

# **KVALITEETSE JA JÄTKUSUUTLIKU EHITISE OLELUSRING.**

## **Protsessi ja kvaliteedi nõuded**

## **Quality and Sustainable Real Estate Lifecycle.**

## **Process and Quality Requirements**

Estonia.ee



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks

## STANDARDI EESSÕNA

Standardi koostamise ettepaneku on esitanud MTÜ Green Building Council, standardi koostamist on korraldanud MTÜ Green Building Council. Standardit on täiendatud ja see on lõplikult valminud KEN klasteri projekti (EU 49306) raames, mida on toetanud EAS.

Standardi mõni osa või mõni standardis kirjeldatud lahendus võib olla patendiõiguse subjekt. GBC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, saates e-kirja meiliaadressile [info@gbc.ee](mailto:info@gbc.ee).

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma MTÜ Green Building Council-i kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust MTÜ Green Building Counciliga: koduleht [www.gbc.ee](http://www.gbc.ee); telefon 633 1870; e-post [info@gbc.ee](mailto:info@gbc.ee)

## SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA ja Protsessi kirjeldus: kuidas standardit kasutada? .....	5
2 NORMIVIITED .....	7
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	8
3.1 Üldterminid ja -määratlused .....	8
3.2 Kvalifikatsiooninõuded spetsialistidele .....	12
4 PROJEKTI VÕI SELLE ETAPPIDE SERTIFITSEERIMINE .....	19
4.1 Planeerimisetapp (üld-/detailplaneeringu kehtestamiseni) .....	19
4.2 Projekteerimisetapp (ehitusloa saamiseni) .....	22
4.3 Ehitusetapp (kasutusloa saamiseni) .....	24
4.4 Kasutusetapp.....	28
Lisa A (normlisa) Kvalifitseeritud inseneri ülesanded projekteerimise lõppastmes.....	31
Lisa B (normlisa) Kvalifitseeritud järelevalve ülesanded ehitamise lõppastmes.....	32
Lisa C (normlisa) Näidissertifikaat.....	33
Lisa D (normlisa) Eesti olelusringi standardi lisadokumendid.....	34
Kirjandus .....	35

## SISSEJUHATUS

Eesti ehitus-, energia- ning kinnisvaraarendusturg on unikaalne selles mõttes, et see on üks väheseid Euroopas, kus kvalifikatsioonitunnistused, sertifikaadid ja tugeva kolmanda osapoole sõltumatud hinnangud ei ole praktikas piisavalt levinud. Selline olukord on viinud meediakajastusteni halva kvaliteediga projektidest, mitteteadlikest tarbijatest ning investoritest ja ettevõtetest, kellele on müüdnud nõuetele mittevastavat ja halva kvaliteediga toodet või keda on ära kasutatud. Paljude projektide lõpetamisega on kaasnenud juriidilised vaidlused ja/või on need jäänud lõpetamata finantsprobleemide või pankroti tõttu. Omavalitsustele on tekkinud suured lisakulutused, sest projektid ei hõlma taristu väljaarendamist. Teostatud on projekte, millega on kaasnenud keskkonnakahju või mis on nõrga ehitusliku lahenduse või kvaliteediga. Planeerimis-, projekteerimis- ja ehitamisvead põhjustavad kommunaalkulude suurenemist või kahjustusi kinnisvarale – tulemuseks on pettunud ostjad ja investorid.

Standard on välja töötatud, et aidata lahendada Eesti ehitus-, energia- ja kinnisvaraarendusturu probleeme ning pakkuda Eesti ja Põhjamaade energia- ja kinnisvaraturu jaoks alljärgnevat eeliseid:

- Vähendada kulusid hoonete ehitus- ja kasutusetapis (näit kasutusaegne energiakulu, remondikulud, hoolduskulud jne).
- Analüüsida ja vähendada protsessi käigus ilmnevat riski (näit projekteerimisetapis, ehitusetapis, juriidilisi, majanduslikke, protsessiriske, inimfaktori riske jne).
- Suurendada tarbijate, ettevõtete ja ostjate/investorite usaldust projektidesse, ehitustegevuse väärtusse ja tugevusse Eestis.
- Ehitus- ja energiaprojektide ning -rajatiste sertifitseerimisega aidata finants- ja investeerimissektoril paremini välja valida õige investeerimisobjekt.
- Pakkuda kindlaid, usaldusväärseid ja sõltumatu kriteeriume sellise hinnangu koostamiseks, mis aitab tagada projektide edukust ning toetab riigi- ja omavalitsusasutusi projektide planeerimise ja uute projektide heakskiitmise protsessi täiustamisel, et nad saaksid paremini hinnata, milline projekt väärrib heakskiitmist.
- Toetada arendus-, haldus- ja ehitusettevõtteid, näidates, et nende projekt või ehitustegevus on kõrgema kvaliteeditasemega ja seda sõltumatu sertifikaadiga tõendada.
- Suurendada projekti, ehitise, elamu- või ärikinnisvara väärtust.
- Tagada kinnisvarale paremad rentnikud või kasutajad ning parandada projekti eeliseid.
- Põhjendada selle standardi kohaselt sertifitseeritud objekti eeliseid sertifitseerimata objekti ees.
- Näidata pühendumust professionaalsusele, kvaliteedile, jätkusuutlikkusele ja Eesti tulevikust hoolimist.
- Pakkuda Eesti vajadustele kohandatud kolmanda osapoole sõltumatut sertifitseerimissüsteemi, mis praegu puudub.
- Võimaldada (pidevat) järelevalvet ning projektide kvaliteedi ja jätkusuutlikkuse mõõtmist, et vähendada planeerimis-, projekteerimis- ja ehitamisvigu ning seeläbi luua väärtuslikum ja kestvam ehitatud keskkond.

Standardis on 5 peatükki, normlisa A ja kirjanduse loend. Peatükk 1 kirjeldab dokumendi struktuuri, peatükis 2 on esitatud normviited standardis kasutatud dokumentidele, peatükk 3 sisaldab standardis nimetatud terminite ja määratluste selgitusi, peatükis 4 tutvustatakse standardi põhiosa ülesehitust ja peatükis 5 on esitatud projekti hindamiseks vajalike nõuete ja nende täitmist tõendavate dokumentide kirjeldus. Lisas A on loetletud kvalifitseeritud inseneri tööülesanded. Standardi lõpus on kirjanduse loend.

# 1 KÄSITLUSALA JA PROTSESSI KIRJELDUS: KUIDAS STANDARDIT KASUTADA?

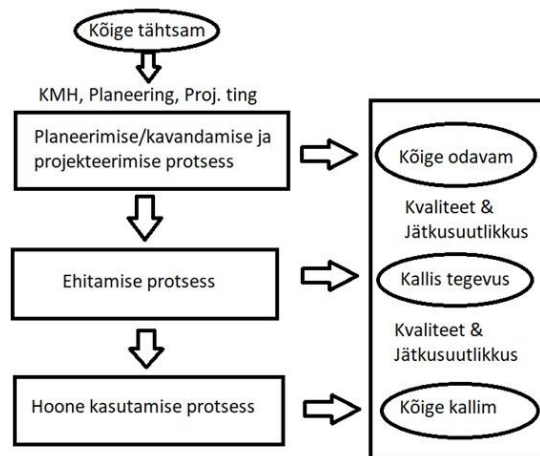
Käesolevas standardis kirjeldatakse kinnisvara- ja energiaprojektide sertifitseerimise struktureeritud protsessi Eestis. Sertifikaat annab selge tõenduse sertifitseeritud objekti kvaliteedist ja jätkusuutlikkusest, võttes arvesse tervet projekti olelusringi.

Allolev diagramm kujutab projekti olelusringi:



Standard käsitleb olelusringi nelja põhietappi (ptk 4.1–4.4): planeerimine (esitatud tabelis 1), projekteerimine (esitatud tabelis 2), ehitamine (esitatud tabelis 3), kasutamine (esitatud tabelis 4). Standardi jaotised on seotud tegevustega projekti vastavas etapis: planeerimine (üld- või detailplaneeringuni), projekteerimine (ehitusloani), ehitamine (kasutusloani) ja kasutamine (kasutusel oleva objekti pidev haldamine). Projekti olelusringi konkreetse etapi kohta kehtivad nõuded ja nende täitmist tõendavad dokumendid on nimetatud asjakohastes alajaotistes.

Mida varasemas olelusringi etapis tehakse valikud, seda potentsiaalselt suurem mõju on neil projekti jätkusuutlikkusele ja ühtlasi maksumusele (teisiti öeldes, projekti varastes etappides tehtud vigu on hilisemates etappides oluliselt kulukam parandada).



Eesti olelusringi standardi protsessi tulemuseks on projekti või objekti sertifitseerimine. Näidissertifikaat on esitatud Lisas C. Kõik sertifikaadid ja tulemused pannakse üles Eesti Green Building Council'i kodulehele [www.GBC.ee](http://www.GBC.ee).

Kogu protsessi järgimine tagab kinnisvarale, energiaprojektile või objektile kõrgema kvaliteedi ja muudab selle jätkusuutlikumaks. Ehitustööde või renoveerimise juures on võimalik seeläbi ka kulusid kokku hoida ja/või kasvatada projekti tulu. Seda võimaldab arukate lahenduste ja teadmiste kasutamine kogu protsessi vältel.

Iga nelja peamise olusringi etapi - planeerimine, projekteerimine, ehitamine ja kasutamine/haldamine – jaoks on käesolevas standardis esitatud kaks veergu: "Tegevus" ja "Tõendid".

Sertifitseerimiseks võib valida iga olusringi etapi eraldi - kas planeerimise, projekteerimise, ehitamise või kasutamise - samas võib valida ka kõigi olusringi etappide sertifitseerimise. Sertifikaadil näidatakse ära iga sertifitseeritud etapi tulemused.

