elforbrugende udstyr, som scannere mv., på hospitalerne.
- Varmeforbruget ligger ret konstant. Det må forventes, at varmekonsumet vil falde i de kommende år på grund af fraflytning fra ældre bygninger til nye hospitalsbygninger og de mange energibesparende tiltag, som gennemføres i disse år.
- Vandforbruget er faldet i 2016, men bør følges over flere år for at konstatere, om der er tale om en blivende tendens.
- Affaldsmængden til almindelig forbrænding er på samme niveau som tidligere år.

Samlet set for regionen er der tale om et betragteligt direkte ressourceforbrug, hvilket kan illustreres ved sammenligning med forbruget/produktionen hos en dansk gennemsnits husstand:

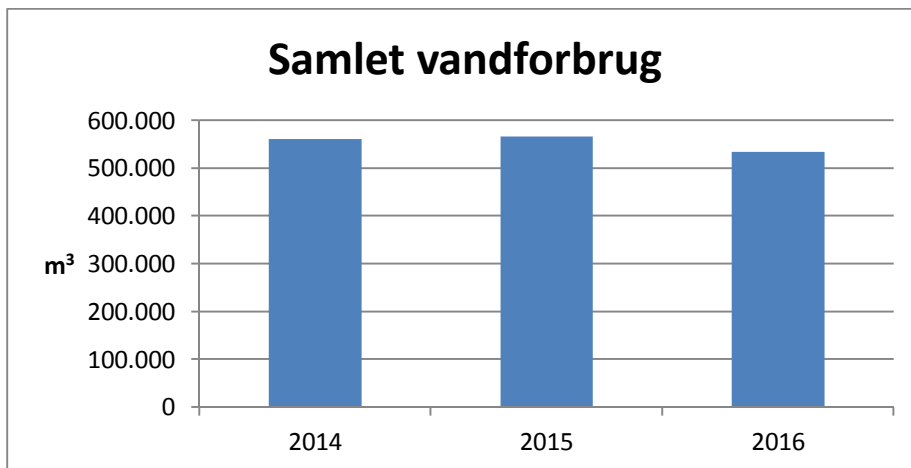
- Elforbruget svarer til ca. 25.000 husstandes forbrug
- Varmeforbruget svarer til 6-7.000 husstandes forbrug
- Vandforbruget svarer til 3-4.000 husstandes forbrug
- Affaldsproduktionen svarer til ca. 11.000 husstandes produktion.



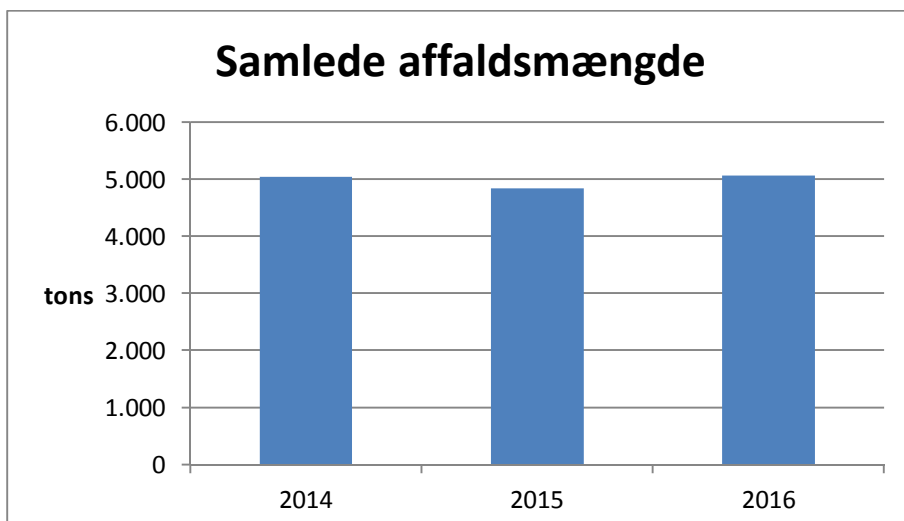
Figur1: Samlet elforbrug ved driftsopgaver (sundhed, social og administration)



