



Certifieringsregel för

# Energiexpert (CEX)

- Behörighet N
- Behörighet K

## Förord

Certifiering innebär bestyrkande från en oberoende tredjepart att personen uppfyller krav i standard eller annan form av specifikation. Certifiering av personer vid RISE baseras på standarden SS-EN ISO/IEC 17024.

Denna certifieringsregel anger villkor för certifiering av Energiexpert, behörighet N och behörighet K.

Certifieringsregeln är framtagen med hjälp av en referensgrupp. Referensgruppen består av relevanta intressenter i den aktuella branschen. Revidering av certifieringsregeln kan bli aktuell som en följd av erfarenheter av certifieringsregelns tillämpning. RISE äger certifieringsregeln.

I Sverige råder stor frihet på arbetsmarknaden för många yrkesgrupper att verka utan krav på yrkesbevis eller krav på fackutbildning. Genom att vi på RISE blir anlitade för att utföra oberoende granskningar och att ställa ut certifikat, kan vi på så sätt hjälpa till att validera och kvalitetssäkra yrkeskompetenser. Detta ger en ökad trovärdighet för yrkesutövarna, samtidigt som det kan skapa visshet för de certifierades uppdragsgivare.

Borås 2021-03-11

Stina Broberg Bergkvist

**RISE Research Institutes of Sweden AB**  
**Certifiering**

Huvudkontor:  
Box 857  
SE-501 15 BORÅS  
Sweden

Telefon +46 10 516 50 00  
Fax +46 33 13 55 02  
E-mail [info@ri.se](mailto:info@ri.se)  
Internet [www.ri.se](http://www.ri.se)

Personcertifiering nås via  
Box 553  
SE-371 23 KARLSKRONA  
Sweden

Telefon +46 10 516 63 00  
Fax +46 455 206 88  
E-mail [fragor.person@ri.se](mailto:fragor.person@ri.se)  
Internet [www.ri.se/personcertifiering](http://www.ri.se/personcertifiering)

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b>		<b>2</b>
<b>Innehållsförteckning</b>		<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Omfattning</b>	<b>4</b>
1.1	Arbetsbeskrivning	4
1.2	Bakgrund	4
1.3	Definitioner	4
1.4	Behörigheter	4
<b>2</b>	<b>Krav på utbildning, erfarenhet och kompetens</b>	<b>5</b>
2.1	Utbildning	5
2.2	Arbetslivserfarenhet	5
2.3	Lämplighet	6
2.4	Krav på kunskaper om bygglagstiftningen m.m	6
<b>3</b>	<b>Certifieringsprocessen</b>	<b>8</b>
3.1	Allmänt	8
3.2	Ansökan	8
3.3	Granskning av ansökan	8
3.4	Examination - tentamen	9
3.4.1	Krav på godkänt resultat	9
3.5	Granskning och beslut	9
3.6	Certifikatets giltighet och årsrapportering	9
3.7	Förnyelse av certifiering	10
3.8	Innehavarens informationskyldighet	10
3.9	Förändringar i certifieringsregeln	10
<b>4</b>	<b>Övriga villkor för certifiering</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Referenser</b>	<b>11</b>

# 1 Omfattning

Denna regel omfattar krav för certifiering av personer i rollen som energiexpert (CEX), behörighet N och K. Certifieringsregeln innehåller de väsentliga delar som finns i Boverkets föreskrift, BFS 2007:5 med ändringar. Det är alltid kraven i Boverkets föreskrift som gäller för certifiering och i rättsliga sammanhang. I de fall certifieringsregeln hänvisar till lagar, föreskrifter, standarder etc så är det alltid den senaste versionen/ändringen som gäller.

## 1.1 Arbetsbeskrivning

Arbetsuppgiften för en certifierad energiexpert är primärt att upprätta en energideklaration för byggnader och utföra de kontroller som behövs för att verifiera att samhällets krav om energihushållning och värmeisolering uppfylls.

