



Personcertificering - Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Udgave 4

18-06-2025



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 2 af 8

Udg. 4

1. Indledning

1.1 Udvikling af certificeringsordningen

Til udvikling af certificeringsordningen i 2019 samarbejdede Dancert A/S med medarbejdere fra Energi og Klima på Teknologisk Institut samt følgende eksperter på energiledelse:

Direktør Erik Gudbjerg, YOURENERGY ApS: Lang erfaring med energiledelse i Danmark og i udlandet, blandt andet gennem opgaver for UNIDO og Verdensbanken, herunder som ledende auditor.

Christina Monrad Andersen, selvstændig i Monrad ApS: Mange års erfaring med miljø og energi, bl.a. som leder af miljøafdelingen i Grundfos A/S.

Direktør Harald Karlsen, Harald Karlsen Rådgivning: Egen virksomhed og har arbejdet med energiforhold hos Danfoss og Lego.

Desuden deltog en række interessenter i drøftelser om ordningen: Energistyrelsen, Dansk Industri, Landbrug og Fødevarer, Registreringsordningen for Energisynskonsulenter, Energiforsyningsselskaber, FRI, Maskinmesterforeningen, Tekniq.

Teknologisk Institut er et godkendt Teknologisk Serviceinstitut (GTS) og er som GTS-institut godkendt af Uddannelses- og Forskningsministeren.

Som GTS-Institut er Teknologisk Institut uafhængig af politiske og økonomiske interesser. Overskydende indtjening anvendes udelukkende til ny forskning, udvikling og innovation. Instituttet har gennem sit engagement omkring energiledelse kunnet sikre inddragelse af viden på området bredt fra såvel indenlandske som udenlandske videncentre.

Udviklingen af certificeringsordningen tager fortsat udgangspunkt i energiledelsesstandarden (ISO 50001) og i, hvilke kompetencer en certificeret energiledelseskonsulent bør have for at kunne lede en udvælgelses-, implementerings- og vedligeholdelsesproces inden for energiledelse. Ligeledes tager den udgangspunkt i, hvilke kvalifikationer en ansøger skal have, for at det kan forventes, at personen reelt kan arbejde med og have et tilstrækkeligt kendskab til de forudsætninger og omstændigheder, der gælder for virksomheder og organisationer, der ønsker at implementere og arbejde med energiledelse.

Certificeringsordningen udvikles fortsat i samarbejde med Teknologisk Institut og eksterne parter.

1.2 Bedømmelseskriterier

Opgaveindholdet, eksamensspørgsmål og bedømmelseskriterier er udviklet ud fra den nyeste viden på området således, at der tages udgangspunkt i standarderne, der sammenholdes med den nyeste viden inden for energiledelse og energistyring.

1.3 Kriterier for certificering og opretholdelse af certifikat

For certificering og betingelser for opretholdelse gælder grundlæggende Dancerts "Almindelige vilkår for certificering, inspektion og godkendelse", som findes på Dancerts hjemmeside www.dancert.dk.



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 3 af 8

Udg. 4

1.4 Kriterier for ændring af certificeringens gyldighedsområde eller niveau

Ved ændring af certificeringens gyldighedsområde eller niveau, som følge af væsentlige ændringer i referencestandarderne, opdateres de gældende certifikater med disse ændringer ved førstkomende recertificering.

1.5 Definitioner

Ansøger Person, der har fremsendt ansøgning om personcertificering

EMS Energy Management System

Kompetence Evne til at anvende viden og færdigheder til at opnå tilsigtede resultater

Kvalifikationer Påvist uddannelse, træning og arbejds erfaring, der er relevant for certificeringen

1.6 Reference

ISO 50001.

2. Jobprofil for ansøgere

En energiledelseskonsulent beskæftiger sig med:

- Processerne i energiledelse og energistyring
- Energieffektiviserings- og energibesparelsesmuligheder
- Kortlægning, analyse og vurdering af energiledelsesbehovet i virksomheden eller organisationen
- Udarbejdelse af procedurer for og igangsætning og implementering af energiledelseskoncept
- Opstilling af de nødvendige rutiner og kontrolprocesser for at sikre en effektiv energiledelse.

En certificeret energileder har således demonstreret viden om ledelse og implementering af energiledelse i organisationen. Dette igennem udvælgelse og prioritering af processer, metoder og rammer for organisationen.

En certificeret energileder er ikke nødvendigvis specialist i ud- og gennemførelse af energiledelse i alle mulige produktions- og processammenhænge i en virksomhed eller i en organisation, men har demonstreret kompetencer til at lede energiledelsesprocesserne.

