



EUROOPAN UNIONI

EUROOPAN PARLAMENTTI

NEUVOSTO

**Strasbourg, 24. huhtikuuta 2024
(OR. en)**

**2021/0426(COD)
LEX 2324**

**PE-CONS 102/1/23
REV 1**

**ENER 719
ENV 1550
TRANS 629
ECOFIN 1437
RECH 574
CODEC 2603**

**EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON
DIREKTIIVI
RAKENNUSTEN ENERGIA TEHOVUUKUUDESTA
(UUELLEENLAADITTU)**

**EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON
DIREKTIIVI (EU) 2024/...,**

annettu 24 päivänä huhtikuuta 2024,

**rakennusten energiatehokkuudesta
(uudelleenlaadittu)**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 194 artiklan 2 kohdan,

ottavat huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

sen jälkeen kun esitys lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttäväksi säädökseksi on toimitettu kansallisille parlamenteille,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon¹,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon²,

noudattavat tavallista lainsäätämisjärjestystä³,

¹ EUVL C 290, 29.7.2022, s. 114.

² EUVL C 375, 30.9.2022, s. 64.

³ Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu 12. maaliskuuta 2024 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), ja neuvoston päätös, tehty 12. huhtikuuta 2024.

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2010/31/EU⁴ on huomattavasti muutettu useaan otteeseen⁵. Koska siihen on määrä tehdä uusia muutoksia, mainittu direktiivi olisi selkeyden vuoksi uudelleenlaadittava.
- (2) Ilmastomuutosta koskevan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen, jäljempänä 'UNFCCC', yhteydessä joulukuussa 2015 hyväksytyn Pariisin sopimuksen⁶, jäljempänä 'Pariisin sopimus', osapuolet ovat sopineet pitävänsä maapallon keskilämpötilan nousun selvästi alle kahdessa celsiusasteessa esiteollisella kaudella vallinneeseen tasoon verrattuna ja jatkavansa toimia lämpötilan nousun rajoittamiseksi 1,5 celsiusasteeseen esiteollisella kaudella vallinneeseen tasoon verrattuna. Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttaminen on keskeisellä sijalla 11 päivänä joulukuuta 2019 annetussa komission tiedonannossa "Euroopan vihreän kehityksen ohjelma", jäljempänä 'Euroopan vihreän kehityksen ohjelma'. UNFCCC:n sihteeristölle 17 päivänä joulukuuta 2020 toimitetussa päivitetystä kansallisesti määritellyssä panoksessa unioni sitoutui vähentämään unionin koko talouden kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähintään 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasoihin verrattuna.

⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/31/EU, annettu 19 päivänä toukokuuta 2010, rakennusten energiatehokkuudesta (EUVL L 153, 18.6.2010, s. 13).

⁵ Ks. liitteessä IX oleva A osa.

⁶ EUVL L 282, 19.10.2016, s. 4.

- (3) Kuten Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa ilmoitettiin, komissio esitteli perusparannusaaltostrategiansa 14 päivänä lokakuuta 2020 antamassaan tiedonannossa ”Euroopan rakennusten perusparannusaalto – ympäristöystävällisempiä rakennuksia, lisää työpaikkoja ja parempaa elämänlaatua”. Perusparannusaaltostrategian sisältämään toimintasuunnitelmaan kuuluu konkreettisia sääntely-, rahoitus- ja mahdollistavia toimenpiteitä, ja sen tavoitteena on vähintään kaksinkertaistaa rakennusten vuotuinen energiaperusparannusaste vuoteen 2030 mennessä ja edistää pitkälle meneviä perusparannuksia; näin vuoteen 2030 mennessä saataisiin perusparannettua 35 miljoonaa rakennuksen osaa ja luotua uusia työpaikkoja rakennusosalalla. Direktiivin 2010/31/EU tarkistaminen on tarpeen, koska se on yksi keskeisistä toimintakeinoista, joilla perusparannusaalto toteutetaan. Se edistää myös komission 15 päivänä syyskuuta 2021 antamassa tiedonannossa ”Uusi eurooppalainen Bauhaus – Kaunista, kestävä, yhdessä” esitellyn Uusi eurooppalainen Bauhaus -aloitteen ja ilmastoneutraaleja ja ilmastoneutraaleja ja älykkäitä kaupunkeja koskevan mission toteuttamista. Uusi eurooppalainen Bauhaus -aloitteella pyritään edistämään osallistavampaa yhteiskuntaa, joka tukee kaikkien hyvinvointia historiallisen Bauhaus-suuntauksen, joka perustettiin edistämään sosiaalista osallisuutta ja kansalaisten, erityisesti työntekijäyhteisöjen, hyvinvointia, mukaisesti. Uusi eurooppalainen Bauhaus -aloitteella edistetään koulutusta ja verkostoja ja sen puitteissa ohjeistetaan arkkitehtejä, opiskelijoita, insinöörejä ja suunnittelijoita kestävästä kehityksestä, esteettisyydestä ja osallistamisesta koskevien periaatteiden mukaisesti ja sillä voidaan siten antaa paikallisviranomaisille uusia mahdollisuuksia kehittää innovatiivisia ja kulttuurisia ratkaisuja kestävämmän rakennetun ympäristön luomiseksi.