## 1.2 Bakgrund

Enligt lag 2006:985 om energideklaration för byggnader och förordning 2006:1592 om energideklaration för byggnader ska de flesta byggnader energideklareras. Certifiering får lämnas för behörighet Normal för enkla byggnader och behörighet Kvalificerad för komplexa byggnader. Boverket ger ut de föreskrifter och allmänna råd som ligger till grund för certifiering av energiexpert, BFS 2007:5, CEX 1, för certifiering av energiexpert, med ändringar t.o.m. BFS 2016:15 CEX 5.

## 1.3 Definitioner

Definitioner enligt 2§ BFS 2013:17 CEX 4:

<i>Enkel byggnad:</i>	Dels en- och tvåbostadshus, dels flerbostadshus och lokaler som inte har luftkonditioneringssystem större än 12 kW kyleffekt och som i byggnaden har: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Låg eller ingen integrationsnivå mellan de tekniska systemen, eller</li> <li>2. Enkelt system för styrning och reglering.</li> </ol>
<i>Komfortkyla:</i>	Den kyla som används för att sänka byggnadens inomhustemperatur för människors komfort.
<i>Komplex byggnad:</i>	Andra byggnader än enkla byggnader som avses i 8 kap 13§ plan- och bygglagen (2010:900) betraktas alltid som komplexa byggnader.
<i>Luftkonditionering:</i>	System för komfortkyla som innebär att kyla producerad av kylmaskin, fjärrkyla, frikyla eller dylikt distribueras i huset med vattenkyld ventilationsluft och/eller av kylvatten. I komfortkylsystem ingår också slutapparater i rum (tilluftsdon, kyltak eller kombinationer där tilluften och/eller rumsluften kyls av kylbatterier i rummet).
<i>Kunskap om:</i>	Experten är väl insatt i sakfrågan.
<i>Kännedom om:</i>	Experten är insatt i sakfrågan och vet hur mer information inhämtas.

## 1.4 Behörigheter

Behörighet får lämnas enligt 3§ BFS 2013:17 CEX 4:

1. behörighet *Normal* för enkla byggnader,
2. behörighet *Kvalificerad* för komplexa byggnader.

## 2 Krav på utbildning, erfarenhet och kompetens

### 2.1 Utbildning

All utbildning ska styrkas med betygskopior.

Utbildningskrav enligt 4§ BFS 2016:15 CEX 5:

4 § För att få behörighet *Normal* och *Kvalificerad* ska den sökande ha allmän teknisk kunskap från genomförd relevant teknisk utbildning.

#### *Allmänt råd*

Exempel på godtagbar examen är

1. högskoleutbildning motsvarande minst 120-högskolepoäng med innehåll om byggnadens energisystem, installationsteknik eller byggnadsteknik,
2. examen från relevant yrkeshögskoleutbildning, relevant ingenjörsexamen från tidigare tekniskt gymnasium, och
3. examen från relevant tidigare yrkesteknisk utbildning eller annan utbildning som bedöms som likvärdig.

### 2.2 Arbetslivserfarenhet

Den sökande ska med intyg eller med annan verifierbar information styrka praktisk erfarenhet enligt 5§ BFS 2013:17 CEX 4:

5 § För behörighet *Normal* och *Kvalificerad* krävs dokumenterad erfarenhet av praktiskt arbete inom bygg- eller fastighetsförvaltningsbranschen under minst fem år, varav minst två år ska avse arbete med nära anknytning till energianvändning och inomhusmiljö för den byggnadskategori behörigheten avser.

#### *Allmänt råd*

Vid deltidsarbeten bör längre erfarenhet gälla i motsvarande grad.

Exempel på arbete med nära anknytning till energianvändning och inomhusmiljö är projekteringsledning eller projektledning av uppdrag inom dessa områden, utförande av energi- och inomhusmiljöbesiktningar, arbete med energideklarationer, arbeten inom teknisk förvaltning eller fastighetsdrift eller arbete som sakkunnig funktionskontrollant enligt plan- och byggförordningen.

