

Udskriftsdato: 26. juli 2023

BEK nr 674 af 02/06/2023 (Gældende)

Bekendtgørelse om tilskud til energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i erhvervsvirksomheder

Ministerium: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Journalnummer: Klima-, Energi- og Forsyningsmin.,
Energistyrelsen, j.nr. 2023-1466

Bekendtgørelse om tilskud til energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i erhvervsvirksomheder¹⁾

I medfør af § 2 a, § 7, stk. 3, § 9, stk. 4, § 19, § 21, stk. 2-4, og § 22, stk. 2, i lov om fremme af effektiv energianvendelse og drivhusgasreduktion, jf. lovbekendtgørelse nr. 296 af 17. marts 2023, fastsættes:

Kapitel 1

Anvendelsesområde og definitioner

§ 1. Denne bekendtgørelse finder anvendelse for tilskud til virksomheder, der gennemfører projekter med henblik på at opnå energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i det endelige energiforbrug i Danmark.

§ 2. Tilskud til virksomheder, der gennemfører projekter med henblik på at opnå energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner efter denne ordning, udgør statsstøtte i medfør af artikel 107, stk. 1, i Traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde. Støtteordningen er anmeldt til Europa-Kommissionen i henhold til Kommissionens forordning (EU) nr. 651/2014 af 17. juni 2014 om visse kategorier af støttes forenelighed med det indre marked i henhold til traktatens artikel 107 og 108 (den generelle gruppefritagelsesforordning), EU-Tidende 2014, nr. L 187, s. 1, og Kommissionens forordning (EU) nr. 2022/2473 af 14. december 2022 om forenelighed med det indre marked efter artikel 107 og 108 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde af visse kategorier af statsstøtte til virksomheder, der beskæftiger sig med fremstilling, forarbejdning og afsætning af fiskevarer og akvakulturprodukter (gruppefritagelsesforordningen for fiskeri og akvakultur), EU-Tidende 2022, nr. L 327, s. 82, og administreres i overensstemmelse hermed.

§ 3. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Arbejdets påbegyndelse: Som defineret i den generelle gruppefritagelsesforordnings artikel 2, nr. 23.
- 2) CO₂-sparetiltag: Tiltag, som er aktiviteter, der medfører CO₂-reduktioner i de energirelaterede udledninger i virksomhedernes endelige energiforbrug.
- 3) Efter-forbrug: Det årlige energiforbrug i efter-situationen.
- 4) Efter-situation: Projektets anlæg, der som følge af projektet skal undergå en ændring, som det eller de fremstår ved projektafslutning.
- 5) Endeligt energiforbrug: Al energi leveret til industri, tjenesteydelser, landbrug, fiskeri, gartneri og skovbrug, dog ikke leverancer til energiomdannelsessektoren og energiindustrien selv.
- 6) Energi: Alle former for energiprodukter, brændsel, varme, vedvarende energi, elektricitet og andre former for energi som defineret i artikel 2, litra d, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1099/2008 af 22. oktober 2008 om energistatistik.
- 7) Energiforbrug til transport: Energiforbrug, som anvendes til al vejtransport med indregistrerede køretøjer, togdrift, herunder elforbrug til tog, signaler m.v. samt luft- og skibsfart.
- 8) Energirelaterede udledninger: De CO₂-udledninger, som fremkommer ved forbrug af energi til produktionsprocesser, rumopvarmning, intern transport m.v.
- 9) Energisparetiltag: Tiltag, som er aktiviteter, der medfører energibesparelser eller energieffektiviseringer i virksomheders endelige energiforbrug.
- 10) Energi- og CO₂-spareprojekt: Et projekt, som består af et eller flere konkrete energi- og/eller CO₂-sparetiltag.
- 11) Før-forbrug: Det årlige energiforbrug i før-situationen.
- 12) Før-situation: Projektets anlæg, der som følge af projektet skal undergå en ændring, som det eller de fremstår inden projektets påbegyndelse.

- 13) Første års energibesparelse og CO₂-reduktion: Energibesparelsen eller CO₂-reduktionen fra projektets realisering og 12 måneder frem.
- 14) Kriseramt: Som defineret i den generelle gruppefritagelsesforordnings artikel 2, nr. 18.
- 15) Levetider: Den gennemsnitlige levetid af et tiltag som fastlagt i bilag 1.
- 16) Nyanlæg: Etablering af nye bygninger eller anlæg, herunder helt nye produktionssteder, nye produktionslinjer m.v.
- 17) Prioriteringsfaktor: En faktor, som vægter energi- og CO₂-reduktioner ved konvertering mellem energiarter som fastlagt i bilag 2.
- 18) Standardforudsætning: En værdi eller opgørelsesmetode, som under visse omstændigheder skal eller kan anvendes ved en beregning.
- 19) Standardløsning: En IT-løsning, som under visse omstændigheder skal eller kan bruges til at foretage en beregning.
- 20) Tilbagebetalingstid: Investering fratrukket tilskuddet, delt med den økonomiske værdi af første års energi- og/eller CO₂-reduktion.
- 21) Virksomhedsstørrelse: Lille, mellem eller stor virksomhed, som defineret i artikel 2, nr. 2 og 24, i den generelle gruppefritagelsesforordning.

Kapitel 2

Støtteberettigede omkostninger og støtteintensitet

§ 4. De støtteberettigede omkostninger er de yderligere investeringsomkostninger, der er nødvendige for at nå et højere energieffektivitets- eller miljøbeskyttelsesniveau, som er direkte relateret til gennemførelsen af projektet. De støtteberettigede omkostninger beregnes ved at sammenligne investeringsomkostningerne med omkostningerne ved en kontrafaktisk investering, der ville være foretaget uden støtten.

Stk. 2. De investeringsomkostninger, som kan medregnes som en del af de støtteberettigede omkostninger, omfatter:

- 1) ekstern rådgivning, projektudvikling, herunder udarbejdelse af ansøgningsmateriale, projektering forbundet med anlægsomkostninger og eventuel ekstern kvalitetssikring af ansøgningen, hvis påkrævet af Energistyrelsen,
- 2) miljøgodkendelse,
- 3) anskaffelse af nødvendige anlægskomponenter,
- 4) entreprenørydelser og installation og
- 5) revision af regnskab som krævet af Energistyrelsen.

Stk. 3. De støtteberettigede omkostninger opgøres som de nettoomkostninger, der er forbundet med gennemførelsen af projektet, jf. stk. 1, dvs. fratrukket moms, som ikke bæres endeligt af tilskudsmodtager, samt tilbagekrediteringer, rabatter, salg af eksisterende udstyr og lignende.

Stk. 4. De støtteberettigede omkostninger omfatter ikke afledte omkostninger af projektet, herunder driftsomkostninger.

§ 5. Der ydes et tilskud på 10 øre pr. kWh pr. år eller 500 kr. pr. ton CO₂ pr. år over tiltagens levetid, jf. bilag 1, tilbagediskonteret til nutidsværdi med den til enhver tid af Finansministeriet anbefalede samfundsøkonomiske diskonteringsrente for samfundsøkonomiske analyser for perioden 0-35 år.