Figur 2: Samlet varmemeforbrug (graddage korrigeret) ved driftsopgaver (sundhed, social og administration)



Figur 3: Samlet vandforbrug ved driftsopgaver (sundhed, social og administration)

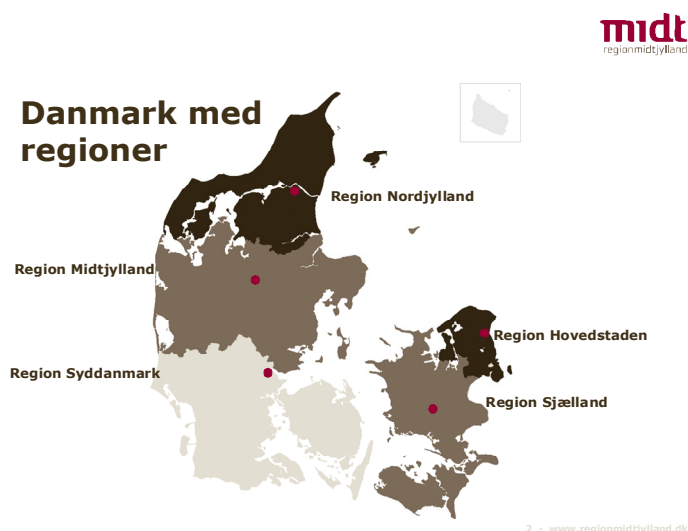


Figur 4: Samlede affaldsmængder ved driftsopgaver (omfatter udelukkende almindeligt brændbart affald (dagrenovation) fra sundhedsområdet)

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 grænser op til Region Nordjylland og Region Syddanmark.



Figur 5: Danmarks regioner

Region Midtjyllands samlede driftsomkostninger i 2016 var i alt 27,6 mia. kr., som fordelte sig således:

- Sundhed 25,7 mia. kr.
- Socialområdet 1,2 mia. kr.
- Regional Udvikling 0,7 mia. kr.

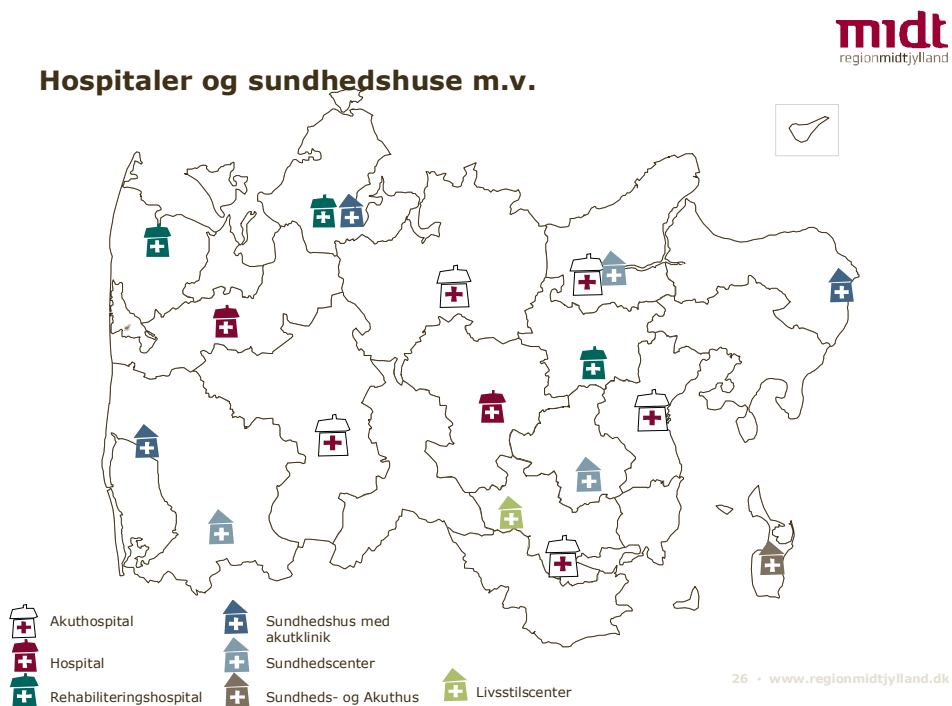
I 2016 havde Region Midtjylland 26.639 fuldtidsstillinger, som fordelte sig på følgende måde:

- Sundhed 23.697
- Socialområdet 2.152
- Regional Udvikling 123
- Fælles formål og administration 666

Regionen Midtjylland har følgende hospitalsenheder:

- Aarhus Universitetshospital
- Hospitalsenheden Vest
- Hospitalsenheden Midt
- Hospitalsenheden Horsens
- Regionshospitalet Randers
- Psykiatrien i Region Midtjylland

Hospitaler, sundhedshuse mv. er beliggende som vist på nedenstående kort.



Figur 6: Oversigt over Region Midtjyllands hospitaler, sundhedshuse mv.

Region Midtjylland driver 31 specialiserede bosteder, dagtilbud og institutioner for børn, unge og voksne med særlige behov.

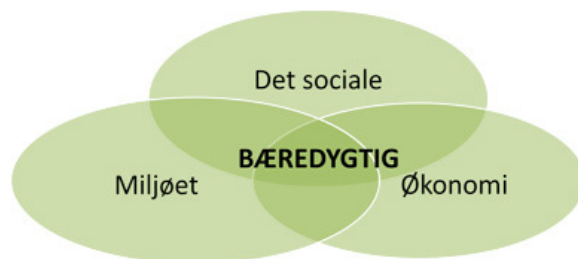
Region Midtjyllands regionshuse er fordelt på 4 lokationer:

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

Samfundsansvar og bæredygtighed

Region Midtjylland arbejder løbende med grundprincipperne i bæredygtighedstrekanten:

- **Det sociale** skal bl.a. sikre ordnede arbejdsforhold og godt fysisk og psykisk arbejdsmiljø
- **Miljødelen** skal bl.a. reducere energiforbruget og sikre genanvendelse af affald.
- **Økonomidelen** skal sikre, at målsætningerne gennemføres på baggrund af totaløkonomiske grundprincipper.



Figur 7: Elementer i bæredygtighedstrekanten

Dette kommer til udtryk i den Agenda 21 strategi, "*Samfundsansvar og bæredygtighed 2016-2019*", som blev vedtaget af regionsrådet i december 2015. Strategien indeholder 13 målsætninger med tilhørende handlingsplaner, der alle skal medvirke til løfte Regionerne i en bæredygtig retning:

- Ansvarlige indkøb
- Energiforbrug
- Transport
- Gode og sunde råvarer
- Klimaforandringer
- Flexibilitet og tilpasningsmuligheder
- Energi- og miljøledelse
- Vedvarende energi
- Mindre affald og fremme genbrug
- Godt fysisk og psykisk arbejdsmiljø
- Uddannelse og kompetenceudvikling
- Forebygge udstødelse fra arbejdsmarkedet
- Ordnete arbejdsforhold

Dette grønne regnskab omfatter kun en mindre del af foranstående punkter, da fokus i det grønne regnskab er på energi, vand og affald, som er direkte forbrugt/produceret på regionens hospitaler, institutioner og kontorer.

Eksempler på forbedringstiltag

I det følgende er angivet nogle konkrete eksempler på projekter og tiltag, som har haft eller får en positiv effekt på energi- og miljøområdet.