Erfarenheten styrks med tjänstgöringsintyg eller annan likvärdig dokumentation. Med intyg menas ett dokument som redovisar den sökandes erfarenhet, men har en annan person än den sökande som intygsgivare. Intygsgivaren kan vara arbetsgivare, uppdragsgivare eller annan betrodd person som har kompetens och möjlighet att utöva insyn i den sökandes yrkesbana. Certifieringsorganet kontrollerar regelbundet med stickprov att intygade uppgifter är med verkligheten överensstämmande.

Utöver tjänstgöringsintyg ska den sökande redovisa erfarenhet från projekt med en projektlista. Projektlistan ska visa att erfarenheten erhållits från projekt enligt sökt behörighet, dvs nivå N eller nivå K.

I projektlistan behöver det framgå följande:

- Projektbeskrivning som är så pass detaljerad att RISE kan bedöma vilken nivå projekten motsvarar.
- Den sökandes roll i projekten.
- Datum då projektet utfördes
- Referenser, med kontaktuppgifter såsom mail och/eller telefonnummer, som kan styrka projektet.

## 2.3 Lämplighet

Den sökande ska med intyg styrka lämplighet enligt 6§ BFS 2013:17 CEX 4:

6 § Sökandes lämplighet för uppgiften ska styrkas med tjänstgöringsintyg, för den senaste yrkesverksamma treårsperioden, eller motsvarande intyg. Intygsgivaren ska ha, eller ha haft, en nära arbetsrelation till personen såsom arbetsgivare, uppdragsgivare eller liknande.

## 2.4 Krav på kunskaper om bygglagstiftningen m.m

Kunskapskrav enligt 7, 8, 11, 12 §§ BFS 2013:17 CEX 4, samt 10§ BFS 2016:15 CEX 5:

7 § För behörighet *Normal* ska energiexperten ha följande kompetens rörande enkla byggnader

1. kunskap om olika inneklimatfaktorer som påverkar människans hälsa och upplevd komfort, mätmetoder för inneklimatfaktorerna och hur resultat från dessa utvärderas utifrån aktuella funktionskrav och myndighetskrav, samt kännedom om Strålsäkerhetsmyndighetens metodbeskrivningar gällande radonmätningar samt om åtgärder för att minska radonhalten,
2. kunskap om byggnadstekniska konstruktioner vad gäller klimatskal och stommar,
3. kunskap om förekommande byggnadsmaterial och hur dessa hanteras vid ändring eller underhåll och där särskild vikt ska läggas vid miljöfarligt avfall,
4. kunskap om system, med koppling till byggår, för värme, ventilation och tappvatten omfattande funktion, uppbyggnad, komponenter och reglermetoder,
5. kunskap om värmeproducerande enheter, till exempel värmepannor, värmepumpar och solfångare samt fjärrvärmecentraler,
6. kunskap om funktion hos system för fastighetsel, hushållsel och verksamhetsel samt kunskap om fördelningsberäkningar av elförbrukning,
7. kunskap om de faktorer som ingår i en byggnads energibalans vad gäller yttre förhållanden, brukarbeteende, klimatskal och installationer,
8. kunskap om mätning samt tolkning och utvärdering av mätresultaten för de i energibalansen ingående faktorerna, och kunskap om fördelning av uppmätt energi för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsel.
9. kunskap om möjligheter, hinder och risker i att utföra energieffektiviseringsåtgärder med hänsyn till inomhusmiljö och fuktbeständighet,
10. kunskap att beräkna olika åtgärders energibesparing samt rangordna dessa utifrån deras kostnadseffektivitet,
11. kännedom om relevanta datorprogramvaror för att beräkna en byggnads energianvändning,

*forts på nästa sida*

12. kunskap i att använda minst en av programvarorna i punkt 11 och kunna bedöma dess noggrannhet i förhållande till noggrannheten på indata,
13. kunskap att tillämpa Boverkets hjälpmedel för elektronisk överföring av energideklarationer,
14. kännedom om hur byggnaders kulturhistoriska och arkitektoniska värden kan påverkas av olika energieffektiviseringsåtgärder, och
15. kännedom om olika energislags miljöpåverkan.

#### *Allmänt råd*

När det gäller inomhusmiljö bör energiexperten ha kunskap motsvarande CMF – Certifiering av miljöinventerare-Fastigheter mars 2000 vilken finns tillgänglig hos Fastighetsägarna Sverige.

