

# Standardværdikatalog for energibesparelser

Version: 8.1

---

Gyldig fra: 15.08.2019

Standardværdikataloget er udarbejdet i et samarbejde mellem



Kataloget er endeligt godkendt af Energistyrelsen

# Standardværdikataloget

## Version 8.1 gældende fra 15.08.2019

### Om standardværdikataloget

"Standardværdikataloget er et led i aftale af 16. december 2016 mellem energi-, forsynings- og klimaministeren og net- og distributionsselskaberne om energiselskabernes energispareindsats" Aftalen findes på [Energistyrelsens hjemmeside](#).

Kataloget anvendes i forbindelse med gennemførelse af en række energibesparende tiltag, hvor der med fornuft kan anlægges gennemsnitsbetragtninger. Værdierne er primært tænkt anvendt i forbindelse med besparelser i boliger (se nedenfor under gyldighedsområder). En standardværdi er den energibesparelse, som et net- og distributionsselskab i forbindelse med en konkret energimæssig aktivitet aktivt kan medregne til opfyldelse af deres energispareforpligtigelse. Ideen bag standardværdikataloget er at forenkle og simplificere opgørelsen af de realiserede energibesparelser. Grundlaget for standardværdierne er et fagligt velkvalificeret bud på de energibesparelser, der opnås på grund af en aktivitet.

En række standardværdier er en gennemsnitsbesparelse for forskellige alternativer. Samtidig er nogle standardværdier justeret for at kompensere for, at en del af projekterne ville blive gennemført uden selskabernes involvering. Derfor er standardværdien ikke nødvendigvis udtryk for den energibesparelse, som en konkret forbruger vil opnå. Den konkrete energibesparelse kan være større eller mindre end standardværdien.

I det omfang, der findes en standardværdi for en given besparelse, skal denne anvendes. Hvis standardværdien er nul, og dermed indgår i 0-værdi listen sidst i kataloget, kan der således ikke medregnes en energibesparelse inden for det pågældende område, og der kan heller ikke anvendes en specifik opgørelse.

Hvis der skal anvendes specifik opgørelse til en del af et projekt, skal hele projektet opgøres specifikt, herunder også effekten af initiativer, hvor der findes standardværdier. Hvis standardværdien er fastsat til 0, kan tiltaget ikke medregnes, og der må således heller ikke laves en specifik beregning på tiltaget.

Forudsætningerne og fastlagte baggrundsværdier, der er anvendt til beregning af standardværdier i beregningsark og dokumentationsarkene, kan således ikke anvendes i forbindelse med specifikke opgørelser i Energiselskabernes energispareindsats eller i forhold til opgørelser og beregninger i andre ordninger, med mindre dette er specifikt anført i ordningerne.

Alle værdier i kataloget er angivet som gennemsnitsværdier fra faglige publikationer og relevante aktørers hjemmesider, kombineret med fageksperters erfaring fra rådgivning inden for den pågældende kategori. Det er tilstræbt at ramme så bredt og så mange typiske teknologier, konstruktioner og anlægsopbygninger som muligt, med fokus på bedst mulig sikkerhed for standardværdiens validitet.

Ved henvisninger til ecodesigns- eller bygningsreglementets krav, er det kravene, der er gældende ved den projektspecifikke aftales indgåelse, der henvises til.

Opgørelsen af besparelsen sker i Standardværdiberegneren ved en simpel multiplikation af standardværdien med antal forbedrede enheder fx antal isolerede m<sup>2</sup>. Ved beregningen ganges den anførte prioriteringsfaktor på, medmindre andet er anført.

For den enkelte standardværdi er der anført en række forudsætninger under beskrivelserne, der skal være opfyldt for, at værdien kan anvendes, ligesom der er anført evt. begrænsninger i anvendelsen.

Som grundlag for hver standardværdi er der udarbejdet et eller flere dokumentationsark med detaljerede forudsætninger for standardværdien og dens anvendelse. Dokumentationsark kan fremsendes af Teknologisk Institut på opfordring pr. e-mail til [ES-team@ens.dk](mailto:ES-team@ens.dk)

Med henblik på at sikre retvisende og troværdige standardværdier, er der åbenhed om udarbejdelsen af standardværdikataloget. Selve arbejdet varetages af net- og distributionsselskaberne med bistand fra Teknologisk Institut og værdierne godkendes af Energistyrelsen. Den tekniske arbejdsgruppe vurderer årligt, om der er grundlag for at justere de forskellige standardværdier, bl.a. i lyset af den teknologiske udvikling. Evt. ændringer har kun virkning for den fremtidige indsats. Det vurderes årligt, om standardværdierne skal justeres, og om der skal tilføjes nye, bl.a. i lyset af den teknologiske udvikling. Evt. ændringer træder i kraft pr. 1. januar og offentliggøres senest den 1. oktober<sup>1</sup>. Ændringer har kun virkning for fremtidige energibesparelser. Eksisterende og tidligere versioner af standardværdikataloget er tilgængelige på [svk.teknologisk.dk](http://svk.teknologisk.dk) under fanebladet "[Arkiv](#)".

Tiltag, der har standardværdien 0 kWh, er samlet på en 0-liste, der indgår i kataloget efter de gældende værdier. 0-værdierne indgår ikke i beregneren. Tiltag på 0-listen kan ikke ligge til grund for en specifik beregning.

Enkelte standardværdier har ikke i udpræget grad været anvendt og er derfor udgået af standardværdikataloget. Tiltagene kan evt. ligge til grund for en specifik beregning og findes på en liste med udgåede standardværdier til sidst i kataloget.

### **Gyldighedsområder:**

Standardværdierne skal anvendes på énfamiliehuse og tofamiliehuse med et samlet bolig-areal iht. BBR på mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdierne, eller om man vil lave en specifik beregning.

Der er tale om et énfamiliehus, hvis bygningen har en af følgende BBR-anvendelseskode:

- 110: Stuehus til landbrugsejendom
- 120: Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)
- 131: Række- eller kædehus
- 132: Dobbeltthus (lodret adskillelse mellem enhederne)

Der er tale om et tofamiliehus, hvis bygningen har følgende BBR-anvendelseskode og udelukkende benyttes som tofamiliehus:

- 140: Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder tofamiliehus (vandret adskillelse mellem enhederne)).
- Tofamiliehuse kan evt. dokumenteres med udskrift fra BBR/OIS der viser, at bygningen består af to boligenheder.

En række af værdierne kan dog anvendes bredt i boligbyggeri. Dette fremgår af de enkelte standardværdier under feltet "Begrænsninger i anvendelse". Boligbyggeri er i denne forbindelse helårsboliger inkl. lejligheder, dvs. at ud over ovenstående kategorier af bygninger, kan bygninger med følgende BBR-anvendelseskode benytte standardværdierne:

- 140: Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder tofamiliehus (vandret adskillelse mellem enhederne))
- 150: Kollegium
- 160: Døgninstitution (plejehjem, alderdomshjem, børne- eller ungdomshjem)
- 190: Anden bygning til helårsbeboelse

---

<sup>1</sup> I 2018 var Standardværdikatalogets udgave 7.0 gældende fra 1. februar 2018

Værdien for Energistyring kan udelukkende anvendes på etageboligejendomme og kontorejendomme (BBR-anvendelseskoder 140 og 321)

I standardværdikataloget anvendes yderligere termen "sommerhus", der dækker sommerhuse mellem 50 og 125 m<sup>2</sup>. Sommerhuset skal være registreret i Bygnings- og Boligregistret (BBR) under anvendelseskode 510: Sommerhuse.

For sommerhuse med et areal over 125 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdierne, eller om man vil lave en specifik beregning.

Sommerhuse på mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, skal i forbindelse med opgørelse af energibesparelsen betragtes som én-familiehus og helårsbolig, dvs. anvendelseskode 120 i BBR, hvis sommerhuset anvendes til helårsbeboelse, og der foreligger en personlig tilladelse fra kommunen til dette, eller hvis det er registreret i BBR, at sommerhuset er godkendt til helårsbeboelse.

For sommerhuse, der anvendes til helårsbeboelse, og som har et areal mellem 50 og 80 m<sup>2</sup>, er det valgfrit, om man vil benytte standardværdierne, eller om man vil lave en specifik beregning. Flexboliger (helårsboliger, der er godkendt til fritidsboliger), sidestilles i kataloget med sommerhuse og kan udelukkende anvende sommerhusværdier.

Anvendelseskoderne i Bygnings- og Boligregistret (BBR) er beskrevet her:

[https://w2l.dk/file/633741/anvendelseskoder\\_bygninger\\_25112016.pdf](https://w2l.dk/file/633741/anvendelseskoder_bygninger_25112016.pdf)

### **Konverteringer og udskiftning af forsyning:**

Ved konverteringer til anden forsyning i kombination med andre ændringer, er det den energiform der konverteres til, der bestemmer hvilke standardværdier, der skal anvendes for de øvrige tiltag. Ved konvertering fx fra gas til varmepumpe, skal varmepumpeværdier for ventiler, radiatorer, rørisolering mv. anvendes.

Ved konvertering eller udskiftning bemærkes, at når den ny enhed eksempelvis indeholder varmtvandsbeholder eller vejrkompensering, kan standardværdien for konverteringen/udskiftningen ikke tillægges standardværdien for det pågældende tiltag, da den allerede er indregnet. Ved udskiftning af gas-, bio-, eller oliekedel, varmepumpeunit eller fjernvarmeinstallation indgår besparelsen for udskiftning af varmtvandsbeholder i standardværdien. Det er dog ikke en forudsætning for at benytte standardværdien at varmtvandsbeholderen udskiftes.

Ved beregningen af standardværdien for konvertering eller udskiftning er forudsat et nyt og korrekt fungerende anlæg/installation, som overholder gældende lovgivning (BR). Dermed er et årligt serviceeftersyn allerede indregnet i værdien og kan ikke lægges til i forbindelse med konvertering eller udskiftning. Ligeledes skal nye rør være isolerede, og der kan dermed ikke tillægges standardværdier for isolering af rør. Endelig forudsættes at installationen, der udskiftes er funktionsdygtig.

