



Udarbejdet af
Norlys Energi for
EG A/S



EG A/S Energisyn 2020

Dato: 23.marts .2021

Indholdsfortegnelse

1. Resume af energisynsrapport	2
2. Baggrund	5
Indledning	5
Generelle oplysninger om energisynsorganisation, energirevisor, og energisynsmetode	5
Relevante standarder og forskrifter	5
Energisynets kontekst	5
EG s interesser på energiområdet	6
3. Energisyn	7
Virksomhedsbeskrivelse	7
Afgrænsning	9
Oplysninger om dataindsamling	9
Energipriser, -omkostninger og afgifter	10
Kortlægning af energiforbrug	12
Kørselsbehov	17
Forbrug af energi til transport	17
Udskiftning af firmabiler	17
Forbrugsnøgletal i afdelinger	19
4. Kortlægning og gennemgang af energiforbrug i afdelinger	20
Herning afd., Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	20
Ålborg afd., Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø	25
Kolding afd., Kokholm 3, 6000 Kolding	27
Aarhus afd., Dusager 25, 8200 Aarhus N	30
Ballerup afd., Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	32
Odense afd., Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	35
5. Energispareforslag	39
6. Konklusion kortlægning og gennemgang.	40
7. Bilag	41

1. Resume af energisynsrapport

Denne rapport er dokumentation af det obligatoriske energisyn gennemført ved EG A/S Ultimo 2020 til primo 2021

Energisynet omhandler bygninger og proces i EG A/S aktiviteter i 6 afdelinger i Danmark. Rapporten omfatter EG A/S samlede energiforbrug i DK.

Formålet med at gennemføre energisyn er at kortlægge EG A/S' energianvendelse, samt at identificere potentielle og økonomiske attraktive besparelser.

Ved energisynet i 2016 blev det samlede energiforbrug opgjort til godt 10.000 MWh. Ved energisyn er energiforbruget 2019 opgjort til 6.760 MWh/år. Faldet i energiforbruget kan tilskrives reduktion af antal afdelinger i DK og omstrukturering af datahåndtering.

Samlet energiforbrug i Danmark i 2019	Forbrug i kWh 2019
Varmeforbrug alle afdelinger ¹	1.827.768 kWh
Elforbrug alle afdelinger	1.429.963 kWh
Dieselloleie firmabiler	648.337kWh
I alt	3.906.068 kWh

Hele det erhvervsmæssige areal hvorfra EG driver virksomhed er lejet.

Ved udarbejdelse af energisynet har vi anvendt forbrugsdata for 2019 begrundet med at aktiviteterne i afdelingerne i 2020 har været påvirket af corona pandemi, forbrugsdata for 2019 forventes derfor i højere grad at være repræsentativt det gennemsnitlige energiforbrug i koncernen.

EG A/S' lejemål i afdelingerne i Ballerup, Odense C, Ålborg Ø og Århus N er placeret i ejendomme der er opført eller renoveret indenfor de seneste 10 år. På de nævnte adresser er EG A/S' lejemål kun et lejemål blandt flere lejemål og udlejer drifter de energiforbrugende bygningsinstallationer, herunder belysning i de lejede lokaler. I afdelingerne er der energieffektive løsninger som f.eks. LED belysning og ventilationsanlæg med varmegenvinding.

For afdelingerne i Kolding og Herning er bygningerne ældre end 10 år, og der er ikke foretaget renoveringer af bygningerne eller installationerne de seneste 5 år. Bygningerne i Herning er som de eneste alene ejet af EG.

EG har besluttet at lejemålene i Kolding og Herning fraflyttes, for i stedet at indgå nye lejemål. De nye lejemål sker i nyere bygninger som renoveres, energiforbruget i EG koncernen forventes dermed reduceret.

På baggrund af de foreliggende data for energiforbruget, samt de muligheder der er for samarbejde med udlejere om at forbedre energieffektiviteten i bygningerne har Norlys og EG i forening vurderet at besøg i afdelingerne Kolding og Herning var nødvendig, mens energisynet i de øvrige afdelinger kunne gennemføres på baggrund af data og registreringer foretaget af EG.

¹ Energiforbrug til opvarmning fordeler sig på fjernvarme og naturgas, se afsnit 6.3

Energieffektiviseringsmuligheder

Energigennemgangen har resulteret i et enkelt spareforslag som vist i følgende tabel 1.

Nr.	Spareforslag navn	Elbesparelse	Varmebesparelse	Økonomisk besparelse	Investering	TBT
		kWh		Kr./år	Kr.	År
1	Udskiftning af central ventilationsanlæg i Herning	1944	116.517	59.928	143.500	14,9

Anbefalinger:

På baggrund af EG A/S' målsætning for energianvendelse i koncernen (se afsnit 4.3) og det gennemførte energisyn anbefales følgende:

- Løbende opgørelse af energiforbrug anvendt i de enkelte afdelinger i koncernen, og opfølgning for nøgletal vedr. energiforbrug i koncernen.
- I samarbejde med bygningsejere udarbejdes målsætning for løbende optimering af bygningsinstallationer (primært varme og ventilation) med højeste energieffektivitet.
- Optimere måledatahjemtagning, således at EG A/S præcist ved hvilke områder hvert målepunkt måler forbruget til. I forbindelse med udarbejdelse af klimaregnskab er det vigtigt at kende baggrunden for tallene, så der kan redegørelse herfor.

Underskrifter

Denne rapport er dokumentation af obligatorisk energisyn gennemført ved EG A/S.

Vi mener at energisynet giver et retvisende billede af de energimæssige forhold i EG A/S.

For EG A/S:Dato:

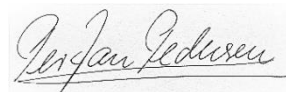
EG A/S
Lautrupvang 24
2750 Ballerup
Tlf.: -4570132211
Website: EG.dk
CVR.: 84667811

For Norlys Energi A/SDato:

Christian Hvam
Energirådgiver
Norlys Energi A/S

Energisynskonsulent:

Dato: 26. marts 2021



Per Jan Pedersen
Energisynskonsulent A30
Tlf.: 29646562
E-mail: perped@norlys.dk

Norlys Energi A/S
Over Bækken 6
9000 Aalborg
Tlf.: 70151670
Website: norlys.dk
CVR nr. 24211002

2. Baggrund

Indledning

EG har afdelinger i 6 byer i Danmark, hertil kommer 14 afdelinger i 3 lande. EG A/S indgik i 2020 en aftale med Norlys Energi om gennemførelse af obligatorisk energisyn af EG A/S energiforbrug til bygninger og proces. Energisynet omhandler alene EG A/S aktiviteter i Danmark.

Formålet med obligatorisk energisyn er at kortlægge energiforbruget samt at identificere potentielle og økonomisk attraktive energibesparelser.

Generelle oplysninger om energisynsorganisation, energirevisor, og energisynsmetode

Energisynet er bestilt af
Mads Christensen, VP Group Procurement & services Tlf. 70132211

Deltagere i energisynet
Erik Lüneborg Andersen, EG A/S eluan@eg.dk
Christian Hvam Energirådgive Norlys chrhva@norlys.dk
Per Jan Pedersen Norlys Energisynskonsulent. E-mail: perped@norlys.dk

Relevante standarder og forskrifter

Energisynet er udført i henhold til lovbekendtgørelse om obligatorisk energisyn i store virksomheder (BEK nr. 1146 af den 20. november 2019).

Energisynets kontekst

EG A/S er omfattet af lovgivningen om krav om obligatorisk energisyn
EG A/S fik foretaget energisyn i 2016
Energistyrelsens tidsfrist for indlevering af energisyn er påvirket af corona restriktioner
Virksomheden har siden sidste energisyn reduceret antallet af filialer fra repræsentation i 11 byer til nuværende 6 byer. EG har pr. sep. 2020 kontor i Herning, Ålborg Ø, Kolding, Aarhus N, Ballerup og Odense.

EG s interesser på energiområdet

I årsrapport for 2019 er der redegjort for EG s CSR. Her kan læses, at

I årsrapport for 2019 er der redegjort for EG s CSR. Her kan læses, at EG A/S vil

- arbejde aktivt med FN's 17 Verdensmål og bakke op om den danske regerings krav om 70 % CO2-reduktioner.
- Øge energieffektiviteten ved at indføre Intelligent Facility Management. Der skal indføres et nyt værktøj til at måle energieffektiviteten i løbet af 2021
- stille krav til leverandører af hosting (serverudbydere), når der indgås nye leverandøraftaler.
- være CO2 neutrale i henhold til GHG protocollens scope 1+2+3, i år 2030
- kræve at firmabiler er CO2 neutrale, dette indføres i firmapolitikken, og der opstilles ladestandere
- kræve at der kun må benyttes energiklasse A biler.
- Fremadrettet skal der firmabiler være hybrid eller 100% elbiler.

3. Energisyn

Virksomhedsbeskrivelse

EG A/S har aktiviteter på følgende adresser:

CVR nr.	P nr.	Afdeling adresse og postnr.
84667811	1002340998	Industrivej Syd 13C, 7400 Herning
84667811	1012913237	Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø
84667811	1000489385	Kokholm 3, 6000 Kolding
84667811	1003483479	Dusager 25, 8200 Århus N
84667811	1002949124	Lautrupvang 24, 2750 Ballerup
84667811	1017557285	Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C

Branchekode

620100 Computerprogrammering

Kontaktperson energisyn

VP Group Procurement & services, Mads Christensen
Energiansvarlig, Erik Lüneborg Andersen, EG A/S

Tlf. 70132211
eluan@eg.dk

Regnskabsperiode

Omsætning år 2019: 1360,3 millioner DKK

Bygninger er lejet Udlejer er ansvarlig for bygninger
Procesanlæg Ansvarlig for energianvendelse Erik Lüneborg Andersen

Antal ansatte

Koncernen har ca. + 1400 ansatte,

Benyttelsestid

Mandag til fredag kl. 0600 til kl. 1700
Lørdag ingen produktion
Søndag ingen produktion

Produktionsfaciliteter

Bygninger, der rummer kontorlokaler, mødelokaler
Procesudstyr it-udstyr og kontor-udstyr.
Køretøjer til transport.