Exempel på faktorer som ingår i en byggnads energibalans är utomhustemperatur, påverkan från sol och vind, byggnadens placering, utformning och orientering, klimatskalets uppbyggnad, värmesystem, ventilationssystem, varmvattenanvändning, komfortkylsystem, värmeåtervinningsinstallationer, hushållsel, fastighetsel, verksamhetsel och brukarbeteende.

8 § För behörighet *Kvalificerad* ska energiexperten ha kompetens motsvarande kraven i 7 § men för komplexa byggnader. Dessutom ska energiexperten för behörighet *Kvalificerad* ha följande kompetens

1. kunskap om vilka faktorer som påverkar byggnaders kylbehov och hur detta kan minskas genom solskydd, minskning av internt genererad värme och nattkyla,
2. kunskap om vattenburna och luftburna komfortkylsystem omfattande funktion, uppbyggnad, komponenter och reglermetoder,
3. kunskap att beräkna effektbehovet för komfortkyla, och
4. kunskap om hur system för uppvärmning, kylning och ventilation samt styrning och reglering av dessa system samverkar i en byggnad,
5. kunskap om hur byggnaders kulturhistoriska och arkitektoniska värden kan påverkas av olika energieffektiviseringsåtgärder.

10 § För behörighet *Normal* och *Kvalificerad* ska energiexperten, utöver vad som anges i 7–8 §§, ha följande kompetens

1. kunskap om relevanta delar i plan- och bygglagen (2010:900), PBL, plan- och byggförordningen (2011:338), PBF, och Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR
2. kunskap om lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader, förordningen (2006:1592) om energideklaration för byggnader, Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2007:4) om energideklaration för byggnader, BED, Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2016:12) om fastställande av byggnadens energianvändning vid normalt brukande och ett normalår, BEN, och denna föreskrift,
3. kunskap om Boverkets föreskrifter och allmänna råd om funktionskontroll av ventilationssystem (BFS 2011:16), OVK,
4. kännedom om relevanta delar av miljöbalken och kulturmiljölagen (1988:950) samt de relevanta förordningar och föreskrifter som meddelats med stöd av dessa lagar,
5. kännedom om relevanta delar av arbetsmiljölagen (1977:1160) samt de relevanta förordningar och föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag,
6. kännedom om syftet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda.
7. kännedom om relevanta europastandarder som i anslutning till direktivet 2010/31/EU har utarbetats av European Committee for Standardization (CEN).

11 § För behörighet *Kvalificerad* ska energiexperten dessutom ha kännedom om förordningen (2007:846) om fluorerade växthusgaser och ozonnedbrytande ämnen, EG-förordningen om f-gaser (EG nr 842/2006 om vissa fluorerade gaser) samt EG-förordningen om ozonnedbrytande ämnen (EG nr 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet).

*Allmänt råd*

För behörighet *Kvalificerad* bör energiexperten ha kännedom om Svensk Kylnorm, faktablad 12.

12 § Den sökandes kunskap och kännedom enligt 7, 8, 10 och 11 §§ i denna författning ska kontrolleras genom skriftligt prov för sökt behörighet. I provet ska ingå upprättande av en teoretisk energideklaration.

## **3 Certifieringsprocessen**

### **3.1 Allmänt**

För att bli certifierad som energiexpert behöver aktiviteterna i nedanstående certifieringsprocess följas. Vissa aktiviteter åligger den sökande att utföra och andra aktiviteter åligger RISE att utföra.

### **3.2 Ansökan**

Ansökan sker i följande steg:

- a) Den sökande ansöker om certifiering via ansökan som finns på RISE webbplats under personcertifiering. I och med att ansökan skickas in accepteras "RISE allmänna villkor" och "Generella villkor för personcertifiering" samt RISE hantering av personuppgifter (PUL).
- b) Den sökande faktureras en ansökningsavgift. Oavsett om den sökande uppfyller kraven eller inte, sker ingen återbetalning.
- c) Den sökande får tillgång till RISE kundportal genom en aktiveringskod som skickas ut efter ansökan. Den sökande loggar in till RISE kundportal och laddar där upp intyg och andra dokument som krävs för bedömning av den sökandes kompetens för certifiering.