### **Ecodesign krav**

I en række af værdierne henvises til EU's Ecodesign krav. Gældende krav kan findes på Energistyrelsens hjemmeside <https://ens.dk/ansvarsomraader/energikrav-til-produkter>

### **Dokumentationskrav ved brug af standardværdier**

Af Energispareaftalen af 16. december 2016 pkt. 11.8 fremgår det, at energispareager, der opgøres ved anvendelse af standardværdier, skal indeholde: "Dokumentation af, at før-situationen svarer til forudsætningerne i den anvendte standardværdi. Det kan fx være en kortfattet skriftlig vurdering fra aktøren kombineret med billedokumentation, udskrift fra OIS, BBR, energimærknings- eller

energisynsrapport, plantegninger eller hvis relevant, kopi af energiregning mv.” Hvis der er tale om gør-det-selv-arbejde skal efter-situationen også dokumenteres fx med fotodokumentation.

Den samlede før- og efter-dokumentation skal éntydigt gøre rede for den udførte forbedring, omfanget og de korrekte mængder, samt hvor og hvornår forbedringen er gennemført, og at begrænsninger i anvendelse af standardværdien er overholdt.

#### Før-dokumentation:

Ved anvendelse af en standardværdi skal før-situationen, fx en ikke-kondenserende oliekedel, og efter-situationen, fx en væske/vand varmpumpe, dokumenteres entydigt.

Før-dokumentationen kan typisk sikres med fotodokumentation, som fx et oversigtsfoto af kedlen og et detailfoto af kedlens mærkeplade, suppleret med en kort skriftlig redegørelse fra bruger eller aktør.

Alternativt kan der vedlægges kopi af gældende energisynd- eller energimærkningsrapport, der dokumenterer udgangspunktet. Rapporten skal ledsages af en skriftlig redegørelse fra bruger eller aktør om, at tiltaget falder inden for standardværdiens gyldighedsområde, og at rapportens beskrivelse er retvisende og gældende. Før-situationen kan ligeledes dokumenteres med teknisk dokumentation, som opmålingsskemaer, plantegninger, diagrammer, bygningsnit eller datablade. Før-situationen kan i nogle tilfælde dokumenteres ved udskrifter fra BBR, der bl.a. kan dokumentere bygningens opførelsesår, forsyningsart og arealer.

Krav til før-dokumentationen gælder også for gør-det-selv-arbejde.

#### Efter-dokumentation:

I henhold til Energispareaftalens pkt. 11.6 skal efter-dokumentationen omfatte en dateret faktura eller anden dokumentation for, at projektet er gennemført og afsluttet. Såfremt der udelukkende er faktura for købte materialer, fx ved gør-det-selv-arbejder, skal fakturaen suppleres med fotodokumentation eller anden dokumentation, der viser, at projektet er realiseret i overensstemmelse med forudsætningerne for standardværdien.

#### Foto-dokumentation:

Billederne skal være tydelige og vise før- eller efter-situationen for den installation eller konstruktion, der forbedres.

Dokumentationen kan bestå af oversigtsbilleder, der giver det bedst mulige indtryk af arbejdets omfang (fx billede af hele før- eller efter-installationen, billede af overside af dæk i loftsrum før eller efter isolering og af tag set udefra) og detailbilleder, der dokumenterer udgangspunktet og den specifikke forbedring (fx billede af kedlens mærkeplade, billede af før- og efterisolering i loftsrum, hvor tykkelse kan ses af tommestok på billedet).

Nogle tiltag kan være umulige at vise ved før-dokumentation uden indgriben i konstruktionen. Det gælder fx isolering af flade tage eller terrændæk. For disse forbedringer kan foto dokumentation under arbejdets udførelse, hvor konstruktionen er åben, anvendes.

Hvis før-situationen udelukkende dokumenteres via fotodokumentation, skal kravene til oversigts- og detailfotos specificeret i den pågældende standardværdi være opfyldt.

## Indhold

<b>Om standardværdikataloget</b> .....	<b>2</b>
Bygningsisolering - Dæk .....	8
Bygningsisolering - Kælderydervægge .....	11
Bygningsisolering - Tag.....	12
Bygningsisolering - Ydervægge .....	14
Energistyring og feedback - Energistyring .....	18
Energistyring og feedback - Grafisk feedback .....	18
Installationer - Cirkulationspumper .....	19
Installationer - Fjernvarme installation, forbedring .....	20
Installationer - Fjernvarme installation, udskiftning .....	21
Installationer - Gaskedel, udskiftning.....	23
Installationer - Radiatorventiler, udskiftning .....	25
Installationer - Rørisolering .....	25
Installationer - Solvarme .....	26
Installationer - Urstyring .....	27
Installationer - Varmepumper, udskiftning .....	28
Installationer - Vejrkompensering.....	28
Installationer - Ventilation.....	29
Konverteringer, ændret forsyning - Gas, Olie, Bio eller El til Fjernvarme.....	30
Konverteringer, ændret forsyning – Olie til Bio .....	32
Konverteringer, ændret forsyning – Olie til Gas .....	33
Konverteringer, ændret forsyning – Olie, Gas, Bio eller El til Varmepumpe.....	34
Konverteringer, ændret forsyning – Hybridløsninger .....	40
Service - Fjernvarme eftersyn .....	41
Service - Oli kedel eftersyn.....	42
Service - Varmepumpe eftersyn .....	43
Vinduer og døre - Døre.....	44
Vinduer og døre - Ovenlysvinduer .....	46
Vinduer og døre - Ruder.....	46
Vinduer og døre - Vinduer.....	48
<b>Liste med standardværdikatalogets 0-værdier</b> .....	<b>50</b>
Bygningsisolering - Ydervæg.....	50
Installationer - Brugsvandsvekslere.....	50
Installationer - Kedler, udskiftning .....	50
Installationer - Radiatorventiler, udskiftning .....	51
Installationer - Solceller .....	51
Installationer - Solvarme .....	51

Installationer - Varmepumpe, udskiftning.....	52
Installationer - Varmtvandsbeholdere .....	52
Konverteringer - Olie, Gas eller El til Olie, Gas, Bio eller Varmepumpe .....	53
Konverteringer - Hybridløsninger .....	53
Udstyr - Belysning .....	54
Mindre el-forbrugende apparater .....	54
Vinduer og døre - Ruder.....	54
Vinduer og døre - Tætning.....	54
Vinduer og døre - Vinduer.....	54
Udgåede standardværdier.....	55

## Bygningsisolering – Dæk

Dæk 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Bjælkelag over krybekælder eller det fri, isoleret med 0-20 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 74 kWh/m <sup>2</sup> VP = 30 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Træbjælkelag over krybekælder eller det fri (fx en port) isoleret med 0-20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Træbjælkelag efterisoleret med mindst 75 mm opsat på undersiden eller indblæst i konstruktionen (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p><b>eller</b> Nyt terrændæk med eller uden gulvvarme - isoleret med mindst 300 mm i henhold til BR18's krav (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok. For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		
Dæk 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Betondæk over krybekælder eller det fri, isoleret med 0-20 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 42 kWh/m <sup>2</sup> VP = 17 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Betondæk eller letbetondæk over krybekælder eller det fri (fx en port) isoleret med 0–20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Betondæk over krybekælder eller det fri, efterisoleret med mindst 75 mm på undersiden (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p><b>eller</b> Nyt terrændæk - isoleret med mindst 300 mm i henhold til BR18's krav. (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 130, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok. For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		



Dæk 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Terrændæk isoleret med 0-20 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 31 kWh/m <sup>2</sup> VP = 12 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Terrændæk isoleret med 0-20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt terrændæk med eller uden gulvvarme - isoleret med mindst 300 mm i henhold til BR18's krav (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås. Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok. For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Dæk 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Dæk over uopvarmet kælder, isoleret med 0-20 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 27 kWh/m <sup>2</sup> VP = 11 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Betondæk eller træbjælkelag over uopvarmet kælder, isoleret med 0-20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Dæk efterisoleret med mindst 75 mm på undersiden eller træbjælkelag med mindst 75 mm isolering indblæst i konstruktionen (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kælderdæk set nedefra.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok. For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Dæk 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Kældergulv i opvarmet kælder, isoleret med 0-20 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 15 kWh/m <sup>2</sup> VP = 6 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Kældergulv i opvarmet kælder, isoleret med 0–20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kældergulv er ombygget og isoleret med mindst 200 mm i henhold til BR18 (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås. Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		

<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Opvarmede kælderrum med radiatorer eller anden opvarmningskilde.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Dæk 006</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Terrændæk isoleret med 25-45 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 13 kWh/m <sup>2</sup> VP = 5 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1,0 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Terrændæk isoleret med 25-45 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Terrændæk ombygget og isoleret med mindst 300 mm i henhold til BR18. (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås. Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

<b>Dæk 007</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Dæk over krybekælder isoleret med 25-45 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 25 kWh/m <sup>2</sup> VP = 10 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Betondæk eller træbjælkelag over krybekælder eller det fri (fx en port), isoleret med 25-45 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b></p> <p>Betondæk eller træbjælkelag over krybekælder eller det fri efterisoleret med mindst 75 mm på undersiden (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p><b>eller</b></p> <p>Nyt terrændæk med eller uden gulvvarme - isoleret med mindst 300 mm i henhold til BR18's krav (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Dæk 008	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Dæk over uopvarmet kælder, isoleret med 25–45 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 12 kWh/m <sup>2</sup> VP = 5 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Betondæk over uopvarmet kælder, isoleret med 25-45 mm.  <b>Efter situation:</b> Dæk efterisolering med mindst 75 mm på undersiden (λ-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dæk.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.            For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

### Bygningsisolering – Kælderydervægge

Kælder 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Uisolert kælderydervæg af beton. Efterisolering af kælderydervæggen over og mod jord.	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 86 kWh/m <sup>2</sup> VP = 34 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Betonkælderydervæg uden isolering. Kælderen er opvarmet.  <b>Efter situation:</b>            Betonkælderydervæg indvendigt isoleret med mindst 45 mm (λ-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden λ-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.  <b>eller</b>            Betonkælderydervæg isoleret udvendigt (over og mod jord) med mindst 95 mm (λ-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden λ-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> kælderydervæg.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade med kældervinduer.  <b>Detailfoto(-s):</b> Betonydervæg set indefra ved kældervindue.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Kælder 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Uisolert kælderydervæg af beton. Udvendig efterisolering af kælderydervæggen over jord.	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 215 kWh/m <sup>2</sup> VP = 86 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