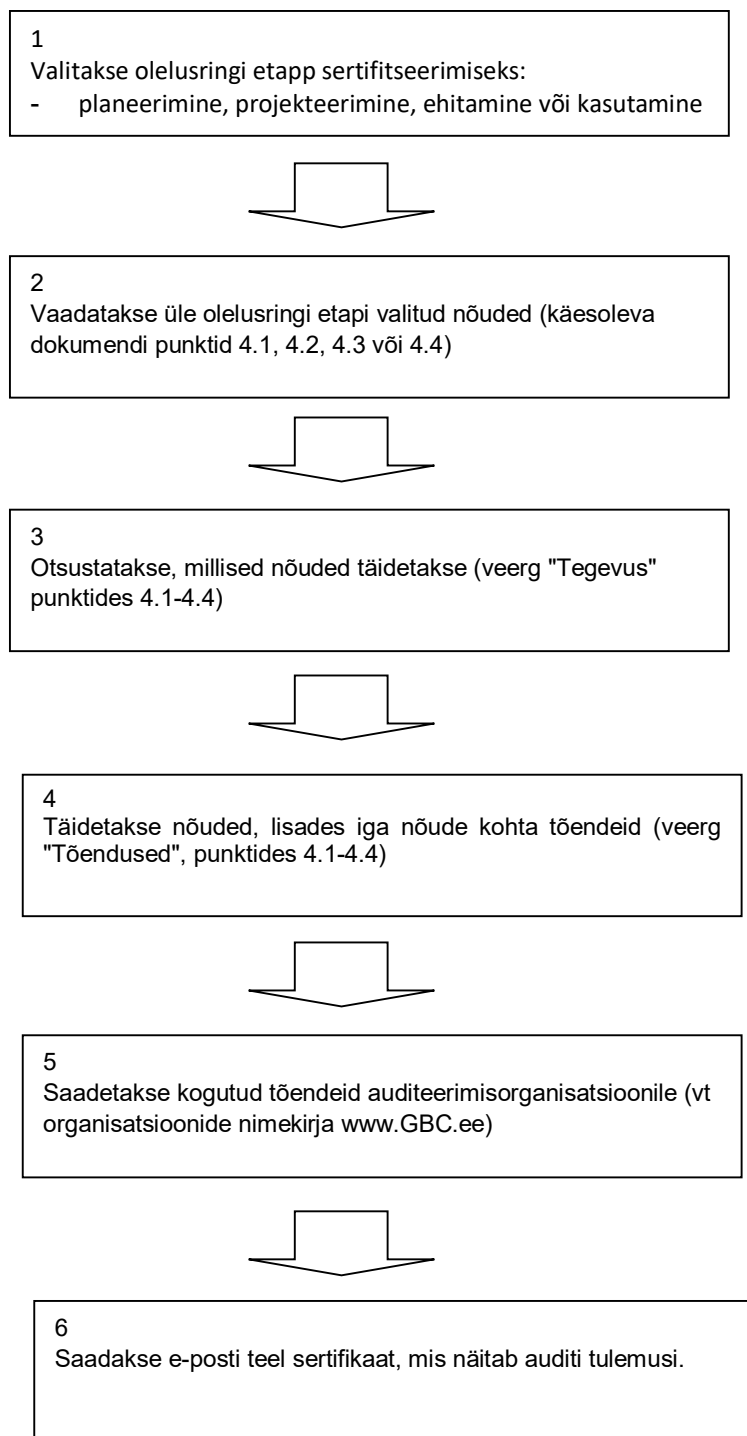
Veerg „Tegevus“ kirjeldab nõudeid, mis tuleks vastavas etapis täita, ja veerg „Tõendid“ viitab dokumentidele, mis on vajalikud nõuete täitmise tõestuseks. Lisa D "Eesti olusringi standardi lisadokumendid" sisaldavad lihtsaid „malle“ ja näidiseid kõigist dokumentidest, mida on vaja tõenditeks esitada.

Standard on vabatahtlik - seega on võimalik valida, milliseid nõudeid soovitakse järgida. Seepärast ei ole ükski organisatsioon - kohalik omavalitsus, arendaja, arhitekt, hoone omanik jt. - kohustatud nõuete täitmisel kandma soovimatuid kulusid. Sertifikaadil on rohelise märgistusega ära toodud nõuded, mis on edukalt täidetud ja punasega need nõuded, mis jäid täitmata. Mida rohkem on rohelisi lahtreid, seda kõrgem on projekti või objekti väärtus ja seda suurem selle kvaliteet ja jätkusuutlikkuse aste. Kui mõni olusringi etapp pole sertifitseeritud, siis selles järgus roheline või punane märgistus puudub.

Kui soovitud hulgal nõudeid on täidetud, tuleb saata tulemused registreeritud Auditeerimisorganisatsioonile. Auditeerimisorganisatsioon kontrollib üle, kas nõuded on korrektselt täidetud ja tõendatud ja edastab tulemused Eesti Green Building Council'ile.

Registreeritud Auditeerimisorganisatsioonide nimekiri on olemas Eesti Green Building Council'i veebilehel [www.GBC.ee](http://www.GBC.ee). EGBC väljastab sertifikaadi e-posti teel samale aadressile, mille kaudu taotlus esitati. Kui auditorganisatsioon on valitud EGBC-st, on selle auditi maksumus 50 eurot + käibemaks ühe olusringi etapi läbivaatamise eest. Sertifikaadi väljastamine on tasuta.

Järgnev skeem selgitab näitlikult protsessi läbimiseks vajalikke samme:



## 2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviite, on kas tervenisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud

väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EVS-EN ISO 9001:2008. Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Nõuded

EVS-EN ISO 14001:2005. Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega

EVS-EN ISO 50001:2011. Energiajuhtimissüsteemid. Nõuded koos rakendamisjuhistega

EVS 18001:2007. Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemid

ISO 15686-5:2008. Buildings and constructed assets — Service-life planning — Part 5: Life-cycle costing

Planeerimisseadus (RT I, 10.11.2015) ja muudatused

Rakentamisen yleiset laatuvaatimukset (RYL), 2002

BREEAM in Use International Scheme

BREEAM International New Construction Scheme

BREEAM International Refurbishment and Fit-out Scheme

BREEAM Communities Scheme

BREEAM Bespoke Scheme

LEED Building Design + Construction Scheme

LEED Neighborhood Development Scheme

LEED Operations + Maintenance Scheme

DGNB CORE14 Scheme

DGNB Existing Scheme

HQE Urban Planning and Development Project

HQE Building under Construction

HQE Non Residential Buildings in Operation

### **3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED**

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

#### **3.1 Üldterminid ja -määratlused**

##### **3.1.1**

##### **jätkusuutlikkus**

arenduse ja ehituse majanduslikud, keskkonnaalased ja sotsiaalsed aspektid. Selles standardis on arvestatud õigusaktide, finantseerimise, investeerimise, järelevalve, taristu, tehnilise projekteerimise, ehitamise, energia ja keskkonnaga seonduvat.

##### **3.1.2**

##### **olelusring**

ehitise olelusring sisaldab järgmisi etappe: teostatavus, üldplaneering, detailplaneering, detailne projekteerimine, ehitamine, kasutamine ja lammutamine.



### 3.1.3

#### **British Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)**

*British Research Establishment*'i (BRE) väljatöötatud ülemaailmne keskkonnahindamise meetoodika EAM (*Environmental Assessment Method*). BREEAM sisaldab erinevaid meetodeid, mis hõlmavad olulusringi etappe. BREEAM Communities keskendub üld- ja detailplaneeringu etappidele. BREEAM International NC keskendub detailplaneeringu, detailse projekteerimise ja ehituse etappidele. BREEAM In-Use keskendub kasutamise etapile. BREEAM Bespoke järgib samasugust meetoodikat ebatavaliste hoonete, näiteks lennujaamade korral.

### 3.1.4

#### **Rakentamisen yleiset laatuvaatimukset (RYL)**

ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, Ehitusteabe Fondi (*Building Information Foundation RTS ja Building Information Ltd*) koostatud ehituspraktikate kogum.

### 3.1.5

#### **Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)**

USA Green Building Councili väljatöötatud keskkonnahindamise meetoodika ehitusprojektide hindamiseks, mis põhineb USA töömeetoditel, süsteemidel ja standarditel. Lühend LEED tähistab energia- ja keskkonnahoidliku projekteerimise juhtimist

### 3.1.6

#### **Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)**

Saksamaa Green Building Councili väljatöötatud keskkonnahindamise meetoodika, mis põhineb Saksamaa standarditel. Lühend tuleneb selle ühingu nimest.

### 3.1.7

#### **High Environmental Quality (HQE)**

Organisatsiooni Association pour la Haute Qualité Environnementale des bâtiments (AssocHQE) väljatöötatud keskkonnahindamise meetoodika, mis põhineb Prantsusmaal kehtival nõuetel. Lühend tähistab kõrget keskkonnakvaliteeti.

### 3.1.8

#### **skeem**

hindamissüsteemides BREEAM, LEED, HQE ja DGNB rakendatakse kogu maailmas projektide hindamisel teatud skeeme. Need skeemid on kas ehitise tüüpidele (nt elamu, äri- või jaekaubandushoone) või olulusringi etappidele (nt planeerimine, ehitamine, kasutamine) vastavad iseseisvad meetoodikad. Igal skeemil on nimi (nt BREEAM International New Construction, mida kasutatakse uusehitiste planeerimise, projekteerimise ja ehitamise etappide hindamiseks).

### 3.1.9

#### **kinnisvaraprojekt/energiaprojekt**

selles kontekstis võib projekt tähendada järgmist: a) tööd üld-/detailplaneeringu etapis, b) tööd projekteerimise etapis (eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt), c) tööd ehitamise etapis, d) hoone kasutamist.

### 3.1.10

#### **taristu**

sisaldab teid, tänavaid, platse (parklaid), rohealaid ja mänguväljakuid koos tänavavalgustusega, vee- ja kanalisatsiooni- ning sadeveesüsteeme, elektrivarustuse ja sidesüsteeme, kütte- ja jahutussüsteeme, tuletõrje- ja avariisüsteeme ning vajaduse korral muid kommunikatsioone, mis on vajalikud hoone täismahus kasutamiseks.

### 3.1.11

### **sertifikaatide veebileht**

sellel veebilehel on üles loetletud kõik sertifitseeritud projektid koos nende sertifikaatide ja tõendite ning kõige muu vajaliku informatsiooniga, mis on seotud sellest standardist tuleneva sertifitseerimisprotsessiga.