### **3.3 Granskning av ansökan**

Vid granskningen av ansökan kontrollerar RISE att ansökan är komplett, och att ansökan kan hanteras inom reglerna. Den sökandes redovisade kompetens bedöms av RISE certifieringsingenjör. Om certifieringsingenjören bedömer att ansökan inte är fullständig behöver den sökande komplettera med ytterligare information eller dokument. Utöver granskning av ansökan krävs att den sökande har skrivit ett godkänt kunskapsprov i regi av RISE (se examination) för att bli certifierad.



### 3.4 Examination - tentamen

Examination innebär att kandidaten genomgår kunskapsprövning. Prövningen sker i form av skriftlig tentamen. För att kunna bli certifierad ska denna prövning vara slutförd med godkänt resultat. Denna prövning tillhandahålls av RISE och bokas via RISE eller via utbildningsföretag som RISE har avtal med.

Vid ansökningstillfället får godkänd tentamen vara högst 2 år gammal. Dock kan eventuella väsentliga ändringar i lagstiftning som tillkommer sent, göra att en tidigare tentamen blir inaktuell och att en ny tentamen kan krävas i direkt anslutning till ansökningstillfället.

#### 3.4.1 Krav på godkänt resultat

Kandidaten ska styrka sin kunskap inom området genom att uppnå godkänt resultat på en grundläggande tentamen. För att uppnå godkänt resultat ska kandidaten klara 70 % av maxpoängen. Kraven på godkänt resultat gäller vid nyansökan och förnyelseansökan (vid omcertifiering).

Om kandidaten inte uppfyller kraven på godkänt resultat vid tentamen för nyansökan och förnyelseansökan kan omtentamen ske. Efter tre underkända tentamina måste kandidaten ha ett uppehåll på minst 6 månader innan ny omtentamen kan ske. Ny tentamen upprättas vid varje omtentamen.

### 3.5 Granskning och beslut

När granskningen av kandidatens kompetens är färdigbehandlad lämnas ärendet över till en certifieringsingenjör som inte har varit involverad i handläggningen inför beslut. När beslut är fattat skickar RISE dels beslutsbesked till kandidaten, dels papperskopia på certifikat om kandidaten valt detta alternativ i sin ansökan. Aktuell status i handläggningen av ärendet går alltid att utläsa i kundportalen.

När beslut om certifiering är fattat kan den certifierade kunden logga in på kundportalen för att ladda hem ytterligare kopia på certifikatet. Får kandidaten avslag på ansökan om certifikat redovisas skälen för detta. Kandidaten har möjlighet att överklaga beslut i enlighet med "Generella villkor för personcertifiering".

### 3.6 Certifikatets giltighet och årsrapportering

Enligt 13,14§§ BFS 2013:17 CEX 4:

Giltighetstiden för certifikatet är fem år. Certifikatet gäller under förutsättning att certifikatsinnehavaren årligen har sänt in årsrapport till RISE som redovisar arbetslivserfarenhet som energiexpert samt information om eventuellt genomförd fortbildning.

Även "nollrapportering" ska lämnas in, det vill säga om certifikatsinnehavaren inte haft några uppdrag eller utbildningar under certifieringsperioden. Det är certifikatsinnehavarens ansvar att bevaka de datum som gäller för certifikatets giltighet och att höra av sig till RISE i god tid för förnyelse av certifikatet. I regel är dock RISE behjälpliga med detta.

För granskning av årsrapport och rapportering till Boverket fakturerar RISE en avgift.

### 3.7 Förnyelse av certifiering

När innevarande certifieringsperiod går ut för ett certifikat har certifikatsinnehavaren möjlighet att certifiera om sig för en ny period. Förnyelse kan göras inom två år efter att tidigare certifiering gått ut. Förnyelsen följer samma process som vid en ny ansökan om certifiering, vilket innebär att den sökande genomgår kapitel 3.2 – 3.6.