- (4) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/1119⁷ vahvistetaan unionin lainsäädännössä tavoite koko talouden laajuisesta ilmastoneutraaliudesta viimeistään vuonna 2050 ja vahvistetaan sitova unionin sisäinen velvoite vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä (päästöt poistumien vähentämisen jälkeen) vähintään 55 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä.
- (5) Komission 19 päivänä lokakuuta 2020 antamassa tiedonannossa ”Komission työohjelma 2021 – Elinvoimainen unioni epävakassa maailmassa” ilmoitetulla ”55-valmiuspaketilla” pyritään panemaan nämä tavoitteet täytäntöön. Kyseinen paketti kattaa useita politiikanaloja, joihin kuuluvat energiatehokkuus, uusiutuva energia, maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous, energiaverotus, taakanjako, päästökauppa ja vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuri. Direktiivin 2010/31/EU tarkistaminen on erottamaton osa kyseistä pakettia. Komission 18 päivänä toukokuuta 2022 antamaan tiedonantoon ”REPowerEU-suunnitelma” sisältyvässä REPowerEU-suunnitelmassa esitettiin ”55-valmiuspaketin” pohjalta lisätoimia, joilla voidaan säästää energiaa, monipuolistaa toimituksia, korvata fossiiliset polttoaineet nopeasti kiirehtimällä Euroopan puhtaaseen energiaan siirtymistä sekä yhdistää älykkäästi investoinnit ja uudistukset. Tiedonanto sisälsi uusia lainsäädäntöehdotuksia ja kohdennettuja suosituksia, joilla pyrittiin nostamaan energiatehokkuutta ja energiansäästöjä koskevia tavoitetasoja. Tiedonannossa mainittiin myös verotustoimenpiteet keinona kannustaa säästämään energiaa ja vähentämään fossiilisten polttoaineiden kulutusta.

⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/1119, annettu 30 päivänä kesäkuuta 2021, puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta (eurooppalainen ilmastolaki) (EUVL L 243, 9.7.2021, s. 1).

- (6) Rakennukset aiheuttavat 40 prosenttia unionin energian loppukulutuksesta ja 36 prosenttia sen energiaan liittyvistä kasvihuonekaasupäästöistä. Kuitenkin 75 prosenttia unionin rakennuksista on edelleen energiatehottomia. Maakaasulla on suurin rooli rakennusten lämmityksessä, ja sen osuus sisätilojen lämmitykseen käytettävästä energiasta on noin 39 prosenttia asuntosektorilla. Öljy on 11 prosentin osuudellaan toiseksi merkittävin lämmityksessä käytettävä fossiilinen polttoaine, ja hiilen osuus on noin kolme prosenttia. Energiankulutuksen vähentäminen energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti, josta säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2023/1791⁸ 3 artiklassa ja joka määrittää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1999⁹ 2 artiklan 18 kohdassa, ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttö rakennusalailla ovat näin ollen tärkeitä toimenpiteitä, joita tarvitaan unionin kasvihuonekaasupäästöjen ja energiaköyhyyden vähentämiseksi. Pienemmällä energiankulutuksella sekä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian ja etenkin aurinkoenergian lisääntyvällä käytöllä on myös ratkaiseva rooli vähennettäessä unionin riippuvuutta fossiilisista polttoaineista yleensä ja etenkin niiden tuonnista, edistettäessä energian toimitusvarmuutta REPowerEU-suunnitelman tavoitteiden mukaisesti, edistettäessä teknologian kehitystä sekä luotaessa työllistymis- ja aluekehitysmahdollisuuksia varsinkin saarialueilla, maaseudulla ja sähköverkon ulkopuolisissa yhteisöissä.

⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/1791, annettu 13 päivänä syyskuuta 2023, energiatehokkuudesta ja asetuksen (EU) 2023/955 muuttamisesta (EUVL L 231, 20.9.2023, s. 1).

⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2018/1999, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 663/2009 ja (EY) N:o 715/2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/22/EY, 98/70/EY, 2009/31/EY, 2009/73/EY, 2010/31/EU, 2012/27/EU ja 2013/30/EU, neuvoston direktiivien 2009/119/EY ja (EU) 2015/652 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 525/2013 kumoamisesta (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1).

- (7) Rakennusten osuuteen kasvihuonekaasupäästöistä kuuluvat kasvihuonekaasupäästöt ennen niiden käyttöikää, sen aikana ja sen jälkeen. Vuoteen 2050 ulottuva visio hiilivapaaksi saatetusta rakennuskannasta menee pidemmälle kuin nykyinen painottuminen käytöstä syntyviin kasvihuonekaasupäästöihin. Rakennusten koko elinkaaren aikaiset päästöt olisi sen vuoksi asteittain otettava huomioon, alkaen uusista rakennuksista. Rakennukset muodostavat merkittävän materiaalivarannon, johon varastoidaan resursseja vuosikymmenien ajaksi, ja suunnittelu- ja materiaalivalinnat vaikuttavat suurelta osin koko elinkaaren aikaisiin päästöihin sekä uusissa rakennuksissa että rakennusten perusparannuksissa. Rakennusten koko elinkaaren aikainen tehokkuus tulisi ottaa huomioon uusien rakennusten lisäksi myös perusparannuksissa sitä kautta, että jäsenvaltiot sisällyttävät kansallisiin rakennusten perusparannussuunnitelmiin politiikkoja koko elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.
- (8) Rakennusten koko elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen minimointi edellyttää resurssitehokkuutta ja -kiertoa. Tähän voidaan yhdistää myös rakennuskannan osien muuttaminen väliaikaiseksi hiilinieluksi.
- (9) Ilmaston lämmitysvaikutuspotentiaali (GWP) rakennuksen koko elinkaaren aikana osoittaa, mikä kaikkiaan on rakennuksen osuus ilmastonmuutokseen johtavista päästöistä. Siinä otetaan huomioon rakennustuotteisiin sisältyvät kasvihuonekaasupäästöt sekä käyttövaiheen suorat ja epäsuorat päästöt. Vaatimus uusien rakennusten elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin (GWP) laskemisesta on näin ollen ensimmäinen askel kohti rakennusten koko elinkaaren aikaisen tehokkuuden sekä kiertotalouden parempaa huomioon ottamista.