3. Kvalifikationer som forudsætninger for ansøger

3.1 Uddannelse

Ansøger skal have en grundlæggende teknisk uddannelse svarende til master eller bachelor - eksempelvis som civilingeniør, diplomingeniør, maskinmester el.lign.

Certificeringen forudsætter en grundlæggende færdighed i læsning og forståelse af engelsksprogede tekster.



Personcertificering Energiledelse	Dato	18-06-2025
Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere	Side	4 af 8
	Udg.	4

3.2 Arbejdserfaring

Ansøger skal have arbejdet med energiforhold i mindst tre år. Det kan være som energisynskonsulent, teknisk ekspert eller energikonsulent i rådgiver- og energiforsyningssektorerne, eller ved at have virket som drifts-, energi-, kvalitets- eller miljøansvarlig i virksomheder eller organisationer. Ansøger skal dokumentere at have arbejdet med ledelse, energistyring, energieffektivisering og -optimering.

Disse ovenstående kvalifikationer giver ansøger forudsætninger for at kunne sætte sig ind i såvel energitekniske som forretningsmæssige forhold af betydning for implementering af energiledelsesprocesserne i virksomheden/organisationen.

Alternativt kan en ansøger søge om certificering, hvis ansøger kan dokumentere lignende kvalifikationer af teoretisk art, uddannelse og erhvervs erfaring som ovenfor beskrevet.

3.3 Træning

Certificeringen henvender sig til kommende energiledere og energiledelseskonsulenter, der succesfuldt har gennemført en uddannelse i energiledelse efter ISO 50001.

Krav til uddannelsen:

- Et omfang på minimum 72 kontakttimers undervisning og tilhørende selvstudium i et omfang svarende til minimum 48 timer
- Uddannelsen skal omfatte alle standardens områder (jf. afsnit 3.4) og relevante værktøjer til dataanalyse af energidata, herunder fx regressionsanalyse
- Uddannelsen skal være modulopbygget, så selvstudiet udføres mellem modulerne
- Praktiske øvelser og løsning af individuelle opgaver i undervisningen
- Ekskursion til en virksomhed, hvor der gennemføres et praktisk træningsforløb med auditering af virksomheden inden for ISO 50001
- Fagligt pensum på minimum 300 sider
- Underviserne på uddannelsen skal have relevant uddannelsesmæssig og praktisk erfaring inden for energiledelse.

Uddannelsen skal være gennemført højst 5 år før ansøgning om certificering, og ansøger skal have deltaget i minimum 85 % af det samlede forløb.

Ansøger skal indsende et kursusbevis (evt. med bilag, kursusbeskrivelse eller lignende), der bekræfter ovenstående.

3.4 Standardens områder

0. Contents

1. Scope

2. Normative references

3. Terms and definitions

- 3.1 Terms related to organization
- 3.2 Terms related to management system
- 3.3 Terms related to requirement



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 5 af 8

Udg. 4

3.4 Terms related to performance

3.5 Terms related to energy

4. Context of the organization

4.1 Understanding the organization and its context

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

4.3 Determining the scope of the energy management system

4.4 Energy management system

5. Leadership

5.1 Leadership and commitment

5.2 Energy policy

5.3 Organization roles, responsibilities and authorities

6. Planning

6.1 Actions to address risks and opportunities

6.2 Objectives, energy targets and planning to achieve them

6.3 Energy review

6.4 Energy performance indicators

6.5 Energy baseline

6.6 Planning for collection of energy data

7. Support

7.1 Resources

7.2 Competence

7.3 Awareness

7.4 Communication

7.5 Documented information

7.5.1 General

7.5.2 Creating and updating

7.5.3 Control of documented information

8. Operation

8.1 Operational planning and control

8.2 Design

8.3 Procurement

9. Performance evaluation

9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation of energy performance and the EnMS

9.1.1 General

9.1.2 Evaluation of compliance with legal requirements and other requirements

9.2 Internal audit

9.3 Management review

10. Improvement

10.1 Nonconformity and corrective action

10.2 Continual improvement

4 Nødvendige kompetencer

Ansøger skal demonstrere kompetencer, der viser, at ansøger har kendskab til indholdet af ISO 50001. Derudover skal ansøger kunne vise, hvordan de enkelte elementer anvendes i forbindelse med oprettelse og vedligeholdelse af et energiledelsessystem i overensstemmelse med ISO 50001 Energiledelse.



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 6 af 8

Udg. 4

5 Kriterier for certificering

5.1 Dokumentation af kvalifikationer

Ansøger skal fremsende udfyldt ansøgningsskema vedrørende personcertificering inden for energiledelse. Der skal fremvises dokumentation for kvalifikationer anført i afsnit 3.