Beskrivelse
<p><b>Før situation:</b> Betonkælderydervæg uden isolering. Kælderen er opvarmet.</p> <p><b>Efter situation:</b> Betonkælderydervæg isoleret udvendigt over jord med mindst 95 mm (<math>\lambda</math>-værdi højest 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> kælderydervæg.</p>
Begrænsning i anvendelse
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
Dokumentationskrav - Før situation
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade med kældervinduer</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Betonydervæg set indefra ved kældervindue.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

Kælder 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
<p>Letbeton kælderydervæg. Efterisolering</p>	<p>Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 42 kWh/m<sup>2</sup> VP = 17 kWh/m<sup>2</sup></p>	<p>El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5</p>
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Letbeton kælderydervæg uden isolering. Kælderen er opvarmet.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kælderydervæg indvendigt isoleret med mindst 45 mm <b>eller</b> Kælderydervæg (hele væggen eller væg over jord) isoleret udvendigt med mindst 95 mm (<math>\lambda</math>-værdi højest 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> kælderydervæg.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade med kældervinduer.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Betonydervæg set indefra ved kældervindue.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

### Bygningsisolering – Tag

Tag 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
<p>Tag- og loftskonstruktioner isoleret med 0-45 mm. Efterisolering</p>	<p>Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 37 kWh/m<sup>2</sup> VP = 15 kWh/m<sup>2</sup></p>	<p>El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5</p>
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Tag- eller loftskonstruktion, herunder, skråvægge, skunke og bjælkelag, isoleret med 0-45 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Tag- eller loftskonstruktion er efterisoleret med mindst 95 mm eller med mindst 75 mm indblæst i konstruktionen (<math>\lambda</math>-værdi højest 0,039 W/mK). Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> konstruktion.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		

<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Tagkonstruktion set udefra eller loftkonstruktion set indefra.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Tag 002</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Loftkonstruktioner isoleret med 50-95 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 21 kWh/m <sup>2</sup> VP = 8 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Konstruktion mod uopvarmet loft isoleret med 50-95 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Konstruktion mod uopvarmet loft efterisoleret med mindst 195 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> konstruktion.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Loftkonstruktion set indefra.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

<b>Tag 003</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Tagkonstruktioner mod det fri isoleret med 50-95 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 35 kWh/m <sup>2</sup> VP = 14 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Skrå tagflade eller fladt tag mod det fri isoleret med 50-95 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Skrå tagflade eller fladt tag mod det fri efterisoleret med mindst 145 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,042 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> konstruktion.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Tagkonstruktion set udefra.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

<b>Tag 004</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Tagkonstruktioner isoleret med mindst 100 mm. Efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 12 kWh/m <sup>2</sup> VP = 5 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

Beskrivelse
<p><b>Før situation:</b> Tagkonstruktion eller konstruktion mod uopvarmet loft isoleret med mindst 100 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Konstruktion efterisoleret med mindst 145 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> konstruktion.</p>
Begrænsning i anvendelse
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
Dokumentationskrav - Før situation
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Tagkonstruktion set udefra eller loftkonstruktion set indefra.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Konstruktion med isoleringstykkelse vist med tomrestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier") eller teknisk dokumentation, fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

### Bygningsisolering – Ydervægge

Ydervæg 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Uisoleret fuld mur eller bindingsværk. Indvendig efterisolering.	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 78 kWh/m <sup>2</sup> VP = 31 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Uisoleret fuld mur eller bindingsværk.</p> <p><b>Efter situation:</b> Ydervæg efterisoleret indvendigt med mindst 45 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set indefra ved vindue.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Ydervæg 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Uisoleret fuld mur, uisoleret bindingsværk eller let ydervæg. Udvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 89 kWh/m <sup>2</sup> VP = 36 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Uisoleret fuld mur eller uisoleret bindingsværk eller let ydervæg isoleret med 0-20 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Ydervæg isoleret udvendigt med mindst 95 mm isolering. (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		

<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set udefra ved vindue. Isoleringstykkelser for let konstruktion vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Ydervæg 003</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Isolerede ydervægge opført før 1972. Udvendig efterisolering.	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 53 kWh/m <sup>2</sup> VP = 21 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

<b>Beskrivelse</b>
<p><b>Før situation:</b> Tunge ydervægge opført før 1972 (20–29 cm letbeton ydervæg, betonelementer, hulmur med leca-fyld eller hulmur med bagmur af letbeton) eller lette ydervægge med 25-45 mm isolering.</p> <p><b>Efter situation:</b> Tunge ydervægge efterisoleret udvendigt med mindst 95 mm. Lette ydervægge efterisoleret med mindst 145 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelser tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>

<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set udefra ved vindue. Isoleringstykkelser for let konstruktion vist med tommestok. For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret, se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier" eller teknisk dokumentation, fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Ydervæg 004</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Isolerede hulmure. Indvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 35 kWh/m <sup>2</sup> VP = 14 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

<b>Beskrivelse</b>
<p><b>Før situation:</b> Hulmur med lecafyld, uisolert hulmur med bagmur af letbeton eller hulmur isoleret i hulrum.</p> <p><b>Efter situation:</b> Isolert hulmur efterisoleret indvendigt med mindst 45 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelser tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>

<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set indefra ved vindue.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

Ydervæg 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Isolerede ydervægge opført 1972-1978. Udvendig efterisolering.	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 28 kWh/m <sup>2</sup> VP = 11 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Isoleret hulmur, ydervæg af mindst 30 cm letbeton eller let ydervæg med 50-95 mm isolering.</p> <p><b>Efter situation:</b> Isoleret hulmur, ydervæg af letbeton eller let ydervæg - efterisoleret med mindst 95 mm udvendigt. (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set udefra ved vindue. Isoleringstykkelse for let konstruktion vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Ydervæg 006	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Betonelementer fra 1972-1978. Udvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 40 kWh/m <sup>2</sup> VP = 16 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Betonelement fra 1972-1978</p> <p><b>Efter situation:</b> Betonelement efterisoleret udvendigt med mindst 95 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set udefra ved vindue.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>		

Ydervæg 007	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Betonelementer fra efter 1978 eller let ydervæg isoleret med mindst 100 mm. Udvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 15 kWh/m <sup>2</sup> VP = 6 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Betonelementer fra efter 1978 eller let ydervæg isoleret med mindst 100 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Betonelementer udvendigt efterisoleret med mindst 95 mm eller let ydervæg efterisoleret med mindst 95 mm (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,039 W/mK).</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> ydervæg.</p>		



<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ydervæg set udefra ved vindue. Isoleringstykkelse for let konstruktion vist med tommestok.</p> <p>For lukkede konstruktioner, hvor konstruktion og isolering ikke kan fotograferes, kan før-situationen dokumenteres i forbindelse med arbejdets udførelse.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Ydervæg 008</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Betonsokkel til uisolaret terrændæk. Udvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 58 kWh/m VP = 23 kWh/m	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

<b>Beskrivelse</b>
<p><b>Før situation:</b> Uisolaret betonsokkel til bygning med terrændæk uden isolering.</p> <p><b>Efter situation:</b> Sokkel udvendigt efterisoleret med mindst 95 mm i forbindelse med isolering af let ydervæg eller udvendig efterisolering af tung ydervæg (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Afhængigt af konstruktionen kan værdien kombineres med værdier for udvendig isolering Ydervæg 002, 003, 005, 006, 007. Værdien kan ikke kombineres med Dæk 003 og Dæk 006</p> <p>Standardværdien er pr. m sokkel.</p>

<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade og gavl med sokkel.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

<b>Ydervæg 009</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Betonsokkel til isoleret terrændæk eller letbetonsokkel til uisolaret terrændæk. Udvendig efterisolering	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 40 kWh/m VP = 8 kWh/m	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

<b>Beskrivelse</b>
<p><b>Før situation:</b> Letbetonsokkel til bygning med uisolaret terrændæk eller betonsokkel til bygning med terrændæk isoleret med op til 45 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Sokkel udvendigt efterisoleret med mindst 95 mm i forbindelse med udvendig efterisolering af ydervæggen. Soklen isoleres udefra med mindst 95 mm fra overkant af sokkel til mindst 60 cm's dybde under terræn (<math>\lambda</math>-værdi højst 0,044 W/mK). Anvendes isoleringsmaterialer med anden <math>\lambda</math>-værdi, skal isoleringstykkelsen tilpasses, så samme U-værdi opnås.</p> <p>Afhængigt af konstruktionen kan værdien kombineres med værdier for udvendig isolering Ydervæg 002, 003, 005, 006, 007. Værdien kan ikke kombineres med Dæk 003 og Dæk 006</p> <p>Standardværdien er pr. m sokkel.</p>

<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Dokumentationskrav - Før situation
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Sokkel.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegninger, gerne snit.</p>

### Energistyring og feedback – Energistyring

Energistyring 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Intelligent energistyring i større bygninger	2 kWh/m <sup>2</sup> etageareal	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ingen intelligent energistyring som defineret i ENS notat (link).  <b>Efter situation:</b> Energistyring i ejendommen etableret i overensstemmelse med krav i ENS notat: "<a href="#">Brug af standardværdier for intelligent energistyring</a>"  Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> bruttoetageareal. Der anvendes BBR-data for det samlede bygningsareal, med mindre der findes mere præcise data for det opvarmede areal.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Kan udelukkende anvendes på bygninger, hvor varmforsyningsanlægget dækker et opvarmet areal på mere end 400 m<sup>2</sup> (BBR-anvendelseskoder 140 og 321).  Hvis forsyningsanlægget dækker flere ejendomme og/eller ejendommen dækker flere anvendelser fx undervisning, børnehave eller lignende, er det hovedanvendelsen, der afgør, om standardværdien kan anvendes.</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

### Energistyring og feedback - Grafisk feedback

Elfeed 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Elforbrug, feedback - énfamiliehuse uden elvarme	82 kWh/énfamiliehus	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p>Der henvises til ENS-notat: "<a href="#">Brug af standardværdier for grafisk feedback</a>"  Standardværdien er pr. énfamiliehus.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

Elfeed 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Elforbrug, feedback - lejligheder uden elvarme	32 kWh/lejlighed	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p>Grafisk feedback om eget elforbrug.  Der henvises til ENS-notat: "<a href="#">Brug af standardværdier for grafisk feedback</a>"  Standardværdien er pr. bolig.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i etageboliger/lejligheder (BBR-anvendelseskoder 140).		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

<b>Elfeed 003</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Elforbrug, feedback - énfamiliehuse med elvarme	425 kWh/énfamiliehus	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
Der henvises til ENS-notat: " <a href="#">Brug af standardværdier for grafisk feedback</a> "		
Standardværdien er pr. énfamiliehus.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

<b>Elfeed 004</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Elforbrug, feedback – lejligheder med elvarme	225 kWh/lejlighed	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
Der henvises til ENS-notat: " <a href="#">Brug af standardværdier for grafisk feedback</a> ".		
Standardværdien er pr. bolig.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i etageboliger/lejligheder (BBR-anvendelseskoder 140).		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

<b>Elfeed 005</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Elforbrug, feedback – énfamiliehuse med varmepumpe	240 kWh/énfamiliehus	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
Der henvises til ENS-notat: " <a href="#">Brug af standardværdier for grafisk feedback</a> "		
Standardværdien er pr. énfamiliehus.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Dokumentationskravene fremgår af notat på Energistyrelsens hjemmeside (se link ovenfor).		

