

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 16247-1:2022

Audits énergétiques - Partie 1 : Exigences générales

Energieaudits - Teil 1: Allgemeine
Anforderungen

Energy audits - Part 1: General
requirements

08/2022



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 16247-1:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 16247-1:2022.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN 16247-1:2022

NORME EUROPÉENNE **EN 16247-1**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Août 2022

ICS 03.120.10; 27.015

Remplace l' EN 16247-1:2012

Version Française

Audits énergétiques - Partie 1 : Exigences générales

Energieaudits - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Energy audits - Part 1: General requirements

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 3 juillet 2022.

Les membres du CEN et CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN et CENELEC.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN et CENELEC dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN et du CENELEC sont les organismes nationaux de normalisation et les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



**CEN-CENELEC Management Centre:
Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Exigences relatives à la qualité	10
4.1 Auditeur énergétique	10
4.1.1 Compétences	10
4.1.2 Confidentialité	10
4.1.3 Objectivité	10
4.1.4 Transparence	11
4.2 Processus d'audit énergétique	11
5 Éléments du processus d'audit énergétique	11
5.1 Contact préliminaire	11
5.2 Réunion de démarrage	12
5.3 Recueil des données	13
5.3.1 Généralités	13
5.3.2 Demande d'informations	13
5.3.3 Revue des données disponibles	14
5.3.4 Analyse préliminaire des données	14
5.4 Plan de mesurage	14
5.5 Méthodes d'échantillonnage	14
5.6 Travail sur place	15
5.6.1 Objectif du travail sur place	15
5.6.2 Conduite	15
5.6.3 Visites de site	15
5.7 Analyse	16
5.7.1 Généralités	16
5.7.2 Bilan énergétique et répartition de la consommation énergétique	16
5.7.3 Indicateurs de performance énergétique (IPÉ)	16
5.7.4 Identifier et évaluer les opportunités d'AAPE	16
5.8 Rapport	17
5.8.1 Généralités	17
5.8.2 Contenu du rapport	18
5.9 Réunion de clôture	19
Annexe A (informative) Logigramme du processus d'audit énergétique	20
Annexe B (informative) Exemples de niveau d'audit énergétique	21
Annexe C (informative) Échantillonnage (selon l'ISO 19011:2018 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management)	22
Bibliographie	23

Avant-propos européen

Le présent document (EN 16247-1:2022) a été élaboré par le comité technique CEN/CLC/JTC 14 « Management de l'énergie et efficacité énergétique dans le cadre de la transition énergétique », dont le secrétariat est tenu par UNI.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2023, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2023.

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN/CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

Le présent document remplace l'EN 16247-1:2012.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont :

- a) mise à jour des termes et définitions pour se conformer à l'ISO 50001 ;
- b) ajout d'une nouvelle Annexe A, Logigramme du processus d'audit énergétique ;
- c) ajout d'une nouvelle Annexe B, Exemples de niveau d'audit énergétique ;
- d) ajout d'une nouvelle Annexe C, Échantillonnage (selon l'ISO 19011:2018 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management).

La présente Partie traite des exigences générales communes à l'ensemble des audits énergétiques. Quatre autres parties de la série EN 16247 complètent la Partie 1 pour ce qui concerne quatre secteurs spécifiques.

Ces autres parties de l'EN 16247 « *Audits énergétiques* » sont les suivantes :

- *Partie 2 : Bâtiments*
- *Partie 3 : Procédés*
- *Partie 4 : Transport*
- *Partie 5 : Compétence des auditeurs énergétiques*

Ce document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN et au CENELEC par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation/comité national de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur les sites web du CEN et du CENELEC.

Selon le Règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Pour un organisme désireux d'améliorer sa performance énergétique, de réduire sa consommation énergétique et de créer des bénéfices en matière d'environnement ou autre, quels que soient sa taille ou son type, un audit énergétique constitue une étape importante.

Le présent document définit les attributs des audits énergétiques répondant à des critères de qualité élevés. Il précise les exigences applicables aux audits énergétiques ainsi que les obligations correspondantes à remplir dans le cadre du processus d'audit énergétique. Il reconnaît qu'il existe des différences d'approche en matière d'audit énergétique en termes de champ d'application, d'objectifs et de degré d'approfondissement, mais cherche à en harmoniser les aspects communs afin d'apporter plus de clarté et de transparence au marché des prestations d'audits énergétiques. Le processus d'audit énergétique est présenté comme une simple séquence chronologique ; cela n'exclut pas cependant des itérations de certaines étapes.