Stk. 2. Der kan ydes tilskud afhængig af virksomhedens størrelse, jf. § 3, nr. 21. Der kan ydes tilskud på op til 30 pct. af de støtteberettigede omkostninger for store virksomheder, op til 40 pct. for mellemstore virksomheder og op til 50 pct. for små virksomheder.

Stk. 3. Det samlede tilskud kan maksimalt udgøre et beløb svarende til 15 mio. euro pr. virksomhed pr. investeringsprojekt, jf. dog stk. 4.

Stk. 4. For virksomheder omfattet af gruppefritagelsesforordningen for fiskeri og akvakultur kan det samlede tilskud maksimalt udgøre et beløb svarende til 1,25 mio. euro pr. virksomhed pr. år.

Kapitel 3

Betingelser for tilskud og vilkår i tilsagn

§ 6. Energistyrelsen kan give tilsagn om tilskud til virksomheder, der har søgt om støtte til gennemførelse af projekter med henblik på at opnå energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i det endelige energiforbrug i Danmark.

Stk. 2. Ikke-offentlige virksomheder kan ansøge om tilsagn om tilskud.

§ 7. For at opnå tilsagn om tilskud skal følgende betingelser være opfyldt:

- 1) Ansøger må ikke have modtaget et krav om tilbagebetaling af tilskud ydet af den samme medlemsstat, som Europa-Kommissionen ved en tidligere afgørelse har erklæret ulovlig og uforenelig med det indre marked, som ikke er fuldt ud efterkommet.
- 2) Ansøger må ikke være kriseramt, jf. § 3, nr. 14.
- 3) Aftale om indkøb må ikke være indgået, og arbejdet på projektet ikke påbegyndt, førend Energistyrelsen har kvitteret for modtagelse af ansøgningen, jf. § 15, stk. 4.
- 4) Tilbagebetalingstiden for energispareprojektet må på ansøgningstidspunktet ikke være kortere end 2 år, når tilskuddet medregnes.
- 5) Der kan ikke gives tilsagn om mindre end 10.000 kr.
- 6) Anlæg skal være funktionsdygtige og som minimum have været i drift på virksomheden i de seneste 2 år fra ansøgningstidspunktet.
- 7) Projektet ville ikke være gennemført i fravær af tilskuddet.

Stk. 2. Der kan ikke ydes tilskud til projekter, hvortil der ydes tilskud fra anden statsstøtte eller tilskud efter anden national lovgivning.

Stk. 3. Der må ikke ydes tilskud, hvis forbedringerne skal sikre, at virksomheden efterkommer EU-standarder, der allerede er vedtaget, selv hvis de endnu ikke er trådt i kraft.

§ 8. Energibesparelsen opgøres som nettoforskellen mellem energiforbruget før og energiforbruget efter gennemførelsen af energispareprojektet. CO₂-reduktionen opgøres som nettoforskellen mellem de energi-relaterede udledninger før og de energirelaterede udledninger efter gennemførelsen af CO₂-spareprojektet.

Stk. 2. Energibesparelsen og CO₂-reduktionen skal opgøres i forhold til situationen før gennemførelsen af projektet og kan ikke være større end forbruget eller udledningen før gennemførelsen af projektet.

Stk. 3. Følgende tiltag kan ikke medregnes i projektet som en energibesparelse eller CO₂-reduktion:

- 1) Effekten af øget produktionskapacitet og -volumen.
- 2) Energibesparelser og CO₂-reduktioner, som alene skyldes sammenlægning, hel- eller delvis nedlæggelse af produktionen eller flytning af produktionen til en anden produktionsenhed.
- 3) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med etablering af nye bygninger og nyanlæg, herunder helt nye produktionssteder, nye produktionslinjer m.v.
- 4) Energibesparelser og CO₂-reduktioner, der opstår ved almindelig vedligeholdelse.
- 5) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med energiforbruget i transportsektoren, jf. § 3, nr. 7.
- 6) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med energiforbruget til IT- og serverudstyr, herunder projekter vedrørende køleanlæg i serverrum og UPS-anlæg i tilknytning til serverrum.
- 7) Energibesparelser og CO₂-reduktioner opnået ved at reducere varme- eller elforbruget alene ved sænkning af temperatur, belysningsstyrke eller ventilationsmængde, hvor der ikke gennemføres andet end en manuel sænkning.
- 8) Energibesparelser og CO₂-reduktioner opnået på baggrund af ændret adfærd.

- 9) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med etablering eller optimering af energiproducerende anlæg, herunder solceller, solvarme, vindmøller, vandkraftanlæg, biogasanlæg og andre anlæg, der kan sidestilles med disse.
- 10) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med installation og optimering af gaskedel, gasbrænder og tilhørende reguleringsudstyr.
- 11) Energibesparelser og CO₂-reduktioner, som fremkommer ved installation af brugt udstyr.
- 12) Energibesparelser og CO₂-reduktioner vedrørende beboelse.
- 13) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i forbindelse med akvakulturanlæg.
- 14) Energibesparelser og CO₂-reduktioner i store fiskeforarbejdningsvirksomheder, jf. § 3, nr. 21.
- 15) Intern udnyttelse af overskudsvarme, som ikke reducerer virksomhedens mængde af tilført energi eller reducerer virksomhedens energirelaterede udledninger.
- 16) Ændringer i råvarer, der indgår i en produktion eller energiforbrugende proces, medmindre der sker en reduktion i den tilførte energi til virksomheden eller virksomhedens energirelaterede udledninger, og produktionsmængden og den producerede vare eller ydelse er uændret i før- og eftersituationen, samt at ændringen ikke alene betyder nedlæggelse af energiforbrugende anlæg, komponenter eller installationer på virksomheden, og hvis der foretages en investering i en teknisk foranstaltning.

Stk. 4. Hvis der i forbindelse med gennemførelsen af et tiltag sker en forøgelse af produktionskapaciteten eller -volumen i det konkrete anlæg eller den enhed, som effektiviseres, skal besparelsen opgøres som følger:

- 1) For den del af det fremtidige produktionsvolumen, som svarer til produktionsvolumen i før-situationen, opgøres besparelsen som nettoforskellen mellem energiforbruget eller CO₂-udledningen med anvendelse af det oprindelige anlæg eller udstyr og energiforbrug eller CO₂-udledning med anvendelse af det nye anlæg eller udstyr.
- 2) For det produktionsvolumen, der i eftersituationen ligger ud over produktionsvolumen i før-situationen, kan der ikke medregnes en energibesparelse eller CO₂-reduktion.

§ 9. Energistyrelsen kan fastsætte vilkår i tilsagn, herunder om:

- 1) afrapporteringer om projektets gennemførelse,
- 2) seneste tidspunkt for projektets påbegyndelse og afslutning,
- 3) frist for ansøgning om udbetaling af tilskud efter afslutning af projektet og
- 4) at tilsagnsmottager skal stå til rådighed for erfaringsopsamling og evaluering af ordningen.