#### **3.1.12**

##### **Olelusringi kuluanalüüs (LCC) (*LifeCycle Cost Analysis, LCC*)**

- LCC hõlmab hoone projekteeritud eluiga (või kui see pole määratud, siis 50 aasta perioodi).
- LCC analüüsib alternatiivseid välisseina, soojustuse, katuse, akende, kandevkonstruktsiooni ja vundamendi lahendusi, materjale ja/või tooteid ning soovitab koguelutsükli maksumuselt soodsaimad lahendused, materjalid ja/või tooted. Lisaks analüüsib LCC erinevate energiaallikate (sh taastuvenergialahendused nagu tuul, päike, biomass, geotermiline või taastuvad allikat kasutav kaugküte) kasutamise võimalikkust ning tasuvust.
- LCC analüüs tehakse kahes erinevas etapis ning seetõttu kahes erinevas täpsusastmes.
  - Planeerimise etapi LCC keskendub üldisemas täpsusastmes teemadele, mille puhul ei ole tehnilise projekti informatsioon kriitilise tähtsusega. Näiteks soovitab välisseina, vundamendi, kandevkonstruktsiooni ja katuse põhimõttelised lahendused ja materjalid ning energiaallikad, mille koguelutsükli maksumus on madalaim.
  - Projekti täpsusastme LCC käigus soovitatakse välisseina, akende ja katuse detailsed lahendused (arvestades nende mõju hoone energiatarbimisele), mille koguelutsükli maksumus on madalaim.
- LCC võib, kuid ei pea, analüüsida ka alternatiivseid tehnosüsteeme, valgustuslahendusi ning sise- ja välisviimistlusmaterjale.
- See hõlmab nii strateegilist kui ka süsteemitasandit (ISO 15686-5, joonis 6).
- Erinevate alternatiivide võrdlemisel tuleb arvestada kulusid ehitamise ajal, kasutamise ajal (vähemalt kommunaalkulud), hooldus- ja remondikulud, utiliseerimise kulusid ning alternatiivide eluiga.
- Eelistatakse lahendusi, mille korral olelusringi kulud on väiksemad.
- LCC kohta saab lisateavet standardist ISO 15686-5.

#### **3.1.13**

##### **Kvalifikatsioon jätkusuutlikkuse valdkonnas**

Kvalifikatsioon jätkusuutlikkuse valdkonnas on jätkusuutlikkuse sertifikaat või kraad, mis katab vähemalt 10 jätkusuutlikkusega seotud teemat. Alljärgnevas loendis esitatud 7 teemat peavad kuuluma nende 10 teema hulka. Kõiki teemasid on õpetatud eraldi ja iga teema on lõppenud eksamiga, mis vastab tavapärasele eksamireeglitele. Eksam peab olema sooritatud vähemalt ettenähtud miinimumpunktidele. Iga teema õpiaeg peab olema minimaalselt 6 akadeemilist tundi ja õppimine peab olema lõpule viidud kahe aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest, et tagada teemaga seotud teadmiste ajakohasus ja sobivus. Kvalifikatsiooni annab ka nende teemade läbimist tõendav asjakohane ülikooli tunnistus, kui on rahuldatud eespool esitatud nõuded õpiaja pikkuse ja eksami kohta.

Kohustuslikud teemad:

- ajakohased Euroopa Liidu ja kohalikud jätkusuutlikkusega seotud seadused ning peamised jätkusuutlikkuse sertifikaadid turul – ülevaade ajakohaste rahvusvaheliste direktiivide, kohalike parema kvaliteedi ja jätkusuutliku arendusega seotud määrusete ning peamiste jätkusuutlike sertifikaatide kohta turul (BREEAM, LEED, DGNB, HQE).
- jätkusuutlikkuse rahalised ja investeerimisega seotud aspektid – olulisemad jätkusuutlikkuse rahalised ja investeerimisega seotud aspektid, turuosapooled, peamised globaalsed ja kohalikud arengu- ja investeeringute suunalised hoovad, jätkusuutlike projektide arendusega seotud meetodid, rahalised eelised ja mõõtarvud, kasvav kasumlikkus.
- jätkusuutlikud materjalid ja ressursid – materjalide valik, selgitused ja toetavad valikud, optimeerimine kulude kokkuhoiuks ja keskkonna toetuseks, arvestatavad tehnilised aspektid.

- taastuenergia ning jätkusuutlike ehitiste integreerimine – taastuenergia ning jätkusuutlike ehitiste integreerimine projektideks, kulud ja kasumid, parimad uuendatavad lahendused investeerimise ja juhtimise vaatepunktist, kalkulatsioonid nüüdispuhasväärtuse ja tagasimaksete osas.
- olulusringi maksumus – ehitise olulusringi arvestuslik pool- maksumus, ressursid ja keskkond, olulusringi tasuvus ja kasumlikkus, olulusringipõhise projekti elluviimise kuluarvestus.
- jätkusuutlikud hoonekarbid – optimaalsed tehnilised lahendused, energiasääst, ehituselemendid, materjali valik, sisekliima mõjutused.
- jätkusuutlike projektide juhtimine – jätkusuutlike projektide juhtimise valikud ja eelised mittejätkusuutlike projektide ees: maht, ajavahemik, kvaliteet, meeskond, riskid, hanked, planeerimine jne.

MÄRKUS. Nimetatud nõuetele vastavat jätkusuutlikkuse valdkonna koolitust pakuvad näiteks MTÜ Green Building Council, mõned ülikoolid ja kutseõppeasutused<sup>1</sup>.

### **3.1.14**

#### **Eesti GBC**

Green Building Council on iseseisev mittetulundusühing. Selle liikmed on Eesti erinevad kinnisvara- ja taastuenergia valdkonnaga seotud ettevõtted, kes toetavad kõrge kvaliteediga ja jätkusuutlikku planeerimist, projekteerimist, ehitamist ja haldamist.

### **3.1.15**

#### **KEN klaster**

KEN klaster (EU 49306) on jätkusuutliku ja energiatõhusa kinnisvara ning energiavarustuse klaster (EU 49306), mida toetab EAS. KEN klasteri üldesmärgiks on tõsta klasteri partnerite rahvusvahelist konkurentsivõimet läbi ühiste turundus- ja arendustegevuste ehitusvaldkonna nutika spetsialiseerumise kasvualades (targad ehituslahendused, puidu suurem kasutamine ning ehituse digitaliseerimine ja automatiseerimine).

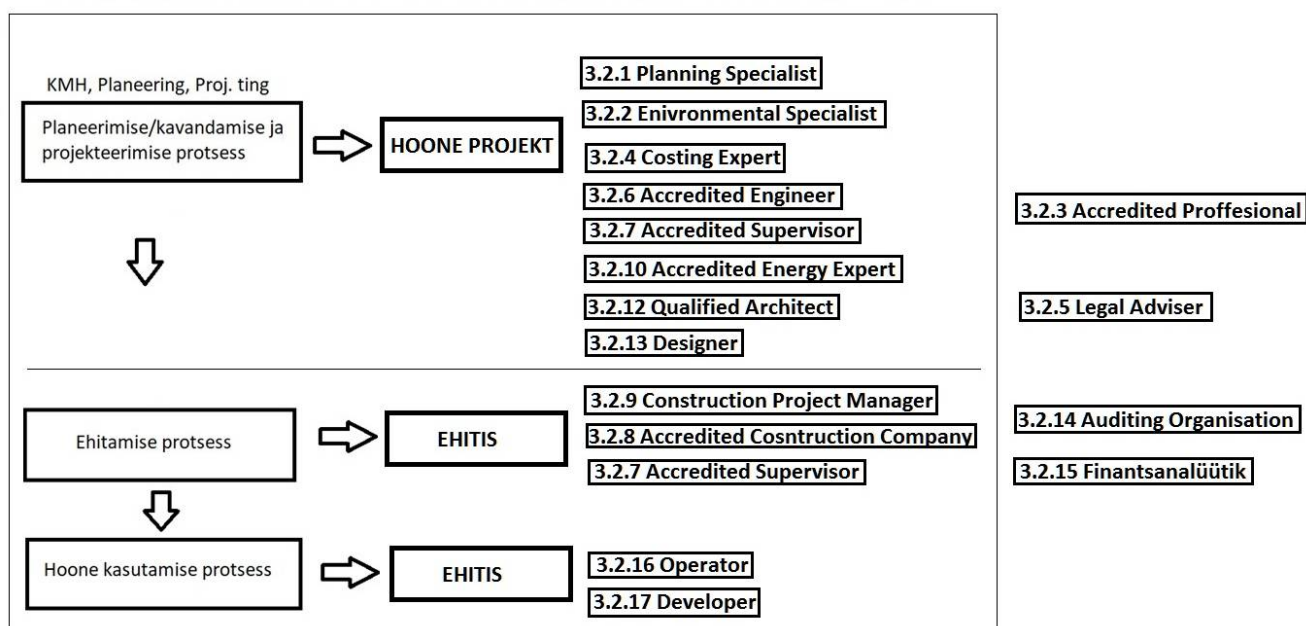
---

<sup>1</sup> Vt [www.gbc.ee](http://www.gbc.ee)

## 3.2 Kvalifikatsiooninõuded spetsialistidele

Allpool on ära toodud olulusringi protsessi kaasatud spetsialistide ja osapoolte nimekiri. Iga spetsialisti/osapoolte kohta on välja toodud sertifikaadi taotlemiseks vajalikud kogemuste ja kvalifikatsiooninõuded.

### Projektide sertifitseerimise struktureeritud protsess ja kvalifitseeritud spetsialistid



### 3.2.1

#### Planeerimisspetsialist (*Planning Specialist*)

- Planeerimisspetsialist on vastutav spetsialist, kellel on õigus koostada planeeringuid vastavalt kehtivale seadusandlusele. See isik on projekti peaplaneerija ja allkirjastab kõik planeerimisdokumendid.
- Projekti juhtival Planeerimisspetsialistil peab olema kõrgharidus või samaväärne kvalifikatsioon.
- Planeerimisspetsialist peab omama ruumilise keskkonna planeerija kutsetunnistust.<sup>2</sup>
- Planeerimisspetsialist peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).