Det totale energiforbrug i EG anvendes til opvarmning, el og dieselolie til firmabiler. Det totale energiforbrug fordeler som angivet i nedenstående tabel:



Energiforbrug	Forbrug 2019
Varmeforbrug alle afdelinger	1.827.768 kWh
Elforbrug alle afdelinger	1.429.963 kWh
Dieselolie firmabiler	648.337 kWh
I alt	3.906.068 kWh

Tabel 1 Energiforbrug i kWh, samlet energiforbrug (ekskl. Aalborg afd.) 2019 EG A/S

Afgrænsning

Denne rapport omhandler bygninger og proces på følgende områder:

Afdeling adresse og postnr.	EG erhvervsareal
Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	3.941 m ²
Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø	986 m ²
Kokholm 3, 6000 Kolding	2.296 m ²
Dusager 25, 8200 Århus N	4.513 m ²
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	2.547 m ²
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	2.345 m ²
Gennemsnit alle afdelinger	16.628 m²

Tabel 1 Afdelinger og kontorarealer i DK

EG A/S har ikke ønsket at medtage transport i energisynet.

Der er ikke foretaget fysisk gennemgang i alle afdelinger, med begrundelsen at bygninger er relativt nye, energiforbruget i disse bygninger er lavt og det er udlejer der står for driften af belysning, ventilationsanlæg, og varmeanlæg. Der foreligger gyldige energimærker på bygningerne der ikke har forslag til optimeringer af klimaskærme.

Mål og grundighed

Målet er at opfylde lovens krav ang. obligatorisk energisyn, og at afdække muligheder for at reducere energiforbruget med henblik på reduceret miljøbelastning.

Tidsramme og grænser

Energisynet er gennemført i 2020/2021.

Oplysninger om dataindsamling

Energisynet s gennemførelse har været påvirket af corona situationen.

Alle oplysninger fra virksomheden er leveret af Erik Luneborg Andersen (virksomheden)

Energiforbrugsoplysninger er skaffet via fremsendte fakturaer med årsopgørelse, samt oplysninger fra virksomhedens energiregistreringssystem.

Brændstofforbrug er oplyst af virksomheden

Anvendelse og driftstider er oplyst af virksomheden

Energipriser er oplyst af virksomheden

Energipriser, -omkostninger og afgifter

EG A/S anvender følgende energiforsyningsarter:

- Elektricitet
- Fjernvarme
- Diesel - brændstof til biler
- Benzin - brændstof til biler

Gældende energi- og vandpriser:

Omkostningerne til energi afhænger af i hvilken afdeling energiforbruget sker og hvilken energiart der er tale om.

Elpris

Forbrugsafregningen af el foretages i nogle afdelinger direkte mellem EG og leverandør, mens den i andre afdelinger afregnes til bygningslejer.

Elprisen der betales, består af flere forskellige elementer som f.eks. transportbetaling til netselskab, PSO, elafgift, systemtarif, nettarif mv. som ikke fremgår direkte på elafregning fra alle afdelinger. Samtidig kan elprisen ændre sig med kort varsel ved ændring af indkøbsaftale, afgiftsændring mv.

På baggrund af ovenstående er det med virksomheden besluttet at anvende følgende elpriser

Anvendelse	Kr./kWh, ekskl. moms
Erhverv uden afgiftsfritagelse (rumvarme og køl)	1,35 kr./kWh
Erhverv med afgiftsfritagelse (proces)	0,75 kr./kWh

Varmepris

Til opvarmning anvendes der fjernvarme på 5 af 6 lokationer og gasopvarmning på den sidste lokation. Prisen for opvarmning varierer i højere grad end elprisen. Opgørelsen af varmeomkostningerne er opgjort for den enkelte lokationer på baggrund af årsafregninger.

Varmepriser indeholder alle omkostninger afholdt til varme i de enkelte afdelinger i 2019.

Afdeling adresse og postnr.	Samlet varmeformbrug (2019)	Samlet omkostning opvarmning, ekskl. moms (2019)	Enhedspris
Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	516.877 kWh	253.270 kr.	0,49 kr./kWh
Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø	-	-	-
Kokholm 3, 6000 Kolding	174.421 kWh	150.002 kr.	0,86 kr./kWh
Dusager 25, 8200 Århus N	557.680 kWh	340.185 kr.	0,61 kr./kWh
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	291.940 kWh	143.051 kr.	0,49 kr./kWh
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	286.850 kWh	137.688 kr.	0,48 kr./kWh
I alt	1.827.768 kWh	1.024.196 kr.	

Tabel 1 Varmepriser for alle EG afdelinger i Danmark

Brændstof priser til transport

Diesellole

8,16 kr./liter

Benzin

9,55 kr./liter

Kortlægning af energiforbrug

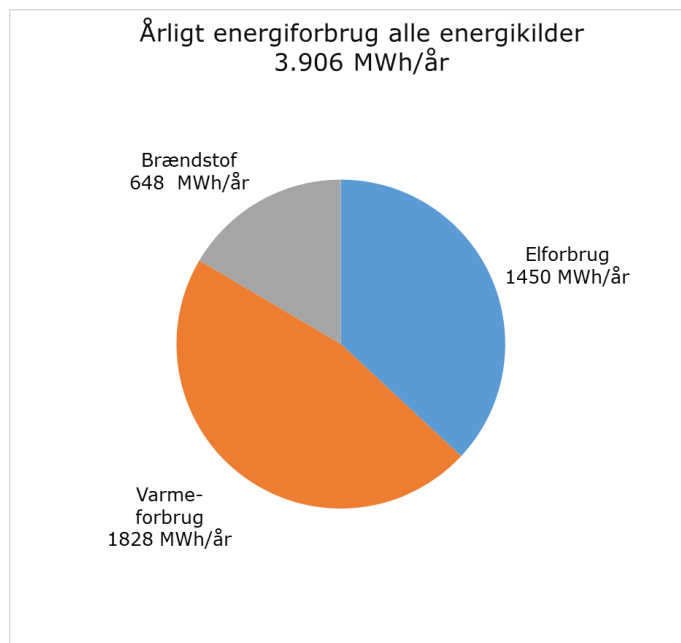
I dette afsnit præsenteres kortlægningen af energiforbruget 2019, og endvidere vises energiforbrugets fordeling på anvendelseskategorier.

I dette afsnit præsenteres den samlede energiforbrug, og den procentvise fordeling heraf.

Kortlægning af el- og varmeforbrug præsenteres i det følgende for hver adresse, se tabel.

Industrivej Syd 13C, 7400 Herning
Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø
Kokholm 3, 6000 Kolding
Dusager 25, 8200 Århus N
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C

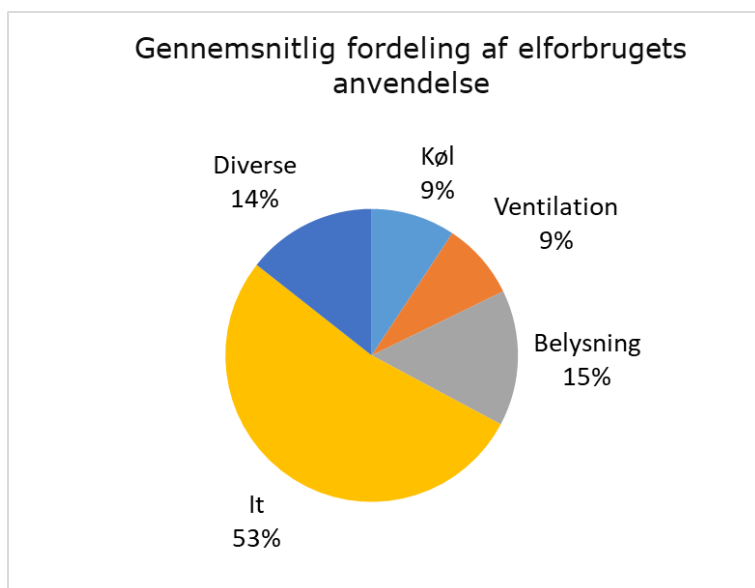
Samlet energiforbrug er forbrug i 2019 alt er 3.906 MWh/år.



Figur 1 Fordelingen af totalt energiforbrug 2019

Kortlægning af elforbrug

Følgende figur viser den gennemsnitlige fordeling af elforbrugets anvendelse.



Figur 2 Elforbrugets anvendelse

53 % af elforbruget anvendes til it udstyr. It anvendelse er den egentlige proces som EG A/S arbejder med.

Graddagekorrektion af varmemeforbrug

For at danne sammenlignelige forbrugstal, graddagekorrigerer vi varmemeforbruget 2019 til hvad forbruget ville være i et normalt år.

Graddagekorrektion af varmemeforbruget

²Graddage 2019: 2848 graddage.

Graddage normalåret: 3037 graddage.

Vi vurderer, at graddage uafhængigt af varmemeforbrug er (GUF) 30%.

Indfyret graddagekorrigeret varmemængde i normal år:

$((1,0 \text{ minus GUF\%}) * \text{GD normal år} / \text{GD aktuelt år} + \text{GD\%}) * \text{aktuelt forbrug}$:

$((1,0 - 0,30) * 3037 / 2848 + 0,30) * 1828 = \mathbf{1912 \text{ MWh}}$

² Referenceværdier for måneder og året er baseret på data fra DMI (2006-2015).