Kapitel 4

Opgørelsesmetoder for før- og efter-forbrug

§ 10. Før-forbruget opgøres med faktura, medmindre andet følger af stk. 2-5.

Stk. 2. Såfremt et faktureret forbrug, jf. stk. 1, kan vedrøre andet end før-forbruget, opgøres før-forbruget ved måling eller teoretisk beregning.

Stk. 3. Energistyrelsen kan træffe afgørelse om, hvilken opgørelsesmetode, jf. stk. 1 og 2, der skal anvendes.

Stk. 4. Såfremt en valgfri eller obligatorisk standardløsning anvendes, opgøres før-forbruget som forudsat i den pågældende standardløsning. I de tilfælde, hvor standardløsningen giver en virkningsgrad, skal denne bruges i en eventuel teoretisk beregning, jf. stk. 2 og 3.

Stk. 5. Ved opgørelsen af før-forbruget, jf. stk. 1-2, skal standardforudsætningerne i bilag 3 og 6-8 benyttes i det omfang, de finder anvendelse.

§ 11. Efter-forbruget opgøres ved måling eller teoretisk beregning.

Stk. 2. Energistyrelsen kan træffe afgørelse om, hvilken opgørelsesmetode, jf. stk. 1, der skal anvendes.

Stk. 3. Såfremt en valgfri eller obligatorisk standardløsning anvendes, opgøres efter-forbruget som forudsat i den pågældende standardløsning. I de tilfælde, hvor standardløsningen giver en virkningsgrad, skal denne bruges i en eventuel teoretisk beregning, jf. stk. 1 og 2.

Stk. 4. Ved opgørelsen af efter-forbruget, jf. stk. 1, skal standardforudsætningerne i bilag 3 og 6-8 benyttes i det omfang, de finder anvendelse.

Kapitel 5

Standardforudsætninger og standardløsninger

§ 12. Hvis en obligatorisk standardforudsætning finder anvendelse på et tiltag, jf. stk. 2-4, skal dennes værdier og metoder benyttes, jf. dog stk. 5.

Stk. 2. Standardforudsætning for udetemperaturer og graddage, jf. bilag 6, finder anvendelse på tiltag, hvis energiforbrug påvirkes af temperaturen udenfor, og benyttes ved beregningen af før- og efterforbrug. Standardforudsætningen finder dog ikke anvendelse, såfremt standardløsning 2, jf. § 13, stk. 3, eller standardløsning 3, jf. § 13, stk. 4, finder anvendelse.

Stk. 3. Standardforudsætning for varmeforbrug, jf. bilag 7, finder kun anvendelse på tiltag, hvor forbrug ikke kan dokumenteres ved faktura.

Stk. 4. Ved anvendelsen af en standardforudsætning er karakteren af tiltaget afgørende for, hvilken eller hvilke af standardforudsætningens værdier og metoder, der skal benyttes.

Stk. 5. Hvis anvendelse af en obligatorisk standardforudsætning ikke skønnes med tilstrækkelig sikkerhed at være retvisende, kan Energistyrelsen træffe afgørelse om, at en anden værdi eller metode skal eller kan anvendes.

§ 13. Hvis en obligatorisk standardløsning finder anvendelse på et tiltag, jf. stk. 2-4, skal denne benyttes, jf. dog stk. 5. De obligatoriske standardløsninger kan ikke benyttes ved andre tiltag, end hvad der følger af stk. 2-4.

Stk. 2. Standardløsning 1, jf. bilag 9, finder anvendelse på tiltag, der indebærer udskiftning af ældre almen belysning til LED-belysning,

Stk. 3. Standardløsning 2, jf. bilag 10, finder anvendelse på tiltag, der indebærer udskiftning af kedler, kaloriferer eller strålevarmere, hvis forbrug er mindre end 15.000 liter olie, 15.000 kubikmeter naturgas eller 32.000 kilogram træpiller til fjernvarme, varmepumper, træfliskedler eller træpillekedler.

Stk. 4. Standardløsning 3, jf. bilag 11, finder anvendelse på tiltag, der vedrører kedler under 1.000 kW, kaloriferer under 500 kW og olievarmekonvertere til udtørring af konventionelle svinestalde, som ikke er omfattet af standardløsning 2.

Stk. 5. De valgfri standardløsninger kan benyttes ved tiltag, såfremt disse finder anvendelse, jf. anvisningerne i de respektive valgfri standardløsninger.

Kapitel 6

Ansøgning om tilskud

§ 14. Energistyrelsen indkalder ansøgninger om tilskud på Statens-tilskudspuljer.dk og på Energistyrelsens hjemmeside.

Stk. 2. Tilskudsordningen er åben for ansøgninger i den periode, som annonceres på Energistyrelsens hjemmeside og Statens-tilskudspuljer.dk.

Stk. 3. Energistyrelsen offentliggør en vejledende tilsagnsramme for årets midler.

§ 15. Ansøgning om tilsagn om tilskud skal indsendes digitalt via den ansøgningsportal, som offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside, og underskrives med digital signatur.

Stk. 2. Ansøgning om tilsagn om tilskud skal indeholde følgende:

1) Et ansøgningsskema, hvor de påkrævede oplysninger er afgivet.

2) Dokumentation for de oplysninger, der fremgår i ansøgningsskemaet vedrørende det konkrete tiltag, herunder dokumentation af før-forbruget og før-situationen, dokumentation for den forventede besparelses størrelse efter projektets gennemførelse samt beskrivelse af, hvordan besparelsen endeligt vil opgøres.

3) Budget over projektets investeringsomkostninger.

Stk. 3. Ud over de i ansøgningsskemaets angivne dokumentationskrav kan Energistyrelsen anmode om supplerende dokumentation, herunder stille krav til ansøger om ekstern energifaglig kvalitetssikring af ansøgningen.

Stk. 4. Energistyrelsen kvitterer for, at ansøgningen er modtaget og giver tilladelse til, at projektet kan sættes i gang for egen regning og risiko.

§ 16. Et tiltag må kun fremgå af én aktiv ansøgning.

Kapitel 7

Afgørelse om tilsagn om tilskud

§ 17. Energistyrelsen behandler ansøgninger i den rækkefølge, som Energistyrelsen modtager dem. Energistyrelsen kan træffe afgørelse om tilsagn om tilskud inden for den bevillingsmæssige ramme afsat på finansloven for det pågældende år.

Stk. 2. Energistyrelsen kan meddele afslag, hvis der ikke er midler til rådighed.

§ 18. På grundlag af oplysningerne i indkomne ansøgninger vurderer Energistyrelsen, om ansøgningen kan godkendes efter § 7, og der kan meddeles tilsagn om tilskud til det ansøgte projekt.

Stk. 2. Ansøgninger, der er godkendt i medfør af stk. 1, kan få tilsagn om tilskud inden for den vejledende tilsagnsramme.

Stk. 3. Energistyrelsen kan stille krav om, at en virksomheds ansøgninger skal indgives og behandles samlet, såfremt projekterne ikke uden væsentlig ulempe kan vurderes adskilt.