<sup>2</sup> kutse väljaandja Eesti Planeerijate Ühing, kutse andmise kord põhineb ruumilise keskkonna planeerija kutsestandardil <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10642117/pdf/ruumilise-keskkonna-planeerija-tase-7.2.et.pdf>

- Planeerimisspetsialist hakkab projekti juhtima. Sellel inimesel peab olema viimase 5 aasta jooksul vähemalt 3-aastane planeerimistöökogemus Eesti turul.
- Planeerimisspetsialist peab Eestis olema osalenud vähemalt 3 detailplaneeringu koostamises.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on palgata Planeerimisspetsialist ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.2

#### **Keskkonnaspetsialist** (*Environmental Specialist*)

- Keskkonnaspetsialistil peab olema keskkonna- või keskkonnaga otseselt seotud eriala (nt looduskaitse, maastikuarhitektuuri, keskkonnateaduste jne) kõrgharidus.
- Keskkonnaspetsialist peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Keskkonnaspetsialistil peab olema viimase 5 aasta jooksul vähemalt 3-aastane töökogemus keskkonnaga seotud projektides Eestis.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on palgata Keskkonnaspetsialist ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.3

#### **Kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse spetsialist** (*Accredited Professional*)

- Jätkusuutlikkuse spetsialistil peab olema Building Research Establishment'i standardite kohane kvalifikatsioon „Accredited Professional“ või vastavalt LEED-i või HQE või DGNB kõrgeima taseme eksperdi kvalifikatsioon.
- Jätkusuutlikkuse spetsialist peab olema vastavalt GreenBook Live'i<sup>3</sup>, USGBC<sup>4</sup>, HQE<sup>5</sup> või DGNB System'i<sup>6</sup> nimekirjas ja tema kvalifikatsioon ei tohi olla kehtetuks tunnistatud.
- Jätkusuutlikkuse spetsialist peab olema osalenud vähemalt kolmes BREEAM-i, LEED-i, HQE või DGNB projekti meeskonnas või juhtinud vähemalt ühte projekti.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on palgata Jätkusuutlikkuse spetsialist ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.4

#### **Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist** (*Costing Expert/ Resource optimiser*)

- Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialistil peab olema vähemalt magistrikraad või magistrikraadiga võrdsustatud haridustase.

---

<sup>3</sup> Vt [www.Greenbooklive.com](http://www.Greenbooklive.com).

<sup>4</sup> Vt [www.usgbc.org/profile](http://www.usgbc.org/profile).

<sup>5</sup> Vt <http://www.behqe.com>, nimekiri on rubriigis *trainings & referents, référents directory*.

<sup>6</sup> Vt <http://www.dgnb-system.de/en>, nimekiri on rubriigis *certification, DGNB auditors and consultants*.

- Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialistil peab olema 3-aastane Euroopa Liidu turul arenduste, ehitus- ja/või projekteerimisprojektidega seotud finantsmudelite koostamise kogemus.
- Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist peab olema koostanud vähemalt ühe LCC või selle osa.
- Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialisti ülesanne on koostada olelusringi kuluanalüüs (LCC).
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.5

#### Õigusnõustaja (*Legal Adviser*)

- Õigusnõustaja peab olema kursis hoonete, ehitamise, kasutamise, keskkonna ja materjalidega seotud Euroopa Liidu ja kohalike õigusaktidega. Seda tõendab näiteks talle omistatud kvalifikatsioon jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või selle omandamine (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Õigusnõustajal peab olema vähemalt 5-aastane klientide nõustamise kogemus energia, ehitamise, projekteerimise, arenduse ja/või keskkonnaga seotud õigusküsimustes.
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Õigusnõustaja ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.6

#### Kvalifitseeritud insener (*Accredited Engineer*)

- Kvalifitseeritud insener on pädev isik Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti peainsener ja allkirjastab kõik tehnilised dokumendid.
- Kvalifitseeritud inseneril peab olema ehituse, arhitektuuri, projekteerimise või samalaadse magistrikraad või magistrikraadiga võrdsustatud haridustase.
- Kvalifitseeritud inseneril peab olema kehtiv inseneri kutsetase 7 või kõrgem<sup>7</sup>.
- Kvalifitseeritud insener peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Kvalifitseeritud inseneril peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane planeerimise ja projekteerimise projektide läbivaatamise või juhtimise kogemus.
- Kvalifitseeritud insener peab olema andnud eksperthinnangu või juhtinud vähemalt 5 Eesti põhi- või tööprojekti.
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Kvalifitseeritud insener ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

---

<sup>7</sup> Vt <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid>

### 3.2.7

#### **Kvalifitseeritud järelevalve – kliendi poolt** (*Accredited Supervisor*)

- Kvalifitseeritud järelevalve on pädev isik Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti omanikujärelevalve peateostaja ja allkirjastab kõik omanikujärelevalvega seotud dokumendid.
- Kvalifitseeritud järelevalvel peab olema arhitektuuri (projekti läbivaatamiseks), ehituse (ehitise ülevaatamiseks), projekteerimise või samalaadse ala kõrgharidus.
- Kvalifitseeritud järelevalvel peab olema kehtiv inseneri kutsetase 7 või kõrgem<sup>8</sup>.
- Kvalifitseeritud järelevalve peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Kvalifitseeritud järelevalvel peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane omanikujärelevalve teostamise kogemus.
- Kvalifitseeritud järelevalve peab olema teinud järelevalvet Eestis vähemalt 5 ehitusprojekti.
- Kvalifitseeritud järelevalve peab **omanikujärelevalve** teostajana olema registreeritud Eesti majandustegevuse registris.
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Kvalifitseeritud järelevalve ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.8

#### **Kvalifitseeritud ehitusettevõtte** (*Accredited Construction Company*)

- Kvalifitseeritud ehitusettevõtte peab palkama pädeva isiku Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti juhtiv isik ja allkirjastab kõik ehitusdokumendid.
- Kvalifitseeritud ehitusettevõtte meeskonnas peab olema üks jätkusuutlikkuse valdkonnas kvalifitseeritud inimene (vt 3.1.13) või inimene, kes on omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Kvalifitseeritud ehitusettevõttel peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane ehitamiskogemus Eesti turul.
- Kvalifitseeritud ehitusettevõtte peab olema Eesti turul ehitanud vähemalt 5 ehitusprojekti.
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on Kvalifitseeritud ehitusettevõttel ISO 9001, ISO 14001 ja EVS 18001:2007 kohase sertifikaadi olemasolu.

### 3.2.9

#### **Ehituse projektijuht** (*Construction Project Manager*)

- Ehituse projektijuhil peab olema ehituse või samalaadse ala diplomeeritud inseneri haridus.
- Objekti kõikidel Ehituse projektijuhtidel peab olema PMI (*Project Management Institute*), Prince2 (*Projects in Controlled Environments*) või samalaadse tunnustatud projektijuhtimise meetoodika

---

<sup>8</sup> Vt <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid>

kohane projektijuhi kvalifikatsioon (nt Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Maaülikooli või Tallinna Tehnikakõrgkooli ehituseriala).

- Ehituse projektijuhi kvalifikatsioon peab olema kehtiv, tema kvalifikatsioon ei tohi olla kehtetuks tunnistatud ja tema kvalifikatsiooni ei tohi olla ka varasemal ajal kehtetuks tunnistatud.
- Ehituse projektijuhil peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane ehitamiskogemus Eestis.
- Ehituse projektijuht peab olema Euroopa Liidu turul osalenud vähemalt 3 ehitusprojekti juhtimises.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on palgata Ehituse projektijuht ISO 9001, ISO 14001 ja EVS 18001:2007 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.10

#### **Kvalifitseeritud energiaspetsialist** (*Accredited Energy Expert*)

- Kvalifitseeritud energiaspetsialist on Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti juhtiv energiaspetsialist ja allkirjastab kõik energiamärgisega seotud dokumendid.
- Kvalifitseeritud energiaspetsialistil peab olema erialane magistrikraad või samalaadne kvalifikatsioon.
- Kvalifitseeritud energiaspetsialistil peab olema kehtiv energiatõhususe spetsialisti kutsetase 7 või kõrgem<sup>9</sup>.
- Kvalifitseeritud energiaspetsialistil peab Eestis olema õigus väljastada energiamärgist.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on palgata Kvalifitseeritud energiaspetsialist ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 50001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.11

#### **Kvalifitseeritud arhitekt** (*Qualified Architect*)

- Kvalifitseeritud arhitekt on pädev isik Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti peainsener ja allkirjastab kõik tehnilised dokumendid.
- Kvalifitseeritud arhitektil peab olema ehituse, arhitektuuri, projekteerimise või samalaadse ala kõrgharidus.
- Kvalifitseeritud arhitektil peab olema kehtiv inseneri kutsetase 7 või kõrgem<sup>10</sup>.
- Kvalifitseeritud arhitekt peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Kvalifitseeritud arhitektil peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane planeerimise ja projekteerimise projektide läbivaatamise või juhtimise kogemus.
- Kvalifitseeritud arhitekt peab olema Eestis läbi vaadanud või juhtinud vähemalt 5 tööprojekti.

---

<sup>9</sup> Vt [www.ekvy.ee](http://www.ekvy.ee), rubriik *kutse andmine, energiatõhususe kutse*.

<sup>10</sup> Vt [www.ekvy.ee](http://www.ekvy.ee), rubriik *kutse andmine, energiatõhususe kutse*.



- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Kvalifitseeritud arhitekt ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.12

#### **Projekteerija** (*Designer*)

- Projekteerija on pädev isik Eesti majandustegevuse registri mõistes. See isik on projekti peainsener ja allkirjastab kõik tehnilised dokumendid.
- Projekteerijal peab olema ehituse, arhitektuuri, projekteerimise või samalaadse ala kõrgharidus.
- Projekteerijal peab olema kehtiv inseneri kutsetase 7 või kõrgem<sup>11</sup>.
- Projekteerija peab olema kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse valdkonnas (vt 3.1.13) või omandamas seda kvalifikatsiooni (peab olema lõpule viidud 2 aasta jooksul selle standardi järgi hinnatava projekti algusest).
- Projekteerijal peab olema viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane planeerimise ja projekteerimise projektide läbivaatamise või juhtimise kogemus.
- Projekteerija peab olema Eestis läbi vaadanud või juhtinud vähemalt 5 tööprojekti.
- Soovitatav (mitte kohustuslik) on palgata Projekteerija ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt sertifitseeritud ettevõttest.

