

Boverkets föreskrifter och allmänna råd för certifiering av energiexpert, CEX

BFS 2007:5 med ändringar till och med BFS 2016:15

Detta är en konsoliderad version. Den konsoliderade versionen är en sammanställning av alla bestämmelser, från grundförfattning till senaste ändringsförfattning. Det är alltid den tryckta versionen som gäller i rättsammanhang. Den tryckta versionen innehåller också alla fotnoter samt uppgifter om ikraftträdande- och övergångsbestämmelser.

Inledning

1 § Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd, dels om sakkunskap och certifiering för energiexperter enligt förordningen (2006:1592) om energideklaration för byggnader, dels om certifiering av sådana sakkunniga som avses i 10 kap 8 § 2 plan- och bygglagen (2010:900), som ska utföra de kontroller som behövs för att verifiera att samhällets krav om energihushållning och värmeisolering uppfylls. De allmänna råden innehåller rekommendationer och exempel beträffande tillämpningen av föreskrifterna i denna författning och i förordningen. De allmänna råden föregås av texten *Allmänt råd* och är tryckta med mindre och indragen text omedelbart efter den föreskrift som de hänför sig till. (BFS 2011:9).

Definitioner

2 § I denna författning avses med:

Enkel byggnad:	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">1. låg eller ingen integrationsnivå mellan de tekniska systemen, eller2. enkelt system för styrning och reglering.
Komfortkyla:	Den kyla som används för att sänka byggnadens inomhustemperatur för människors komfort.
Komplex byggnad:	Andra byggnader än enkla byggnader. Sådana särskilt värdefulla byggnader som avses i 8 kap 13 § plan- och bygglagen (2010:900) betraktas alltid som komplexa byggnader.
Luftkonditionering:	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).
Kunskap om:	Experten är väl insatt i sakfrågan.
Kännedom om:	Experten är insatt i sakfrågan och vet hur mer information inhämtas. (BFS 2013:17).

Behörighetsklasser vid certifiering

3 § Certifiering får lämnas för

1. behörighet *Normal* för enkla byggnader,
2. behörighet *Kvalificerad* för komplexa byggnader. (BFS 2013:17).

Krav på allmän teknisk kunskap

4 § För att få behörighet *Normal* och *Kvalificerad* ska den sökande ha allmän teknisk kunskap från genomförd relevant teknisk utbildning. (BFS 2013:17).

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. (BFS 2016:15).

Krav på erfarenhet av praktiskt arbete

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. (BFS 2013:17).

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 (2011:338). (BFS 2013:17).

Lämplighet för uppgiften

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.

Krav på särskild kompetens

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,

Konsoliderad version (fulltext)

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,

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. (BFS 2013:17).

Allmänt råd

När det gäller inomhusmiljö bör energiexperten ha kunskap motsvarande CMF – Certifiering av miljöinventare-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. (BFS 2013:17).

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. (BFS 2013:17).

9 § *har upphävts genom (BFS 2013:17).*

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). (*BFS 2016:15*).

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). (*BFS 2013:17*).

Allmänt råd

För behörighet *Kvalificerad* bör energiexperten ha kännedom om *Svensk Kylnorm*, faktablad 12. (*BFS 2013:17*).

Teoretiskt prov

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. (*BFS 2013:17*).

Rapporteringskyldighet

13 § Energiexperten ska årligen inlämna rapport till certifieringsorganet med dels uppgift om genomförda uppdrag som energiexpert, dels fortbildning avseende ny kunskap inom de områdena som omfattas av 7, 8, 10 och 11 §§. (*BFS 2013:17*).

Certifieringens giltighet

14 § Certifiering av energiexpert får lämnas för en period av högst fem år.

Certifieringsorganet ska omgående översända beslut om meddelad eller återkallad certifiering av energiexpert till Boverket.

Lista på certifierade energiexperter

15 § Certifieringsorganet ska vid underrättelser enligt 14 § till Boverket översända lista med certifieringsnummer, behörighetsnivå, giltighetstid på certifikatet, förnamn, efternamn, företag, adress, postnummer och ort samt e-postadress och telefonnummer.

Omcertifiering

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. (*BFS 2013:17*).

Allmänt råd

Särskilda skäl kan vara att den sökanden inte genomfört minst 15 deklarerationer under en treårs period eller inte uppfyllt rapporteringskyldighet om fortbildning enligt 13 §.

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. (*BFS 2013:17*).

Konsoliderad version (fulltext)

Återkallande av certifiering

17 § Har den certifierade uppvisat uppenbar olämplighet för uppgiften eller erhållit certifiering på felaktiga grunder får det organ som utfärdat certifieringen återkalla denna.

Allmänt råd

Olämplighet kan bestå i utfärdande av felaktiga eller falska intyg eller uppvisad oskicklighet vid utförande av arbetsuppgiften.