ILNAS-EN 16247-1:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Le présent document s'applique aux organismes commerciaux, industriels, du secteur résidentiel et du secteur public. Il ne traite pas des caractéristiques des programmes d'audits énergétiques (tels que l'administration du programme, la formation des auditeurs énergétiques, les problématiques de contrôle qualité, les outils des auditeurs énergétiques, etc.).

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences, la méthodologie habituelle et les livrables d'un audit énergétique. Il s'applique à tous les types d'établissements et d'organismes, à toutes les formes d'énergie et à tous les usages énergétiques.

Le présent document traite des exigences générales communes à l'ensemble des audits énergétiques. Des exigences spécifiques complètent ces exigences générales dans des parties distinctes dédiées aux audits énergétiques des bâtiments, des procédés industriels et des transports.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp> ;
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>.

3.1

audit énergétique

examen et analyse méthodiques de l'usage et de la consommation énergétiques d'un site, bâtiment, système ou organisme, ayant pour objet d'identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'en rendre compte

3.2

auditeur énergétique

personne, groupe ou organisme qui réalise un audit énergétique

Note 1 à l'article : Un groupe ou un organisme peut inclure des sous-traitants.

3.3

objet audité

site, bâtiment, équipement, système, procédé, véhicule, service ou *organisme* (3.4) faisant l'objet de l'*audit énergétique* (3.1)

3.4

organisme

personne ou groupe de personnes ayant un rôle avec les responsabilités, l'autorité et les relations lui permettant d'atteindre ses objectifs

Note 1 à l'article : Le concept d'organisme englobe sans s'y limiter, les travailleurs indépendants, les compagnies, les sociétés, les firmes, les entreprises, les administrations, les partenariats, les organisations caritatives ou les institutions, ou bien une partie ou une combinaison des entités précédentes, à responsabilité limitée ou ayant un autre statut, de droit public ou privé.

[SOURCE : ISO 50001:2018, 3.1.1]

3.5

consommation énergétique

quantité d'énergie (3.16) utilisée

[SOURCE : ISO 50001:2018, 3.5.2]

3.6

efficacité énergétique

ratio ou autre relation quantitative entre une performance, un service, un bien, une marchandise ou une énergie (3.16) produits et un apport en énergie

EXEMPLE Efficacité de conversion, énergie nécessaire/énergie consommée.

Note 1 à l'article : Il convient que le produit comme l'apport soient clairement précisés en termes de quantité et de qualité et soient mesurables.

[SOURCE : ISO 50001:2018, 3.5.3]

3.7

performance énergétique

résultat(s) mesurable(s) lié(s) à l'efficacité énergétique (3.6), à l'usage énergétique (3.10) et à la consommation énergétique (3.5)

Note 1 à l'article : La performance énergétique peut être évaluée au regard des objectifs de l'organisme (3.4), des cibles énergétiques (3.20) ainsi que d'autres exigences de performance énergétique.

Note 2 à l'article : La performance énergétique est l'une des composantes de la performance du système de management de l'énergie (3.18).

[SOURCE : ISO 50001:2018, 3.4.3, modifié.]

3.8

indicateur de performance énergétique

IPÉ

mesure ou unité de performance énergétique (3.7), définie par l'organisme (3.4)

Note 1 à l'article : Les indicateurs de performance énergétique peuvent être exprimés à l'aide d'une mesure simple, d'un ratio ou d'un modèle, selon la nature des activités mesurées.

Note 2 à l'article : Voir l'ISO 50006 pour des informations complémentaires sur les indicateurs de performance énergétique.

[SOURCE : ISO 50001:2018, 3.4.4]

3.9

action d'amélioration de la performance énergétique

AAPE (EPIA en anglais)

action ou mesure, ou ensemble d'actions ou de mesures mises en œuvre ou planifiées au sein d'un organisme (3.4) cherchant à améliorer la performance énergétique (3.21) par l'introduction de modifications technologiques, managériales ou opérationnelles, comportementales, économiques ou autres

[SOURCE : ISO 50015:2014, 3.5]