Samlet energiforbrug og omkostninger, ekskl. energiforbrug til transport i koncernen

Afdeling adresse og postnr.	Ejerforhold bygninger	P-nr. for afdeling	Erhvervsareal ifl. BBR/ heraf anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling Eg/udlejet	Arbejdspladser i alt afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmemeforbrug (2019). F=fjernvarme N=naturgas
Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	lejet	1002340998	4.607 m2/ 3.941 m2	120 / 20	140	231.434 kWh	F / 516.877 kWh
Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø	lejet	1012913237	11.673 m2/ 986 m2	70 / 0	70	Data ikke tilgængelig	F / Ikke registeret
Kokholm 3, 6000 Kolding	lejet	1000489385	6.621 m2/ 2.296 m2 ekskl. fællesarealer ³	81 / 20	101	127.081 kWh	N / 174.421 kWh
Dusager 25, 8200 Århus N	lejet	1003483479	11.664 m2/ 4.513 m2	289 / 266	555	488.148 kWh	F / 557.680 kWh
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	lejet	1002949124	5.388 m2/ 2.547 m2	158 / 150	308	350.584 kWh	F / 291.940 kWh
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	lejet	1017557285	7.830 m2/ 2.345 m2 ⁴	115 / 7	122	232.716 kWh	F / 286.850 kWh
I alt				833 / 463	1.296	1.429.963 kWh	1.827.768 kWh

Tabel 2 Energiforbrug og omkostninger for alle afdelinger

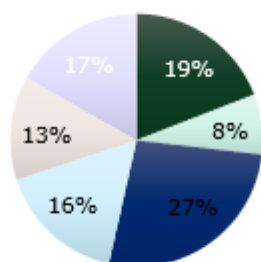
³ bilag 1 – hovedrapport – areal lejemål Eg pr 250920, mindre divergens ift. bilag 1 Kolding - Varmeregnskab, angivelse nov. 2019

⁴ bilag 1 – hovedrapport – areal lejemål Eg pr 250920, divergens ift. Bilag 1 – Odense - Areal for afregnet effektbidrag fjernvarme Fyn 2.000 m2

For alle ovenstående opgørelser af energiforbrug gælder forbruget dækker det samlede forbrug for det oplyste areal og antal medarbejder. I de afdelinger der er udlejet kontorarbejdspladser fordeles energiforbruget forholdsmæssigt mellem EG og lejer.

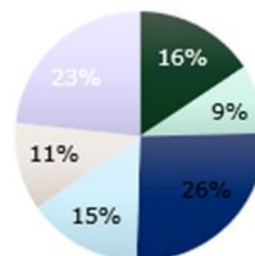
Fordeling af energiforbrug i EG A/S

Energiforbrug kWh, el, varme og firmabiler



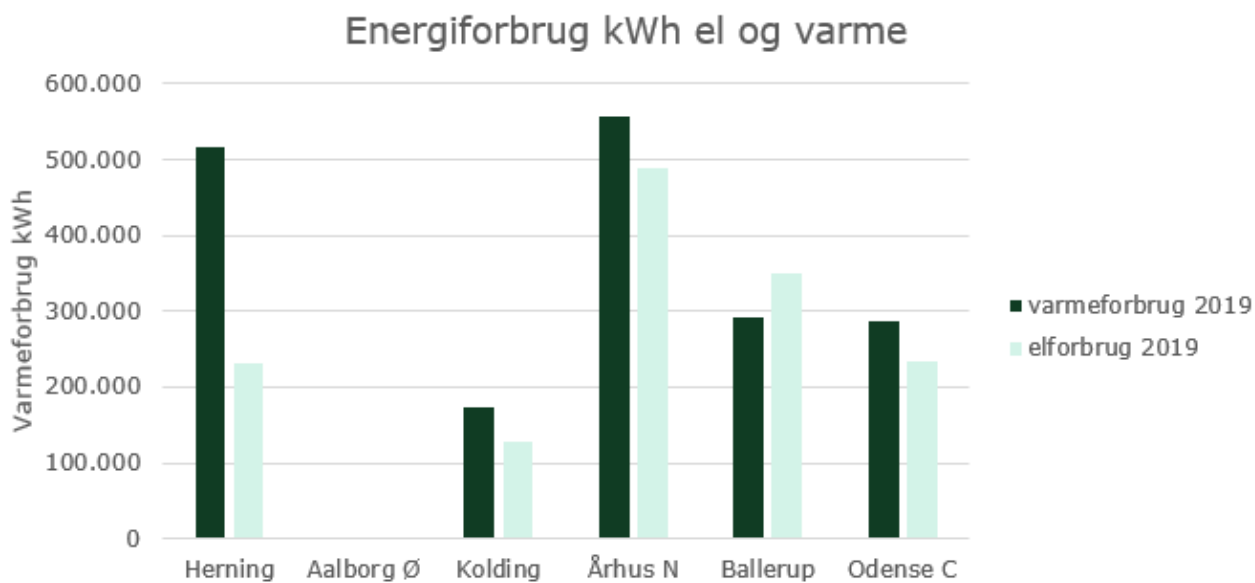
■ Herning ■ Kolding ■ Århus N
■ Ballerup ■ Odense C ■ Firmabiler

Fordeling omk, el, varme og firmabiler



■ Herning ■ Kolding
■ Århus N ■ Ballerup
■ Odense C ■ Firmabiler

Figur 3 -Oversigt over energiforbrug i kWh og fordeling af omkostninger



Figur 4 Oversigt over energiforbrug el-og varme EG A/S' afdelinger i DK

Energiforbrug til transport

Energiforbruget til transport i EG anvendes fortrinsvis til personbiler som anvendes som firmabil. Der anvendes biler der drives af diesel, benzin, el og hybrid (el/benzin).

Alle biler er leaset og bilerne udskiftes løbende når de bliver 4 år gamle. Nye biler der leases, vil alle være drevet af ren el/hybrid.

Opgørelse af energiforbrug er foretaget ud fra fremsendt udtræk af leasede biler pr 31-12 2020. I alt er der leaset 42 biler, heraf er 4 udskiftet til el/hybrid (se bilag 8.0.1).

Kørselsbehov

For alle biler er der estimeret et årligt kørselsbehov i leasingperioden (bilag 8.0.1). Der er estimeret et årligt kørselsbehov iht gældende leasingkontrakter på ca 1,5 mill km.

Energiforbruget er opgjort som det totale energiforbrug i EG´s firmabiler, dvs. energiforbruget vedrører både privat anvendelse i fritiden og transport i forbindelse med løsning af arbejdsopgaver for medarbejder omfattet af firmabil ordningen.

Forbrug af energi til transport

Antal	drivmiddel	Samlet km	Km/l	Forbrug l	Energiforbrug kWh
36 stk	Diesel	1.289.326	21,5	59.968 l	597.287 kWh
2	Benzin	60.000	18,5	3.244 l	29.520 kWh
5	El/hybrid	145.000	62,1	2.366 l ⁵	21.530 kWh
ialt		1.494.326			648.337 kWh

Tabel 3 Opgørelse af energiforbrug anvendt i firmabiler

Udskiftning af firmabiler

EG beslutning om, at udskifte firmabiler til biler der drives af el eller hybrid vil medføre en reduktion af energiforbruget over de kommende 4 år.

Udskiftes år	drivmiddel	Antal	Nuværende forbrug	Nyt energiforbrug	Besparelse
2021	diesel	12	176.863 kWh	60.037 kWh	116.827 kWh
2022	diesel	9	156.323 kWh	56.135 kWh	100.188 kWh
2023	diesel	11	192.269 kWh	64.957 kWh	127.312 kWh
2024	Diesel, benzin el/hybrid	10	117.709 kWh	51.768 kWh	65.941 kWh
ialt		42	643.164 kWh	232.897 kWh	410.268 kWh

Tabel 4 Opgørelse af energibesparelse ved udskiftning af firmabiler til el/hybrid

⁵ Opregnet til rent benzinforbrug. Fordelingen mellem el og benzin afspejles i km/liter

EG A/S' politikker og retningslinjer for anvendelse af firmabiler, vil medføre en reduktion af energiforbruget til persontransport i firmabiler.

EG har som en del af sin CSR-politik et krav om at alle biler skal være energiklasse A.

Der foreligger ikke opgørelse af det samlede antal kørte km i EG A/S' firmabiler.

Forbrugsnøgletal i afdelinger

På baggrund af det opgjorte energiforbrug i afdelingerne og det opgjorte kontorareal⁶ som EG har til rådighed er energinøgletal beregnet i nedenstående tabel.

Afdeling adresse og postnr.	EG erhvervsareal	Elforbrug pr m ²	Varmeforbrug pr m ²
Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	3.941 m ²	45 kWh	131 kWh
Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø ⁷	986 m ²	-	-
Kokholm 3, 6000 Kolding	2.296 m ²	48 kWh	76 kWh
Dusager 25, 8200 Århus N	4.513 m ²	108 kWh	124 kWh
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	2.547 m ²	138 kWh	115 kWh
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	2.345 m ²	99 kWh	122 kWh
Gennemsnit alle afdelinger	3.628		

Tabel 5 Nøgletal for energiforbrug alle afdelinger i EG A/S.

⁶ Bilag 9.1 opgjorte kontorarealer EG afdelinger i DK

⁷ Det har ikke været muligt at få opgørelse af den andel af ejendommens samlede energiforbrug der vedrører EG lejemål, hvorfor der ikke kan opgøres et specifikt energiforbrug.

4. Kortlægning og gennemgang af energiforbrug i afdelinger

Varmeforbruget er opgjort på baggrund af faktura fra leverandør eller ejendomsadministrator. Alle forbrug er omregnet til kWh, beregninger fremgår af delrapporter.