### 3.2.13

#### **Auditeerimisorganisatsioon** (*Auditing Organisation*)

Auditeerimisorganisatsioon võib koosneda rohkem kui ühest juriidilisest isikust. Iga osa võib auditeerida erinev juriidiline isik, kuid üks üksus peab olema üldise auditeerimisprotsessi eest vastutav kui peaauditeerija ning kinnitama teiste üksuste töö. Auditeerimisorganisatsioon või vähemalt üks selle audiitoritest peab vastama järgmistele nõuetele:

- Audiitori(te)l on viimase 7 aasta jooksul vähemalt 5-aastane arendusel ja/või kasutusel oleva objekti olelusringi järgmisest neljast etapist (planeerimine, projekteerimine, ehitamine, kasutamine) kahe etapi juhtimise või auditeerimise kogemus ning selle aja jooksul on ta auditeerinud vähemalt 3 projekti.
- Vähemalt üks audiitor peab olema kvalifitseeritud hindajana BREEAM Communities'i, BREEAM New-Construction'i, BREEAM In-Use'i või samaväärse LEED-i, HQE ja/või DGNB alal.
- Audiitori(te)l on ametialaselt hindaja, juhi või järelevalve kogemus vähemalt kolmes valdkonnas alljärgnevast loendist (kui need on käesoleva standardiga seotud):
  - LCC
  - keskkonnahoid
  - BREEAM või samaväärne
  - projekteerimine
  - ehitusjärelevalve
  - energiaauditeerimine
  - juriidiline analüüs

---

<sup>11</sup> Vt [www.ekvy.ee](http://www.ekvy.ee), rubriik *kutse andmine, energiatõhususe kutse*.

- finantsanalüüs
  - projektiplaneerimine
  - projekti kavandamine.
- Juhtivaaudiitoril on vähemalt 2 aastat auditeerimiskogemust käesoleva valdkonnaga seotud ülemaailmse auditeerimismetoodika (nt ISO, BREEAM, LEED, HQE, DGNB) alusel.
- Soovitav (mitte kohustuslik) on omada ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 50001 sertifikaati.

### 3.2.14

#### **Finantsanalüütik** (*Finance analyst*)

Finantsanalüütik on kutseline ekspert finantsauditeerimise/juhtimisaruandluse (nt CIMA, CFA) valdkonnas, kellel on vähemalt 5 aastat töökogemust audiitorina, finantsplaneerijana või analüütikuna konsultatsiooni- või auditeerimisettevõttes, mis on tegutsenud vähemalt 5 aastat.

### 3.2.15

#### **Haldaja** (*Operator*)

Hoone haldaja on hoone haldamise ja korrashoiu eest vastutav organisatsioon. See hõlmab kindlustuse korraldamist, korrashoidu, suhtlemist hoone ruumide kasutajatega ja muid sarnaseid tegevusi.

- See võib olla hoone omanik või eraldi organisatsioon. See võib olla kodanikuühendus või omanike ühendus, nt korterelamu korral.
- Sellel peab olema rahalisi vahendeid kõikide kohustuste täitmiseks. Kui sellel organisatsioonil ei ole piisavalt rahalisi vahendeid, et täita oma kohustusi üksi, on finantsküsimuste korral asjakohane auditeerida hoone omanikku.

### 3.2.16

#### **Arendaja** (*Developer*)

Organisatsioon, kes vastutab projekti olelusringi ühe või mitme etapi ajal kõikide tegevuste juhtimise eest. Arendaja:

- koordineerib tavaliselt projekti kõikide teiste osaliste tegevust ja hangib kõik vajalikud ressursid
- tagab projekti lõpuleviimise.

## 4 PROJEKTI VÕI SELLE ETAPPIDE SERTIFITSEERIMINE

Sertifitseerida võib projekti mistahes etappi (planeerimine/projekteerimine/ehitamine/kasutamine) üksikult ja/või sertifitseerida kõik etapid. Mida rohkem etappe on sertifitseeritud, seda usaldusväärsem on projekt.

Kõikide etappide kirjeldustes (v.a „Kasutamine“) on kaks jaotist ja kolm veergu. Kasutamise etapis on üks jaotis ja kolm veergu.

Sertifikaadi saamise protsess ja vajalikud tegevused on kirjeldatud veerus „Tegevus“. Veerus „Tõendid“ on loetletud dokumendid, millega tõendada, et veerus „Tegevus“ märgitud tegevused on tehtud. Tõendid iga tegevuse kohta tuleb saata Auditeerimisorganisatsioonile, kes vaatab tõendid läbi (üldjuhul kuni 30 päeva jooksul) ja määrab iseseisvalt kindlaks, kas need on piisavad asjakohase tegevuse tõendamiseks. Juhul kui tõendid on piisavad, kiidetakse need heaks. Kohe kui standardi ühe etapi jaotise kõik tõendid on üle vaadatud, sertifitseeritakse projekt ning antakse sertifikaat projekti selle jaotise kohta. Auditeerimisorganisatsioonid on kohustatud saatma sertifitseeritud projektide tulemused koos aruannetega jmt dokumentidega, mis vastavalt standardist tulenevatele nõuetele on mõeldud avaldamiseks kõikidele huvitatud isikutele, sertifikaatide veebilehte haldavale organisatsioonile. Kui mistahes etapis kõiki tõendeid ei ole esitatud või heaks kiidetud, väljastatakse sertifikaat, kuhu on märgitud, mis tõendid ei olnud piisavad või puudusid.

### 4.1 Planeerimisetapp (üld-/detailplaneeringu kehtestamiseni)

Esimene jaotis on „Vaheaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis peavad olema tehtud enne projekti alustamist või planeerimise etapi algstaadiumis. Tegevused tuleb teha standardis märgitud ajal. Teine jaotis on „Lõppaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis tuleb teha planeerimise etapi ajal või lõpus.

**Tabel 1 – Kvaliteet ja jätkusuutlikkus planeerimisel**

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
<i>4.1 Vaheaste</i> <i>Tõendid tuleb esitada 3 kuu jooksul detailplaneeringu algatamisest ja lähteülesande saamisest kohalikul omavalitsuselt.</i>		
4.1.1	3 kuu jooksul alates sellest, kui Arendaja on kohalikul omavalitsuselt saanud detailplaneeringu algatamisotsuse ja lähteülesande, veendub Finantsanalüütik, et Arendajal on planeerimisprotsessi lõpuleviimiseks piisavalt rahalisi vahendeid ja analüüsima olemasolevat projekti äriplaani.	Esitada üks järgnevatest: 1. Äriplaan või 2. Finantsanalüütiku kinnituskiri koos tõenditega või 3. panga tõend piisava broneeritud raha olemasolu kohta või 4. panga garantiikiri või 5. sõltumatu krediidi-reitinguettevõtte hinnangul reitingutase vähemalt B.

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.1.2	Planeerimisetapis määratud tööde tegemiseks allkirjastatakse leping(ud) Planeerimisspetsialisti, Keskkonnaspetsialisti, Kvalifitseeritud inseneri, Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialisti, Õigusnõustaja ja Kvalifitseeritud arhitektiga. Üks osapool võib enda peale võtta mitu kohustust, eeldusel, et tal on asjakohane kvalifikatsioon.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad. Hinnad võivad olla varjatud.
<b>4.1 Lõppaste</b> <i>Tõendid tuleb esitada 3 kuu jooksul planeeringu kehtestamisotsuse saamisest kohalikul omavalitsuselt.</i>		
4.1.3	Planeeritud projekti jaoks vajaliku taristu ja kommunikatsioonide arendamise ja finantseerimise vastastikuste kohustuste ja vastutuse kohta allkirjastavad Arendaja ja kohalik omavalitsus lepingu juhul, kui on vaja selgitada, kes mille ehitamise eest rahaliste vahenditega vastutab. Detailplaneering kirjeldab taristu osi, mida projekti kohaselt on planeeritud ehitada. Leping peab hõlmama kõiki neid taristu osi. Kui kohalik omavalitsus võtab vastutuse taristu ehitamiseks, ei ole allkirjastatud leping vajalik. Lepingu rakendamise korral peab see olema registreeritud kinnistusraamatus vastava katastritunnus(t)ega üksus(t)e all.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada kas allkirjastatud lepingu(te) koopiad (hinnad võivad olla varjatud) või kiri kohalikul omavalitsuselt vastutuse võtmise osas.
4.1.4	Kasutatakse ühte järgmistest skeemidest, milles on üld-/detailplaneeringu etapp: BREEAM Communities, BREEAM International New Construction, BREEAM Bespoke, BREEAM International Refurbishment and Fit-out, LEED Neighborhood Development, LEED Building Design + Construction, DGNB CORE14, HQE Urban Planning and Development Project, HQE Building under Construction ja saavutatud vähemalt tulemus: BREEAM <i>Good</i> , LEED <i>Gold</i> , HQE <i>Tres Performant</i> (5-8 tähti) või DGNB <i>Gold</i> .	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada nõutud tulemusega sertifikaat. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.1.5	3 kuu jooksul alates detailplaneeringu lähteülesande kinnitamisest kohaliku omavalitsuse poolt, kaasatakse protsessi Kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse spetsialist, kelle ülesandeks on optimeerida protsessi .	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad, millest nähtub, et Jätkusuutlikkuse spetsialist on palgatud.