Stk. 4. Energistyrelsen kan stille krav om, at ansøger skal acceptere et tilsagn inden 14 dage efter tilsagnsdato.

Stk. 5. Energistyrelsen kan meddele bortfald af tilsagn om tilskud, hvis ansøger undlader at acceptere et tilsagn, jf. stk. 4.

§ 19. Energistyrelsen kan efter begrundet ansøgning godkende, at et projekt ændres, selvom projektet er igangsat, men ikke afsluttet. Ved vurderingen af denne ansøgning lægges vægt på, at projektet i det væsentlige er indeholdt i den oprindelige projektansøgning, og det oprindelige projekts målsætning om energibesparelse, energieffektivisering eller CO₂-reduktion helt eller delvist vil kunne gennemføres. Energistyrelsen kan i den forbindelse nedjustere det tilskudsbeløb, der følger af det oprindelige tilsagn.

Stk. 2. Ansøgning om projektændring, jf. stk. 1, skal være modtaget i Energistyrelsen inden 30 dage før den dato, hvor projektet senest skal være afsluttet. Ansøgningen skal indsendes og godkendes forud for ændringen.

Stk. 3. Energistyrelsen kan efter begrundet skriftlig ansøgning tillade, at en ny ejer indtræder i rettigheder og pligter, der følger af en indsendt ansøgning eller et allerede meddelt tilsagn, også selv om projektet er påbegyndt. Ansøgningen skal være underskrevet af både overdrager og erhverver af den virksomhed eller ejendom, som projektet vedrører.

§ 20. Ansøger skal gøre Energistyrelsen opmærksom på ansøgerens ændrede forhold, der kan være af betydning for tilsagn om tilskud eller udbetaling af tilskud, eller som strider imod de af Energistyrelsen fastsatte betingelser og vilkår.

Kapitel 8

Udbetaling af tilskud

§ 21. Energistyrelsen træffer efter ansøgning afgørelse om udbetaling af tilskud.

§ 22. Ansøgning om udbetaling af tilskud skal indsendes digitalt via den ansøgningsportal, som offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside. Ansøgningen skal indsendes senest tre måneder efter fristen for projektets afslutning, medmindre der i tilsagnet er fastsat vilkår om anden frist, jf. § 9, nr. 3.

Stk. 2. Hvis ansøgning om udbetaling, jf. stk. 1, ikke er indgivet rettidigt, kan Energistyrelsen træffe afgørelse om, at tilsagnet bortfalder helt eller delvist.

Stk. 3. Energistyrelsen kan dispensere fra fristen i stk. 1 på baggrund af en begrundet skriftlig anmodning. Ved vurdering af denne anmodning lægges vægt på, at projektet opfylder tilsagnets betingelser og vilkår, samt at ansøgning om udbetaling har været forbundet med betydelige vanskeligheder.

§ 23. Ansøgning om udbetaling af tilskud skal indeholde dokumentation for, at betingelser og vilkår i tilsagnet vedrørende det konkrete projekt er opfyldt, herunder dokumentation for efter-forbruget og efter-situationen, samt besparelsens størrelse efter projektets gennemførelse. Dokumentationen skal desuden indeholde et projektregnskab med oplysninger om de af ansøgeren afholdte og betalte støtteberettigede omkostninger. Regnskabet skal være vedlagt en liste over regningsbilagene og en ansøgererklæring udformet efter Energistyrelsens anvisning, jf. § 26.

Stk. 2. Regnskabet skal revideres i overensstemmelse med en revisionsinstruks udarbejdet af Energistyrelsen, jf. dog stk. 3.

Stk. 3. Udgør tilskudsbeløbet under 500.000 kr., kan ansøger vælge at vedlægge kopi af regnskabsbilagene samt dokumentation for betaling.

Stk. 4. Regningsbilag, der anvendes som dokumentation for afholdte og betalte støtteberettigede omkostninger, jf. § 4, for projektet, skal af den udførende virksomhed være påført oplysninger om følgende:

- 1) Den udførende virksomheds CVR-nummer eller andet nationalt identifikationsnummer.
- 2) Hvilken virksomhed og hvilken adresse arbejdet vedrører.
- 3) Hvilket arbejde, der er udført i forhold til det tilskudsberettigede projekt.

Stk. 5. Såfremt et regnskabsbilag dækker over både tilskudsberettigede og ikke-tilskudsberettigede omkostninger, skal det klart fremgå, hvilke omkostninger, der er de tilskudsberettigede omkostninger.

Stk. 6. Energistyrelsen skal på forlangende have originale bilag inkl. ordrebekræftelser forevist.

§ 24. Udbetaling af tilskud er betinget af, at:

- 1) projektet er gennemført som beskrevet i tilsagnet med tilhørende vilkår, og
- 2) der efter anmodning kan fremvises supplerende klar, detaljeret og ajourført dokumentation herfor.

§ 25. Tilskud udbetales til NemKonto.

§ 26. Ansøger kan i ansøgning om udbetaling blive bedt om at erklære:

- 1) At virksomhedens størrelse på ansøgningstidspunktet var lille eller mellemstor som anført i ansøgningen, jf. § 3, nr. 21.
- 2) At ansøger ikke var kriseramt på tilsagnstidspunktet, jf. § 3, nr. 14.
- 3) At ansøger har efterkommet ethvert krav om tilbagebetaling af støtte, som Europa-Kommissionen ved en tidligere afgørelse har fundet ulovlig og uforenelig med det indre marked.
- 4) At projektet ikke har modtaget støtte fra anden statsstøtte eller tilskud efter anden lovgivning.
- 5) At projektet ikke indeholder tiltag, som ansøgeren er forpligtet til at foretage i henhold til anden lovgivning, herunder hvis tiltagene skal sikre, at ansøgeren efterkommer EU-standarder, der allerede er vedtaget, selv hvis de endnu ikke er trådt i kraft.
- 6) At de tiltag, som fremgår af ansøgningen, ikke indgår i andre aktive ansøgninger.
- 7) At de tiltag, som fremgår af ansøgningen, ikke ville være gennemført uden det ansøgte tilskud.

- 8) At indkøb ikke var foretaget, og arbejdet på projektet ikke var påbegyndt, inden datoen for kvittering for ansøgning.
- 9) At projektregnskabet er rigtigt, udarbejdet i overensstemmelse med god regnskabskik og kun indeholder tilskudsberettigede udgifter.
- 10) At ansøger har afholdt og betalt alle udgifter til projektet.
- 11) At eventuelt vedlagte kopier af ordrebekræftelser og andre bilag svarer til originalerne.
- 12) At moms, som ikke bæres endeligt af ansøger, samt opnåede eller forventede tilbagekrediteringer, rabatter og lignende er modregnet i projektregnskabet.
- 13) At ansøger siden ansøgning om tilsagn har overholdt reglerne i EU's fælles fiskeripolitik.