Elforbruget er opgjort på registreringer i EG A/S' energi overvågningssystem, faktura fra energileverandør, udlejer og portaler på leverandør hjemmesider.

Herning afd., Industrivej Syd 13C, 7400 Herning

EG råder over hele ejendommen på adressen, lokalerne er lejede. I forbindelse med energisynet er Herning afdelingen besøgt. Energiforbruget er kortlagt på baggrund af varmeregninger og elforbrug registeret på EG energiovervågningssystem. EG har foretaget en optælling af energiforbrugende apparater af energiforbruget (bilag 8.1.4).

På baggrund af indsamlede data er energiforbruget analyseret og på baggrund heraf er omkostningseffektive energisparemuligheder identificeret og kvantificeret.

Stamdata for afdeling:

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht. CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf. 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning P-nummer: 1002340998 Branchekode 620100

Varmepris

Der opvarmes med fjernvarme. I nærværende delrapport anvendes priser for fjernvarme afregnet i maj 2020 til beregning af omkostningerne for opvarmning. Varmepris er den omkostning der afholdes til de anvendte kWh, mens øvrige omkostninger indeholder fasteomkostninger, grundbetalinger, afgifter mv fordelt på varmeforbruget.

Det betyder, at øvrige omkostninger varier i forhold til varmeforbruget. De årlige omkostninger til varme er beregnet på baggrund af varmeregning for maj mdr. idet forbruget i maj mdr. repræsenterer et tilnærmelsesvis gennemsnit for det årlige varmeforbrug.

Varmepris, ekskl. moms	0,27 Kr./kWh
Øvrige omkostninger, ekskl. moms	0,22 Kr./kWh
I alt	0,49 Kr./kWh

Tabel 6 Oversigt over enhedsvarmeomkostninger, Herning⁸

⁸ Varmepris opgjort på baggrund af afregning af varme fra Verdo – maj 2020 bilag 8.1.2

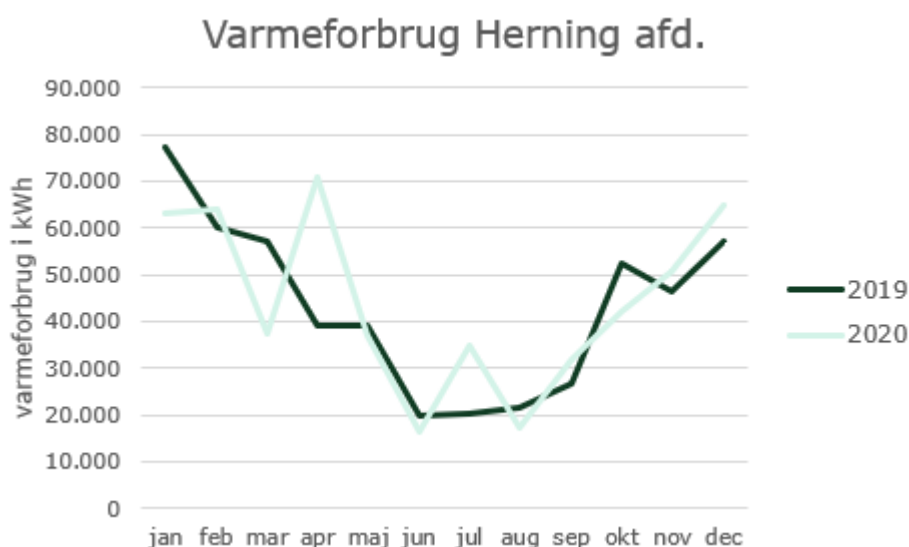
Opgørelse af energiforbrug

Fjernvarmen er i 2019 leveret af Eniig Varme til den 1. okt. 2019. Verdo overtog pr 1.okt 2019 Eniig Varme.

Nedenstående elforbrug er udlæst via adgang til Dexcell forbrugsaflysning.

Afdeling adresse og postnr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmekonsum ⁹
Industrivej Syd 13C, 7400 Herning	lejet	3.941 m2	120	231.434 kWh ¹⁰	(2019) 516.877 kWh (2020) 531.120 kWh

Analyse varmekonsum



Figur 5 Fordeling af varmekonsum 2019 & 2020

Varmeforbruget, som er gengivet i ovenstående figur, er ikke graddagskorrigeret. For Midt- og Vestjylland var der i 2019 2780 graddage, mens der i 2020 var 2904 graddage. Varmeforbruget er dermed som forventet højere i 2020 end i 2019.

Udsvingene i varmekonsumet i de enkelte mdr. kan ikke forklares ud fra varmekonsumet i forhold til graddage. Det vurderes, at udsving mellem de enkelte mdr. i stor udstrækning kan forklares med at styring af

⁹ Bilag 8.1.2 sammentælling af varmekonsum, 2020 udlæst fra Verdo.dk – kunde nr. 393226, 2019 forbrugsafregning fra Eniig Varme og Verdo bilag 8.1.3

¹⁰ Bilag 8.1.1 udtræk af elforbrug Dexcell

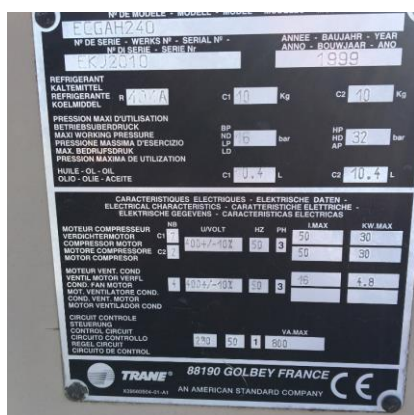
ventilation og varme sker med et ældre anlæg (årg 1999) hvor der ikke er mulighed for natsænkning og styringen af rum temp. er præget af en vis usikkerhed.

På baggrund afdelingens varmemeforbrug og forbrugsprofil konkluderes det at u hensigtsmæssig styring af ventilationsanlæg medfører en dårlig energieffektivitet. Samtidig er varmeveksleren i ventilationsanlægget ikke særlig effektiv. Effekten af den nuværende varmeveksler i ventilationsanlægget er vurderet til ca. 20 pct. (bilag 8.1.4).

På baggrund heraf er der udarbejdet energispareforslag nr. 9.1 optimering af ventilationsanlæg.



Billeder af ventilationsanlæg og mellemgange af glas, Herning afd.

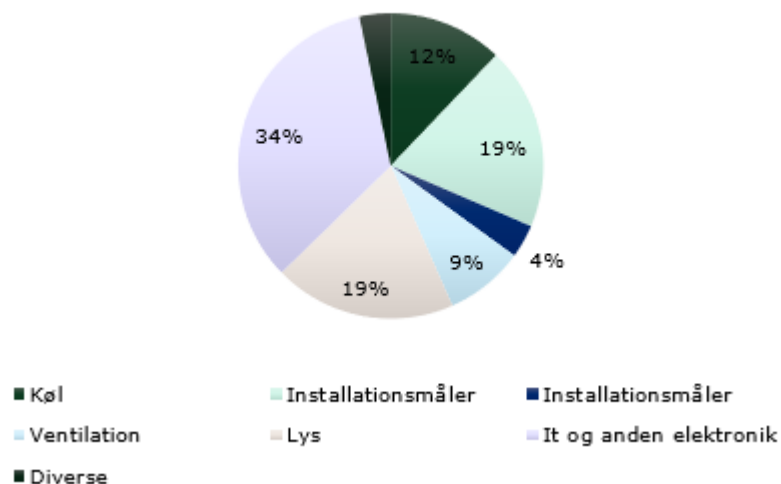


Mærkeplade VE1 1 af 2 monteret anlæg, effekt på ventilation 4,8 kW. Ventilationsanlægget er styret med ur. Driftstiden antages at være den samme som belysning i kontoret som iht. bilag 8.4 er registeret til 2.025 timer/år.

Der vil, som i spareforslag (afsnit 9.1) og ovenstående beskrevet, kunne opnås en væsentlig besparelse ved udskiftning af ventilation og styring. Som det fremgår af energispareforslaget vil det ikke være muligt at opnå rentabilitet med de i beregningen anvendte forudsætninger.

Analyse af elforbrug

Fordeling af elforbrug Herning afd



Figur 4 Fordeling af elforbrug anvendt 2019, Herning

Elforbruget er udlæst Via EG A/S' energistyringsprogram. Fordelingen af elforbruget er foretaget på følgende grundlag:

Køl

Forbrug registeret på måler. Angivet som samlet forbrug anvendt til komfortkøling i bygninger.

Installationsmålere

forbrug registeret på måler.

Ventilation

Forbrug beregnet. Angiver det beregnede forbrug i tidsrum for anvendelse af belysning

Lys

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af registreringer vedr. elforbrug til belysning foretaget af EG bilag 8.4

IT og anden elektronik

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af fordeling i energimatrice

Diverse

Forbrug beregnet. Forbrug beregnet som forbrug der ikke kan fordeles på baggrund af foreliggende data. Udskiftning af belysning til LED er påbegyndt og forsætter i tempo som udskiftningen af armatur og lyskilder foretages som følge af alm vedligehold.

Der er ved energisynet ved gennemgang af elforbruget ikke identificeret omkostningseffektive energispar muligheder som kan reducere elforbruget.

Konklusion energisyn Herning afdeling

Det fremgår af figur 4 at årsfordelingen af varmemforbruget svinger forholdsvis meget uden det kan forklares med den forventede variation som følge af årstiden. Varmeforbruget hhv. 2019 og 2020 følger forskellige kurver, med store udsving.

Ventilationsanlæg og styring af varmetilførsel er formentlig årsag hertil, hvorfor ændring af varme- og ventilationsstyring forventes at kunne reducere energiforbruget væsentligt.