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.1.6	<p>Enne kui üld- või detailplaneeringu lõplik versioon esitatakse kohalikule omavalitsusele kehtestamiseks, palgatakse Kvalifitseeritud insener. Kvalifitseeritud insener ei tohi olla sama inimene kui Planeerimisspetsialist ning kui Kvalifitseeritud insener on palgatud Planeerimisspetsialistiga samast ettevõttest, peab olema tagatud mõlema piisav sõltumatus. Kvalifitseeritud insener vaatab üle kõik planeerimisega seotud materjalid, et tagada vigade puudumine kavandatud lahenduses. Vajaduse korral kommenteerib ning viib sisse parendused, mis tuleb teostada enne planeeringudokumentide esitamist. Kvalifitseeritud insener allkirjastab dokumendi, kus kinnitab, et muudatus- ning parendussoovitused on piisavalt rakendatud. Kvalifitseeritud insener kirjutab kõigile huvitatud osapooltele kättesaadava aruande, kuhu on lisatud kõik kommentaarid ja soovitused, mis ta tegi näidates ära milliseid ettepanekuid võeti arvesse ja milliseid mitte. Kvalifitseeritud insener saadab aruande Auditeerimisorganisatsioonile, kes omakorda edastab aruande koos väljastatud sertifikaadiga sertifikaatide veebilehte haldavale organisatsioonile.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioon kontrollib Kvalifitseeritud inseneri aruande ja allkirjastatud dokumendi olemasolu, et tagada muudatussoovituste rakendamine. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.1.7	<p>Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist koostab olulusringi kuluanalüüsi (LCC) (üldise/teostatavusliku/kontseptuaalse) ja soovitab selle põhjal optimaalseid planeerimiskriteeriumeid objekti olulusringi kulude vähendamiseks. Arvutused peavad hõlmama vähemalt hoone välispiirdeid (sh välisseinu, katust, vundamenti ja kandevkonstruktsiooni) ja erinevaid energiaallikaid. Täpsemad nõuded LCC-le on esitatud ptk 3.1.12.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada LCC tulemused.</p>
4.1.8	<p>Õigusnõustaja koostab juriidiliste riskide analüüsi ja esitab kinnituse, et planeerimisprotsessis on järgitud kõiki asjakohaseid õigusakte, kaasa arvatud omandiõigusega seotud õigusakte. Samuti annab Õigusnõustaja nõu projekti mõjutada võivate kehtivate või tulevikus jõustuvate Eesti seaduste ja Euroopa Liidu direktiivide kohta, et neid saaks arvesse võtta.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada Õigusnõustaja allkirjastatud kinnitus, mis kinnitab, et asjakohaseid planeerimisega seotud õigusakte on järgitud. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.1.9	<p>Keskkonnaspetsialist annab keskkonnamõju eelhindangu, mis on koostatud vastavuses keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanõuandmisüsteemi seaduse kriteeriumitega. Arendaja saab selle eelhindangu põhjal teha järelduse keskkonnamõju olulisuse kohta ja määrata, kas teavitada otsustajat (loa andjat) soovist teha ehitusprojekti koostamise käigus ka kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamine. Lisaks seadusega nõutule (olulise negatiivse mõju vältimine, tegevusega kaasnevate tagajärgede leevendamine) sisaldab eelhindang ka soovitusi, kuidas projekt saab edendada planeeringuala ja naabruskonna keskkonnaseisundit.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada keskkonnamõju eelhindang. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.1.10	<p><i>Kohaldatav alates projekteerimise etapist.</i></p>	

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.1.11	Soovitav (mitte kohustuslik), et Arendaja on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.1.12	Soovitav (mitte kohustuslik), et Planeerimisspetsialist ja Kvalifitseeritud arhitekt on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.

## 4.2 Projekteerimisetapp (ehitusloa saamiseni)

Esimene jaotis on „Vaheaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis peavad olema tehtud projekteerimise etapi algstaadiumis. Tegevused tuleb teha standardis märgitud ajal. Teine jaotis on „Lõppaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis tuleb teha projekteerimise etapi ajal või lõpus.

**Tabel 2 – Kvaliteet ja jätkusuutlikkus projekteerimisel**

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
<i>4.2 Vaheaste</i> <i>Tõendid tuleb esitada 3 kuu jooksul pärast arhitektuur-ehituslike või projekteerimistingimuste saamist kohalikult omavalitsuselt või projektiga alustamist.</i>		
4.2.1	1 kuu jooksul alates sellest, kui Arendaja on kohalikult omavalitsuselt saanud arhitektuur-ehituslikud või projekteerimistingimused, või teate, et neid ei väljastata, veendub Finantsanalüütik ehitusloa taotlemise protsessi alustamisel, et Arendajal on projekteerimisprotsessi lõpuleviimiseks piisavalt rahalisi vahendeid.	Esitada üks järgnevatest: 1. Äriplaan või 2. Finantsanalüütiku kinnituskiri koos tõenditega või 3. panga tõend piisava broneeritud raha olemasolu kohta või 4. panga garantiikiri või 5. sõltumatu krediidi-reitinguettevõtte hinnangul reitingutase vähemalt B.
4.2.2	Projekteerimisetapis määratud tööde tegemiseks allkirjastatakse leping(ud) Projekteeeriija, Keskkonnaspetsialisti, Kvalifitseeritud järelevalve, Kvalifitseeritud inseneri, Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialisti, Õigusnõustaja ja Kvalifitseeritud arhitektiga. Üks osapool võib enda peale võtta mitu kohustust, eeldusel, et tal on asjakohane kvalifikatsioon.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad. Hinnad võivad olla varjatud.
<i>4.2 Lõppaste</i> <i>Tõendid tuleb esitada 6 kuu jooksul ehitusloa saamisest.</i>		

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.2.3	<p>Planeeritud projekti jaoks vajaliku taristu ja kommunikatsioonide arendamise ja finantseerimise vastastikuste kohustuste ja vastutuse kohta allkirjastavad Arendaja ja kohalik omavalitsus lepingu juhul, kui on vaja fikseerida, kes mille ehitamise eest rahaliste vahenditega vastutab. Leping peab sisaldama kõiki ehitusloa kohaselt taristule esitatavaid nõudeid. Kui detailplaneeringu etapis ei ole taristule esitatavates nõuetes muudatusi tehtud, võib kasutada sama lepingut.</p> <p>Kui kohalik omavalitsus võtab vastutuse taristu ehitamiseks, ei ole allkirjastatud leping vajalik.</p> <p>Lepingu rakendamise korral peab see olema registreeritud kinnistusraamatus vastava katastritunnus(t)ega üksus(t)e all.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada kas allkirjastatud lepingu(te) koopiad (hinnad võivad olla varjatud) või kiri kohalikult omavalitsuselt vastutuse võtmise osas.</p>
4.2.4	<p>Kasutatakse ühte järgmistest skeemidest, milles on projekteerimise etapp: BREEAM International New Construction, BREEAM Bespoke, BREEAM International Refurbishment and Fit-out, LEED Building Design + Construction, DGNB CORE14, HQE Building under Construction ja saavutatud vähemalt tulemus: BREEAM <i>Good</i>, LEED <i>Gold</i>, DGNB <i>Gold</i>, või HQE <i>Tres Performant</i> (5-8 täрни) (kõikides kriteeriumites).</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada nõutud tulemusega sertifikaat. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.2.5	<p>1 kuu jooksul alates ehitusloa saamise protsessi algatamisest Arendaja poolt, kaasatakse protsessi Kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse spetsialist, kelle ülesandeks on optimeerida protsessi.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopia(d), millest nähtub, et Jätkusuutlikkuse spetsialist on palgatud.</p>
4.2.6	<p>Vähemalt 3 kuud enne ehitusloa saamist palgatakse Projekteerijast sõltumatu Kvalifitseeritud insener, kes pärast kogu projekti dokumentatsiooniga tutvumist esitab aruande, kus on kirjas soovitud kvaliteeti tagava optimaalse projekti kohta (eriti lekete, tuleohutuse, tervisliku sisekliima, õige loomuliku valgustuse ja värske õhu kohta).</p> <p>Soovituste aruanne peab sisaldama: projekteerimisdokumentide analüüs ja ehitustegevuse kaalumise/läbimõtlemine. Vt Lisa A.</p> <p>Kvalifitseeritud insener allkirjastab dokumendi, kus kinnitab, et projektis määratud ehitustööde kvaliteet vastab vähemalt RYL-i kvaliteediklassile II ja et tema soovitud on rakendatud.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada allkirjastatud lepingu(te) koopia(d), millest nähtub, et Kvalifitseeritud insener on palgatud ja Kvalifitseeritud inseneri soovitud allkirjastatud aruanne.</p> <p>Nimetatud tõend (va lepingu(te) koopia(d)) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.2.7	<p>Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialist koostab projekti täpsusastmes olulusringi kuluanalüüsi (LCC) ja soovib selle põhjal optimaalseid projekteerimislahendusi objekti olulusringi kulude vähendamiseks. Arvutused peavad hõlmama vähemalt hoone välispiirdeid (sh välisseinu, aknaid ja katust). Täpsemad nõuded LCC-le on esitatud ptk 3.1.12.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi vaatamiseks esitada LCC tulemused.</p>

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.2.8	Õigusnõustaja koostab juriidiliste riskide analüüsi ja esitab kinnituse, et projekteerimisprotsessis on järgitud kõiki asjakohaseid õigusakte. Samuti annab Õigusnõustaja nõu projekti mõjutada võivate tulevaste Eesti seaduste ja Euroopa Liidu direktiivide kohta, et neid saaks arvesse võtta.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Õigusnõustaja allkirjastatud kinnitus, mis kinnitab, et kõiki asjakohaseid projekteerimisega seotud õigusakte on järgitud. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.2.9	Keskkonnaspetsialist annab keskkonnamõju eelhindangu. Juhul kui 4.1.9 alusel antud eelhindangus ei sisaldunud soovitusi, kuidas projekt saab edendada planeeringuala ja naabruskonna keskkonnaseisundit, täiendada eelhindangut nende soovitustega.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada keskkonnamõju eelhindang. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.2.10	Kvalifitseeritud energiaspetsialist analüüsib hoonet ja omistab sellele energiasertifikaadi, mis näitab vähemalt energiaklass B vastavat energiatõhusust Eesti Vabariigi seaduste kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Kvalifitseeritud energiaspetsialisti poolt omistatud sertifikaat ja asjakohased andmed. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.2.11	Soovitav (mitte kohustuslik), et Arendaja on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.2.12	Soovitav (mitte kohustuslik), et Projekteerija ja Kvalifitseeritud arhitekt on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.

### 4.3 Ehitusetapp (kasutusloa saamiseni)

Esimene jaotis on „Vaheaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis peavad olema tehtud ehitamise etapi algstaadiumis. Tegevused tuleb teha standardis märgitud ajal. Teine jaotis on „Lõppaste“. Selles on kirjeldatud tegevusi, mis tuleb teha ehitamise etapi ajal või lõpus.



