



## Notat om forudsætninger for brugen af standardværdier for intelligent energistyring i større ejendomme

**Kontor/afdeling**  
Center for Systemanalyse,  
Energieffektivitet & Global  
Rådgivning

**Dato**  
1. januar 2019

**J nr.** 2018 - 10342

/RAN

Notatet er gældende fra d. 1. januar 2019.

### 1. Beskrivelse

Standardværdien dækker intelligent energistyring af varmekonsum til rumvarme og varmt brugsvand i større etageboligejendomme (BBR-anvendelseskode 140) og ejendomme til kontor og handel (BBR-anvendelseskode 321). Standardværdien kan ikke anvendes i skoler, institutioner og andre erhvervsjendomme.

Hvis forsyningsanlægget dækker flere ejendomme og/eller ejendommene dækker flere anvendelser, fx også undervisning, børnehave eller lignende, kan standardværdien anvendes hvis ejendommen hovedsagligt anvendes til boligformål eller til kontor/handel.

Det er en forudsætning at nedenstående krav opfyldes.

- *Før-situation:* Ingen intelligent energistyring, herunder ikke lokalt etableret løbende overvågning med graddagekorrigeret forbrugssammenligning på dagsbasis.
- *Efter-situation:* Intelligent energistyring i ejendommen jf. nedenstående krav.

### 2. Krav til den intelligente energistyring

Det er en forudsætning for medregning af energibesparelse i forbindelse med intelligent energistyring, at der indgås en skriftlig aftale mellem et net- og distributionsselskab og/eller en aktør (det følgende 'udbyder') og en bygningsadministrator eller bygningsejer ('kunden'). Aftalen skal fastlægge forpligtelserne for såvel udbyder som kunde.

Energimålere, der leverer data til energistyringssystemerne skal være godkendte og verificeret efter gældende lovgivning.

*Udbyder* skal i aftalen som minimum forpligte sig til at levere følgende oplysninger til kunden:

- Dagligt fjernaflæste værdier med energiforbrug. Dette skal være baseret på at udbyder normalt som minimum dagligt hjemtager forbrugsdata fra måleren i

#### Energistyrelsen

Amaliegade 44  
1256 København K

T: +45 3392 6700  
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



kundens ejendom om energiforbrug (fx MWh). Ved fjernvarmeforsyning skal der herudover leveres oplysninger om vandmængder (fx m<sup>3</sup>) samt fremløbs- og returtemperaturer baseret på hjemtagne af data herom.

- Budgetter for dagsforbrug, registreret forbrug og forbrugsopgørelser korrigeret for graddage, som skal give kunden mulighed for at sammenligne det registrerede forbrug med budgettet for forbruget.
- Ugealarmer, der viser relevante afvigelser mellem graddagekorrigeret målt forbrug og budgetteret forbrug.
- Månedlige rapporteringer om status på årsforbrug i forhold til budget med graddagekorrektion.

Udbyder skal have dokumentation for de oplysninger, der er leveret til kunden.

Samtidig skal udbyder sikre, at en repræsentant for kunden er kvalificeret til at vurdere de informationer, som kommer fra energistyringssystemet. Dette kan enten opfyldes gennem dokumentation for kvalifikationer, eller ved at udbyder sikrer at kundens repræsentant får de nødvendige kvalifikationer gennem deltagelse et kursus eller ved individuel oplæring. Det er også en forudsætning, at kunden modtager en brugsvejledning fra udbyder, der beskriver energistyringssystemet i detaljer.

*Kunden* skal i aftalen bekræfte, at formålet med aftalen er at nedbringe energiforbruget gennem intelligent energistyring og herudover som minimum forpligte sig til:

- At have tilknyttet en repræsentant, som er kvalificeret til at vurdere de informationer, som kommer fra energistyringssystemet. Kvalifikationerne skal være dokumenteret, jf. ovenfor.
- At etablere nogle rutiner, som sikrer at der som minimum månedligt sker en vurdering af de oplysninger, som modtages fra udbyder i form af månedsrapporten, og at der følges op, når de modtagne oplysninger viser at der er behov herfor.
- At føre en logbog for den opfølgning eller på anden måde dokumentere, at der følges op på de modtagne oplysninger.