El- og varme

- Udskiftning af ventilationsanlæg på Aarhus Universitetshospital i Skejby med en årlig besparelse på ca. 7.000 MWh (el og varme), svarende til ca. 8 % af det samlede forbrug af el og varme på Aarhus Universitetshospital.
- På Regionshospitalet Viborg gennemføres et projekt, som vil flytte store dele af varmforsyningen fra gasfyrede kedler til varmepumper. Varmepumperne overfører overskudsenergi fra scannere, køle-, fryseanlæg mv. til hospitalets varmforsyning. I perioder af året vil hospitalet tilmed have overskud af varme og være leverandør af varme til byens fjernvarme.
- På Regionshospitalet Randers gennemføres som et ESCO¹ projekt mere end 100 forskellige energitiltag, som tilsammen vil reducere energiforbruget på hospitalet med 6-7.000 MWh (el og varme) om året, svarende til ca. 35 % af det samlede forbrug af el og varme på hospitalet.
- På Regionshospitalet Horsens gennemføres som et projekt støttet af ELENA² ordningen energibesparelser på ca. 2.000 MWh (el og varme) om året, svarende til ca. 11 % af det samlede forbrug af el og varme på hospitalet.
- På Regionshospitalet Herning er 10 decentrale nødstrømsanlæg blevet samlet i et stort centralt anlæg. Den årlige energibesparelse udgør ca. 204 MWh (el). Anlægsinvesteringen vil være tilbagebetalt inden Regionshospitalet Herning fraflyttes i 2020, hvor hospitalerne i Herning og Holstebro samles i det nye hospital DNV Gødstrup.
- Solcelleanlæg er etableret på mange af regionens bygninger. Anlægge- ne dækker en mindre del af elforbruget.

Vand og spildevand

- Aarhus Universitetshospital er med i et projekt, som skal være med til at afdække, hvordan man mest hensigtsmæssigt renser spildevand for miljøskadelige medicinrester.

Affald

- Madaffald fra regionens hospitaler indsamles særskilt og leveres til biogasanlæg, hvor det omsættes til vedvarende energi i form af biogas og til næringsstoffer til landbruget. I 2016 drejede det sig om ca. 200 tons madaffald, som blev nyttiggjort på denne måde.
- Aarhus Universitetshospital arbejder løbende på at øge den del af affald, som kommer til genanvendelse i stedet for til forbrænding. I 2016 er affald til genanvendelse opgjort til 20 % af den samlede affaldsmængde.

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.

² **ELENA** er et EU støtteprogram for energibesparelser. I Region Midtjylland gennemføres energisparetiltag under projektet med navnet CeDEPI i et samarbejde mellem regionen og 11 kommuner.

Forudsætninger for beregning af forbrugsdata

Sociale institutioner

Forbruget på de sociale institutioner er kun angivet for 2016, da sammenligning med tidligere års forbrug er for usikker. Til indsamling af energidata anvendes et IT 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 er det samlede forbrug delvist beregnet på baggrund af forbruget pr. m² på de enheder, hvorfra der foreligger forbrugsdata.

Graddagekorrigering¹

Der er foretaget graddagekorrektur af varmeforbruget på baggrund af meteorologiske data fra DMI for Østjylland og Midt- og Vestjylland.

For hospitalerne og de sociale institutioner er det antaget, at 70 % af varmeforbruget er graddageafhængigt og 30 % er graddageuafhængigt. For regionshusene antages det at 100 % af varmeforbruget er graddagesafhængigt.

Forbrugsdata

I det følgende i tabel 1-4 er angivet det årlige forbrug for hhv. el, vand og varme samt producerede affaldsmængder. Affaldsmængder er udelukkende anført for hospitalsområdet, da der ikke er tilgængelige data for de øvrige områder.

Opmærksomheden henledes på, at dataene for de sociale institutioner er behæftet med stor usikkerhed, da de, som tidligere nævnt, delvist er baseret på beregninger.