- (10) Rakennukset aiheuttavat unionissa noin puolet primaarisista pienhiukkaspäästöistä (PM_{2,5}), jotka johtavat ennenaikaisiin kuolemiin ja sairauksiin. Parantamalla rakennusten energiatehokkuutta voidaan ja sillä pitäisi samaan aikaan vähentää epäpuhtauspäästöjä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/2284¹⁰ mukaisesti.
- (11) Rakennusten energiatehokkuuden parantamista koskevissa lisätoimenpiteissä olisi otettava huomioon ilmasto-olosuhteet, mukaan lukien ilmastonmuutokseen sopeutuminen, ja paikalliset olosuhteet samoin kuin sisäilmasto ja kustannustehokkuus. Kyseiset toimenpiteet eivät saisi vaikuttaa muihin rakennuksia koskeviin vaatimuksiin kuten rakennukseen pääsyyn, paloturvallisuuteen ja seismiseen turvallisuuteen ja rakennuksen suunniteltuun käyttötarkoitukseen.

¹⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/2284, annettu 14 päivänä joulukuuta 2016, tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä, direktiivin 2003/35/EY muuttamisesta sekä direktiivin 2001/81/EY kumoamisesta (EUVL L 344, 17.12.2016, s. 1).

- (12) Rakennusten energiatehokkuutta laskettaessa perustana olisi käytettävä menetelmää, joka voi vaihdella kansallisella ja alueellisella tasolla. Kyseisessä menetelmässä olisi otettava huomioon lämpöominaisuuksien lisäksi muut yhä merkittävämmiksi käyvät tekijät, kuten kaupunkisaarekeilmiö, lämmitys- ja ilmastointijärjestelmät, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttö, rakennusten automaatio- ja ohjausjärjestelmät, lämmön talteenotto poistoilmasta tai jätevedestä, järjestelmien tasapainottaminen, älykkäät ratkaisut, passiiviset lämmitys- ja jäähdytyselementit, varjostaminen, sisäympäristön laatu, riittävä luonnonvalo ja rakennuksen suunnittelu. Rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmän ei olisi perustuttava ainoastaan siihen vuodenaikaan, jona tarvitaan lämmitystä tai ilmastointia, vaan sen olisi katettava rakennuksen vuotuinen energiatehokkuus. Siinä olisi otettava huomioon nykyiset eurooppalaiset standardit. Menetelmällä olisi varmistettava, että laskenta edustaa todellisia toimintaolosuhteita, ja sen tulisi mahdollistaa mitatun energian käyttö oikeellisuuden todentamiseksi ja vertailtavuutta varten; menetelmän olisi perustuttava kuukauden, tunnin pituisiin tai sitä lyhyempiin laskentaväleihin. Uusiutuvan energian käytön edistämiseksi paikan päällä ja yhteisen yleisen kehyksen lisäksi jäsenvaltioiden olisi toteutettava tarvittavat toimenpiteet, jotta uusiutuvan energian käytön maksimoinnista paikan päällä saatavat hyödyt, myös muihin käyttötarkoituksiin, kuten sähköajoneuvojen latauspisteisiin, liittyvät hyödyt, tunnustetaan ja otetaan huomioon laskentamenetelmissä.

- (13) Jäsenvaltioiden olisi vahvistettava rakennusten ja rakennusosien energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset ottaen huomioon pyrkimys saavuttaa kustannusoptimaalinen tasapaino tarvittavien investointien ja rakennuksen elinkaaren aikana säästettyjen energiakustannusten välillä, sanotun kuitenkin rajoittamatta jäsenvaltioiden oikeutta asettaa energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, jotka ovat energiatehokkaampia kuin kustannusoptimaaliset energiatehokkuustasot. Olisi säädettävä jäsenvaltioiden mahdollisuudesta tarkistaa säännöllisesti rakennusten energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksiaan tekniikan kehityksen perusteella.

- (14) Kaksi kolmasosaa rakennusten lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetystä energiasta on edelleen peräisin fossiilisista polttoaineista. Jotta rakennusallalla voidaan irtautua hiilestä, on erityisen tärkeää luopua asteittain fossiilisista polttoaineista lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Siksi jäsenvaltioiden olisi kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissaan ilmoitettava, millä kansallisilla politiikoilla ja toimenpiteillä ne aikovat poistaa fossiiliset polttoaineet asteittain käytöstä lämmityksessä ja jäähdytyksessä. Niiden olisi pyrittävä poistamaan asteittain käytöstä fossiilisia polttoaineita käyttävät yksittäiset lämmityskattilat, ja ensi vaiheessa niiden ei pitäisi vuodesta 2025 alkaen tarjota taloudellisia kannustimia fossiilisia polttoaineita käyttävien yksittäisten lämmityskattiloiden asentamiseen, lukuun ottamatta lämmityskattiloita, jotka on valittu ennen vuotta 2025 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/241¹¹ perustetun elpymis- ja palautumistukivälineen ja Euroopan aluekehitysrahaston tai Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/1058¹² mukaisen koheesiorahaston investointikohteiksi. Olisi kuitenkin edelleen voitava tarjota taloudellisia kannustimia sellaisten hybridilämmitysjärjestelmien asentamiseen, joissa käytetään huomattavasti uusiutuvaa energiaa, kuten esimerkiksi lämmityskattila, johon on yhdistetty aurinkolämpö tai lämpöpumppu. Asteittaiseen käytöstäpoistoon tähtäävien kansallisten politiikkojen ja toimenpiteiden tukena olisi oltava selkeä oikeusperusta, jonka nojalla voidaan asettaa kieltoja lämmönkehittimille niiden kasvihuonekaasupäästöjen, käytetyn polttoainetyypin tai lämmitykseen rakennuksen tasolla käytettävän uusiutuvan energian vähimmäisosuuden perusteella.

