



EEN ENERGIEAUDIT? (ALG 02)

Hoe verloopt een energieaudit ?

1 WAT IS EEN ENERGIEAUDIT?

De energieaudit is een gedetailleerde analyse van de woning die een auditeur toelaat een balans op te maken van alle punten die kunnen worden verbeterd om het energieverbruik te verlagen.

Deze analyse wordt vrijwillig aangevraagd door de bewoner van een woning die de energieprestaties van zijn huis wil verbeteren.

De energieaudit is te onderscheiden van het opmaken van het energiecertificaat, bedoeld in artikel 7 van de Richtlijn over de Energieprestatie van de gebouwen (richtlijn 2002/91/EG) die de verplichte certificatie van gebouwen tegen 2009 regelt.

Een volledige energieaudit van een gebouw omvat:

- onderzoek van het energieverbruik (verwarming, warm water, elektriciteit);
- onderzoek van de toestand van de buitenschil (isolatie van de buitenmuren);
- onderzoek van de verwarmingsinstallatie;
- onderzoek van het systeem voor de productie van warm water;
- onderzoek van het ventilatiesysteem.

Tijdens zijn bezoek onderzoekt de auditeur samen met de aanvrager of de uitrusting (kamerthermostaat, thermostatische kranen, ...) goed wordt gebruikt.

Een vereenvoudigde audit kan slechts op één van deze elementen betrekking hebben.

Aan het einde van de audit ontvangt de aanvrager een auditrapport dat doorgaans de volgende elementen bevat:

- een evaluatie van de isolatie van de diverse wanden in de woning;
- een evaluatie van de installaties voor verwarming en warmwaterproductie;
- een evaluatie van het energieverbruik (aardgas, stookolie en elektriciteit);
- aanbevelingen voor punten die voor verbetering vatbaar zijn;
- technische fiches met aanvullende informatie.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kent een premie toe ter waarde van 50% van de prijs van de audit, met een maximum van 400 € voor de premie.

Onder bepaalde voorwaarden wordt eveneens een belastingvermindering van 40% op het factuurbedrag voor de uitvoering van een energieaudit toegekend. Informatie: <http://mineco.fgov.be>.



2 DOELSTELLINGEN VAN EEN AUDIT

De energieaudit moet begrijpbaar zijn voor een publiek zonder technische kennis.

Het auditrapport moet de bewoner helpen met:

- de bewustwording van de energieprestaties van zijn of haar woning (sterke en zwakke punten);
- de bewustwording van de effecten van zijn dagelijkse handelingen op de energiefactuur (verschil tussen theoretisch en werkelijk verbruik);
- de prioriteiten onder de door te voeren verbeteringen;
- een duidelijk zicht op de technische criteria die bij een aannemer of verwarmingsinstallateur moeten worden aangevraagd om die verbeteringen door te voeren.

De energieaudit gaat niet dieper in op de technische en financiële details, zoals een studiebureau, een architect, een aannemer of een verwarmingsinstallateur dat wel kunnen doen.

Audit met behulp van een software

Voordelen:

De resultaten worden automatisch en objectief aangemaakt.

Geeft een prestatieniveau gebaseerd op gemeten gegevens en met behulp van geharmoniseerde formules.

Laat een objectieve classificatie van de energiebesparende maatregelen toe.

Nadelen:

Dit vergt veel tijd (meting, codering).

De auditeurs moeten een specifieke opleiding volgen voor het gebruik van de software.

EAP-methode en -software

In samenwerking met het VITO, het WTCB en het ICEDD hebben de drie gewesten een software voor het uitvoeren van audits die de benaming 'Energetische Adviesprocedure' kreeg.

Met de EAP kan een energiekwaliteitslabel (letters A+ tot E) worden toegekend voor elk geanalyseerd element. (buitenschil, installaties, sanitair warm water)

De software is alleen beschikbaar voor erkende auditeurs.

De huidige procedure is in het Brussels Gewest van toepassing:

- hetzij op een eengezinswoning;
- hetzij op een huis dat tot appartementen is omgebouwd en aan de volgende voorwaarden voldoet:
 - maximaal 3 appartementen per huis;
 - een gemeenschappelijke centrale verwarming voor elk appartement;
 - een systeem voor de warmwaterproductie:
 - hetzij gemeenschappelijk;
 - hetzij individueel maar van het type doorstroomgasboiler voor elk appartement.

Praktisch verloop

De audit verloopt in diverse fasen.

Voorafgaande fase:

Een afspraak nemen met de eigenaar of huurder van de woning.

De bewoner informatie vragen over de woning te verzamelen voor de audit: bouwjaar, energiefacturen, verwarmingstype, onderhoudsattest van de verwarming, beschikbaarheid van plannen van de woning, technische fiches van bij de renovatie gebruikt bouwproducten.

Uitvoering van de audit ter plaatse:

- Verzamelen van de door de eigenaar gegaarde informatie
- Analyse van de buitenschil
- Analyse van de verwarmingsinstallatie
- Analyse van de warmwaterproductie
- Analyse van het ventilatieaspect en eventueel van het comfortaspect in de zomer
- Eventueel, analyse van de elektrische apparaten

Opstellen van het rapport:

De ter plaatste vastgestelde gegevens moeten gecodeerd worden.

De auditeur doet dit ter plaatse of keert terug naar het kantoor.

De auditeur bespreekt dan met de eigenaar de aanbevelingen die hen relevant lijken. Zij maken een situatie bis op die overeenstemt met de woning die gerenoveerd wordt, rekening houdend met deze aanbevelingen. De auditeur stelt dan het eindrapport met zijn opmerkingen op en drukt het af.