Herudover skal følgende fremgår af aftalen:

- Varighed af aftalen. Der kan indgås en ny aftale i forlængelse af en eksisterende, men standardværdien kan kun indberettes indtil udgangen af 2020, selv hvis en forhåndsftale løber længere 2020.



- At kunden er indforstået med at vedkommende ved indgåelse af aftalen fraskriver sig retten til samtidig at medregne specifikke besparelser på varmekonsum til rumopvarmning og varmt brugsvand, som følge af energistyring af det eksisterende varmeanlæg inklusiv energibesparelser ved justeringer, indstillinger, indregulering og fejlretning af de eksisterende centralvarme og brugsvandsanlæg i den periode, som aftalen løber, jf. afsnit 4.
- At kunden kan opsige aftalen med maksimalt 6 måneders varsel. Aftalen skal beskrive, hvordan energibesparelsen opgøres i det år, hvor kunden i så fald vælger at opsige aftalen.
- Hvem der er ansvarlig for den daglige drift af kundens varmeanlæg.
- Hvordan det sikres, at en repræsentant for kunden er kvalificeret til at vurdere de input, som kommer fra energistyringssystemet.
- Hvordan energibesparelsen opgøres (specifik opgørelse eller ved hjælp standardværdien).

### **3. Standardværdiens størrelse og udformning.**

Der tages udgangspunkt i et gennemsnitligt årligt varmekonsum, vægtet i forhold til etageboligejendomme og ejendomme til handel og kontor på 109 kWh/m<sup>2</sup>/år.

Udgangspunktet for fastsættelsen af standardværdien er, at det ud fra de foreliggende erfaringer vurderes, at indførelse af en intelligent energistyring, som lever op til de ovenfor beskrevne krav, i kan give energibesparelser på 10 pct. Det fulde besparelspotentiale for energistyring opnås gennem en flerårig indsats, idet indkørselsfasen typisk er 2-3 år, hvorefter besparelsen når sit maksimum og herefter fastholdes rimeligt stabilt.

Konkret kan der i perioden indtil udgangen af 2020 fra etableringstidspunktet medregnes en energibesparelse på 2 kWh/m<sup>2</sup>/år, under forudsætning af at begge parter i hele denne periode lever op til de ovenfor beskrevne krav.

Besparelsen har en levetid på 1 år. Der skal anvendes en prioriteringsfaktor på 0,5.

Energibesparelsen for en given ejendom opgøres ved at gange standardværdien med ejendommens opvarmede areal. Der anvendes BBR-data for opvarmet areal, med mindre der findes mere præcise data for det opvarmede areal. Opgørelsesforudsætningerne skal være dokumenterede.



#### 4. Begrænsninger i anvendelse

Standardværdien dækker *alene* de energibesparelser som kan opnås ved indførelse af energistyring i forhold til varmeanlægget inklusiv energibesparelser ved justeringer, indstillinger, indregulering og fejlretning af centralvarme- og brugsvandsanlæggene.

Standardværdien dækker således *ikke*:

- Energibesparelser som opnås gennem tekniske forbedringer og opbygninger af varmeanlægget, herunder øget isolering af varmtvandsbeholder, teknisk isolering, herunder isolering af rør, indbygning af nye strengreguleringsventiler med tilhørende indregulering eller ombygning fra 1-strengs til 2-strengsanlæg, mv.
- Konvertering af varmforsyningsanlæg.
- Besparelser i forbindelse med renovering af klimaskærm.
- Elbesparelser ved elforbrugende installationer i ejendommen.
- Indregulering og forbedring af ventilationsanlæg og køleanlæg.

Disse besparelser kan opgøres særskilt og sideløbende.

Ved integrerede projekter, som indeholder andre elementer end energistyring, opgøres den samlede energibesparelse specifikt, jf. de generelle regler. Ved indførelse af energistyring, som ikke opfylder ovenstående krav, skal energibesparelsen også opgøres specifikt.

Intelligent energistyring af varmeforbrug til rumvarme og varmt brugsvand, som ikke efterlever de krav, der er beskrevet i afsnit 2, kan ikke benytte standardværdien. Hvis der indføres et intelligent energistyringssystem, som er mere omfattende system end beskrevet i afsnit 2, kan man vælge at benytte standardværdien.