¹¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/241, annettu 12 päivänä helmikuuta 2021, elpymis- ja palautumistukivälineen perustamisesta (EUVL L 57, 18.2.2021, s. 17).

¹² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/1058, annettu 24 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan aluekehitysrahastosta ja koheesiorahastosta (EUVL L 231, 30.6.2021, s. 60).

- (15) Käyttöveden lämmitys on yksi energiatehokkaiden rakennusten energiankulutuksen pääasiallisista lähteistä. Tässä yhteydessä syntyvä lämpö jää useimmissa tapauksissa ottamatta talteen. Lämmön kerääminen lämpimän käyttöveden viemäreistä rakennuksissa voisi olla yksinkertainen ja kustannustehokas tapa säästää energiaa.
- (16) Rakennusten teknisten järjestelmien energiatehokkuusvaatimuksia olisi sovellettava kokonaisuin järjestelmiin sellaisina kuin ne on asennettu rakennuksiin eikä erillisten komponenttien tehokkuuteen, sillä jälkimmäiset kuuluvat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY¹³ mukaisesti tuotekohtaisten asetusten soveltamisalaan. Asettaessaan energiatehokkuutta koskevia vaatimuksia rakennuksen teknisille järjestelmille jäsenvaltioiden olisi käytettävä, silloin kun se on mahdollista ja aiheellista, yhdenmukaistettuja välineitä, erityisesti direktiivin 2009/125/EY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369¹⁴ täytäntöönpanotoimina kehitettyjä testaus- ja laskentamenetelmiä sekä energiatehokkuusluokkia, jotta varmistetaan johdonmukaisuus muiden asiaan liittyvien aloitteiden kanssa ja minimoidaan mahdollisimman suuressa määrin markkinoiden mahdollinen pirstoutuminen. Nykyisellään ei oteta riittävällä tavalla huomioon energiaa säästäviä teknologioita, jotka maksavat itsensä takaisin hyvin lyhyessä ajassa; näitä ovat muun muassa lämmönsäätöventtiilien asentaminen tai vaihtaminen taikka lämmön talteenotto poistoilmasta tai jätevedestä. Arvioitaessa lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, yhdistettyjen tilojen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellistehoa tietyssä rakennuksessa tai rakennuksen osassa olisi laskettava yhteen samaan järjestelmään kuuluvien kehittimien nimellistehot.

¹³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

¹⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

- (17) Tämä direktiivi ei vaikuta Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 107 ja 108 artiklan soveltamiseen. Tästä syystä tässä direktiivissä käytettyä ilmaisua ”kannustin” ei olisi tulkittava valtiontueksi.
- (18) Komission olisi määriteltävä vertailumenetelmäkehys energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskentaa varten. Kyseisen kehyksen tarkistamisen pohjalta olisi voitava laskea sekä energia- että päästötehokkuus, ja siinä olisi otettava huomioon ympäristöön ja terveyteen kohdistuvat ulkoisvaikutukset sekä päästökauppajärjestelmän laajentaminen ja hiilen hinnat. Jäsenvaltioiden olisi käytettävä kyseistä kehystä verratakseen siitä saatuja tuloksia itse vahvistamiinsa energiatehokkuutta koskeviin vähimmäisvaatimuksiin. Jos energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten laskettujen kustannusoptimaalisten tasojen ja voimassa olevien energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten välillä on merkittäviä eli yli 15 prosentin eroavuuksia, jäsenvaltioiden olisi perusteltava ero tai suunniteltava asianmukaisia toimia eroavuuden pienentämiseksi. Jäsenvaltioiden olisi määritettävä rakennuksen tai rakennusosan taloudellinen elinkaari ottaen tällöin huomioon nykyiset käytännöt ja kokemukset tyypillisten taloudellisten elinkaarien määrittelyssä. Jäsenvaltioiden olisi toimitettava kyseisen vertailun tulokset ja niiden saamisessa käytetyt tiedot säännöllisesti komissiolle. Komission olisi kyseisten toimitettujen tietojen avulla voitava arvioida jäsenvaltioiden edistymistä energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen saavuttamisessa ja laatia asiasta kertomus.

- (19) Olemassa olevien rakennusten laajamittaiset korjaukset tarjoavat rakennuksen koosta riippumatta mahdollisuuden toteuttaa kustannustehokkaita toimenpiteitä energiatehokkuuden parantamiseksi. Kustannustehokkuuden takia energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten soveltaminen olisi voitava rajoittaa niihin korjattuihin osiin, joilla on suurin merkitys rakennuksen energiatehokkuuden kannalta. Jäsenvaltioiden olisi voitava määritellä ”laajamittainen korjaus” käyttäen perusteena joko prosenttiosuutta rakennuksen vaipan pinta-alasta tai rakennuksen arvoa. Jos jäsenvaltio päättää määritellä laajamittaisen korjauksen käyttäen perusteena rakennuksen arvoa, voitaisiin käyttää esimerkiksi vakuutusmatemaattista arvoa tai jälleenrakentamiskustannuksiin perustuvaa käypää arvoa, pois lukien rakennusmaan arvo.
- (20) Unionin ilmasto- ja energiatavoitteiden tiukentaminen edellyttää rakennusten osalta uutta visiota päästöttömästä rakennuksesta, jonka energiantarve on erittäin alhainen, josta ei aiheudu fossiilisten polttoaineiden hiilidioksidipäästöjä paikan päällä ja josta aiheutuu enintään hyvin pieni määräkasvihuonekaasupäästöjä käytössä. Kaikkien uusien rakennusten olisi oltava päästöttömiä rakennuksia vuoteen 2030 mennessä, ja olemassa olevat rakennukset olisi muutettava päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä.
- (21) Muunnettua rakennusta ei katsota uudeksi rakennukseksi.