#### **Installationer – Cirkulationspumper**

<b>Pump 001</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Udskiftning af pumpe – Elbesparelse	280 kWh/pumpe	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Trinreguleret cirkulationspumpe.		
<b>Efter situation:</b> Trinløs regulerbar cirkulationspumpe.		
Standardværdien er pr. pumpe.		

<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Eksisterende pumpe.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>

### Installationer - Fjernvarme installation, forbedring

<b>Fjv 001</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
1-strengt radiatoranlæg ændres til 2-strengt radiatoranlæg	905 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> 1-strengt radiatoranlæg.  <b>Efter situation:</b> 2-strengt radiatoranlæg.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Typisk radiator-tilslutning.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.</p>		

<b>Fjv 002</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Forbedring af radiatorsystems ydelse	180 kWh/radiator	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Radiatorer giver for lille afkøling.  <b>Efter situation:</b> Afkøling er øget med yderligere radiatorer eller ved udskiftning af radiatorer til nye med dobbelt hedeflade.  Max. 8 radiatorer opsat eller udskiftet.</p> <p>Standardværdien er pr. radiator.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		

Dokumentationskrav - Før situation
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Typisk radiator.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller beregning af radiatorernes dimensionerende temperatursæt og afkøling.</p>

### Installationer - Fjernvarme installation, udskiftning

Fjv 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Tilslutningsanlæg ændres fra et indirekte til et direkte anlæg	270 kWh/installation	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Indirekte tilsluttet fjernvarmeinstallation.  <b>Efter situation:</b> Direkte tilsluttet fjernvarmeinstallation.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Tilslutning til fjernvarme med veksler.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.</p>		

Fjv 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation fra før 1990 udskiftes til ny fjernvarmeunit eller ny installation opbygget på stedet. Direkte til direkte anlæg.	1.510 kWh/installation	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Direkte fjernvarme, installation opbygget på stedet fra før 1990 inkl. vandvarmer fra før 1990.  <b>Efter situation:</b> Nyt direkte fjernvarmetilslutningsanlæg – en samlet ny installation: Unit, to-delt anlæg eller split anlæg. Standardværdien omfatter udskiftning af vandvarmer, samt udskiftning af komponenter, der er defekte eller ikke vil fungere korrekt i det nye anlæg.  Varmtvandsbeholder isoleres med mindst 50 mm, rør og ventiler isoleres med mindst 30 mm isolering. Brugsvandsveksler isoleres i henhold til DS 452.  Standardværdien skelner ikke mellem varmtvandsbeholder eller brugsvandsveksler. Der kan ikke medtages yderligere besparelser for vandvarmeren.  Værdien kan ved split anlæg ikke kombineres med Rør 001.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Installation inkl. vandvarmer.</p>		

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram og installationsår.

Fjv 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation fra før 1990 udskiftes til ny fjernvarmeunit eller ny installation opbygget på stedet. Indirekte til indirekte anlæg	2.190 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Indirekte fjernvarme, installation opbygget på stedet fra før 1990 inkl. vandvarmer fra før 1990.</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt indirekte fjernvarmetilslutningsanlæg – en samlet ny installation: Unit, to-delt anlæg eller split anlæg. Standardværdien omfatter udskiftning af varmeveksler, vandvarmer, samt udskiftning af komponenter, der er defekte eller ikke vil fungere korrekt i det nye anlæg. Varmeveksler og brugsvandsveksler isoleres i henhold til DS 452. Varmtvandsbeholder isoleres med mindst 50 mm, rør og ventiler isoleres med mindst 30 mm isolering. Standardværdien skelner ikke mellem varmtvandsbeholder eller brugsvandsveksler. Der kan ikke medtages yderligere besparelser for vandvarmeren. Værdien kan ved split anlæg ikke kombineres med Rør 001.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Installation inkl. veksler og vandvarmer.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram og installationsår.</p>		
Fjv 006	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation fra 1990 eller senere udskiftes til ny fjernvarmeunit eller ny installation opbygget på stedet. Direkte til direkte anlæg.	330 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Direkte fjernvarme, installation inkl. vandvarmer, opbygget på stedet fra 1990 eller senere.</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt direkte fjernvarmetilslutningsanlæg – en samlet ny installation: Unit, to-delt anlæg eller split anlæg. Standardværdien omfatter udskiftning af vandvarmer, samt udskiftning af komponenter, der er defekte eller ikke vil fungere korrekt i det nye anlæg. Varmtvandsbeholder isoleres med mindst 50 mm, rør og ventiler isoleres med mindst 30 mm isolering. Brugsvandsveksler isoleres i henhold til DS 452. Standardværdien skelner ikke mellem varmtvandsbeholder eller brugsvandsveksler. Der kan ikke medtages yderligere besparelser for vandvarmeren. Værdien kan ved split anlæg ikke kombineres med Rør 001.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  
Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Installation inkl. vandvarmer.

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

Fjv 007	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation fra 1990 eller senere udskiftes til ny fjernvarmeunit eller ny installation opbygget på stedet. Indirekte til indirekte anlæg.	620 kWh/installation	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Indirekte fjernvarme, installation inkl. vandvarmer, opbygget på stedet fra 1990 eller senere.</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt indirekte fjernvarmetilslutningsanlæg – en samlet ny installation: Unit, to-delt anlæg eller split anlæg. Standardværdien omfatter udskiftning af varmeveksler, vandvarmer, samt udskiftning af komponenter, der er defekte eller ikke vil fungere korrekt i det nye anlæg. Varmeveksler og brugsvandsveksler isoleres i henhold til DS 452. Varmtvandsbeholder isoleres med mindst 50 mm, rør og ventiler isoleres med mindst 30 mm isolering. Standardværdien skelner ikke mellem varmtvandsbeholder eller brugsvandsveksler. Der kan ikke medtages yderligere besparelser for vandvarmeren. Værdien kan ved split anlæg ikke kombineres med Rør 001.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Installation inkl. veksler og vandvarmer.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

#### Installationer - Gaskedel, udskiftning

Gas 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende kedelunit med gasblæseluft brænder udskiftes til kondenserende gaskedel	6.620 kWh/kedel	1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Kedel eller kedelunit med gasblæseluft brænder. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p>		

<p><b>Efter situation:</b> Kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign, inkl. regulerbar cirkulationspumpe.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gasblæseluftbrænder. Unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>

Gas 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Åben gaskedel udskiftes til kondenserende gaskedel	9.010 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Åben (atmosfærisk) gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign, inkl. regulerbar cirkulationspumpe.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gaskedel. Unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram, eller datablad og installationsår.</p>		

Gas 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke kondenserende lukket gaskedel udskiftes til ny kondenserende gaskedel	4.910 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke kondenserende lukket gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign, inkl. regulerbar cirkulationspumpe.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til</p>		



helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Gaskedel. Unit, med åben front hvis muligt.

**Detailfoto(-s):** Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

### Installationer - Radiatorventiler, udskiftning

Ventil 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Radiatorventiler uden forindstilling udskiftes til ventiler med forindstilling og elektroniske radiatortermostater	Bio, Olie, Gas, Fjv = 215 kWh/ventil VP = 86 kWh/ventil	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Alle typer radiatorventiler/radiatorhaner uden forindstilling. <b>Efter situation:</b> Samtlige radiatorventiler er med forindstilling og elektronisk radiatortermostat med PI eller PID regulering. Standardværdien er pr. ventil der udskiftes. Værdien kan kombineres med Fjv 002, men ikke med Fjv 001.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Værdien gælder for max. 8 ventiler pr. bolig. Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav. <b>Detailfoto(-s):</b> Enkelte af de eksisterende radiatorventiler/radiatorhaner. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår		

Ventil 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Radiatorventiler med forindstilling. Termostater udskiftes til elektronisk radiatortermostater, evt. inkl. udskiftning af ventil.	Bio, Olie, Gas, Fjv = 135 kWh/termostat VP = 54 kWh/termostat	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Alle typer radiatorventiler med termostat og forindstilling <b>Efter situation:</b> Samtlige radiatorventiler er med forindstilling og elektronisk radiatortermostat med PI eller PID regulering.  Standardværdien er pr. termostat, der udskiftes. Værdien kan kombineres med Fjv 002, men ikke med Fjv 001.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Værdien gælder for max. 8 ventiler pr. bolig. Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav. <b>Detailfoto(-s):</b> Enkelte af de eksisterende radiatorventiler med termostat. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår		

### Installationer – Rørisolering

Rør 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Rørstrækninger i varmeanlæg isoleret med 0-25 mm efterisoleres til mindst 30 mm	Bio, Olie, Gas, Fjv = 18 kWh/m VP = 7 kWh/m	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Rør i varmeanlæg (rumopvarmning) med 0-25 mm isolering.  <b>Efter situation:</b> Rør i varmeanlæg (rumopvarmning) er efterisoleret til mindst 30 mm.</p> <p>Standardværdien er pr. m rør.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Kan anvendes ved efterisolering af maks. 20 m rørstræk fra varmeanlæg (rumopvarmning) indenfor klimaskærmens isolering.            Kan ikke anvendes på nye rørstræk.            Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Foto, der bedst muligt viser rørtræk.  <b>Detailfoto(-s):</b> Eksisterende rør, hvor isoleringstykkelse er vist med tommestok.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller enden dokumentation fx plan med rør eller evt. installationsdiagram.</p>		