Kapitel 9

Straf

§ 27. Medmindre højere straf er forskyldt efter anden lovgivning, straffes med bøde den, der afgiver urigtige eller vildledende oplysninger i forbindelse med:

- 1) ansøgning om tilskud, jf. § 15, stk. 1,
- 2) ansøgning om udbetaling af tilskud, jf. § 23, stk. 1-6, eller
- 3) ansøgers underretningspligt, jf. § 20.

Stk. 2. Ansøger kan straffes med bøde for ikke at yde fornøden vejledning og hjælp ved kontrollens gennemførelse i overensstemmelse med lovens § 9, stk. 3.

Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

Kapitel 10

Ikrafttrædelse

§ 28. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2023.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1422 af 28. oktober 2022 om tilskud til energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i erhvervsvirksomheder ophæves. Bekendtgørelsen finder dog fortsat anvendelse på sager, i hvilke Energistyrelsen har modtaget ansøgning om tilsagn om tilskud inden den 1. juli 2023.

Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, den 2. juni 2023

LARS AAGAARD

/ Mogens Hagelskær

- 1) Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF, EU-Tidende 2012, nr. L 315, side 1, som senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2019/944/EU af 5. juni 2019, EU-Tidende 2019, nr. L 158, side 125, og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2018/2001/EU af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder, EU-Tidende 2018, nr. L 328, side 82. I bekendtgørelsen er der medtaget visse bestemmelser fra Kommissionens forordning 972/2020/EU af 2. juli 2020 om ændring af forordning (EU) nr. 1407/2013 for så vidt angår forlængelse og ændring af forordning (EU) nr. 651/2014 for så vidt angår forlængelse og relevante tilpasninger, EU-Tidende 2020, nr. L 215, side 3, Kommissionens forordning (EU) 2021/1237 af 23. juli 2021 om ændring af forordning (EU) nr. 651/2014 om visse kategorier af støttes forenelighed med det indre marked i henhold til traktatens artikel 107 og 108, EU-tidende 2021, nr. L 270 side 39 samt Kommissionens forordning (EU) nr. 2022/2473 af 14. december 2022 om forenelighed med det indre marked efter artikel 107 og 108 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde af visse kategorier af statsstøtte til virksomheder, der beskæftiger sig med fremstilling, forarbejdning og afsætning af fiskevarer og akvakulturprodukter, EU-Tidende 2022, nr. L 327, s. 82. Ifølge artikel 288 i EUF-Traktaten gælder en forordning umiddelbart i hver medlemsstat. Gengivelsen af disse bestemmelser i loven er således udelukkende begrundet i praktiske hensyn og berører ikke forordningens umiddelbare gyldighed i Danmark. Bekendtgørelsen har som udkast været notificeret i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2015/1535/EU om en informationsprocedure med hensyn til tekniske forskrifter samt forskrifter for informationssamfundets tjenester (kodifikation).

Standardforudsætning for levetider

Standardforudsætningen finder anvendelse på alle tiltag og benyttes ved beregningen af de enkelte tiltags energibesparelser og CO₂-reduktioner og støtteberettigede omkostninger.

Table 1: Levetider for energisparetiltag

<i>Levetidskategorier</i>	
<i>1. Forsynings-, service- og procesanlæg</i>	<i>Levetid (år)</i>
1.1. Optimering af styring og regulering af forsynings-, service- og procesanlæg	4
1.2. Ombygning/optimering af forsynings-, service- og procesanlæg	8
1.3. Udskiftning af forsynings-, service- og procesanlæg	10
<i>2. Energiforbrugende apparater</i>	<i>Levetid (år)</i>
2.1 Optimering og udskiftning af energiforbrugende apparater	4
<i>3. Bygninger</i>	<i>Levetid (år)</i>
3.1. Optimering/styring af belysning	4
3.2. Udskiftning af belysning	8
3.3. Optimering af klimaskærm	12
<i>4. Arbejdsrelateret transport</i>	<i>Levetid (år)</i>
4.1. Optimering og udskiftning af intern transport	5

Standardforudsætning for prioriteringsfaktorer

Standardforudsætningen finder anvendelse på tiltag, der indebærer konvertering fra naturgas til el, fjernvarme eller biomasse, og benyttes ved beregningen af de enkelte tiltags tilskudsbeløb.

Konvertering fra	Konvertering til	Prioriteringsfaktor
Naturgas	Elektricitet	1,25
	Fjernvarme	
	Biomasse	

Standardforudsætning for brændværdier

Standardforudsætningen finder anvendelse på tiltag, hvis forbrug er opgjort i kilogram, liter eller kubikmeter, og benyttes ved beregningen af før- og efterforbrug.

Tabel 1: Brændværdier på massebasis angivet som nedre brændværdi

Brændselstype	kJ/kg	GJ/ton	kWh/kg
Koks	28.500	28,5	7,92
Stenkul	5.600 – 30.700	5,6 – 30,7	1,56 - 8,53
Naturgas	47.200	47,2	13,11
Fuelolie	40.000	40	11,11
Gas/dieselolie	42.300	42,3	11,75
LNG	45.190	45,19	12,55
LPG	46.000	46	12,78
Motorbenzin	44.000	44	12,22
Petroleum	43.500	43,5	12,08
Petroleumskoks	31.400	31,4	8,72
Halm	14.500	14,5	4,03
Træpiller/ træbriketter	16.800	16,8	4,67
Træ og træaffald ²	13.800	13,8	3,83

² Inkluderer træflis

Tabel 2: Brændværdier på volumenbasis

Brændselstype	Energi	Enhed
Fuelolie	10,89	kWh/liter
Gas-/dieselolie	9,87	kWh/liter
Motorbenzin	9,17	kWh/liter
Petroleum	9,66	kWh/liter
Naturgas	11,00	kWh/Nm ³

Standardforudsætning for CO₂-emissionsfaktorer

Standardforudsætningen finder anvendelse på alle tiltag og benyttes ved beregningen af CO₂-reduktioner.

CO ₂ - emissionsfaktorer	
Energitype	CO ₂ -indhold
	[kg/kWh]
Elektricitet	0,012
Fjernvarme	0,010
Naturgas	0,207
LPG	0,233
Motorbenzin	0,263
Petroleum	0,259
Gas-/dieselolie	0,267
Fuelolie	0,283
Petroleumskoks	0,335
Stenkul	0,343
Koks	0,385
Halm	0
Træpiller/træbriketter	0
Træ og Træaffald	0

Standardforudsætning for standardenergipriser

Standardforudsætningen finder anvendelse på alle tiltag og benyttes ved beregningen af den økonomiske værdi af før- og efterforbrug.

Energitype	Pris for procesenergi [kr./MWh]	Pris for ikke-procesenergi [kr./MWh]
Elektricitet	500	500
Fjernvarme	420	420
Fjernvarme (gartneri)	120	120
Naturgas	235	445
LPG	315	445
Motorbenzin	445	905
Petroleum	545	760
Gas-/dieselolie	425	640
Fuelolie	305	520
Petroleumskoks	80	320
Stenkul	120	365
Koks	430	640
Halm	180	180
Træpiller/træbriketter	285	285
Træ og Træaffald	205	205

Standardforudsætning for udetemperaturer og graddage

Standardforudsætningen finder anvendelse på tiltag, hvis energiforbrug påvirkes af temperaturen udenfor, og benyttes ved beregningen af før- og efterforbrug. Standardforudsætningen finder dog ikke anvendelse, såfremt standardløsning 2 (bilag 10) eller standardløsning 3 (bilag 11) finder anvendelse.