- (22) Päästöttömien rakennusten energiatarpeiden kattamiseen on käytettävissä erilaisia vaihtoehtoja: paikan päällä tai lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä, mukaan lukien aurinkolämpö, maalämpö, aurinkosähkö, lämpöpumput, vesivoima ja biomassassa, peräisin oleva energia, uusiutuvan energian yhteisöjen tuottama uusiutuva energia, tehokas kaukolämmitys ja -jäähdytys sekä muista hiilettömistä lähteistä peräisin oleva energia. Uusiutuvien polttoaineiden poltosta saatava oleva energia katsotaan paikan päällä tuotettavaksi uusiutuvista lähteistä peräisin olevaksi energiaksi, jos uusiutuvan polttoaineen poltto tapahtuu paikan päällä.
- (23) Päästöttömät rakennukset voivat osaltaan joustavoittaa kysyntäpuolta esimerkiksi kysynnän hallinnan, sähkön varastoinnin, lämmön varastoinnin sekä hajautetun, uusiutuvan energian tuotannon avulla, millä voidaan tukea luotettavampaa, kestävämpää ja tehokkaampaa energiajärjestelmää.
- (24) Unionin rakennuskannan tarvitsema hiilestä irtautuminen edellyttää laajamittaista energiaperusparannusta: lähes 75 prosenttia tästä rakennuskannasta on nykyisten rakennusstandardien mukaan energiatehotonta, ja 85–95 prosenttia nykyisistä rakennuksista on edelleen paikallaan vuonna 2050. Painotettu vuotuinen energiaperusparannusaste on kuitenkin edelleen alhainen, yhden prosentin luokkaa. Nykyisessä tahdissa rakennusalan hiilestä irtautuminen vaatisi vuosisatoja. Rakennusten perusparannusten käynnistäminen ja tukeminen, mukaan lukien siirtyminen päästöttömiin lämmitysjärjestelmiin, on sen vuoksi yksi tämän direktiivin keskeisistä tavoitteista. Perusparannusten tukeminen kaupunginosatasolla, myös teollisesti ja sarjassa toteutettavien perusparannusten kautta, tuottaa hyötyjä, sillä se lisää rakennusten perusparannusten määrää ja perusteellisuutta ja johtaa rakennuskannan nopeampaan ja edullisempaan hiilestä irtautumiseen. Rakennus- ja perusparannustoiminnan teollisiin ratkaisuihin kuuluvat monipuoliset tehdasvalmisteiset elementit, joilla on erilaisia tehtäviä, kuten eristäminen ja energian tuottaminen.

- (25) Energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset ovat olennainen sääntelyväline, jonka avulla käynnistetään olemassa olevien rakennusten laajamittainen perusparannus, sillä niillä puututaan perusparannuksen keskeisiin esteisiin, kuten ristiriitaisiin kannusteisiin ja yhteisomistusrakenteisiin, joita ei voida poistaa taloudellisilla kannustimilla. Energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten käyttöönoton pitäisi johtaa energiatehokkuudeltaan heikoimpien rakennusten asteittaiseen käytöstä poistamiseen ja kansallisen rakennuskannan jatkuvaan parantamiseen, mikä edistää pitkän aikavälin tavoitetta irrottaa rakennuskanta hiilestä vuoteen 2050 mennessä.
- (26) Muiden kuin asuinrakennusten energiatehokkuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista olisi säädettävä unionin tasolla, ja niissä olisi keskityttävä sellaisten energiatehokkuudeltaan heikoimpien muiden kuin asuinrakennusten perusparannuksiin, joilla on suurin potentiaali ajatellen hiilestä irtautumista ja sosiaalisten ja taloudellisten hyötyjen laajentamista ja jotka on siksi perusparannettava ensisijaisesti. Jäsenvaltioiden olisi lisäksi laadittava kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissaan erityinen aikataulu muiden kuin asuinrakennusten uusille perusparannuksille. Tietyissä erityistilanteissa on perusteltua vapauttaa yksittäiset muut kuin asuinrakennukset energiatehokkuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista, erityisesti jos rakennuksen purkaminen on suunnitteilla tai kustannus-hyötyanalyysi ei ole suotuisa. Vaikeissa ongelmatilanteissa vapauttaminen on perusteltua ongelmatilanteen keston ajan. Jäsenvaltioiden olisi vahvistettava tiukat kriteerit tällaisille vapautuksille, jotta vapautuksen piiriin kuuluvia muita kuin asuinrakennuksia ei olisi suhteettoman paljon. Niiden olisi esitettävä kyseiset kriteerit kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissaan ja kompensoitava vapautuksen piiriin kuuluvat muut kuin asuinrakennukset toteuttamalla vastaavia energiatehokkuuden parannuksia muun kuin asuinrakennuskannan muissa osissa.