## Installationer – Solvarme

Solvarme 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Solvarmeanlæg til brugsvand, max. 4 m <sup>2</sup>	Bio, Olie, Gas, Elvarme = 455 kWh/m <sup>2</sup> solfanger VP = 180 kWh/m <sup>2</sup> solfanger	El og individuel biomasse = 1 Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Varmtvandsbeholder opvarmet med kedel fra 1978 eller nyere, kondenserende kedel, væske/vand eller luft/vand varmepumpe eller el.  <b>Efter situation:</b> Varmtvandsbeholder opvarmet med kedel fra 1978 eller nyere, kondenserende kedel, væske/vand eller luft/vand varmepumpe eller el, suppleret med solvarmeanlæg til varmt brugsvand.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> solfanger.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Standardværdien kan ikke anvendes på fjernvarmeopvarmede huse. Værdien gælder for solvarmeanlæg med et solfangerareal på maks. 4 m<sup>2</sup>.            Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel, varmepumpe eller el opvarmning inkl. varmtvandsbeholder.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel eller varmepumpe (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer"). Detailfoto af el-opvarmning er ikke et krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), BBR udskrift, teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

Solvarme 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Solvarmeanlæg til brugsvand og rumopvarmning, max. 10 m <sup>2</sup>	Bio, Olie, Gas = 265 kWh/m <sup>2</sup> solfanger VP = 105 kWh/m <sup>2</sup> solfanger	El og individuel biomasse = 1 Gas, Olie = 1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Kedel fra 1978 eller nyere, kondenserende kedel, væske/vand eller luft/vand varmepumpe.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kedel fra 1978 eller nyere, kondenserende kedel, væske/vand eller luft/vand varmepumpe suppleret med solvarmeanlæg til varmt brugsvand og rumopvarmning. Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> solfanger.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Standardværdien kan ikke anvendes på fjernvarmeopvarmede huse. Værdien gælder for solvarmeanlæg med et solfangerareal på maks. 10 m<sup>2</sup>.</p> <p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel eller varmepumpe inkl. varmtvandsbeholder.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel eller varmepumpe (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram, eller datablad og installationsår.</p>		

### Installationer – Urstyring

Urstyr 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Urstyring af cirkulationspumpe til varmt brugsvand, rørisolering mindst 13 mm. Varmebesparelse	Bio, Olie, Gas, Fjv = 20 kWh/m VP = 8 kWh/m	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Cirkulationsledning til varmt brugsvand uden urstyring af cirkulationspumpe, hvor rør er isoleret med mindst 13 mm.</p> <p><b>Efter situation:</b> Cirkulationsledning til varmt brugsvand med urstyring af cirkulationspumpe, hvor rør er isoleret med mindst 13 mm.</p> <p>Værdien kan evt. kombineres med standardværdien Urstyr 002 (elbesparelser).</p> <p>Standardværdien er pr. m cirkulationsledning.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Cirkulationspumpe.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Isoleringstykkelse for rør vist med tommestok.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram uden pumpe.</p>		

Urstyr 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Urstyring af cirkulationspumpe	58 kWh/pumpe	1,0

til varmt brugsvand. Elbesparelse		
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Cirkulationsledning til varmt brugsvand uden urstyring af cirkulationspumpe.  <b>Efter situation:</b> Cirkulationsledning til varmt brugsvand med urstyring af cirkulationspumpe.  Værdien kan evt. kombineres med standardværdien Urstyr 001 (varmebesparelser)</p> <p>Standardværdien er pr. Pumpe med urstyring.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Cirkulationspumpe.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram uden Pumpe.</p>		

#### Installationer - Varmepumper, udskiftning

VP 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Varmepumpe (luft/vand) udskiftes til ny varmpumpe (luft/vand eller væske/vand)	2.110 kWh/installation	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Varmeinstallation med luft/vand varmpumpe.  <b>Efter situation:</b> Nyt luft/vand eller væske/vand varmpumpeanlæg, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Varmepumpe.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på varmpumpe.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram, eller datablad og installationsår.</p>		

#### Installationer – Vejrkompenisering

Vejrcomp. 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Vejrkompenisering til radiatoranlæg, eftermontering	Bio, Olie, Gas, Fjv. = 1.220 kWh/installation VP = 490 kWh/installation	1,0
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Styling af fremløbstemperatur med manuel betjent eller med selvvirkende ventil uden vejrkompenisering.</p>		

<p><b>Efter situation:</b> Fremløbstemperatur styret af automatisk regulering af hele tilslutningsanlægget med vejrkompensering, udetemperatur styring og evt. vindkompensering.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Værdien kan udelukkende anvendes ved forbedring af eksisterende anlæg, da nye anlæg i flg. BR 18 skal have vejrkompensering.</p> <p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ventil til styring af fremløbstemperatur.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.</p>

## Installationer – Ventilation

Vent 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding i énfamiliehus	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 3.750 kWh/énfamiliehus VP = 1.500 kWh/énfamiliehus	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Naturlig ventilation.</p> <p><b>Efter situation:</b> Mekanisk ventilation med varmegenvinding. Ventilationsaggregat med passiv varmeveksler og kanalsystem med indblæsning i alle opholdsrum og udsugning i alle fugtige rum (køkken, bad, wc, bryggers). Anlægget skal opfylde kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. énfamiliehus.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gennemføring af aftræk i tagflade.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Aftræk i køkken og bad.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegning.</p>		
Vent 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding i lejligheder	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme =2.680 kWh/lejlighed	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Naturlig ventilation</p> <p><b>Efter situation:</b> Mekanisk ventilation med varmegenvinding. Ventilationsaggregat med passiv varmeveksler og kanalsystem med indblæsning i alle opholdsrum og udsugning i alle fugtige rum (køkken, bad, wc). Anlægget skal opfylde kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. lejlighed.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Kan udelukkende anvendes i etageboliger/lejligheder (BBR-anvendelseskode 140).</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gennemføring af aftræk i tagflade.</p>		

**Detailfoto(-s):** Aftræk i køkken og bad.  
**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx bygningstegning.

### Konverteringer, ændret forsyning - Gas, Olie, Bio eller El til Fjernvarme

Fjv 008	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Eloppvarmning til Fjernvarme	13.220 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> El-radiatorer og el-varmtvandsbeholder.  <b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit og vandbåret radiatoranlæg.            Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> El-radiator og varmtvandsbeholder.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), udskrift fra BBR eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.</p>		

Fjv 009	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Oliekedel fra før 1978 eller åben gaskedel udskiftes til fjernvarme	11.500 kWh/installation	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Oliefyret kedel fra før 1978 eller åben gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier") eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

Fjv 010	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke kondenserende gas- eller oliekedel fra 1978 eller nyere, eller unit med gasblæseluftbrænder udskiftes til fjernvarme	8.010 kWh/installation	1,5
<b>Beskrivelse</b>		

<p><b>Før situation:</b> Ikke kondenserende oliekedel fra 1978 eller nyere, eller kedelunit med gasblæseluftbrænder eller lukket ikke kondenserende gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>

Fjv 011	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Kondenserende gas- eller oliekedel udskiftes til fjernvarme	3.650 kWh/installation	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Kondenserende gas- eller oliekedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

Fjv 012	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra før 2010 udskiftes til fjernvarme	10.120 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra før 2010. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til</p>		

helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>

Fjv 013	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra 2010 eller senere udskiftes til fjernvarme	5.700 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra 2010 eller senere. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Fjernvarmeunit. Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

### Konverteringer, ændret forsyning – Olie til Bio

Bio 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende oliekedel fra 1978 eller nyere udskiftes til automatisk fyret træpillekedel	2.250 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Oliekedel fra 1978 eller nyere. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Automatisk fyret træpille kedel, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer")</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		



Bio 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende oliekedel fra før 1978 udskiftes til automatisk fyret træpillekedel	5.900 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Oliekedel fra før 1978. . Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Automatisk fyret træpille kedel, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer")</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

#### Konverteringer, ændret forsyning – Olie til Gas

Gas 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Oliekedel fra før 1978, udskiftes til kondenserende gaskedel	8.140 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Oliekedel fra før 1978. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p> <p>Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

Gas 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende oliekedel fra 1978 eller nyere udskiftes til kondenserende gaskedel	4.300 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Oliekedel fra 1978 eller nyere. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign.</p>		

Standardværdien er pr. kedel.
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt. <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer"). <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

### Konverteringer, ændret forsyning – Olie, Gas, Bio eller El til Varmepumpe

VP 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Oliekedler fra før 1978, udskiftes til varmpumpe (luft/vand eller væske/vand)	19.810 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Oliekedel fra før 1978. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer. <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmpumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt. <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer"). <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.		

VP 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende oliekedel fra 1978 eller nyere, udskiftes til varmpumpe (luft/vand eller væske/vand)	16.160 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Ikke kondenserende oliekedel fra 1978 eller senere. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer. <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmpumpe, der skal opfylde kravene i ecodesign.		
Standardværdien er pr. kedel.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		

**Oversigtsfoto(-s):** Oliekedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  
**Detailfoto(-s):** Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  
**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

VP 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende kedel med gasblæseluft brænder, udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	18.280 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke kondenserende kedelunit med gasblæseluft brænder. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel med gasblæse luftbrænder. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

VP 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Åben gaskedel udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	20.680 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Åben gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gaskedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

VP 006	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende lukket gaskedel, udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	16.590 kWh/kedel	1,5

<b>Beskrivelse</b>
<p><b>Før situation:</b> Ikke-kondenserende lukket gaskedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.</p>
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gaskedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>

<b>VP 007</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Kondenserende gas- eller oliekedel udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	12.050 kWh/kedel	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Kondenserende gas- eller oliekedel. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

<b>VP 008</b>	<b>Energibesparelse</b>	<b>Prioriteringsfaktor</b>
Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra før 2010, udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	18.590 kWh/kedel	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra før 2010. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.</p> <p><b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse</p>		

(BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Biokedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  
**Detailfoto(-s):** Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  
**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår..