EG er indstillet på at foretage forbedringer af energieffektiviteten for afdelingen i Herning og overvejer derfor mulighederne for, at foretage renovering af varme- og ventilationsanlægget eller flytte til en helt ny adresse. EG forventer, at beslutning kan tages i foråret 2021.

Ålborg afd., Alfred Nobels Vej 27, 9220 Aalborg Ø

EG A/S råder over en mindre del af ejendommens samlede areal, lokalerne er lejede. Alt bygningsdrift og afregning af energiforbrug varetages bygningsejer.

I forbindelse med energisynet er Ålborg afdelingen ikke besøgt. Analyse af energiforbruget er foretaget på baggrund af registreringer foretaget af EG, samt energiforbrug opgjort på baggrund af forbrugsaflysning og faktura for afholdte energiomkostninger.

Ejendommen er opført i 2013. Bygningen er energimærket A₁

Der foreligger energimærkningsrapport for ejendommen (bilag 8.2.2).

Der er ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten ikke anvist områder som kan begrænse bygnings energiforbrug.

Stamdata for afdeling:

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht. CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf. 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Alfred Nobels Vej 27 9220 Aalborg Ø P-nummer: 1012913237 Branchekode 620100

Varmepris

Der er fremsendt årsopgørelse for varmeforbrug for afdelingen (bilag 8.2.1). Heraf kan dog ikke udledes hverken omkostninger eller samlet varmeforbrug.

Varmeforbruget afregnes som en del af den samlede husleje har det ikke været muligt at foretage en specifik opgørelse af hverken varmeforbruget eller omkostningerne til opvarmning i afdelingen.

Analyse varmeforbrug

Erik Lüneborg Andersen har uden held forsøgt at få specificeret forbrug og omkostninger ved ejendomsadministrator. Christian Hvam har hos Ålborg forsyning fået oplyst et samlet forbrug på 356.450 kWh i 2019, hvilket i forhold til det kontorareal, der er til rådighed ikke syntes realistisk (forbruget er 3-4 gange højere end i boliger, jf. den "lille blå om varme").

Varmepris og forbrug kan på baggrund af foranstående ikke opgøres for afdelingen. På den baggrund kan der ikke foretages en nærmere analyse af varmeforbruget i afdelingen.

Analyse elforbrug

Der er fremsendt årsopgørelse for 2019 for afdelingens energiforbrug (bilag 8.2.1). Heraf fremgår at der er anvendt 199.390 kWh el. Ved beregning af elforbrug pr m² kan det konstanteres, at elforbruget i afdelingen er 3-4 gange højere end de øvrige afdelinger i Eg koncernen.

Erik Lüneborg Andersen har uden held forsøgt at få specificeret forbrug og omkostninger ved ejendomsadministrator. Ved udlæsning af elforbrug i afdelingen via energistyringsystem er der i 2019 registeret et elforbrug på godt 13.000 kWh.

Opgørelse af energiforbrug Aalborg

Afdeling adresse og postnr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varme-forbrug
Alfred Nobels Vej 27 9220 Aalborg Ø	lejet	986 m2	70	Oplysninger ikke tilgængelig	Oplysninger ikke tilgængelig

Da energiforbruget afregnes af udlejere for herefter at blive fordelt mellem ejendommens lejere har det ved energisynet ikke været muligt at opgøre hverken el- eller varmemeforbruget i afdelingen.

Konklusion energisyn Ålborg afdeling

Fordeling af omkostningerne til energi vedr. ventilation, opvarmning mv fordeles mellem ejendommens lejer på baggrund af det lejede areal.

Alle energiforbrugende installationer i ejendommen driftes og vedligeholdes af ejendommens ejer. EG råder alene over afdelingens løsøre som f.eks. computer.

Der er ved udarbejdelse af energisynet ikke identificeret omkostningseffektive energisparemuligheder som kan reducere elforbruget.

Kolding afd., Kokholm 3, 6000 Kolding

Afdelingen er beliggende i lejede lokaler, EG har lejet omkring 1/3 af det samlede areal i ejendommen. Der foreligger energimærkningsrapport på ejendommen udarbejdet i 2019 (bilag 8.3.1).

I forbindelse med udarbejdelse af energisynet er afdelingen i Kolding besøgt.

Der er ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten ikke anvist områder som kan begrænse bygnin- gens energiforbrug.

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht. CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Kokholm 3 6000 Kolding P-nummer: 1000489385 Branchekode 620100

Varmepris

Der opvarmes med gasvarme. Omkostningerne til opvarmning fordeles mellem ejendommens lejere efter en fordelingsnøgle ift. til det lejede areal. Varmeregnskab udarbejdes af administrator af ejendommen, EG har således ikke råderet over varmeanlægget.

Af årsafregningen (bilag 8.3.2) fremgår at der er anvendt 42.242 m³ gas til opvarmning af ejendommen. Der foreligger ikke en opgørelse af hvor mange m³ gas, eller mdr. fordeling heraf, som EG har anvendt. Den andel af det samlede varmeforbrug EG anvender er beregnet på baggrund af fordelingen af omkost- ninger som fremgår af bilag 8.3.2.

Opgørelsen af prisen for opvarmning er opgjort som brutto pris, dvs. der kedeltab er ikke indregnet, i ne- denstående prisangivelse.

EG har i 2021 indgået nyt kontorlejemål i Kolding. Lejemålet ombygges iht EG A/S' specifikationer for energiforbrug. Energiforbruget for aktiviteterne i Kolding forventes dermed reduceret i forhold til det nu- værende forbrug.

Den beregnede andel af omkostningerne anvendes til at beregne andelen af energiforbruget efter føl- gende beregningsmetode:

EG andel af forbrug (EG A/S' afholdte omkostninger til varme*100 / ejendommens samlede varmeudgift)
 $149.970,51^{11} * 100 / 401.769,86 = 37,3 \%$

Varmepris, ekskl. moms	0,72 Kr./kWh
Øvrige omkostninger, ekskl. moms	0,14 Kr./kWh
I alt	0,86 Kr./kWh

Tabel 7 Oversigt over enhedsvarmeomkostninger, Kolding

¹¹ Omkostningsfordeling for varme iht bilag 8.3.2

Kokholm3, 6000 Kolding	Naturgas m3	kWh ¹²
Ejendommens totale varmeforbrug ¹³	42.242 m3	464.662 kWh
EG beregnede andel 37,3 pct.	15.756 m3	173.318 kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed ekskl. moms og faste omkostninger	7,96 kr./m3	0,72 kr./kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed inkl. faste omkostninger, ekskl. Moms	9,51 kr./m3	0,86 kr./kWh

Drift og vedligehold af varmeinstallation varetages af ejendommens ejer. Som lejer af en del af bygningen har EG ikke råderet over varmeanlæg eller -forsyning.

I ejendommens energimærke (bilag 8.3.1) er der angivet energispareforslag ved udskiftning af varmekilde og udskiftning af cirkulationspumper.

Udover energispareforslag i ejendommens energimærkningsrapport er der ikke identificeret omkostnings-effektive energisparemuligheder som kan reducere varmeforbruget.

Opgørelse af energiforbrug

Afdeling adresse og post nr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmeforbrug
Kokholm 3, 6000 Kolding	lejet	2.296 m2 ekskl. fællesarealer	81	127.081 kWh	174.421 kWh

Analyse af varmeforbruget

Som følge af den fordelingsnøgle ejendommens ejer anvender til fordeling af varmeforbrug og omkostninger er opgøres årsfordeling af varmeforbruget ikke for den del af ejendommen EG lejer.

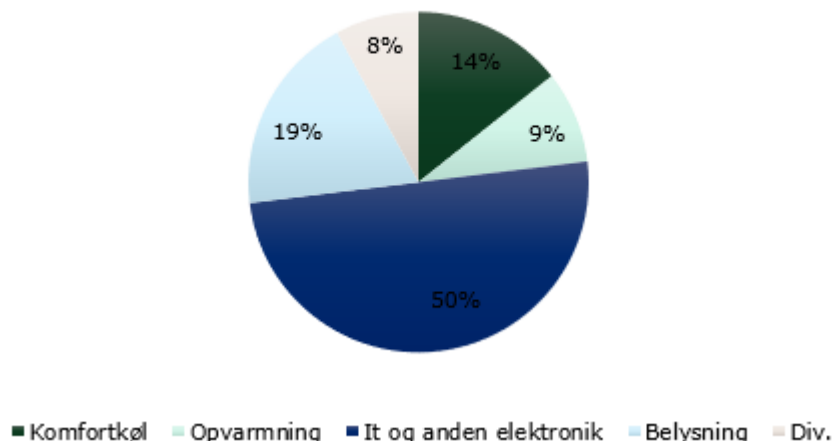
Analyse af elforbruget

¹² Bilag 8.3.3 – Kolding Energiindhold pr m_{3ref} 0,0396 GJ = 11 kWh = nedre brændværdi

¹³ bilag 8.3.2 – Kolding opgørelse af energiforbrug til opvarmning 2019

Elforbruget er udlæst Via EG A/S' energistyringsprogram, elforbruget er anvendt alene i EG andel af bygningen, dvs. fællesfunktioner der anvender el som f.eks. cirkulationspumper, ventilation mv ikke er medtaget i opgørelsen.

Fordeling af elforbrug Kolding afd.



Figur 5 Fordeling af elforbrug anvendt 2019, Kolding

Fordelingen af elforbruget er foretaget på følgende grundlag:

Køl

Forbrug registeret på måler. Angivet som samlet forbrug anvendt til komfortkøling.

El til opvarmning

Forbrug registeret på måler. Forbrug anvendt i varmepumpe og el-vandopvarmer.

IT og anden elektronik

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af fordeling i energimatrice.

Lys

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af fordeling i energimatrice.

Diverse

Forbrug beregnet. Forbrug beregnet som forbrug der ikke kan fordeles på baggrund af foreliggende data.