- (27) Asuinrakennusten osalta jäsenvaltioiden olisi voitava joustavasti valita välineet, joilla ne saavuttavat vaaditut parannukset asuinrakennuskannassaan, kuten energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, tekninen apu ja taloudelliset tukitoimenpiteet. Jäsenvaltioiden olisi vahvistettava kansallisen asuinrakennuskannan asteittaista perusparannusta koskeva kansallinen kehityspolku, jonka olisi oltava linjassa kansallisen etenemissuunnitelman ja niiden vuosille 2030, 2040 ja 2050 asetettujen tavoitteiden kanssa, jotka sisältyvät jäsenvaltion kansalliseen rakennusten perusparannussuunnitelmaan, sekä sen tavoitteen kanssa, jonka mukaan kansallinen rakennuskanta muutetaan päästöttömäksi vuoteen 2050 mennessä. Kansallisilla kehityspoluilla olisi asuinrakennuskannan keskimääräisen primäärienergiankäytön vähentämiseksi saavutettava viiden vuoden välitavoitteet alkaen vuodesta 2030, millä varmistetaan, että kaikissa jäsenvaltioissa toteutetaan samankaltaisia toimia.
- (28) Muun kansallisen rakennuskannan osalta jäsenvaltiot voivat vapaasti päättää, haluavatko ne ottaa käyttöön energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, jotka on suunniteltu kansallisella tasolla ja mukautettu kansallisiin olosuhteisiin. Tätä direktiiviä tarkistettaessa komission olisi arvioitava, edistävätkö tämän direktiivin nojalla käyttöön otetut toimenpiteet riittävästi täysin hiilivapaan ja päästöttömän rakennuskannan saavuttamista vuoteen 2050 mennessä vai onko tarpeen ottaa käyttöön lisätoimenpiteitä, kuten sitovia energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, jotka koskisivat erityisesti asuinrakennuksia, jotta viiden vuoden välitavoitteet voidaan saavuttaa.

- (29) Energiatohokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten ohella tulisi ottaa käyttöön mahdollistava kehys, johon sisältyvät tekninen apu ja rahoitustoimenpiteet, erityisesti heikossa asemassa oleville kotitalouksille. Kansallisella tasolla asetetut energiatohokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset eivät muodosta valtiontukisäännöissä tarkoitettuja ”unionin normeja”, kun taas unionin laajuisten energiatohokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten voidaan katsoa muodostavan tällaiset ”unionin normit”. Tarkistettujen valtiontukisääntöjen mukaan jäsenvaltiot voivat myöntää valtiontukea rakennusten perusparannuksiin unionin laajuisten energiatohokkuusvaatimusten noudattamiseksi, kunnes kyseisistä unionin laajuisista vaatimuksista tulee pakollisia. Kun vaatimukset ovat pakollisia, jäsenvaltiot voivat edelleen myöntää valtiontukea unionin laajuisten energiatohokkuusvaatimusten piiriin kuuluvien rakennusten ja rakennuksen osien perusparannukseen edellyttäen, että rakennuksen perusparannuksen tavoitteena on korkeampi vaatimustaso.

- (30) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2020/852¹⁵ perustetussa EU:n luokitusjärjestelmässä luokitellaan ympäristön kannalta kestäviä taloudellisia toimintoja koko taloudessa, myös rakennusallalla. Komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/2139¹⁶, jäljempänä 'EU:n ilmastoluokitusjärjestelmää koskeva delegoitu säädös', mukaan rakennusten perusparannus katsotaan kestäväksi toiminnaksi, jos se tuottaa vähintään 30 prosentin energiansäästöt, täyttää energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset olemassa olevien rakennusten laajamittaiselle korjaukselle tai koostuu rakennusten energiatehokkuuteen liittyvistä yksittäisistä toimenpiteistä, kuten energiatehokkuuslaitteiden tai rakennusten energiatehokkuuden mittaus-, sääntely- ja valvontalaitteiden asentamisesta, huollosta tai korjauksesta, jos tällaiset yksittäiset toimenpiteet täyttävät vahvistetut kriteerit. Rakennusten perusparannus unionin laajuisten energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamiseksi on tyypillisesti sopusoinnussa rakennusten perusparannustoimiin liittyvien EU:n luokitusjärjestelmän kriteerien kanssa.

¹⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/852, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2020, kestävästä sijoittamisesta helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta (EUVL L 198, 22.6.2020, s. 13).

¹⁶ Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, annettu 4 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 täydentämisestä vahvistamalla tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastomuutoksen hillintää tai ilmastomuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle (EUVL L 442, 9.12.2021, s. 1).

- (31) Olemassa olevien rakennusten ja rakennusosien energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset sisältyivät jo tämän direktiivin edeltäjiin, ja niiden soveltamista olisi jatkettava. Äskettäin käyttöön otetuissa energiatehokkuutta koskevissa vähimmäisvaatimuksissa asetetaan vähimmäistaso olemassa olevien rakennusten energiatehokkuudelle ja varmistetaan, että energiatehottomille rakennuksille tehdään perusparannus ja samalla olemassa olevien rakennusten ja rakennusosien energiatehokkuutta koskevilla vähimmäisvaatimuksilla varmistetaan korjauksen riittävä perusteellisuus perusparannuksen yhteydessä.