**Tabel 3 – Kvaliteet ja jätkusuutlikkus ehitamisel**

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
<p>4.3 Vaheaste Tõendid tuleb esitada 3 kuu jooksul ehitustööde alustamisest ja kohaliku omavalitsuse teavitamisest.</p>		
4.3.1	<p>3 kuu jooksul alates sellest, kui Arendaja on kohaliku omavalitsust teavitanud ehitustööde alustamisest, veendub Finantsanalüütik, et Arendajal on ehitamisprotsessi lõpuleviimiseks piisavalt rahalisi vahendeid ja Finantsanalüütik analüüsib olemasolevat projekti äriplaani.</p>	<p>Esitada üks järgnevatest: 1. Äriplaan või 2. Finantsanalüütiku kinnituskiri koos tõenditega või 3. panga tõend piisava broneeritud raha olemasolu kohta või 4. panga garantiikiri või 5. sõltumatu krediidi-reitinguettevõtte hinnangul reitingutase vähemalt B.</p>
4.3.2	<p>Ehitamise etapis määratud tööde tegemiseks allkirjastatakse leping(ud) Kvalifitseeritud ehitusettevõtte, Ehituse projektijuhi, Keskkonnaspetsialisti, Kvalifitseeritud järelevalve, Ressursikasutus- ja eelarvestamisspetsialisti, Õigusnõustaja ja Kvalifitseeritud arhitektiga. Üks osapool võib enda peale võtta mitu kohustust, eeldusel, et tal on asjakohane kvalifikatsioon.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad. Hinnad võivad olla varjatud.</p>
<p>4.3 Lõppaste Tõendid tuleb esitada 3 kuu jooksul ehitustööde lõpetamisest.</p>		
4.3.3	<p>Projekti jaoks ehitatakse taristu vastavalt arendaja ja kohaliku omavalitsuse vahelisele lepingule või kohaliku omavalitsuse poolt, kui leping puudub. Kui projekt ehitatakse etappide kaupa, ehitatakse taristu vähemalt olemasolevate hoonete, mitte kogu projekti jaoks. Kvalifitseeritud järelevalve allkirjastab kirja, milles kinnitab, et taristu on olemasolevate hoonete jaoks piisav.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad (hinnad võivad olla varjatud) või kiri kohalikult omavalitsuselt vastutuse võtmise osas ja vajaduse korral kiri Kvalifitseeritud järelevalvel.</p>
4.3.4	<p>Kasutatakse ühte järgmistest skeemidest, milles on ehitamise etapp: BREEAM International New Construction, BREEAM Bespoke, BREEAM International Refurbishment and Fit-out, LEED Building Design + Construction, DGNB CORE14, HQE Building under Construction ja saavutatud vähemalt tulemus: BREEAM Good, LEED Gold, DGNB Gold või HQE Tres Performant (5-8 tähti) (kõikides kriteeriumites). Jaotises 4.3.4 märgitud meetodikaid tohib kasutada ainult juhul, kui neis on olemas ehitamise etapiga sobiv osa.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada nõutud tulemusega sertifikaat. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.3.5	Hiljemalt 1 kuu jooksul alates ehitamise alustamisest, kaasatakse protsessi Kvalifitseeritud jätkusuutlikkuse spetsialist, kelle ülesandeks on optimeerida protsessi.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad, millest nähtub, et Jätkusuutlikkuse spetsialist, on palgatud.
4.3.6	<p>Hiljemalt 1 kuu enne ehitustööde alustamist palgatakse Kvalifitseeritud ehitusettevõttest sõltumatu Kvalifitseeritud järelevalve, kes on ametis ehitustööde lõppemiseni. Kvalifitseeritud järelevalve esitab aruande, kus on arvesse võetud ja Kvalifitseeritud ehitusettevõttele antud nõu lekete, tuleohutuse, tervisliku sisekliima, õige loomuliku valgustuse, värsket õhu ja muude oluliste teemade nõuete järgimise võimaluste kohta.</p> <p>Kvalifitseeritud järelevalve inspekteerib objekti kogu ehitusprotsessi jooksul vähemalt 5 tundi nädalas kahel mittejärgneval päeval (nt esmaspäev ja kolmapäev või teisipäev ja neljapäev jne).</p> <p>Ehituse lõpetamisel esitab Kvalifitseeritud järelevalve lõpparuande, milles näitab (Vt Lisa B):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) milliseid Kvalifitseeritud inseneri projekteerimis- ja ehitamissoovitusi (kui neid esitati) on järgitud ja milliseid mitte</li> <li>(b) millistes ehitustöödes tehti muudatusi võrreldes esialgse projektiga</li> <li>(c) potentsiaalse riskifaktoriga ehitustööd</li> <li>(d) ehitise või ehitise osade (kui ehitise osadele on omistatud erinevad klassid) RYL-i tasemed (tavaliselt klass I või II). Ehitise ühelegi osale ei tohi olla omistatud madalamat klassi kui RYL-i klass II või muu samaväärne kõrgem tase.</li> <li>(e) Kvalifitseeritud järelevalve peetud ehituspäeviku koopia.</li> </ul>	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopiad, millest nähtub, et Kvalifitseeritud järelevalve on palgatud, Kvalifitseeritud järelevalve aruande(d) ja lõpparuande, mis sisaldab riskifaktoreid. Nimetatud tõend (va lepingu(te) koopia(d)) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.3.7	<p>Juhul kui ehitusetapis tehakse võrreldes projektiga muudatusi, koostatakse muudatuste osas Olelusringi kuluanalüüs (LCC), mis sisaldab soovitusi optimaalsete ehitusmaterjalide/-protsesside kohta objekti olelusringi kulude vähendamiseks. Arvutused peavad hõlmama vähemalt hoone välispiirdeid (sh välisseinu, aknaid, katust, aluspõranda isolatsiooni ja konstruktsiooni või võrdväärseid tarindeid) ning põhilisi viimistlusmaterjale (arvutatavad elemendid hõlmavad kas mahu või massi järgi hoonest 70% ja need valib välja vastava valdkonna ekspert). Täpsemad nõuded LCC-le on esitatud ptk 3.1.12.</p> <p>Juhul kui muudatusi ei tehta, võib esitada eelmises etapis koostatud ja heaks kiidetud LCC.</p>	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada LCC tulemused.

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.3.8	<p>Õigusnõustaja koostab juriidiliste riskide analüüsi ja esitab kinnituse, et ehitamisprotsessis on järgitud kõiki asjakohaseid õigusakte.</p> <p>Samuti annab Õigusnõustaja nõu projekti mõjutada võivate tulevaste Eesti seaduste ja Euroopa Liidu direktiivide kohta, et neid saaks arvesse võtta.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Õigusnõustaja allkirjastatud kinnitus, mis kinnitab, et kõiki asjakohaseid ehitamisega seotud õigusakte on järgitud.</p> <p>Nimetatud kinnitus avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.3.9	<p>Kvalifitseeritud keskkonnaspetsialist esitab aruande, millest nähtub, et objekti ehitamisel on arvesse võetud projektis sisalduvad keskkonnanõuded ja näidatud, kuidas on projektis arvestatud Kvalifitseeritud keskkonnaspetsialisti esitatud soovitusi. Kui projekti kohta ei ole soovitusi esitatud, annab Kvalifitseeritud keskkonnaspetsialist kinnituse, et tema arvamuse kohaselt on arvesse võetud piisaval hulgal keskkonnanõudeid, mistõttu mõju keskkonnale ei ole olnud oluline.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada keskkonnanõuete järgimise aruanne.</p> <p>Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.3.10	<p>Kvalifitseeritud energiaspetsialist analüüsib hoonet ja omistab sellele energiasertifikaadi, mis näitab vähemalt energiaklassile B vastavat energiatõhusust Eesti Vabariigi seaduste kohaselt.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Kvalifitseeritud energiaspetsialisti poolt omistatud sertifikaat ja asjakohased andmed.</p> <p>Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.3.11	<p>Soovitav (mitte kohustuslik), et Arendaja on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid.</p> <p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.3.12	<p>Soovitav (mitte kohustuslik), et Ehitusettevõte on sertifitseeritud ISO 9001, ISO 14001 ja EVS 18001 kohaselt.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid.</p> <p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>

#### 4.4 Kasutusetapp

Jaotist „Vaheaste“ ei kohaldata. Jaotises „Lõppaste“ on kirjeldatud tegevusi, mis tuleb teha kasutamise etapi ajal või lõpus.

**Tabel 4 – Kvaliteet ja jätkusuutlikkus kasutamisel**

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
<i>4.4 Lõppaste</i> <i>Tõendid tuleb esitada mitte varem kui 3 kuud pärast kasutamise alustamist.</i>		
4.4.1	Finantsanalüütik veendub, et Haldajal on piisavalt rahalisi vahendeid objekti haldamiseks vähemalt 1 aasta jooksul 0-sissetulekuga. Hinnang antakse igal aastal.	Esitada üks järgnevatest: 1. Äriplaan või 2. Finantsanalüütiku kinnituskiri koos tõenditega või 2. panga tõend piisava broneeritud raha olemasolu kohta või 3. panga garantiikiri või 4. sõltumatu krediidi-reitinguettevõtte hinnangul reitingutase vähemalt B.
4.4.2	<i>Ei ole kohaldatav.</i>	
4.4.3	<i>Ei ole kohaldatav.</i>	
4.4.4	Hoone renoveerimise ajal kasutaakse ühte järgmistest skeemidest, milles on kasutamise etapp: BREEAM In-Use International, LEED Building Operations + Maintenance, DGNB Existing Scheme, HQE Non Residential Building in Operation ja saavutatud vähemalt tulemus: BREEAM <i>Good</i> , LEED <i>Gold</i> , HQE <i>Tres Performant</i> (5-8 tähti), DGNB <i>Gold</i> .	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada nõutud tulemusega sertifikaat. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.4.5	<i>Ei ole kohaldatav.</i>	