VP 009	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra 2010 eller senere, udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	14.090 kWh/kedel	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Træpillekedel eller fastbrændselskedel fra 2010 eller senere. Kedlen er tilsluttet en varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Biokedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

VP 010	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Eloppvarmning, udskiftes til varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	10.240 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Elvarme og elvandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Typisk elradiator og elvandvarmer.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under</p>		

"Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), udskrift fra BBR eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.

VP 011	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Eloppvarmning ændres til luft/luft varmepumpe suppleret med el-radiatorer	6.500 kWh/varmepumpe	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> El-radiatorer.  <b>Efter situation:</b> Én luft/luft varmepumpe, der er suppleret med el-radiatorer. Luft/luft varmepumpen opfylder kravene i ecodesign.            Standardværdien er pr. varmepumpe.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Der kan kun etableres én varmepumpe pr. bolig.            Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Typisk elradiator.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), udskrift fra BBR eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram.</p>		

VP 012	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Eloppvarmning i sommerhus erstattes med varmepumpe (luft/luft).	2.200 kWh/varmepumpe	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> El-radiatorer evt. suppleret med brændeovn.  <b>Efter situation:</b> Én luft/luft varmepumpe og el-radiatorer evt. suppleret med brændeovn. Luft/luft varmepumpen opfylder kravene i ecodesign.             Standardværdien er pr. varmepumpe.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Værdien kan udelukkende anvendes i sommerhuse (BBR anvendelseskode 510). Der kan kun etableres én varmepumpe pr. sommerhus.</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Typisk elradiator.  <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), udskrift fra BBR eller teknisk dokumentation, fx installationsdiagram.</p>		

VP 013	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Brændeovn og eloppvarmning af brugsvand erstattes med varmepumpe (luft/vand eller væske/vand)	20.250 kWh/installation	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Brændeovn og el-vandvarmer.  <b>Efter situation:</b> Vandbåret varmeanlæg med luft/vand eller væske/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign.</p>		

Standardværdien er pr. installation.
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Brændeovn og el-vandvarmer. <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), udskrift fra BBR eller teknisk dokumentation, fx installationsdiagram.

VP 014	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Bio-, gas- eller olikedel suppleres med én stor luft/luft varmepumpe	8.550 kWh/varmepumpe	Individuel biomasse = 1 Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke-kondenserende eller kondenserende gas-, olie- eller biokedel.  <b>Efter situation:</b> Ikke-kondenserende eller kondenserende gas-, olie- eller biokedel, der er suppleret med én luft/luft varmepumpe. Luft/Luft varmepumpen opfylder kravene i ecodesign. Varmepumpen i efter-situationen skal have en nominel varmekapacitet på mindst 4,0 kW. Hvis varmepumpen ikke opfylder dette krav, henvises til standardværdien VP 018.</p> <p>Standardværdien er pr. varmepumpe.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Der kan kun etableres én varmepumpe pr. bolig. Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt. <b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.		

VP 018	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Bio-, gas- eller olikedel suppleres med én lille luft/luft varmepumpe	4.275 kWh/varmepumpe	Individuel biomasse = 1 Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke-kondenserende eller kondenserende gas-, olie- eller biokedel.  <b>Efter situation:</b> Ikke-kondenserende eller kondenserende gas-, olie- eller biokedel, der er suppleret med én luft/luft varmepumpe. Luft/Luft varmepumpen skal som minimum opfylde kravene i ecodesign.  Varmepumpen i efter-situationen har en nominel varmekapacitet mindre end 4,0 kW. Hvis varmepumpen ikke opfylder dette krav, henvises til standardværdien VP 014.</p> <p>Standardværdien er pr. varmepumpe.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Der kan kun etableres én varmepumpe pr. bolig. Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m <sup>2</sup> , hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m <sup>2</sup> er det valgfrit, om man		

vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der anvendes som helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

### Konverteringer, ændret forsyning – Hybridløsninger

Hybrid 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende gaskedel udskiftes med en samlet hybridløsning indeholdende ny gaskedel og én luft/væske varmepumpe	11.910 kWh/hybridløsning	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke-kondenserende gaskedel.  <b>Efter situation:</b> Hybridløsning indeholdende ny gaskedel og én luft/vand varmepumpe. Gaskedlen og varmepumpen opfylder kravene i ecodesign.  "Hybrid" dækker en forsyning med varmepumpe og kedel koblet på samme centralvarmesystem med samstyring af kedel og varmepumpe.</p> <p>Standardværdien er pr. hybridløsning.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Værdien kan udelukkende anvendes på anlæg, hvor kedlen producerer alt det varme brugsvand.  Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Gaskedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		
Hybrid 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ikke-kondenserende gas- eller oliekedel fra 1978 eller nyere suppleres med universal ad-on hybrid luft/vand varmepumpe	10.800 kWh/hybridløsning	1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Ikke-kondenserende gas- eller oliekedel fra 1978 eller nyere.  <b>Efter situation:</b> Kedlen er suppleret med en universal ad-on hybrid luft/vand varmepumpe. Varmepumpen opfylder kravene i ecodesign.  "Hybrid" dækker en forsyning med varmepumpe og kedel koblet på samme centralvarmesystem med samstyring af kedel og varmepumpe.  Standardværdien er pr. hybridløsning.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Værdien kan udelukkende anvendes på hybrid anlæg, hvor gaskedlen producerer alt det varme brugsvand.</p>		



Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  
Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt.  
**Detailfoto(-s):** Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer").  
**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.

Hybrid 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Kondenserende gas- eller oliekedel konverteres til hybridløsning	8.040 kWh/hybridløsning	1,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Kondenserende evt. hybridforberedt kedel. <b>Efter situation:</b> Hybridløsning indeholdende kedel og luft/vand varmepumpe. Varmepumpen opfylder kravene i ecodesign. "Hybrid" dækker en forsyning med varmepumpe og kedel koblet på samme centralvarmesystem med samstyring af kedel og varmepumpe.</p> <p>Standardværdien er pr. hybridløsning.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Værdien kan udelukkende anvendes på hybridanlæg, hvor kedlen producerer alt det varme brugsvand. Hybridløsninger med oliekedler må kun benyttes i områder, hvor der ikke findes kollektiv gas- eller fjernvarmeforsyninger (område 4). Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Kedel. Eventuel unit, med åben front hvis muligt. <b>Detailfoto(-s):</b> Mærkeplade på kedel (eller teknisk dokumentation, se "Alternativer"). <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx installationsdiagram eller datablad og installationsår.</p>		

#### Service - Fjernvarme eftersyn

Service 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation, lille serviceeftersyn	815 kWh/installation	0,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Fjernvarmeinstallation uden lille serviceeftersyn. <b>Efter situation:</b> Fjernvarmesystem med lille serviceeftersyn. Et lille serviceeftersyn indeholder en systematisk gennemgang og justering af kundens brugerinstallation på baggrund af en checkliste. Et lille serviceeftersyn skal dokumenteres med en rapport til kunden. Et lille serviceeftersyn kan fx udføres som Fjernvarmens serviceordnings vedligeholdelsestjek. Besparelsen kan kun medregnes hvert andet år. Det skal bemærkes, at der godt kan udføres et lille eftersyn 2 år efter, at der er udført et stort eftersyn.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse		

(BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

#### Dokumentationskrav - Før situation

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.

Service 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Fjernvarmeinstallation, stort serviceeftersyn	1.360 kWh/installation	0,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Fjernvarmeinstallation uden stort serviceeftersyn.  <b>Efter situation:</b> Fjernvarmesystem med stort serviceeftersyn.            Et stort serviceeftersyn indeholder en systematisk gennemgang og justering af kundens brugerinstallation på baggrund af en checkliste samt en gennemgang af radiatoranlæg og klimaskærm med henblik på at skabe de bedst mulige forudsætninger for indregulering af anlægget. Serviceeftersynet skal dokumenteres med en rapport til kunden. Et stort serviceeftersyn kan fx udføres som Fjernvarmeserviceordningens hovedeftersyn. Standardværdien for stort serviceeftersyn kan kun anvendes for stort serviceeftersyn, der foretages med et tidsmellemlum, der er større end 4 år. Besparelsen kan dermed højst medregnes hvert femte år.</p> <p>Standardværdien er pr. installation.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.</p>		
Dokumentationskrav - Før situation		
Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.		

### Service - Oliekedel eftersyn

Service 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Oliekedel, 1-årigt serviceeftersyn	625 kWh/kedel	0,5
Beskrivelse		
<p><b>Før situation:</b> Intet serviceeftersyn.  <b>Efter situation:</b> Oliekedel med 1-årigt serviceeftersyn.            Et eftersyn omfatter følgende arbejdsoperationer: Rensning af oliefyrets luftveje, hvilket betinger en hel eller delvis adskillelse af oliebrænderen. Rensning og justering af tændeledninger samt kontrol af tilhørende kabler. Rensning/udskiftning af et evt. forfilter på sugeledningen. Nødvendig rensning/ evt. udskiftning af pumpefilter. Udskiftning af oliedyse. Kontrol og justering af oliepumpens forstøvningstryk. Kontrol af evt. ildfast udmuring i kedlen. Funktionskontrol af driftstermostat og flammesikring. Inspektion af forbindende elkabler og ledninger, olierør og flexslanger. Afsluttende justering af oliefyret.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
Begrænsning i anvendelse		
<p>Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.</p>		

Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.

**Dokumentationskrav - Før situation**

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.

Service 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Oliekedel, 2-årigt serviceeftersyn	935 kWh/kedel	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Intet serviceeftersyn.  <b>Efter situation:</b> Oliekedel med 2-årigt serviceeftersyn.            Et eftersyn omfatter følgende arbejdsoperationer: Rensning af oliefyrets luftveje, hvilket betinger en hel eller delvis adskillelse af oliebrænderen. Rensning og justering af tændeledninger samt kontrol af tilhørende kabler. Rensning/udskiftning af et evt. forfilter på sugeledningen. Nødvendig rensning/evt. udskiftning af pumpefilter. Udskiftning af oliedyse. Kontrol og justering af oliepumpeens forstøvningstryk. Kontrol af evt. ildfast udmuring i kedlen. Funktionskontrol af driftstermostat og flammesikring. Inspektion af forbindende elkabler og ledninger, olierør og flexslanger. Afsluttende justering af oliefyret.</p> <p>Standardværdien er pr. kedel.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.            Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.            Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.		