Konklusion energisyn Kolding afdeling

Fordeling af omkostningerne til energi vedr. ventilation, opvarmning mv fordeles mellem ejendommens lejer på baggrund af det lejede areal.

Der er i ejendommens energimærke anført områder som kan øge energieffektiviteten. EG har dog ikke som lejer alene rådighed over disse anlæg, og kan derfor ikke på gennemføre energisparetiltag der omfatter disse installationer.

Der er ved udarbejdelse af energisynet ikke identificeret omkostningseffektive energisparemuligheder som kan reducere elforbruget.

Aarhus afd., Dusager 25, 8200 Aarhus N

Afdelingen er beliggende i lejede lokaler, EG har lejet omkring ½ delen af det samlede areal i ejendommen. Der foreligger energimærkningsrapport på ejendommen udarbejdet i 2015 (bilag 8.3.1).

Der er ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten ikke anvist områder som kan begrænse bygnings energiforbrug.

I forbindelse med udarbejdelse af energisynet er afdelingen i Aarhus ikke besøgt. Analyse af energiforbruget er foretaget på baggrund af registreringer foretaget af EG, samt energiforbrug opgjort på baggrund af forbrugsaflysning og faktura for afholdte energiomkostninger.

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf. 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Dusager 25 8200 Aarhus N P-nummer: 1003483479 Branchekode 620100

Varmepris

Opgørelse af varme forbrug og omkostninger er for afdelingen foretaget i fremsendte bilag over forbrug og omkostninger opgjort af Deas A/S.

Oversigt over enhedsvarmeomkostninger, Århus	kWh ¹⁴
Installations nr. 218747, målernr. 5348018 forbrug 2019	557.680 kWh
Varmepris, pris pr enhed ekskl. moms og faste omkostninger ¹⁵	0,44 kr./kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed inkl. faste omkostninger, ekskl. moms ¹⁶	0,61 kr./kWh
Andre oplysninger fra bilag 1 - Århus Varmeafregning	
<ul style="list-style-type: none"> • Effektbidrag betales af 11.664 m² • Gennemsnitlige afkøling i fjernvarmeinstallation 2019 42,99 gr C • Affaldsvarme krav til afkøling 2019 30 gr C 	

Der er i forbindelse med gennemførelse af energisynet ikke givet adgang til forbrugsfordelingen af varme. Driften af varmeinstallation i ejendommen varetages af ejendommens udlejer.

Der er ved energisynet ved gennemgang af varmekonsumet ikke identificeret omkostningseffektive energisparemuligheder som EG kan gennemføre for at reducere energiforbruget til opvarmning.

¹⁴ Bilag 8.4.2 – Århus forbrugsafregning 2019

¹⁵ Beregnet iht. bilag 8.4.2 som varmepris 1. halvår 164.070,40 + 82.040,16 / 557.680 kWh

¹⁶ Beregnet iht. bilag 8.4.2 som samlet varmepris 340.330,70 / 557.680 kWh

Opgørelse af energiforbrug

Afdeling adresse og postnr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmeforbrug
Dusager 25, 8200 Århus N	lejet	4.513 m2	555	488.148 kWh	557.680 kWh

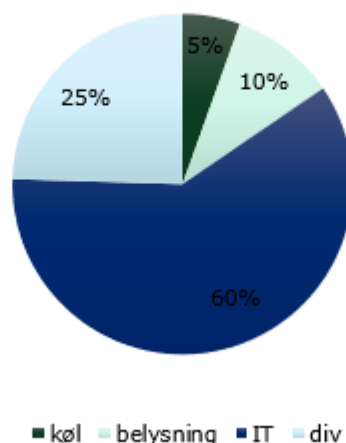
Analyse af varmeforbruget

Ejendommens ejer afregner varmeforbruget efter en fordelingsnøgle med lejer. Varmeforbruget opgøres som et årsforbrug, der fordeles mellem ejendommens lejere. Årsfordelingen af varmeforbruget for de enkelte lejemål er ikke tilgængelig.

Analyse af elforbruget

Elforbruget er udlæst Via EGs energistyringsprogram, elforbruget er anvendt alene i EG andel af bygningen, dvs. fællesfunktioner der anvender el som f.eks. cirkulationspumper, ventilation mv ikke er medtaget i opgørelsen.

Fordeling af elforbrug Århus afd



Figur 6 Fordeling af elforbrug anvendt 2019, Århus

Køl

Forbrug registeret på måler.

Lys

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice.

IT og anden elektronik

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice.

Diverse

Forbrug beregnet. Forbrug beregnet som forbrug der ikke kan fordeles på baggrund af foreliggende data.

Ballerup afd., Lautrupvang 24, 2750 Ballerup

Afdelingen er beliggende i lejede lokaler.

Der er ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten ikke anvist områder som kan begrænse bygnings energiforbrug.

I forbindelse med udarbejdelse af energisynet er afdelingen i Ballerup ikke besøgt. Analyse af energiforbruget er foretaget på baggrund af registreringer foretaget af EG, samt energiforbrug opgjort på baggrund af forbrugs aflæsning og faktura for afholdte energiomkostninger.

Stamdata for afdeling:

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht. CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf. 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Lautrupvang 24 2750 Ballerup P-nummer: 1002946124 Branchekode 620100

Varmepris

Der opvarmes med fjernvarme. I nærværende rapport anvendes fjernvarmepriser, som fremgår af Vestforbrændingens hjemmeside gældende for 2020.

Fjernvarme leveres af Vestforbrænding I/S som anvender en prisstruktur som består af 2 betalinger:

- 1) der betales en fast pris for fjernvarmeforsyningen, der er baseret på en prognose for varmeforbruget.
- 2) en variabel varmepris som er baseret på det faktiske forbrug aflæst på fjernvarmemåler.

Grundpris, ekskl. moms	240,36 Kr./MWh
Varmepris, ekskl. moms	248,26 Kr./MWh
I alt	488,62 Kr./MWh
Kr./kWh	0,49 kr./kWh

Tabel 8 Oversigt over enhedsvarmeomkostninger, Ballerup

Opgørelse af energiforbrug

Afdeling adresse og postnr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmeforbrug
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	lejet	2.547 m2		350.584 kWh	291.940 kWh ¹⁷

Opgørelse af varmeforbrug

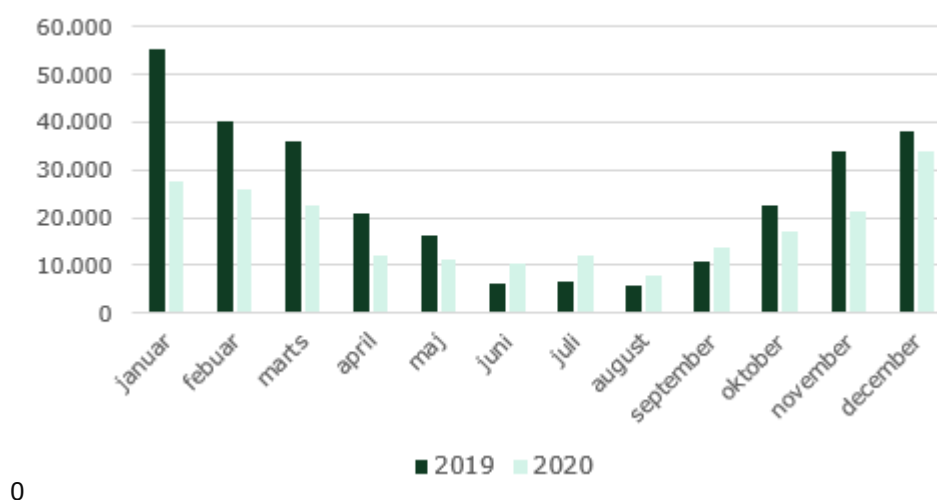
Varmeforbrug og priser er opgjørt på baggrund af forbrugsoplysninger fra Vestforbrændingens hjemmeside. Desuden er årsopgørelse for 2019, målnr. 6388408 (bilag 1 – Ballerup årsafregning varme 2019) anvendt.

Analyse af varmeforbrug

Varmeforbruget i afdelingen afregnes direkte med I/S Vest forbrænding. Dermed vil en reduktion af forbruget give EG en direkte besparelse.

Der er via Vestforbrændingens portal udlæst varmeforbrug for 2019 (293.959 kWh) og 2020 (218.189 kWh) på måler 6388408, bilag 8.5.2. Forbrugsafregning fremgår af bilag 8.5.1.

Varmeforbrug Ballerup afd



Figur 7 Energiforbrug til opvarmning 2019 og 2020

Reduktionen af varmeforbruget fra 2019 til 2020 er på 75.770 kWh. Reduktionen af varmeforbruget skal formentlig ses i sammenhæng med, at flere medarbejder arbejdede hjemmefra som følge af corona restriktioner.

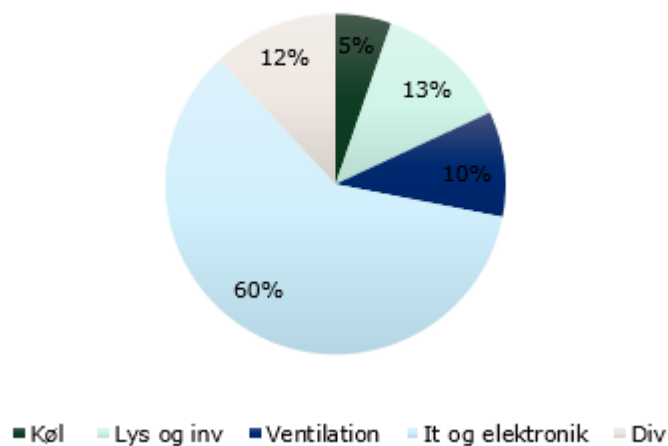
Det kan på baggrund heraf udledes at reguleringen af varmesystemet anvendes hensigtsmæssigt.