Vid ansökan om förnyelse ska den sökande skicka in:

- a) Ansökan om förnyelse, se kapitel 3.2
- b) Årsrapport för det senaste året, se kapitel 3.6
- c) Lämplighetsintyg, se kapitel 2.3
- d) Intyg om genomförd godkänd tentamen, se kapitel 3.4

Omcertifiering enligt 16 § BFS 2013:17 CEX 4:

16 § För att få ett nytt beslut om certifiering, i samband med att det tidigare beslutet går ut, ska en grundlig kunskapsprövning av sökandes kompetens utföras endast om särskilda skäl föreligger. I andra fall ska en förenklad kompetensprövning utföras. Lämplighet enligt 6 § ska dock alltid prövas.

#### *Allmänt råd*

Särskilda skäl kan vara att den sökanden inte genomfört minst 15 deklARATIONER under en treårsperiod eller inte uppfyllt rapporteringsskyldighet om fortbildning.

Vid en förenklad kompetensprövning kan det räcka att kontrollera ny kunskap inom de områdena som omfattas av 7, 8, 10 och 11 §§ under den senaste femårsperioden.

Om den sökande inte uppfyller förnyelsekraven kan ansökan istället hanteras som en ansökan om ny certifiering.

### 3.8 Innehavarens informationsskyldighet

Innehavaren av certifikatet ska utan dröjsmål informera RISE om ändringar som kan påverka den personliga förmågan att fortsätta uppfylla kraven för certifieringen.

### 3.9 Förändringar i certifieringsregeln

När det sker ändringar i certifieringsregeln som kräver ytterligare utvärdering kommer RISE att informera om vad som krävs av den certifierade för att uppfylla de ändrade kraven.

## 4 Övriga villkor för certifiering

Det är möjligt att rapportera klagomål mot en person som RISE har certifierat. Klagomålet ska vara skriftligt och ska handla om brister som har en tydlig koppling till kraven i denna certifieringsregel. RISE bekräftar till den klagande om klagomålet är relaterat till aktiviteter som RISE är ansvarig för. Om klagomålet är betydande informerar RISE även den certifierade personen. RISE utreder klagomålet och den klagande får information under utredningens gång. Beslut i klagomålet fattas av en person som inte har varit involverad i det uppdraget som klagomålet avser. Beslutet meddelas den klagande. Civilrättsliga tvister hanteras av domstol. Klagomål mot RISE certifieringsbeslut eller avslag om certifiering hanteras av RISE Certifieringsstyrelse.

Utfärdat certifikat kan återkallas av RISE, tillfälligt eller definitivt, om villkoren för certifieringen inte är uppfyllda. Detta och andra specifika villkor för personcertifiering framgår av ”Generella villkor för personcertifiering” i RISE INFO 2010:33.

En person med giltigt certifikat har möjlighet att marknadsföra detta genom att använda certifieringsmärket eller logotyp från RISE. Villkor för användningen av märken och logotyper framgår av information på RISE webbplats alternativt kan informationen erhållas direkt från RISE. När certifikat upphör att gälla, upphör personens eller företagets rätt att marknadsföra certifikatet.

## 5 Referenser

SS-EN ISO/IEC 17024	Bedömning av överensstämmelse – Krav på organ som certifierar personer
BFS 2007:5 - CEX 1	Boverkets föreskrifter och allmänna råd för certifiering av energiexpert
BFS 2010:7 - CEX 2	Boverkets föreskrifter om ändring i föreskrifter och allmänna råd (2007:5) för certifiering av energiexpert
BFS 2011:9 - CEX 3	Boverkets föreskrifter om ändring av föreskrifter och allmänna råd (BFS 2007:5) för certifiering av energiexpert
BFS 2013:17 - CEX 4	Boverkets föreskrifter om ändring i verkets föreskrifter och allmänna råd (2007:5) för certifiering av energiexpert
BFS 2016:15 - CEX 5	Boverkets föreskrifter om ändring i verkets föreskrifter och allmänna råd (2007:5) för certifiering av energiexpert