**Service - Varmepumpe eftersyn**

Service 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Væske/vand eller luft/vand varmepumpe, årligt energieftersyn	350 kWh/installation	0,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Væske/vand eller luft/vand varmepumpe uden service.  <b>Efter situation:</b> Væske/vand eller luft/vand varmepumpe med udført årligt eftersyn. Et årligt serviceeftersyn omfatter mindst:            Kontrol af jordslangevæske og frostsikring og af tryk på jordslange samt efterfyldning. Kontrol af fremløbstemperaturer og afkøling. Indstillinger af varmepumpens set-punkter. Kontrol af varmeanlæg og evt. efterfyldning. Kontrol af ekspansionsbeholder. Evt. kontrol af kølemiddelfyldning og lækagetest. Kontrol af kompressor. Kontrol af offeranode i brugsvandstank. Evt. kontrol af strømoftag og træk på de enkelte faser.</p> <p>Standardværdien er pr. Installation.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Værdien kan ikke anvendes i forbindelse med konvertering eller udskiftning af forsyning, da disse standardværdier forudsætter et korrekt udført og velfungerende anlæg.            Værdien kan ikke bruges i forbindelse med lovpligtige sikkerhedsmæssige eftersyn af trykbærende udstyr, herunder varmepumper.            Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. For én- og tofamiliehuse med areal over 200 m<sup>2</sup> er det valgfrit, om man</p>		

vil benytte standardværdien, eller om man vil lave en specifik beregning.  
Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

**Dokumentationskrav - Før situation**

Kopi af rapport fra seneste eftersyn eller kopi af ny serviceaftale.

**Vinduer og døre – Døre**

Dør 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Pladedør med rudeareal på 0 til 45 % og 1- eller 2-lags rude, udskiftes til pladedør med 2-lags lavenergirude og samme rudeareal	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 43 kWh/m <sup>2</sup> VP = 17 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Pladedør med 1- eller 2-lags rude (termorude eller enkeltruder) med et rudeareal på 0 til 45 % af dørens areal (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).  <b>Efter situation:</b> Pladedør med samme rudeareal og med 2-lags lavenergirude.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dør.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Døre og lag glas i ruder.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Dør 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Pladedør med rudeareal på 0 til 45 % og 1- eller 2-lags rude, udskiftes til pladedør med samme rudeareal og 3-lags lavenergirude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 46 kWh/m <sup>2</sup> VP = 18 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Pladedør med 1- eller 2-lags rude (termorude eller enkeltruder) med et rudeareal på 0 til 45 % af dørens areal, (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).  <b>Efter situation:</b> Pladedør med samme rudeareal og med 3-lags lavenergirude.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dør.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.  <b>Detailfoto(-s):</b> Døre og lag glas i ruder.  <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Dør 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Trædør med eller uden rude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme	1,0

udskiftes til ny pladedør med samme rudeareal og 2-lags lavenergirude	= 150 kWh/m <sup>2</sup> VP = 60 kWh/m <sup>2</sup>	
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Massiv trædør eller trædør med 1- eller 2-lags rude (termorude eller enkeltruder) uanset rudens størrelse, (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Isoleret pladedør med samme rudeareal og med 2-lags lavenergirude.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dør inkl. glassdøre.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Døre og lag glas i ruder.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Dør 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Trædør med eller uden rude udskiftes til ny pladedør med samme rudeareal og 3-lags lavenergirude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 155 kWh/m <sup>2</sup> VP = 62 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Trædør med 1- eller 2-lags rude (termorude eller enkeltruder) uanset rudens størrelse, (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Isoleret pladedør med samme rudeareal og med 3-lags lavenergirude.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dør inkl. glassdøre.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Døre og lag glas i ruder.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Dør 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Pladedør med rudeareal over 45 % og 2-lags rude, udskiftes til pladedør med samme rudeareal og 2-lags lavenergirude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 115 kWh/m <sup>2</sup> VP = 46 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Pladedør med 2-lags rude (termorude eller enkeltruder) med et rudeareal på mere end 45 % af dørens areal (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Isoleret pladedør med samme rudeareal og med 2-lags lavenergirude.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> dør inkl. glassdøre.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav.		

**Detailfoto(-s):** Døre og lag glas i ruder.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.

Dør 006	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Pladedør med rudeareal over 45 % og 2-lags rude udskiftes til pladedør med samme rudeareal og 3-lags lavenergirude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 125 kWh/m <sup>2</sup> VP = 50 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Pladedør med 2-lags rude (termorude eller enkeltruder), med et rudeareal på mere end 45 % af dørens areal (ikke lavemissions- eller lavenergiruder). <b>Efter situation:</b> Pladedør med samme rudeareal og med 3-lags lavenergirude. Standardværdien er pr. m <sup>2</sup> dør inkl. glassdøre.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Ikke krav. <b>Detailfoto(-s):</b> Døre og lag glas i ruder. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.		

#### Vinduer og døre – Ovenlysvinduer

Ovenlys 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Ovenlysvinduer uden lavenergiruder udskiftes til ovenlysvinduer med 2- eller 3-lags lavenergiruder	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 120 kWh/m <sup>2</sup> VP = 48 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<b>Før situation:</b> Ovenlysvinduer uden lavenergiruder. <b>Efter situation:</b> Ovenlysvinduer med 2- eller 3-lags lavenergiruder. Standardværdien er pr. m <sup>2</sup> ovenlys.		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<b>Oversigtsfoto(-s):</b> Tagflader med ovenlysvinduer. <b>Detailfoto(-s):</b> Vindues- og rudekonstruktion. <b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.		

#### Vinduer og døre – Ruder

Rude 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
1- eller 2-lags rude forbedres med lavemissionsrude eller med lavenergirude med Egref under 25 kWh	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 105 kWh/m <sup>2</sup> VP = 42 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		

<p><b>Før situation:</b> 1- eller 2-lags rude (termorude eller enkelt ruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> 2-, 3- eller 4-lags rude, hvor inderste rude er enten 1-lags lavemissionsrude eller lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) under 25 kWh.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> rude. Rudeværdien kan anvendes på rudeforbedringer i vinduer og glassdøre.</p>
<b>Begrænsning i anvendelse</b>
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Standardværdien er ikke gældende i forbindelse med udskiftning fra lavenergiruder eller ved isætning af brandglas.</p>
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade el. gavl med vinduer. Typisk vindue.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>

Rude 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
1-, 2- eller 3 lags rude, forbedres med lavenergirude med Egref på mindst 25 kWh	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 140 kWh/m <sup>2</sup> VP = 56 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> 1-, 2- eller 3-lags rude (termoruder eller enkelt ruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> 2-, 3- eller 4-lags rude, hvor inderste rude er en lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) på mindst 25 kWh.</p> <p>NB: Rudens energibalance glas-værdi (Egref) = 196,4 x gg - 90,36 x Ug skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> rude. Rudeværdien kan anvendes på rudeforbedringer i vinduer og glassdøre.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
<p>Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Standardværdien er ikke gældende i forbindelse med udskiftning fra lavenergiruder eller ved isætning af brandglas.</p>		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade el. gavl med vinduer. Typisk vindue.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Rude 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
2-lags termorude udskiftes til lavenergirude med Egref på mindst 25 kWh	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 190 kWh/m <sup>2</sup> VP = 76 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> 2-lags termorude (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) på mindst 25 kWh indsat i eksisterende vindue.</p> <p>NB: Rudens energibalance glas-værdi (Egref) = 196,4 x gg - 90,36 x Ug skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger.</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> rude. Rudeværdien kan anvendes på rudeforbedringer i vinduer og glassdøre.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		

Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Standardværdien er ikke gældende i forbindelse med udskiftning fra lavenergiruder eller ved isætning af brandglas.

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Facade el. gavl med vinduer. Typisk vindue.

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.

Rude 004	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
2-lags termorude udskiftes til lavenergirude med Egref på mindst 50 kWh	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 215 kWh/m <sup>2</sup> VP = 86 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

#### Beskrivelse

**Før situation:** 2-lags termorude (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).

**Efter situation:** Lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) på mindst 50 kWh indsat i eksisterende vindue.

NB: Rudens energibalance glas-værdi (Egref) =  $196,4 \times gg - 90,36 \times Ug$  skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger.

Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> rude.

Rudeværdien kan anvendes på rudeforbedringer i vinduer og glassdøre.

#### Begrænsning i anvendelse

Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Standardværdien er ikke gældende i forbindelse med udskiftning fra lavenergiruder eller ved isætning af brandglas.

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Facade el. gavl med vinduer. Typisk vindue.

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.

Rude 005	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
3-lags termorude udskiftes til lavenergirude med Egref på mindst 50 kWh	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 140 kWh/m <sup>2</sup> VP = 56 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5

#### Beskrivelse

**Før situation:** 3-lags termorude (ikke lavemissions- eller lavenergiruder).

**Efter situation:** Lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) på mindst 50 kWh indsat i eksisterende vindue.

NB: Rudens energibalance glas-værdi (Egref) =  $196,4 \times gg - 90,36 \times Ug$  skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger.

Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> rude.

Rudeværdien kan anvendes på rudeforbedringer i vinduer og glassdøre.

#### Begrænsning i anvendelse

Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskode 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Standardværdien er ikke gældende i forbindelse med udskiftning fra lavenergiruder eller ved isætning af brandglas.

#### Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Facade el. gavl med vinduer. Typisk vindue.