Kvalifikationsforudsætninger for ansøger:

- Grunduddannelse, jf. afsnit 3.1
- Beskæftigelse, jf. afsnit 3.2
- Gennemført uddannelse i energiledelse, jf. afsnit 3.3

5.2 Dokumentation af kompetencer

5.2.1 Multiple choice-prøve

Til demonstration af kompetencer skal ansøger gennemføre en multiple choice-prøve, der demonstrerer kompetencer inden for energiledelse og ISO 50001.

Multiple choice-prøven gennemføres ved personligt fremmøde, hvor en Dancert-medarbejder instruerer i og overvåger selve prøvehandlingen.

Ansøgerne oplyses om betingelserne for prøven:

- Ansøger har underskrevet fortrolighedserklæring
- Ansøger har fået godkendt sine kvalifikationer
- Ingen hjælpemidler til prøven
- Ingen telefon eller elektroniske enheder må være fremme under prøven
- Opgavens spørgsmål må under ingen omstændigheder afskrives, affotograferes eller på anden måde bringes ud af eksamenslokalet af ansøger
- Der er 60 minutter til rådighed

Prøven består af 35 spørgsmål (multiple choice) trukket tilfældigt ud af en pulje på minimum 50 spørgsmål. Ansøger skal svare rigtigt på minimum 28 af de udtrukne spørgsmål for at bestå prøven.

Multiple choice-prøven består af spørgsmål, hvor ansøger skal angive rigtigt svar ud af tre eller flere mulige svar.

5.2.2 Omprøve

Ansøger, der ikke har opfyldt kravene ved bedømmelse (bestået multiple choice-prøven), kan bede om en omprøve inden for en periode af 6 måneder fra første bedømmelse.

Ansøger skal gennemføre en ny multiple choice-prøve, der skal opfylde kravene i 5.2.1.

5.3 Certifikatets gyldighed

Certificeringen er gyldig i 5 år.



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 7 af 8

Udg. 4

6 Recertificering

Recertificering skal gennemføres inden udløb af gældende certifikat, dog ikke før 4 måneder før udløb.

6.1 Dokumentation af kvalifikationer

Ansøger skal ved fremsendelse af CV dokumentere at have arbejdet med energiledelse i de virksomheder/organisationer, vedkommende har været tilknyttet og/eller har udført konsulentopgaver for siden certificeringen eller sidste recertificering. Omfanget af opgaver med energiledelse skal kunne sandsynliggøre, at ansøgeren har kunnet vedligeholde sine kompetencer inden for energiledelse.

I tilfælde af, at der er kommet væsentlige ændringer eller nye understandarder til den version af standarden, ansøger tidligere er certificeret ud fra, kan der kræves deltagelse på et opdateringskursus, før recertificering kan finde sted.

6.2 Dokumentation af kompetencer

6.2.1 Multiple choice-prøve

Dokumentation af kompetencer gennemføres ved en multiple choice-prøve ved personligt fremmøde, hvor en Dancert-medarbejder instruerer i og overvåger selve prøvehandlingen.

Ansøger oplyses om betingelserne for prøven:

- Ansøger har underskrevet fortrolighedsaftale
- Ansøger har fået godkendt sine kvalifikationer
- Ingen hjælpemidler til prøven
- Ingen telefon eller elektroniske enheder må være fremme under prøven
- Opgavens spørgsmål må under ingen omstændigheder afskrives, affotograferes eller på anden måde bringes ud af eksamenslokalet af ansøger
- Der er 60 minutter til rådighed

Prøven består af 35 spørgsmål trukket tilfældigt ud af en pulje på minimum 50 spørgsmål. Ansøger skal svare rigtigt på minimum 28 af de udtrukne spørgsmål for at bestå prøven.

Multiple choice-prøven består af spørgsmål, hvor ansøger skal angive rigtigt svar ud af tre eller flere mulige svar.

6.2.2 Omprøve

Ansøger, der ikke har opfyldt kravene ved bedømmelse (bestået multiple choice-prøven), kan bede om en omprøve inden for en periode på 6 måneder fra første bedømmelse. Ansøger skal gennemføre en ny multiple choice-prøve, der skal opfylde kravene i 6.2.1.

Overskrides dato for udløb af certifikat grundet omprøve, vil certifikatet blive udstedt igen ved gennemførelse af omprøve, hvor kravene er opfyldt.



Personcertificering Energiledelse

Beskrivelse af certificeringsordning for Energiledere

Dato 18-06-2025

Side 8 af 8

Udg. 4

6.3 Certifikatets gyldighed

Fra recertificering er certifikatet gyldigt i 5 år.

7 Klager/anker

Klager eller anker i forbindelse med personcertificering behandles i henhold til beskrivelse på Dancerts hjemmeside:
www.dancert.dk