Naast de labels die de diverse elementen van zijn woning karakteriseren, vindt de bewoner in dit rapport: het hypothetisch label van zijn woning als hij de aanbevelingen uitvoert, de terugverdiendtijd van de investeringen, de gedetailleerde technische fiches die verband houden met de aanbevelingen. De kwaliteit en relevantie van de aanbevelingen zijn deels afhankelijk van de tijd die aan de audit werd besteed.

Een audit duurt 4 tot 10 uur en kost doorgaans tussen 300 en 700 EUR. Van dat bedrag moeten de diverse tegemoetkomingen en fiscale voordelen worden afgetrokken.

Technische fiche E.3

Gebouwschil

Buitenspouwlijst

Buitenisolatie

Beschrijving van de techniek
Buitenisolatie bestaat erin om de thermische isolatie aan te brengen op de buitenzijde van de gevelmuur. Dit moet dan beschermd worden tegen weersinvloeden door middel van een afwerking die geen regen doorlaat maar wel damp.

In welke gevallen is deze techniek aan te bevelen?
Deze methode zal zo veel mogelijk gebruikt worden omdat ze de meest efficiënte is vanuit thermisch oogpunt.

Gebruikte materialen

Isolatiematerialen :

- Minerale wol;
- Kunststoffschuim;
- Cellulair glas.

Buitenaafwerking :

- Geventileerde beplanking in metaal of kunststof, natuurlijke leien of kunstleien op een structuur in hout of metaal;
- Gewapende minerale of synthetische bepleistering
- Parementmetselwerk (er wordt een dubbele muur gevormd)
- Steenstrips uit natuursteen of baksteen

Voordelen

- De continuïteit van de isolatie is mogelijk.
- Eventuele problemen met koudebruggen kunnen opgelost worden.
- De correcte plaatsing van de isolatie is makkelijk te controleren.
- Er is geen plaatsverlies binnen het gebouw.
- De gevel wordt beschermd tegen thermische schommelingen (de muur bevindt zich aan de warme kant van de isolatie).
- De werkzaamheden tasten de binnenafwerking niet aan.
- De methode maakt het mogelijk om tegelijkertijd de regenichtheid van de gevel te verbeteren.

Nadelen

- In de gevallen waar de buitenaafwerking gedemonteerd moet worden, zal de gevel tijdens de werkzaamheden blootgesteld worden aan de weersinvloeden.
- In sommige gevallen zal het buitenzicht van het gebouw gewijzigd worden. Dan moet er eventueel een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd worden.
- De buitenafmetingen van het gebouw worden vergroot.
- Sommige buitenaafwerkingen (beplanking, bepleistering op isolatie) zijn nogal kwetsbaar.
- Buitenspijlers op isolatie kunnen scheuren.
- Men moet de vensteropeningen of raamprofielen aanpassen om koudebruggen te vermijden.
- Sommige regenafvoerpijpen zullen aangepast moeten worden.
- Het is moeilijk om koudebruggen te vermijden aan balkons, aan kroonlijsten en aan de verbindingen met de grond en de daken.

Voorzorgsmaatregelen

Men moet de volgende voorzorgsmaatregelen nemen :

- de buitenaafwerking beschermen nabij de circulatiezones of de toegankelijke zones, als deze kwetsbaar is;
- de drainering en correcte ventilatie van de buitenbekleding controleren;
- de randafwerking verzorgen, met inbegrip van de omtrek van muuropeningen;
- de bekleding van de balkons bestuderen om koudebruggen te neutraliseren;
- de nodige stedenbouwkundige vergunningen aanvragen en verkrijgen in geval het buitenzicht van het gebouw wordt gewijzigd.

VOOR MEER INFORMATIE VERWIJZEN WIE NAAR DE LIJST VAN DE BESCHIKBARE DOCUMENTEN IN FICHE G.3.

Voorbeeld van aanbevelingen, aangemaakt met de EAP-methode.



De auditeurs:

De auteurs zijn experts in energieaudits.

Ter aanvulling van hun basisopleiding en/of ervaring hebben zij een theoretische en praktische opleiding van verscheidene dagen gevolgd, met aan het einde een examen over de energieaudit en het gebruik van de EAP-methode.

Conclusie

De energieaudit moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- een communicatie-instrument voor het sensibiliseren van de bewoner (prestatieniveau, gebruik van de installaties, verbruik);
- een instrument dat investeringsprioriteiten aangeeft;
- een doeltreffend technisch instrument.

De energieaudit moet ook:

- duidelijk, aantrekkelijk en goed leesbaar zijn;
- begrijpbaar zijn voor een persoon die niet technisch onderlegd is;
- aanzetten tot investeren in energiebesparende maatregelen;
- een technisch hulpmiddel zijn dat de bewoner in staat stelt de bestekken van de aannemers te begrijpen.

2 MEER INFORMATIE

2.1 ACTOREN

Leefmilieu Brussel - BIM
Dienst Info-Leefmilieu
www.leefmilieubrussel.be
Tel.: 02/ 775 75 75

ABEA, Brussels Energieagentschap
www.curbain.be
Tel.: 02/ 512 86 19

Vzw APERe
www.apere.org
Tel.: 02/ 218 78 99

Federale Overheidsdienst Financiën
www.energie.mineco.fgov.be
Tel.: 02/ 201.26.64

BRUGEL
Reguleringscommissie voor energie
in het Brussels Hoofdstedelijk
Gewest
www.brugel.be
Tel.: 0800 97 198