- (32) Rakennusten riippuvuutta fossiilisista polttoaineista olisi vähennettävä ja toimia niiden energiankulutuksen sähköistämiseksi ja irrottamiseksi hiilestä olisi nopeutettava kiireellisesti. Jotta aurinkoenergiateknologioita voitaisiin asentaa kustannustehokkaasti myöhemmässä vaiheessa, kaikkien uusien rakennusten olisi oltava valmiita aurinkoenergiaan, eli ne olisi suunniteltava niin, että optimoidaan aurinkoenergian tuotantopotentiaali paikan aurinkosäteilyn perusteella, mikä mahdollistaisi aurinkoenergiateknologioiden asentamisen ilman kalliita rakenteellisia lisätoimia. Lisäksi jäsenvaltioiden olisi varmistettava sopivien aurinkosähköjärjestelmien käyttöönotto uusissa rakennuksissa – sekä asuinrakennuksissa että muissa kuin asuinrakennuksissa – ja myös jo olemassa olevissa muissa kuin asuinrakennuksissa. Aurinkoenergian laajamittainen käyttöönotto rakennuksissa auttaisi merkittävästi suojaamaan kuluttajia aikaisempaa tehokkaammin fossiilisten polttoaineiden hintojen nousulta ja vaihteluilta, vähentäisi heikossa asemassa olevien kansalaisten altistumista korkeille energiakustannuksille ja toisi laajempia ympäristöllisiä, taloudellisia ja sosiaalisia hyötyjä. Jotta rakennusten aurinkoenergiajärjestelmien potentiaalia voitaisiin hyödyntää tehokkaasti, jäsenvaltioiden olisi vahvistettava kriteerit rakennusten aurinkosähköjärjestelmien käyttöönotolle ja mahdolliset vapautukset siitä; niiden olisi tässä yhteydessä otettava huomioon aurinkoenergialaitteistojen arvioitu tekninen ja taloudellinen potentiaali ja velvoitteen piiriin kuuluvien rakennusten ominaisuudet sekä teknologianeutraaliuden periaate ja aurinkoenergiajärjestelmien yhdistäminen muihin kattoratkaisuihin, kuten viherkattoihin tai muihin rakennuksen teknisiin järjestelmiin. Jäsenvaltioiden olisi voitava soveltuvien aurinkoenergiajärjestelmien käyttöönottoa koskevien velvoitteiden käytännön täytäntöönpanoa koskevissa kansallisen tason kriteereissä ilmaista asiaankuuluvat kynnysarvot rakennuksen hyötypinta-alan sijaan rakennuksen lattiapinta-alan perusteella, edellyttäen että tällainen menetelmä johtaa siihen, että rakennuksiin asennetaan vastaava kapasiteetti soveltuvia aurinkoenergiajärjestelmiä. Koska velvollisuus ottaa käyttöön aurinkosähköjärjestelmiä yksittäisissä rakennuksissa riippuu jäsenvaltioiden vahvistamista kriteereistä, rakennusten aurinkoenergiaa koskevia säännöksiä ei katsota valtioneuvoston säännöissä tarkoitetuiksi ”unionin normeiksi”.

- (33) Jäsenvaltioiden olisi tiedotuksen, asianmukaisten hallinnollisten menettelyjen tai muiden kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissa vahvistamiensa toimenpiteiden avulla voitava kannustaa soveltuvien aurinkoenergiajärjestelmien käyttöönottoon yhdistettynä rakennuksen vaipan korjaukseen tai rakennuksen teknisten järjestelmien vaihtamiseen taikka sähköajoneuvojen latausinfrastruktuurin, lämpöpumppujen tai automaatio- ja ohjausjärjestelmien asennukseen.
- (34) Jäsenvaltiot voivat edelleen valita, käsittelevätkö ne asuinrakennuksina vai muina kuin asuinrakennuksina sekakäytössä olevia rakennuksia, joihin kuuluu sekä asuinyksikköjä että muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettuja osia.
- (35) Aurinkosähkö- ja aurinkolämpöteknologiat, myös yhdistettynä energian varastointiin, olisi otettava käyttöön nopeasti sekä ilmaston että kansalaisten ja yritysten talouden hyödyksi.
- (36) Rakennusten sähköistäminen esimerkiksi ottamalla käyttöön lämpöpumppuja, aurinkosähköjärjestelmiä, akkuja ja latausinfrastruktuuria muuttaa rakennusten paloturvallisuuteen liittyviä riskejä, joita jäsenvaltioiden on käsiteltävä. Komission olisi julkaistava pysäköintialueiden paloturvallisuutta koskevat ei-sitovat ohjeet jäsenvaltioille.

- (37) Jotta voidaan saavuttaa erittäin energiatehokas rakennuskanta ja irrottaa se hiilestä ja muuttaa olemassa olevat rakennukset päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä, jäsenvaltioiden olisi laadittava kansalliset rakennusten perusparannussuunnitelmat, joilla korvataan direktiivin 2010/31/EU 2 a artiklassa säädetyt pitkän aikavälin peruskorjausstrategiat ja joista on määrä tulla entistäkin vahvempi, kaikilta osin toimiva suunnitteluväline jäsenvaltioille energiatehokkuus etusijalle - periaatteen mukaisesti ja joissa painotetaan voimakkaammin rahoitusta ja varmistetaan, että rakennusten perusparannuksia varten on saatavilla asianmukaisesti koulutettua työnvoimaa. Jäsenvaltiot voivat tässä yhteydessä ottaa huomioon 1 päivänä heinäkuuta 2020 annetussa komission tiedonannossa ”Euroopan osaamisohjelma kestävän kilpailukyvyyn, sosiaalisen oikeudenmukaisuuden ja selviytymis- ja palautumiskyvyn tueksi” esitetyn osaamissopimuksen. Jäsenvaltioiden tulisi asettaa kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissaan omat kansalliset rakennusten perusparannustavoitteensa. Asetuksen (EU) 2018/1999 21 artiklan b alakohdan 7 alakohdan ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2021/1060¹⁷ vahvistettujen mahdollistavien edellytysten mukaisesti jäsenvaltioiden olisi esitettävä tiedot rahoitustoimenpiteistä sekä investointitarpeista ja hallinnollisista resursseista kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmiansa täytäntöönpanoa varten.