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.4.6	<p>Kvalifitseeritud järelevalve esitab igal aastal kinnituse, et:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eksisteerib piisav taristu hoone täismahus kasutamiseks;</li> <li>- hoone kõikide osade kvaliteeditase püsib vähemalt tasemel RYL-i klass II, arvestades hoone sihtotstarbelisest kasutamisest tulenevat loomulikku kulumist.</li> </ul> <p>Kinnitus peab sisaldama ka vaatluse teel tuvastatud võimalikke riske ning soovitusi parenduste kohta hoone struktuurile ja tehnilistele süsteemidele (juhul kui need eksisteerivad).</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada allkirjastatud lepingu(te) koopia(d) (millest nähtub, et Kvalifitseeritud järelevalve on palgatud), Kvalifitseeritud järelevalve soovitusid ja kinnituse, mis sisaldab ka riskifaktoreid ning soovitusi parenduste kohta.</p> <p>Nimetatud tõend (va lepingu(te) koopia(d)) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.4.7	<p>Kui sertifitseerimise toimumisega samal kalendriaastal on plaanitud hoone renoveerimine või uuendamine, tehakse LCC, et kontrollida optimaalset kuluarvutust 3.1.12 kohaselt.</p> <p>Arvutused peavad hõlmama vähemalt hoone välispiirdeid (sh välisseinu, aknaid, katust, aluspõranda isolatsiooni ja konstruktsiooni või võrdväärseid tarindeid) ning põhilisi viimistlusmaterjale (arvutatavad elemendid hõlmavad kas mahu või massi järgi hoonest 70% ja need valib välja vastava valdkonna ekspert).</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada LCC tulemused. Kui hoonet ei uuendata ega renoveerita, ei ole tõendit vaja.</p>
4.4.8	<p>Õigusnõustaja koostab juriidiliste riskide analüüsi ja esitab kinnituse, et objekt vastab kõikidele selle kasutamise kohta kohaldatavatele õigusaktidele.</p> <p>Õigusnõustaja vaatab läbi kolmandate osapooltega sõlmitud kehtivad kasutus- ja hooldusleping(ud), näitab, milles neid on võimalik täiustada ning loetleb puuduvad lepingud.</p> <p>Samuti annab Õigusnõustaja nõu objekti mõjutada võivate tulevaste Eesti seaduste ja Euroopa Liidu direktiivide kohta, et neid saaks arvesse võtta.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Õigusnõustaja allkirjastatud kinnitus, mis kinnitab, et kõiki asjakohaseid kasutamise ja haldamisega seotud õigusakte on järgitud.</p> <p>Nimetatud kinnitus avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>
4.4.9	<p>Keskkonnaspetsialist esitab aruande, mis kinnitab, et keskkonnanõuetega on piisavas mahus arvestatud ja negatiivne keskkonnamõju on piisavalt minimeeritud.</p>	<p>Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Kvalifitseeritud keskkonnaspetsialisti aruanne.</p> <p>Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.</p>

Standardi jaotise number	Tegevus	Tõendid
4.4.10	Kvalifitseeritud energiaspetsialist analüüsib hoonet ja omistab sellele energiasertifikaadi, mis näitab vähemalt energiaklassile B vastavat energiatõhusust Eesti Vabariigi seaduste kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb läbi-vaatamiseks esitada Kvalifitseeritud energiaspetsialist poolt omistatud sertifikaat ja asjakohased andmed. Nimetatud tõend avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.
4.4.11	<i>Ei ole kohaldatav.</i>	
4.4.12	Soovitatav (mitte kohustuslik), et Haldaja on sertifitseeritud ISO 9001 ja ISO 14001 kohaselt.	Auditeerimisorganisatsioonile tuleb esitada sertifikaadid. Nimetatud tõend(id) avalikustatakse sertifikaatide veebilehel.

**Lisa A**  
**(normlisa)**  
**Kvalifitseeritud inseneri ülesanded projekteerimise lõppastmes**

Kvalifitseeritud insener annab nõu, kuidas parandada kvaliteeti, ohutust ja jätkusuutlikkust ning vähendada kulusid projekti optimeerimisega järgmistes aspektides:

- Hinnang hoone konstruktsioonidele (seinad, põrandad, laed, katused, avatäited jms);
- Hinnang projekteeritud hoone ohutusomadustele (konstruktsioonide stabiilsus, teatud materjalide [asbest vms] kasutam
- ine);
- Hinnang tehnosüsteemidele KVVVKJ süsteemid, tuletõrjesüsteemid (sprinkler jt) ja elektri/nõrkvoolu/automaatika süsteemidele.
- Hinnang võimalikele leketele ja hoone õhutihedusele. Aknad ja/või ukсед (avatäited) või seinad.
- Hinnang hoone isolatsioonile ja energiatõhusus (võib sisaldada energeetiliste protsesside modelleerimist) Vastavust energiamärgisele (märgise klassi analüüs).
- Hinnang materjalikasutusele (materjalide hilisem töötlemine – taaskasutus, ümbertöötlemine, materjalide tervise- ja kasutusohutus, nt lenduvad orgaanilised ühendid, materjalide keskkonnahoidlikkus juhise Green Guide kohaselt)
- Hinnang tuleohutusele (sh konstruktsioonide-, läbiviikude-, ja avatäidete ning tuleohutuspaigaldiste kontroll)
- Hinnang kasutatud lahenduste optimaalsusele (uurides, kas lahendused on majanduslikult mõistlikud)
- Hinnang sisekliimale tervise ja heaolu seisukohast (sh loomulik ja kunstlik valgustus, üldine temperatuur ning külmade ja soojade objektide (nt aknad, radiaatorid) põhjustatud temperatuurierinevus ruumides, õhukvaliteedi kava – tahked osakesed, loomulik ventilatsioon, lenduvad orgaanilised ühendid, CO<sub>2</sub>, õhuvool, kasutaja võimalus keskkonnatingimusi reguleerida, kasutaja mugavus, niiskus, ioniseeritus, müra, ruumide plaanilahendus ja visuaalne aspekt) jne

Aruanne peab sisaldama kõikide nende parandusettepanekute täielikku loendit, mida Kvalifitseeritud Insener tegi projekti täiustamiseks ja mida lõplik projekt ei hõlma. Sisuliselt võib seda aruannet ka käsitleda kui projekti ekspertiisi jätkusuutlikkuse seisukohast.

**Lisa B**  
**(normlisa)**  
**Kvalifitseeritud järelevalve ülesanded ehitamise lõppastmes**

Kvalifitseeritud järelevalve annab nõu, kuidas parandada kvaliteeti, ohutust ja jätkusuutlikkust ning vähendada kulusid ehitamise optimeerimisega järgmistes aspektides:

1. Objekti tehnilise seisukorra kirjeldust:

**hoone hinnangut:**

**-vastavust projektile;**

- vastavust ehituse normdokumentidele (kehtiv seadusandlus) ja tuleohutusnõuetele (tuletsoonid, suitsuärastus, plahvatusohtlikud ehk ATEX-tsoonid, sprinkler-süsteemid, tuletõrjevajadus, tuleklass);
- vastavust turvalisusnõuetele (konstruktsioonide stabiilsus, teatud materjalide [asbest vms] kasutamine);
- vastavust energiamärgisele (märgise klassi analüüs).
- kasutatud lahenduste optimaalsust (uurides, kas lahendused on majanduslikult mõistlikud);
- võimalike varjatud puuduste nimekirja
- konstruktsioonide seisundit (seinad, põrandad, laed, katused, avatäited jms);
- ehitise tehnosüsteemide, sh elektri-, nõrkvoolu- ning automaatikaosa ülevaadet (visuaalne vaatlus, mõõdistamised; voolukõikumised, sagedused, voolulekked);
- tuleohutusvaldkonna vastavust nõuetele (sh konstruktsioonide-, läbiviikude-, ja avatäidete ning tuleohutuspaigaldiste kontroll)

**-Nõuandeid olukorra parendamiseks eelnevate hinnangute põhjal;**

-Teostusdokumentatsiooni ülevaadet:

-projektide olemasolu;

-ehitisaegse dokumentatsiooni (teostusjoonised, ehituspäevikud, aktid, sertifikaadid, kaetud tööde aktid) kontroll.

**-Objekti halduskulude ülevaadet:**

- Mõõtmisi ja katseid, mis võivad ülevaatusse samuti kuuluda:

-hoone termograafia: et tuvastada konstruktsioonide soojuslekkepunkte;

-elektrotehnilised mõõtmised;

-kütte, ventilatsiooni, veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide mõõdistused (vooluhulgad, rõhud, surveamine süsteemide võimekuse hindamiseks, torustike vastavus otstarbele, ventilatsiooni tihedusklassid, filtrite vastavus);

Aruanne peab sisaldama kõikide nende parandusettepanekute täielikku loendit, mida Kvalifitseeritud järelevalve tegi ehitise vastuvõtmiseks. Sisuliselt võib seda aruannet ka käsitleda kui ehitise auditit jätkusuutlikkuse seisukohast.



**Lisa C**  
**(normlisa)**  
**Näidissertifikaat**

**Lisa D**  
**(normlisa)**  
**Eesti olelusringi standardi lisadokumendid**

## Kirjandus

- [1] BREEAM Bespoke Scheme
- [2] BREEAM Communities Technical Manual SD202-1.0.2012
- [3] BREEAM in Use International Technical Manual SD221-1.0:2015
- [4] BREEAM International New Construction Technical Manual SD5075-1.0:2013
- [5] BREEAM International Refurbishment and Fit-out 2015, Non-domestic buildings Technical Manual SD225 1.0
- [6] DGNB CORE14 scheme
- [7] DGNB Existing scheme
- [8] EVS-EN ISO 14001:2005/AC:2009 Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega
- [9] EVS-EN ISO 50001:2011 Energiajuhtimissüsteemid. Nõuded koos rakendamisjuhistega
- [10] EVS-EN ISO 9001:2008/AC:2009 Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Nõuded
- [11] HQE™ Management System for Urban Planning Projects. Requirements scheme for the management system of urban planning and development projects - HQE™ certified by Cerway.
- [12] HQE™ Practical Guide Environmental Performance Building under Construction. Practical guide to the assessment scheme for the environmental performance of non-residential building under construction - HQE™ certified by Cerway
- [13] HQE™ Rules Buildings in Operation. Certification rules for buildings in operation - HQE™ certified by Cerway
- [14] ISO 15686-5:2008 Buildings and constructed assets -- Service-life planning -- Part 5: Life-cycle costing
- [15] LEEDv4 Building Design + Construction scheme
- [16] LEEDv4 Neighborhood Development scheme
- [17] LEEDv4 Operations + Maintenance scheme
- [18] Planeerimisseadus, RT I, 10.11.2015, 9; viimati muudetud RT I, 10.11.2015, 2; URL (kasutatud 10.02.2016) <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015009>
- [19] Rakentamisen yleiset laatuvaatimukset (RYL), 2002