Gennemsnitlige udetemperatur: Der skal enten benyttes en gennemsnitlig udetemperatur på 9,1 eller data fra Design Reference Year (DRY) fra DMI, hvis ansøger ønsker at foretage en beregning på timebasis. DRY-data er tilgængeligt på DMI's hjemmeside.

Tabel til fastsættelse af gennemsnitstemperaturen for specifikke måneder.	
Gennemsnitstemperatur for 2013-2022	°C
Årsgennemsnit	9,2
Januar	2,1
Februar	2,3
Marts	3,6
April	7,0
Maj	11,5
Juni	15,2
Juli	17,0
August	16,9
September	14,0
Oktober	10,5
November	6,4
December	4,1

Tabel 2 - Referenceperiode for graddagekorrektion (2013-2022)	
Periode	Graddage
Januar	462
Februar	416
Marts	416
April	300
Maj	175
Juni	65
Juli	36
August	31
September	94
Oktober	202

November	318
December	401
Hele året	2915

Standardforudsætning for varmemeforbrug

Standardforudsætningen finder anvendelse på tiltag, der vedrører rumopvarmning og opvarmning af konventionelle kyllinge- og grisestalde, såfremt forbrug ikke kan dokumenteres ved faktura. Standardforudsætningen benyttes ved beregningen af før- og efterforbrug.

Nøgletal for varmemeforbrug i bygninger inkl. brugsvand [kWh/m²]

Kategorier	Før 1960	Fra 1961-1978	Fra 1979
Produktion	120	97	66
Lager	120	97	66
Hotel og restauranter	226	195	123
Kontorer	126	105	77
Butikker	126	105	77
Beboelse	207	103	82

Nøgletal for varmemeforbrug i bygninger ekskl. brugsvand [kWh/m²]

Kategorier	Før 1960	Fra 1961-1978	Fra 1979
Produktion	100	81	55
Lager	100	81	55
Hotel og restauranter	163	140	89
Kontorer	103	86	63
Butikker	103	86	63
Beboelse	145	72	57

Nøgletal for varmemeforbrug og udtørring i grisestalde

Type af grise	Varmeforbruget [kWh/gris]	Energiforbrug til udtørring [kWh/gris]
Årssøer	107	44
Smågrise	11	1
Slagtesvin	0,32	2,2

Holdrotationer for grisestalde

Type af slagtesvin	Antal hold pr. år
Årssøer	1
Smågrise	6,65
Slagtesvin	4,14

Nøgletal for varmemeforbrug for slagtekyllinger

Varmeforbrug uden veksler	1,54 kWh/kylling
Varmeforbrug med veksler	0,45 kWh/kylling
Antal hold pr. år	8,7

Standardforudsætning for kedler over 1000 kW's virkningsgrad

Standardforudsætningen finder anvendelse på alle brændselskedler, herunder damp-, hedtvands-, hedtolie- og varmtvandskedler med mærkeeffekt over 1000 kW. Standardforudsætningen benyttes til opgørelse af virkningsgrader ved anvendelse af en af nedenstående metoder 1-3

Metode 1: Montørrapporter/ servicereporter

Efter metode 1 anvender ansøgeren en montør- eller servicereport, som udarbejdes af uafhængig tredje-part i forbindelse med et eftersyn. Røggastabet skal fremgå ved forskellige belastninger. Ansøger skal bruge et gennemsnit virkningsgrad over belastninger. Der må ikke blive vedlagt tab, som ikke fremgår af montørrapporten.

Metode 2: Akkrediteret virksomhed

Efter metode 2 udføres målingerne af en akkrediteret virksomhed.

Metode 3: Fast værdi

Efter metode 3 vælges en værdi, jf. tabel 1, hvis ikke virkningsgraden kan dokumenteres. Værdien fastsættes for henholdsvis naturgas/ oliekedler, biomassekedler og kulkedler.

Tabel 1

Type	Virkningsgrad
Oliekedel/ naturgaskedel	100 %
Biokedel før 2000	90 %
Biokedel efter 2000	95 %
Kulkedel	85 %

Standardløsning 1: Udskiftning af ældre almen belysning til LED

Standardløsning finder anvendelse på tiltag, der indebærer udskiftning af ældre almen belysning til LED-belysning, og benyttes ved beregning af energiforbrug i før- og eftersituationen samt energibesparelsens størrelse.

Brugstid for forskellige anvendelseskategorier i belysningsprojekter	
Kategorier	Brugstid (timer pr. år)
Kontorer	2856
Stalde ³⁾	4805
Fødevarerbutikker	4998
Butikker (undtagen fødevarerbutikker)	3464
Udendørsbelysning	4248
1 holdskift	2856
2 holdskift	5300
Restauranter og cafeer	4500
Konstant drift	8400

³⁾ Gælder grisestalde, kvægstalde, høsestalde og kyllingestalde

Formler til beregning af energiforbrug og -besparelse i belysningsprojekter	
Energiforbruget i før-situationen	$\text{Energiforbrug før [MWh]} = \text{antal lyskilder} * \text{effekt[W]} * (1 + 20\%) * \text{brugstid [h]} * 10^{-6} \frac{\text{MWh}}{\text{Wh}}$
Energiforbruget i efter-situationen	$\text{Energiforbrug efter [MWh]} = \text{Energiforbrug før [MWh]} * (100\% - 62\%)$
Energibesparelse	$\text{Energibesparelse [MWh]} = \text{Energiforbrug før [MWh]} - \text{Energiforbrug efter [MWh]}$

Standardløsning 2: Varmeforsyningsprojekter

Standardløsningen finder anvendelse på tiltag, der indebærer udskiftning af kedler, kaloriferer eller strålevarmere, hvis forbrug er mindre end 15.000 liter olie, 15.000 kubikmeter naturgas eller 32.000 kilogram træpiller til fjernvarme, varmepumper, træfliskedler eller træpillekedler, og benyttes til beregning af energiforbrug i før- og eftersituationen samt energibesparelsens størrelse.