Tabel 1: Samlet elforbrug

Elforbrug [MWh]	Hospitaler	Sociale inst.	Regionshuse
2014	90.274	-	2.961
2015	92.593	-	2.895
2016	93.324	3.316	3.105

Tabel 2: Samlet varmeforbrug (graddagekorrigeret¹)

Varme [MWh]	Hospitaler	Sociale inst.	Regionshuse
2014	112.566	-	3.495
2015	112.944	-	3.083
2016	117.265	8.960	3.196

Tabel 3: Samlet vandforbrug

Vandforbrug [m ³]	Hospitaler	Sociale inst.	Regionshuse
2014	512.256	-	6.130
2015	518.035	-	5.817
2016	485.613	43.038	6.588

¹ Man graddagekorrigerer varmeforbruget for at kunne sammenligne forbruget fra år til år. Kolde og varme år bliver omregnet til et såkaldt normalår.

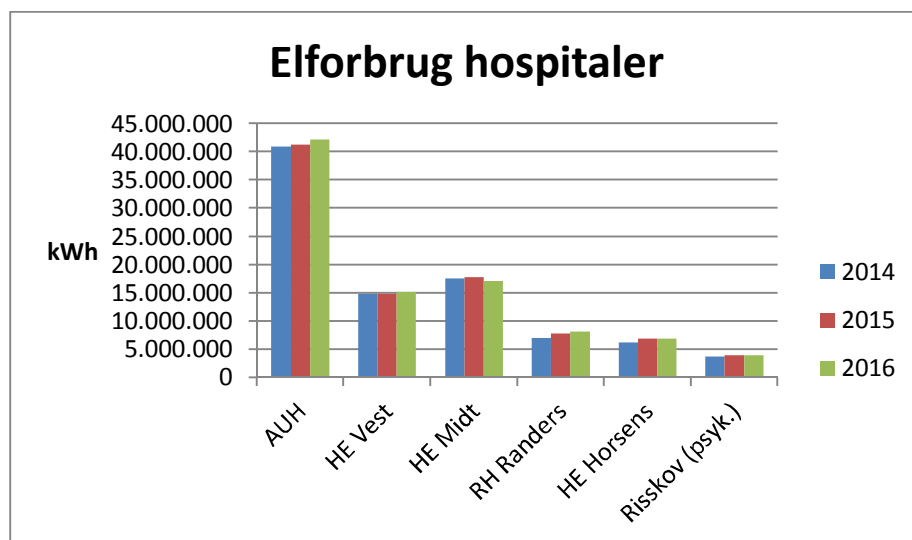
Tabel 4: Samlede affaldsmængder (kun medregner restaffald til forbrænding/dagrenovation)

Affald [tons]	Hospitaller	Sociale inst.	Regionshuse
2014	5.046	-	-
2015	4.850	-	-
2016	5.066	-	-

Det fremgår, at hospitalet står for langt den største del af energi- og vandforbruget, hvorfor fokus i de følgende grafer er på hospitalet.

Elforbrug

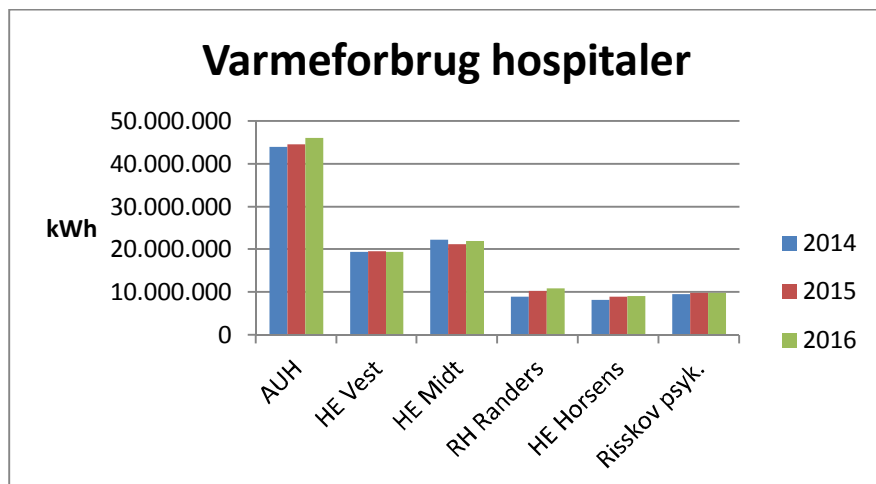
Figur 8 viser elforbrug fordelt på de enkelte hospitalsenheder.