¹⁷ Afregnet varmeforbrug iht. til forbrugsportal I/S Vest forbrænding målnr. 6388408

Analyse af elforbrug

Elforbruget er udlæst Via EG A/S' energistyringsprogram, elforbruget er anvendt alene i EG andel af bygningen, dvs. fællesfunktioner der anvender el som f.eks. cirkulationspumper, ventilation mv ikke er medtaget i opgørelsen.

Fordeling af elforbrug Ballerup afd



Figur 8 Fordeling af elforbrug 2019

Køl

Forbrug registeret på måler.

Lys og løst inventar (f.eks. skærme)

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af registreringskema bilag 8.5.4.

Ventilation

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

IT og anden elektronik

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

Diverse

Forbrug beregnet. Forbrug beregnet som forbrug der ikke kan fordeles på baggrund af foreliggende data.

Odense afd., Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C

Afdelingen er beliggende i lejede lokaler.

Der er ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten ikke anvist områder som kan begrænse bygnings energiforbrug.

I forbindelse med udarbejdelse af energisynet er afdelingen i Odense ikke besøgt. Analyse af energiforbruget er foretaget på baggrund af registreringer foretaget af EG, samt energiforbrug opgjort på baggrund af forbrugsaflysning og faktura for afholdte energiomkostninger.

Stamdata for afdeling:

Virksomhed, omfattet af lovpligtigt energisyn	Afdelings oplysninger iht. CVR.dk
EG A/S Industrivej Syd 13C 7400 Herning Tlf. 7013 2211 e-mail eg@eg.dk CVR-nr. 84667811	EG A/S Østerbro 5B tv 5000 Odense C P-nummer: 1017557285 Branchekode 620100

Varmepris

Der opvarmes med fjernvarme. Omkostningerne til opvarmning ses i årsafregningen bilag 8.6.1. Fjernvarmen afregnes direkte med fjernvarmeværk.

Varmepris, ekskl. moms	0,31 Kr./kWh
Øvrige omkostninger, ekskl. moms	0,17 Kr./kWh
I alt	0,48 Kr./kWh

Tabel 3 Varmepriser 2019 opgjort iht. Nedenstående, Odense C

Østerbro 5, 5000 Odense C	GJ	kWh
Varmeforbrug 2019 måler 78508763	1.032,66 GJ	286.850 kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed ekskl. moms og faste omkostninger	85 kr./GJ	0,31 kr./kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed inkl. faste omkostninger, ekskl. moms	48,6 kr./GJ	0,17 kr./kWh

Varmeforbruget opgøres iht. årsafregning fra Fjernvarme Fyn. Årsafregningen af varme kan ses på bilag 1 – Odense årsafregning 2019.

Installations nr. 483377, måler nr. 78508763	
Ejendommens totale varmeforbrug iht. årsafregning 2019, GJ	1.032,66 GJ
Ejendommens totale varmeforbrug, kWh	286.850 kWh
Varmepris, pris pr enhed ekskl. moms og faste omkostninger ¹⁸	0,31 kr./kWh
Ejendommens energipriser, pris pr enhed inkl. faste omkostninger, ekskl. moms ¹⁹	0,48 kr./kWh
Andre oplysninger vedr. varmeforbrug <ul style="list-style-type: none"> • Effektbidrag betales på baggrund af 2.000 m² • Transportbetaling betales på baggrund af 9.966 m³ • Gennemsnitlige afkøling i fjernvarmeinstallation 2019 42,99 gr C • Affaldsvarme krav til afkøling 2019 30 gr C 	

Opgørelse af energiforbrug

Varmeforbruget opgøres iht. årsafregning 2019, bilag 8.6.1

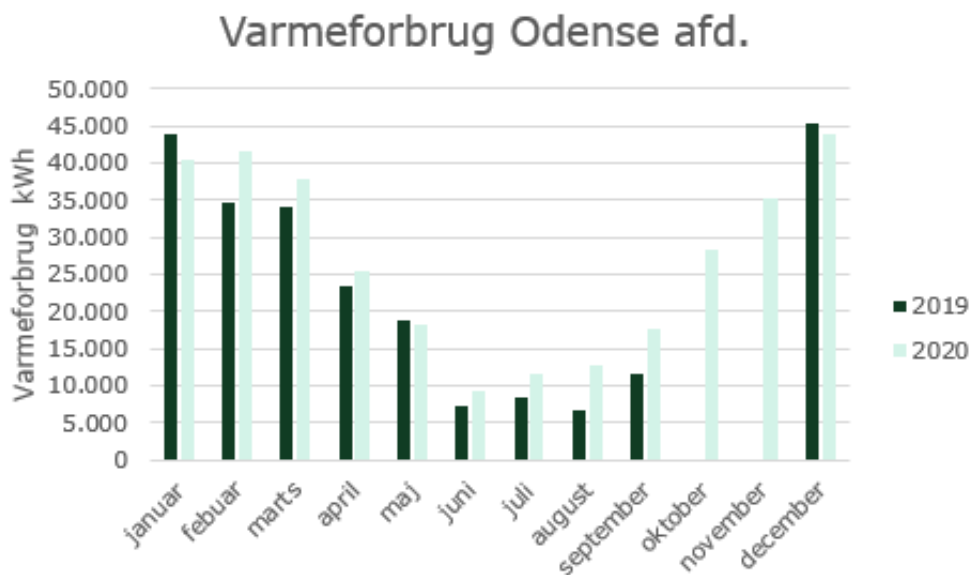
Afdeling adresse og post nr.	Ejerforhold bygninger	Erhvervsareal anvendt af EG	Antal arbejdspladser i afdeling	Samlet elforbrug (2019)	Samlet varmeforbrug
Østerbro 5B, tv, 5000 Odense C	lejet	2.345 m ²	555	232.716 kWh	(2019) 286.850 kWh (2020) 323.998 kWh

Analyse af varmeforbrug

Varmeforbruget i afdelingen afregnes direkte med Fjernvarme Fyn. Dermed vil en reduktion af forbruget give EG en direkte besparelse.

Der er via Fjernvarme Fyns portal udlæst varmeforbrug for 2019 og 2020 på måler 78508763, bilag 8.6.4.

¹⁸ Energibidrag iht bilag 8.6.1, 85,00 kr./GJ



Figur 9 Varmeforbrug 2019 & 2020. pga. målerudfald kan varmemeforbruget okt. – nov. 2019 ikke udlæses.

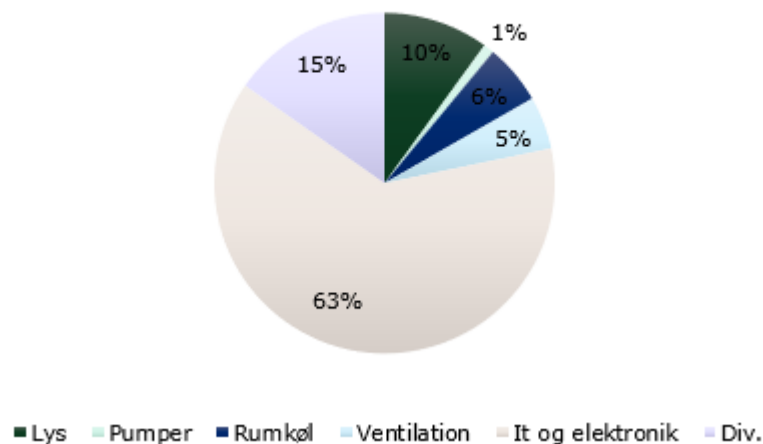
Varmeforbruget, som er gengivet i ovenstående figur, er ikke graddagskorrigeret. For Fyn var der i 2019 2725 graddage, mens der i 2020 var 2584 graddage. Det kunne dermed forventes at varmemeforbruget fra 2019 til 2020 ville være faldende.

Det modsatte har i midlertidig været tilfældet, idet der i 2020 er anvendt ca. 40.000 kWh mere end i 2019.

Bygningens varmeinstallationer har EG som lejer ikke råderet over. Dermed er den påvirkning som EG har på varmemeforbruget alene afhængig af de styringsparametre, der anvendes for varmetildelingen. Sætpunkter for varmetildeling bør gennemgås og reduktion af rumtemp. Kan overvejes.

Analyse af elforbrug

fordeling af elforbrug Odense afd



Figur 9 Fordeling af elforbrug Odense

Lys

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

Varme distribution (pumper)

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

Rumkøl

Målt forbrug bilag 8.6.3

Ventilation

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

IT og anden elektronik

Forbrug beregnet. Forbruget er beregnet på baggrund af energimatrice

Diverse

Forbrug beregnet. Forbrug beregnet som forbrug der ikke kan fordeles på baggrund af foreliggende data.

5. Energispareforslag

I dette afsnit beskrives de energispareforslag som er vurderet at være rentable. Da EG ikke har råderet over installationer, vil gennemførelse af energispareforslag formentlig forudsætte aftale og genforhandling af lejekontrakt med udlejer.

Det forudsættes at dette kan aftales på forudsætninger som fremgår af besparelsesforslaget.

Udskiftning af ventilationsanlæg i Herning afd.

Nuværende situation

Virksomheden har to centrale ventilationsanlæg der betjener store kontorlokaler.

Anlæggene har remtrukne ventilatorer der ikke er effektive.

Det samlede varmeforbrug til rumvarme er målt til 531.120 kWh

I 2020 er der på de to store ventilationsanlæg registeret varmeforbrug på 185.892 kWh. Virkningsgrad for nuværende varmevekslere i ventilationsanlæg er målt til ca. 20 pct. (bilag 8.1.4).