**Detailfoto(-s):** Ikke krav.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.

### Vinduer og døre – Vinduer



Vindue 001	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Vinduesudskiftning til vindue med koblede rammer og lavemissions- eller lavenergirude	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 86 kWh/m <sup>2</sup> VP = 34 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Vindue med 1-, 2- eller 3-lags ruder (termoruder eller enkeltruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt vindue med koblede rammer med enten 2 lag glas, hvor inderste ramme er med lavemissionsglas, eller 3 lag glas, hvor inderste ramme er med en 2-lags lavenergirude. Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> vindue.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade el. gavl med vinduer.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Ikke krav.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Vindue 002	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Vinduesudskiftning til B-vinduer	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 170 kWh/m <sup>2</sup> VP = 67 kWh/m <sup>2</sup>	1,0
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Vindue med 1-, 2- eller 3-lags ruder (termoruder eller enkeltruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt B-vindue (Eref mellem -17 og 0 kWh)</p> <p>NB: B-vindue, eller vinduets Eref = 196,4 * Gg * Ff - 90,36 * Uw (kWh/m<sup>2</sup>), skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> vindue.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		
<b>Dokumentationskrav - Før situation</b>		
<p><b>Oversigtsfoto(-s):</b> Facade el. gavl med vinduer.</p> <p><b>Detailfoto(-s):</b> Vindues- og rudekonstruktion.</p> <p><b>Alternativer:</b> Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.</p>		

Vindue 003	Energibesparelse	Prioriteringsfaktor
Vinduesudskiftning til A-vinduer	Bio, Olie, Gas, Fjv, Elvarme = 185 kWh/m <sup>2</sup> VP = 74 kWh/m <sup>2</sup>	El og individuel biomasse = 1 Fjv, Gas, Olie = 1,5
<b>Beskrivelse</b>		
<p><b>Før situation:</b> Vindue med 1-, 2- eller 3-lags ruder (termoruder eller enkelt ruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder).</p> <p><b>Efter situation:</b> Nyt A-vindue (Eref mindst 0 kWh)</p> <p>NB: A-vindue, eller vinduets Eref = 196,4 * Gg * Ff - 90,36 * Uw (kWh/m<sup>2</sup>) skal fremgå af fakturaen eller af beregning ud fra leverandørens oplysninger</p> <p>Standardværdien er pr. m<sup>2</sup> vindue.</p>		
<b>Begrænsning i anvendelse</b>		
Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".		

## Dokumentationskrav - Før situation

**Oversigtsfoto(-s):** Facade el. gavl med vinduer.

**Detailfoto(-s):** Vindues- og rudekonstruktion.

**Alternativer:** Energimærkningsrapport, hvor før-situationen er dokumenteret (se under "Dokumentationskrav ved brug af standardværdier"), eller teknisk dokumentation fx konstruktionstegning, gerne snit.

### Liste med standardværdikatalogets 0-værdier.

Standardværdierne på listen har alle værdien **0 kWh**. Dermed kan de listede tiltag ikke ligge til grund for en specifik beregning. Anvendelsesområder fremgår af de enkelte værdier. Se i øvrigt "Gyldighedsområder" i indledningen til Standardværdikataloget.

### Bygningsisolering - Ydervæg

#### Ydervæg 010

Hulmursisolering ved indblæsning af isoleringsmateriale – uanset materiale.

Anvendelse:

Skal anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### Installationer - Brugsvandsvekslere

#### Veksler 001

Udskiftning af kappebeholder til ny veksler

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Veksler 002

Udskiftning af præisoleret beholder til ny veksler

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Veksler 003

Udskiftning af brugsvandsveksler til en ny veksler

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### Veksler 004

Udskiftning af varmtvandsbeholder eller veksler (alle typer) til ny standardveksler

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### Installationer - Kedler, udskiftning

### **Gas 006**

Kondenserende gaskedel til ny kondenserende gaskedel, der opfylder kravene i ecodesign

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### **Olie 001**

Oliekedel fra før 1978 udskiftes til kondenserende oliekedel, der opfylder kravene i ecodesign

Anvendelse:

Skal anvendes på samtlige boliger og sommerhuse (BBR-anvendelseskoderne 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190, 510) uanset bygningens samlede boligareal.

### **Olie 002**

Ikke kondenserende oliekedel fra 1978 eller nyere udskiftes til kondenserende oliekedel, der opfylder kravene i ecodesign

Anvendelse:

Skal anvendes på samtlige boliger og sommerhuse (BBR-anvendelseskoderne 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190, 510) uanset bygningens samlede boligareal.

### **Olie 003**

Kondenserende oliekedel til ny kondenserende oliekedel, der opfylder kravene i ecodesign

Anvendelse:

Skal anvendes på samtlige boliger og sommerhuse (BBR-anvendelseskoderne 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190, 510) uanset bygningens samlede boligareal.

## **Installationer - Radiatorventiler, udskiftning**

### **Ventil 003**

Alle typer radiatorventiler/radiatorhaner/returventiler med eller uden forindstilling, skiftes til radiatorventiler med mekaniske termostater, med eller uden forindstilling.

Anvendelse:

Kan udelukkende anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

## **Installationer - Solceller**

### **Solceller 001**

Solcelleanlæg uanset orientering og hældning

Anvendelse:

Gælder for samtlige BBR anvendelseskoder.

## **Installationer - Solvarme**

### **Solvarme 003**

Solvarme til brugsvand. Kedler fra før 1978.

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Værdien gælder for solvarmeanlæg uanset solfangerareal.

#### **Solvarme 004**

Solvarme til brugsvand og rumopvarmning. Kedler fra før 1978.

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget". Værdien gælder for solvarmeanlæg uanset solfangerareal.

#### **Solvarme 005**

Solvarme til rumopvarmning. Luftsolfanger i el-opvarmet sommerhus.

Anvendelse:

Skal anvendes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), uanset om de anvendes som sommerhuse eller er godkendt til helårsbeboelse.

### **Installationer - Varmepumpe, udskiftning**

#### **VP 015**

Udskiftning af væske/vand varmpumpe til ny væske/vand varmpumpe, der opfylder kravene i ecodesign.

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### **Installationer - Varmtvandsbeholdere**

#### **Beh 001**

Udskiftning af kappebeholder til ny beholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **Beh 002**

Udskiftning af præisoleret varmtvandsbeholder til ny beholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **Beh 003**

Fjernvarme, udskiftning af præisoleret varmtvandsbeholder til ny beholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **Beh 004**

Fjernvarme, udskiftning af brugsvandsveksler til ny beholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel

varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der anvendes som helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **Beh 005**

Udskiftning af el varmtvandsbeholder til ny beholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **Beh 006**

Udskiftning varmtvandsbeholder (uanset type) til ny standardbeholder

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### **Konverteringer - Olie, Gas eller El til Olie, Gas, Bio eller Varmepumpe**

#### **Kedler 001**

Kondenserende olie- eller gaskedel til ny kedel (uanset energikilde og type).

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

#### **VP 016**

Elvandvarmer i sommerhus udskiftes med luft/vand brugsvandspumpe - varmekilden er udeluft eller afkastluft

Anvendelse:

Skal anvendes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), uanset om de er godkendt til sommerhuse eller helårsbeboelse.

#### **VP 017**

Elvandvarmer i énfamiliehus udskiftes med luft/vand brugsvandspumpe, der opfylder kravene i ecodesign. Varmekilden er afkastluft eller udeluft

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>. For to-familiehuse er forudsat fælles varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### **Konverteringer - Hybridløsninger**

#### **Hybrid 004**

Ikke-kondenserende olie- eller gaskedel fra før 1978 suppleres med ad-on universal hybrid luft/vand varmepumpe, der opfylder kravene i ecodesign.

Anvendelse:

Skal anvendes på énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132) og tofamiliehuse (BBR-anvendelseskode 140) med areal mellem 80 og 200 m<sup>2</sup>, hvor arealet opgøres for hver individuel varmeforsyning. Skal desuden benyttes på sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

## **Udstyr - Belysning**

### **Belys 001**

Udskiftning af alle typer lyskilder, forkoblinger mv. i boliger

Anvendelse:

Skal anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse, og hvor lyskilden kan antages at have en brændetid på under 1000 timer/år.

## **Mindre el-forbrugende apparater**

### **Elforbrug 001**

Udskiftning af elforbrugende apparater i boliger, gælder alle el-apparater (hårde hvidevarer, PC, printer, skærme, underholdning, spillekonsoller mv.), samt installation af elspareskinner og central afbryder for reduktion af standby forbrug.

Anvendelse:

Gælder alle elforbrugende apparater i boliger (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), og i sommerhuse (BBR anvendelseskode 510),

## **Vinduer og døre - Ruder**

### **Rude 006**

Vindue med 1, 2 eller 3 lag glas (termoruder eller enkelt ruder; ikke lavemissions- eller lavenergiruder). Udskiftning af inderste rude til lavenergirude med varm kant og en energibalance glas-værdi (Egref) på under 25 kWh.

Anvendelse:

Skal anvendes i boligbyggeri (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132, 140, 150, 160, 190), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

## **Vinduer og døre - Tætning**

### **Tæt 001**

Tætning af fuger mellem rammer og karme.

Anvendelse:

Skal anvendes i énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

### **Tæt 002**

Tætning af kalfatringsfuger.

Anvendelse:

Skal anvendes i énfamiliehuse (BBR-anvendelseskoder 110, 120, 131, 132), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

## **Vinduer og døre - Vinduer**

### **Vindue 004**

Vindues udskiftning til C-vinduer

Anvendelse:

Skal anvendes i énfamiliehuse og række-, kæde- og dobbelthuse (BBR anvendelseskoder 110, 120, 131, 132), samt sommerhuse (BBR anvendelseskode 510), der er godkendt til helårsbeboelse jf. afsnittet "Om standardværdikataloget".

## Udgåede standardværdier

Tiltagene på listen indgår ikke i standardværdikataloget eller 0-værdi listen. Dermed kan de ligge til grund for en specifik beregning. Tiltagene er listet under de tidligere ID'er anvendt i standardværdikataloget 6.0 i 2017.

### Dæk 5

Dæk over krybekælder eller det fri isoleret med mindst 50 mm.  
Efterisolering.

### Dæk 9

Kældergulv isoleret med 20 – 45 mm i opvarmet kælder.  
Efterisolering.

### Dæk 11

Terrændæk isoleret med 20 – 45 mm.  
Efterisolering og etablering af gulvvarme

### Dæk 13

Kældergulv isoleret med 20-45 mm i opvarmet kælder.  
Efterisolering og etablering af gulvvarme

### Dæk 16

Dæk over krybekælder isoleret med mindst 50 mm.  
Konstruktionen erstattes af nyt terrændæk med gulvvarme isoleret med mindst 300 mm.

### Dæk 19

Dæk over krybekælder isoleret med mindst 50 mm.  
Konstruktionen erstattes af nyt terrændæk isoleret med mindst 300 mm.