<p>Anvendes ved alle ansøgninger med følgende årlige energiforbrug:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturgasforbrug til og med 15.000 m³ • Olieforbrug til og med 15.000 L • Træpilleforbrug til og med 32.000 kg 	
Energiforbrug i før-situationen	$\text{Energiforbrug [MWh]} = \text{brændværdi} \left[\frac{\text{kWh}}{(\text{kg,L,Nm}^3)} \right] * \text{brændselsforbrug} [(\text{kg,L,Nm}^3)] * 10^{-3} * \left[\frac{\text{MWh}}{\text{kWh}} \right]$ $\text{Energiforbrug beboelse [MWh]} = \frac{103 \left[\frac{\text{kWh}}{\text{m}^2} \right] * \text{areal} [\text{m}^2]}{70\%} * 10^{-3} \left[\frac{\text{MWh}}{\text{kWh}} \right]$ $\text{Energiforbrug [MWh]} = \text{Energiforbrug [MWh]} - \text{Energiforbrug beboelse[MWh]}$
Energiforbrug i eftersituationen	$\text{Energiforbrug efter (Varmepumpe) [MWh]} = \frac{\text{Energiforbrug [MWh]} * 70\%}{3,5}$ $\text{Energiforbrug efter (Fjernvarme) [MWh]} = \frac{\text{Energiforbrug [MWh]} * 70\%}{100\%}$ $\text{Energiforbrug efter (Biokedel) [MWh]} = \frac{\text{Energiforbrug [MWh]} * 70\%}{98\%}$
Energibesparelsen	$\text{Energibesparelsen [MWh]} = \text{Energiforbrug før [MWh]} - \text{Energiforbrug efter [MWh]}$

Standardløsning 3: Varmeforsyning som ikke omfattes af bilag 8 eller 10

Standardløsningen finder anvendelse på tiltag, der vedrører kedler under 1.000 kW, kaloriferer under 500 kW og olievarmekonvertere til udtørring af konventionelle svinestalde, som ikke er omfattet af standardløsning 2.

Tiltagskategori 1 anvendes ved udskiftning af kedler og kaloriferer til beregningen af før- og efterforbruget, når det er muligt at dokumentere retvisende forbrug ved faktura.

Tiltagskategori 2 anvendes, ved udskiftning af kedler og kaloriferer til rumopvarmning i bygninger, når det ikke er muligt for ansøger at dokumentere et retvisende forbrug ved faktura.

Tiltagskategori 3 anvendes ved udskiftning af kedler og olievarmekonvertere til udtørring og opvarmning af konventionelle svinestalde, når det ikke er muligt for ansøger at dokumentere et retvisende forbrug ved faktura.

Tiltagskategori 4 anvendes ved udskiftning af kedler til opvarmning konventionelle slagtekyllingestalde, når det ikke er muligt for ansøger at dokumentere et retvisende forbrug.

Tiltagskategori 5 anvendes ved tiltag, der ikke er omfattet af tiltagstype 1-4 til beregningen af virkningsgraden for kedler.

Tiltagskategori 6 anvendes ved tiltag, der ikke er omfattet af tiltagstype 1 og 2 til beregningen af virkningsgraden for kaloriferer.

Normvirkningsgrad på anskaffelsestidspunktet

Gældende for alle tiltagskategorierne.

Tabel 1

<i>Oliekedler fra 1 - 69 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Oliekedler før 1970	1 - 69	84%
Kedel fra 1970 – 1990	1 - 69	91%
Kedel fra 1991 – 2010	1 - 69	98%
Kedel fra 2011 og frem	1 - 69	102%

Tabel 2

<i>Oliekedler fra 70 - 199 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Oliekedler før 1970	70 - 199	86%
Kedel fra 1970 – 1990	70 - 199	92%
Kedel fra 1991 – 2010	70 - 199	99%
Kedel fra 2011 og frem	70 - 199	103%

Tabel 3

<i>Oliekedler fra 200 - 1000 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Oliekedler før 1970	200-1000	89%
Kedel fra 1970 – 1990	200-1000	93%
Kedel fra 1991 – 2010	200-1000	99%
Kedel fra 2011 og frem	200-1000	101%

Tabel 4

<i>Gaskedler fra 1-69 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Kedler før 2000	1 - 69	90%
Kedler mellem 2000-2011	1 - 69	96%
Kedler fra 2012	1 - 69	102%

Tabel 5

<i>Gaskedler fra 70 - 199 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Kedler før 2000	70 - 199	86%
Kedler mellem 2000-2011	70 - 199	101%
Kedler fra 2012	70 - 199	102%

Tabel 6

<i>Gaskedler fra 200-1000 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Kedler før 2000	200-1000	93%
Kedler mellem 2000-2011	200-1000	102%
Kedler fra 2012	200-1000	103%

Tabel 7

<i>Biokedler fra 1-1000 kW</i>		
Type	kW	Normvirkningsgrad [%]
Halmkedel	1 - 1000	88%
Fliskedel	1 - 1000	97%
Træpillekedel	1 - 1000	96%

Tabel 8

Forskrifter til bestemmelse af årvirkningsgrader for omfattede brændselskedler i for-situationen samt forudsætninger for tiltagskategori 5 virkningsgrad for brændselsked-ler.

$$\text{Oliekedler} = (0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%] * (-0,062 * \ln(\text{kedelalder} [\text{år}]) + 0,97)$$

$$\text{Naturgaskedler} = (0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%] * (-0,065 * \ln(\text{kedelalder} [\text{år}]) + 0,99999999).$$

$$\text{Halmkedler} = (0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%] * (-0,074 * \ln(\text{kedelalder} [\text{år}]) + 0,9268).$$

$$\text{Træfliskedler} = (0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%] * (-0,066 * \ln(\text{kedelalder} [\text{år}]) + 0,9655).$$

$$\text{Træpillekedler} = (0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%] * (-0,062 * \ln(\text{kedelalder} [\text{år}]) + 0,9904).$$

Kedlers årvirkningsgrad kan aldrig være lavere end 50 % ved udskiftningstidspunktet.

Tabel 9

Forskrift for bestemmelse af årvirkningsgrad for omfattede brændselskedler fra ny.

$$\text{Årvirkningsgrad for ny } \eta_{\text{brændselskedel,ny}} = 0,0043 * \ln(\text{ydelse}[\text{kW}]) + 0,93) * \text{Normvirkningsgrad} [\%]$$

Tabel 10

Forskrifter til bestemmelse af årvirkningsgrader for de omfattede kaloriferer i for-situationer samt forudsætninger for tiltagskategori 6

Gaskalorifer	$\eta_{\text{gaskaloriferer}} = -0,00321x + 0,9718 * 100 [\%]$
Oliekalorifer	$\eta_{\text{oliekaloriferer}} = -0,00365x + 0,9428 * 100 [\%]$