Figur 8: Elforbrug fordelt på hospitalsenheder

Varmeforbrug

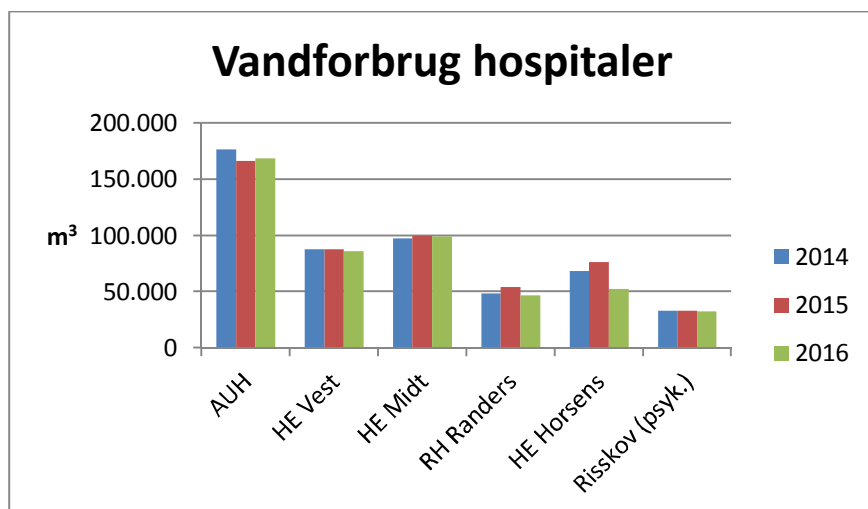
Figur 9 viser det graddagekorrigerede varmeforbrug fordelt på de enkelte hospitalsenheder.



Figur 9: Varmeforbrug (graddagekorrigeret) fordelt på hospitalsenheder

Vandforbrug

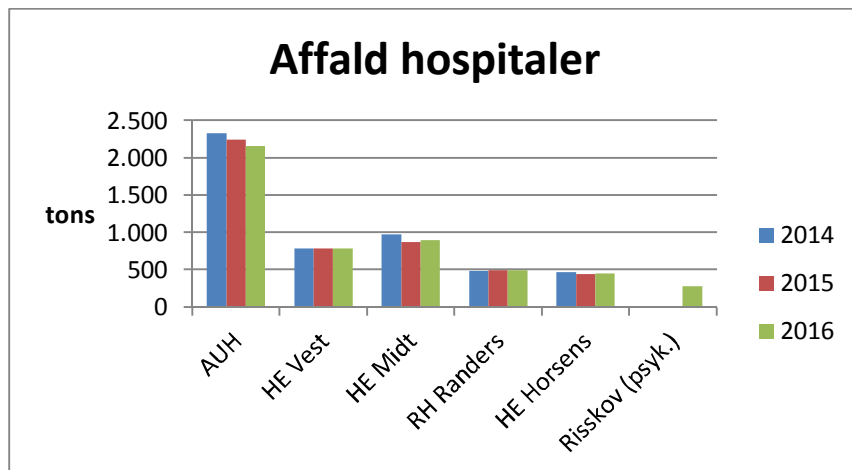
Figur 10 viser vandforbruget fordelt på de enkelte hospitalsenheder. Hospitalsenheden Horsens oplyser, at den kraftige nedgang i vandforbruget i 2016 skyldes, at et unormalt højt forbrug på et enkelt anlæg er blevet reduceret.



Figur 10: Vandforbrug fordelt på hospitalsenheder

Affaldsmængder

Figur 11 viser affaldsmængder fordelt på de enkelte hospitalsenheder.



Figur 11: Affaldsmængder fordelt på hospitalsenheder