Årligt elforbrug er målt/ beregnet til 4,8 kW * 2025 timer/år = 9720 kWh/år

Forslag til ændring

Ventilationsanlæg skiftes til nyt ventilationsanlæg med effektive roterende varmeveksler med temperaturvirkningsgrad på 70% og EC motorer med effektive ventilatorer. Virkningsgrad iht ds 447 min 70 pct.

Der etableres en ny styring der gør det muligt at sænke temperaturen om natten. Styringen giver mulighed for at natsænke med 4 gr i 8 timer/døgn, hvilket svarer til en reduktion af middeltemp. på 1,33 gr som vil medføre en energibesparelse på 6,7 pct. af det samlede varmeforbrug²⁰.

Udskiftning af remtrukne asynkronmotorer til mere effektive EC motorer vil medføre en el besparelse på 20%

Beregning af energibesparelse og økonomisk besparelse

Besparelse ved varmeveksler

Energiforbrug er 185.892 kWh ved en varmeveksler virkningsgrad på 20%

Forbrug efter udskiftning er $185.892 / (1,0-0,2) * (1,00-0,70) = 69.375$ kWh

Energibesparelse er $185.892-69.375 = 116.517$ kWh

Økonomisk besparelse ved vgv er $116.517 * 0,49$ kr/kWh = 57.093 kr

Besparelse ved natsænkning

Udskiftningen af ventilation og styring giver mulighed for at natsænkes med 4 gr i 8 timer/døgn, hvilket svare til en reduktion af middeltemp.på 1,33 gr som vil medføre en energibesparelse på 6,7 pct. af det samlede varmeforbrug²¹

Vi forudsætter at der er skiftet varmeveksler.

Det samlede varmeforbrug til rumvarme er før ændring er målt til 531.120 kWh

Varmeveksler reducerer varmeforbruget med 116.517 kWh/år

Varmeforbrug til rumvarme efter udskiftning af veksler $531.120 - 116.517 = 364.603$ kWh/år

Besparelse er 6,7% af 364.603 = 24.428 kWh/år

Besparelse ved at skifte motorer og ventilatorer

Ifølge leverandør forventes at der kan spares er 20% af nuværende elforbrug til ventilatordrift ved at skifte til direkte drevne EC motorer.

Årligt elforbrug er målt/ beregnet til $4,8$ kw * 2025 timer/år * 20% = 1944 kWh/år

²⁰ Ifl Cleverheating.dk

²¹ Ifl Cleverheating.dk

Samlet varmebesparelse er $116.517 \text{ kWh} + 24.428 \text{ kWh/år} = 147.956 \text{ kWh/år}$
Økonomisk besparelse på varme $147.956 \text{ kWh/år} * 0,49 \text{ kr/kWh} = 72.498 \text{ kr/år}$

Elbesparelse 31.439 kWh/år
Økonomisk besparelse på el er $31.439 \text{ kWh/år} * 0,75 \text{ kr/kWh} = 23.579 \text{ kr/år}$
Samlet økonomisk besparelse er $23.579 + 72.498 = 96.077 \text{ kr/år}$.

Investering

Der er i 2019 fra leverandør indhentet en overslagspris på udskiftning af de to ventilationsanlæg. EG oplyser at omkostningerne til udskiftning af ventilationsanlægget er 1,2 mill. kr. (Kemp og Lauridsen) plus ny cts styring til 235.000 kr. (Unic automatik). Ialt 1.435.000 kr.

TBT er investering / årlig besparelse = $1.435.000 \text{ kr} / 96.077 = 14,9 \text{ år}$.

Hvis udlejer foretager udskiftning medfører det en lejestigning for EG A/S på der ansættes til afskrivning af investeringen på 10 år, der indregnes ikke rente. Det vil sige 143.500 kr/år.

EG sparer 96.077 kr pr år, der medfører en omkostning på 143.500 kr/år. Det er ikke interessant for EG A/S. Konklusion kortlægning og gennemgang.

Generelt har EG A/S rigtig godt styr på energiforbruget.

Det største elforbrugende område er arbejdspladsernes brug af it udstyr. It udstyr er virksomhedens vigtigste arbejdsredskab og virksomheden sikrer at der hele tiden anvendes tidssvarende og energieffektivt udstyr. Der anvendes typisk bærbare pc'er sammen med 2 pc skæme.

Serverfaciliteter er hostet hos eksterne leverandører.

Arbejdspladserne Under gennemgangen er der ikke anvist væsentlige energibesparelser.

Alle bygninger hvorfra EG driver virksomhed er lejet, og det betyder at det i langt de fleste tilfælde vil kræve en fælles forståelse med ejendommens ejere at iværksætte projekter som kan forbedre udnyttelsen af energi væsentlig.

For de bygninger hvor der foreligger energimærkningsrapport med forslag til forbedring af energiudnyttelsen er forslagene indarbejdet i energimærkningsrapporten.









I Herning og Kolding er der tale om ældre bygninger, hvor installationer og tekniske løsninger er af ældre dato. Øvrige afdelinger drives fra nyere bygninger, hvor installationer og teknik derfor er af yngre og energieffektiviteten som følge heraf er bedre.

Der er et potentiale for øget udnyttelse af anvendt energi ved ændret anvendelses mønster f.eks. kompensation af varmeanlæg ift. udetemperatur, afbrydning af varmeinstallation i sommerperiode, nat-/weekendsænkning af varme-/køleanlæg i kontorområder mv.

Vi anbefaler at gennemgå alle målepunkter på destinationerne og udarbejde en præcis beskrivelse af hvad målepunkterne præcist registrerer.

6. Bilag

Bilag anvendt til energisyn vedhæftes som bilag, jvnf.nedenstående liste og bilag 9.1 og 9.2 i denne rapport.

Navn	Ændringsdato
 bilag 8.1.1 - herning - udtræk dexcell Kopi af Monthly Electrical Energy_01-01-2019_01-01-2020.xls	18-01-2021 13:29
 bilag 8.1.2 - herning - sammentælling af varmekonsum 2019 & 2020.xlsx	18-01-2021 13:26
 bilag 8.1.3 - herning - varmeafregninger 2019.pdf	06-01-2021 10:52
 bilag 8.1.4 - herning - registreringsskema elforbrug herning Energisyn 2020.xlsx	06-01-2021 14:03
 bilag 8.2.1 - ålborg - årsopgørelse fremsendt.pdf	08-10-2020 11:25
 bilag 8.2.2 - ålborg - energimærke ålborg.pdf	09-10-2020 08:30
 bilag 8.3.1 - kolding - energimærke kolding.pdf	09-10-2020 08:33
 bilag 8.3.2 - kolding - eg's andel af energiforbrug til opvarmning 2019.pdf	28-09-2020 13:46
 bilag 8.3.3 - kolding - standardfaktorer energi - center for energiadministration_for_2019.pdf	28-09-2020 13:08
 bilag 8.3.4 - kolding - samlet varmeregnskab for ejendom 2019.pdf	24-09-2020 11:20
 bilag 8.3.5 - kolding - udlæst dexcell - hovedmåler Kopi af Monthly Electrical Energy_01-01-2019_01-01-2020 (4).xls	18-01-2021 13:34
 bilag 8.4.1 - århus - energimærke århus.pdf	09-10-2020 08:36
 bilag 8.4.2 - århus- udtræk dexcell Kopi af Monthly Electrical Energy_01-01-2019_01-01-2020 (3).xls	18-01-2021 13:45
 bilag 8.4.3 - Århus - Forbrugsafregning 2019.tif	21-08-2020 10:30
 bilag 8.5.1 - Ballerup Varmeregninger for 2019 incl. slutopgørelse for året.msg	21-08-2020 10:37
 bilag 8.5.2 - ballerup Aflæsninger, vest forbrænding.xlsx	18-01-2021 13:48
 bilag 8.5.3 - ballerup udtræk dexcell Kopi af Monthly Electrical Energy_01-01-2019_01-01-2020 (1).xls	18-01-2021 13:50
 bilag 8.5.4 - ballerup registreringsskema elforbrug.xlsx	11-01-2021 11:01
 bilag 8.6.1 - odense årsafregning 2019.pdf	24-09-2020 14:50
 bilag 8.6.2 - odense - optælling Odense energisyn.xlsx	08-10-2020 11:39
 bilag 8.6.3 - odense - udlæstforbrug dexcell Kopi af Monthly Electrical Energy_01-01-2019_01-01-2020 (5).xls	18-01-2021 13:55
 bilag 8.6.4 - odense - udlæsning af fjernvarmekonsum.csv	18-01-2021 13:54

kontorarealer EG afdelinger i DK

Adresse	EG kvm
Industrivej Syd 13 C, 7400 Herning	3.941
Lautrupvang 24, 2750 Ballerup	2.547
Kokholm 3, 6000 Kolding	2.296
Alfred Nobelsvej 21E, 9220 Aalborg Ø	986
Dusager 25, 8200, Aarhus N	4.513
Østerbro 5B, 5000, Odense C	2.345

Energiforbrug til firmabiler

Christian Hvam

Fra: Erik Lüneborg Andersen <eluan@eg.dk>
Sendt: 12. oktober 2020 12:24
Til: Christian Hvam
Emne: Brændstof opgørelse 2019 EG

Hej Christian

Nu har jeg endelig fået opgjort EG's brændstofforbrug i 2019

Brændstof i ltr. = 351.666,37

I Kr.= 3.593.455,40

Venlig hilsen / best regards

Erik Lüneborg Andersen

Manager
Administration, Property

EG A/S · Dusager 25 · 8200 Aarhus N
T: +45 7013 2211 · D: +45 7260 1405
F: +45 7013 2299 · M: +45 2066 5370
E-mail: eluan@eg.dk · web: www.eg.dk
Read our [Privacy Policy](#)