Tabel 11

Tiltagskategori 1. Udskiftning af varmforsyning - dokumenteret forbrug	
Er gældende for alle projekter, som kan dokumentere deres forbrug med faktura eller opgørelse fra gasmåler. Tiltaget har første ret over de andre tiltag.	
Forbrug i før-situationen	<p>Uden beboelse:</p> $\text{Energiforbruget før}_1 [MWh]$ $= \text{Brændværdi} \left[\frac{kWh}{(L, Nm^3, kg)} \right]$ $* \text{brændselsforbruget} [(L, Nm^3, kg)] * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh} \right]$ <p>Med beboelse</p> $\text{Energiforbrug beboelse} [MWh] = \text{Nøgletal beboelse (alder)} \left[\frac{kWh}{m^2} \right] * \text{areal} [m^2] * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh} \right]$ $\text{Energiforbruget før}_2 [MWh] = \text{Brændværdi} \left[\frac{kWh}{(L, Nm^3, kg)} \right] * \text{brændselsforbruget} [(L, Nm^3, kg)] * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh} \right] - \frac{\text{Energiforbrug beboelse} [MWh]}{\eta_{varmforsyning}}$
Forbrug i efter-situationen	<p>Uden beboelse:</p> $\text{Energiforbrug efter}_1 [MWh]$ $= \frac{\text{Energiforbruget før}_1 [MWh] * \eta_{varmforsyning}}{\eta_{varmforsyning \text{ efter}}}$ <p>Med beboelse</p> $\text{Energiforbrug efter}_2 [MWh] = \frac{\text{Energiforbruget før}_2 [MWh] * \eta_{varmforsyning}}{\eta_{varmforsyning \text{ efter}}}$
Energibesparelsen	$\text{Energibesparelse}_1 [MWh]$ $= \text{Energiforbruget før}_1 [MWh]$ $- \text{Energiforbruget efter}_1 [MWh]$ $\text{Energibesparelse}_2 [MWh]$ $= \text{Energiforbruget før}_2 [MWh]$ $- \text{Energiforbruget efter}_2 [MWh]$

Tabel 12

Tiltagskategori 2 Udskiftning af varmforsyning – energiforbruget beregnet via nøgletal	
Forbrug i før-situationen	<p>Ved brændselskedler: <i>Varmebehov [MWh] =</i> <i>Nøgletal inkl. brugsvand (type af bygning, alder) $\left[\frac{kWh}{m^2}\right] * \text{arealet [m}^2\text{]} * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh}\right]$</i></p> <p><i>Energiforbruget før [MWh] = $\frac{\text{Varmebehov}}{\eta_{\text{brændselskedel}}}$ [MWh]</i></p> <p>Ved kaloriferer: <i>Varmebehov [MWh] =</i> <i>Nøgletal ekskl. brugsvand (type af bygning, alder) $\left[\frac{kWh}{m^2}\right] * \text{arealet [m}^2\text{]} * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh}\right]$</i></p> <p><i>Energiforbruget før [MWh] = $\frac{\text{Varmebehov}}{\eta_{\text{kaloriferer}}}$ [MWh]</i></p>
Forbrug i efter-situationen	<i>Energiforbrug efter [MWh] = $\frac{\text{Varmebehov [MWh]}}{\text{virkningsgrad af varmforsyning efter}}$</i>
Energibesparelsen	<i>Energibesparelse [MWh]</i> <i>= Energiforbrug før [MWh]</i> <i>– energiforbrug efter [MWh]</i>

Tiltagskategori 3 Udskiftning af varmforsyning i konventionelle grisestalde	
Opgørelse af årlig antal grise	<p>CHR:</p> <p>Årlig antal smågrise = antal på CHR * 6,65 hold pr. år</p> <p>Årlig antal slagtesvin = antal på CHR * 4,14 hold pr. år</p> <p>Årlig antal søer, gylte og orner = antal på CHR * 1 hold pr. år</p> <p>Årsrapport:</p> <p>Årlig årssøer = årlig antal oplyst i årsrapport</p> <p>Årlig slagtesvin = årlig antal oplyst i årsrapport</p> <p>Årlig smågrise = årlig antal oplyst i årsrapport</p>
Forbrug i for-situationen	<p>Varmeforbrug til opvarmning [MWh] =</p> $Nøgletal_opvarmning(\text{Type af gris})\left[\frac{kWh}{gris}\right] * \text{årlig antal grise} * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh}\right]$ <p>Varmeforbrug til udtørring [MWh]</p> $= Nøgletal_udtørring(\text{Type af gris})\left[\frac{kWh}{gris}\right] * \text{årlig antal grise} * 10^{-3} \left[\frac{MWh}{kWh}\right]$ <p>Uden varmekanoner</p> <p>Energiforbrug før [MWh]</p> $= \frac{\text{Varmeforbrug til udtørring [MWh]} + \text{varmeforbrug til opvarmning [MWh]}}{\eta_{brændselskedel}}$ <p>Med varmekanoner (udskiftes ikke)</p> $\text{Energiforbrug før [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til opvarmning [MWh]}}{\eta_{brændselskedel}}$ <p>Varmekanon og brændselskedel udskiftes</p> $\text{Energiforbrug varme før [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til opvarmning [MWh]}}{\eta_{brændselskedel}}$ $\text{Energiforbrug udtørring [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til udtørring [MWh]}}{100 \%}$

Forbrug i efter-situationen	<p>Uden varmekanon: $\text{Energiforbrug efter [MWh]} = \frac{(\text{Varmeforbrug til udtørring} + \text{varmeforbrug til opvarmning})[\text{MWh}]}{\eta_{\text{varmeforsyning efter}}}$</p> <p>Med varmekanon (udskiftes ikke): $\text{Energiforbrug efter [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til opvarmning [MWh]}}{\eta_{\text{varmeforsyning efter}}}$</p> <p>Varmekanon og brændselskedel udskiftes: $\text{Energiforbrug udtørring efter [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til udtørring [MWh]}}{\eta_{\text{varmeforsyning efter}}}$</p> $\text{Energiforbrug varme efter [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug til opvarmning [MWh]}}{\eta_{\text{varmeforsyning efter}}}$
Energibesparelse	<p>Brændselskedel $\text{Energibesparelse [MWh]} = \text{Energiforbrug før [MWh]} - \text{energiforbrug efter [MWh]}$</p> <p>Brændselskedel og varmekanon udskiftes $\text{Energibesparelsen udtørring [MWh]} = \text{Energiforbrug udtørring før [MWh]} - \text{Energiforbrug udtørring efter [MWh]}$</p> $\text{Energibesparelse varme [MWh]} = \text{Energiforbrug til varme før [MWh]} - \text{Energiforbrug til varme efter [MWh]}$

Tiltagskategori 4 Udskiftning af brændselskedler i konventionelle slagtekyllingestalde	
Opgørelse af årlige antal slagtekyllinger	<p>Årsrapport: Årlig antal slagtekyllinger = årlig antal</p> <p>CHR: Årlig antal slagtekyllinger = antal på CHR * 8,7 antal hold pr. år</p>
Forbrug i før-situationen	<p>$\text{Varmeforbrug [MWh]} = \text{Nøgletal opvarmning (Angivelse om veksler)} \left[\frac{\text{kWh}}{\text{slagtekylling}} \right] * \text{årlig antal slagtekyllinger} * 10^{-3} \left[\frac{\text{MWh}}{\text{kWh}} \right]$</p> $\text{Energiforbruget før [MWh]} = \frac{\text{Varmeforbrug [MWh]}}{\eta_{\text{brændselskedel}}}$
Forbruget i efter-situationen	$\text{Energiforbrug efter [MWh]} = \frac{\text{varmeforbrug [MWh]}}{\eta_{\text{varmeforsyning efter}}}$
Energibesparelse	$\text{Energibesparelse [MWh]} = \text{Energiforbrug før [MWh]} - \text{energiforbrug efter [MWh]}$