¹⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/1060, annettu 24 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan aluekehitysrahastoa, Euroopan sosiaalirahasto plussaa, koheesiorahastoa, oikeudenmukaisen siirtymän rahastoa ja Euroopan meri-, kalatalous- ja vesiviljelyrahastoa koskevista yhteisistä säännöksistä ja varainhoitosäännöistä sekä turvapaikka-, maahanmuutto- ja kotouttamisrahastoa, sisäisen turvallisuuden rahastoa ja rajaturvallisuuden ja viisumipolitiikan rahoitusvälinettä koskevista varainhoitosäännöistä (EUVL L 231, 30.6.2021, s. 159).

- (38) Energiatehokkuus etusijalle -periaate on yleinen periaate, joka olisi otettava huomioon kaikilla aloilla ja kaikilla tasoilla energijärjestelmää laajemmin. Se määritellään asetuksen (EU) 2018/1999 2 artiklan 18 alakohdassa seuraavasti: energiaa koskevassa suunnittelussa ja politiikassa ja investointipäätöksissä otetaan mahdollisimman hyvin huomioon vaihtoehtoiset kustannustehokkaat energiatehokkuustoimenpiteet, joilla tehostetaan energian kysyntää ja tarjontaa erityisesti kustannustehokkaiden energian loppukäyttöä koskevien säästöjen, kysyntäjoustoa koskevien aloitteiden sekä energian tehokkaamman muuntamisen, siirtämisen ja jakelun avulla siten, että kuitenkin saavutetaan kyseisten päätösten tavoitteet. Energiatehokkuus etusijalle -periaate on näin ollen yhtä merkityksellinen myös rakennusten energiatehokkuuden parantamisen kannalta, ja sitä korostetaan perusparannusaaltoa koskevassa strategiassa yhtenä rakennusten perusparannuksen keskeisistä periaatteista vuosille 2030 ja 2050. Kuten komission suosituksessa (EU) 2021/1749¹⁸ todetaan, terveyden ja hyvinvoinnin paraneminen ovat merkittävimpiä sivuhyötyjä, joita saadaan soveltamalla energiatehokkuus etusijalle -periaatetta rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi.
- (39) Jotta varmistetaan, että unionin työikäinen väestö on täysin valmis työskentelemään aktiivisesti unionin ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi, jäsenvaltioiden olisi kannustettava aliedustettuja ryhmiä kouluttautumaan rakennusallalle ja työskentelemään sillä.
- (40) Kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien tulisi perustua yhdenmukaistettuun malliin suunnitelmien vertailukelpoisuuden varmistamiseksi. Vaaditun tavoitetason varmistamiseksi komission tulisi arvioida kansalliset rakennusten perusparannussuunnitelmaluonnokset ja antaa suosituksia jäsenvaltioille.

¹⁸ Komission suositus (EU) 2021/1749, annettu 28 päivänä syyskuuta 2021, energiatehokkuudesta etusijalle: periaatteesta käytäntöön – Suuntaviivat ja esimerkkejä periaatteen noudattamiseksi päätöksenteossa energia-alalla ja sen ulkopuolella (EUVL L 350, 4.10.2021, s. 9).

- (41) Kansalliset rakennusten perusparannussuunnitelmat olisi liitettävä tiiviisti asetuksen (EU) 2018/1999 mukaisiin yhdenmukaisiin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin, ja edistymisestä kansallisten tavoitteiden saavuttamisessa ja kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien vaikutuksesta kansallisiin ja unionin tavoitteisiin olisi raportoitava osana asetuksen (EU) 2018/1999 mukaista kahden vuoden välein tehtävää raportointia. Koska perusparannuksia tulisi kiireellisesti lisätä vakaiden kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien pohjalta, ensimmäisen kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman toimituspäivä pitäisi asettaa mahdollisimman aikaiseen ajankohtaan. Myöhemmät kansalliset rakennusten perusparannussuunnitelmat olisi toimitettava osana yhdenmukaisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia ja niiden päivityksiä, mikä merkitsee sitä, että toinen kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman luonnos olisi toimitettava toisen yhdenmukaisen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman luonnoksen yhteydessä vuonna 2028.
- (42) Vaiheittaiset pitkälle menevät perusparannukset voivat olla ratkaisu korkeisiin alkukustannuksiin ja haittaan, jota asukkaat saattavat kokea ns. kertaremontin yhteydessä, ja niiden ansiosta korjaustoimenpiteet voivat olla vähemmän häiritseviä ja taloudellisesti paremmin toteutettavissa. Tällaiset vaiheittaiset pitkälle menevät perusparannukset on kuitenkin tarpeen suunnitella huolellisesti, jotta vältetään se, että yksi korjausvaihe sulkee pois tarvittavia myöhempiä vaiheita. Yksivaiheinen pitkälle menevä perusparannus voi olla kustannustehokkaampi ja johtaa pienempiin päästöihin kuin vaiheittaiset perusparannukset. Perusparannuspassit tarjoavat vaiheittaiselle pitkälle menevälle perusparannukselle selkeän etenemissuunnitelman, joka auttaa omistajia ja sijoittajia suunnittelemaan toimenpiteiden parhaan ajoituksen ja laajuuden. Sen vuoksi olisi kannustettava perusparannuspasseihin, ja ne olisi asetettava rakennusten omistajien saataville vapaaehtoisena välineenä kaikissa jäsenvaltioissa. Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että perusparannuspassit eivät aiheuta kohtuutonta rasitetta.

- (43) Perusparannuspassien ja energiatehokkuustodistusten välillä on jonkin verran synergiaa erityisesti rakennuksen nykyisen energiatehokkuuden arvioinnin ja sen parannussuositusten osalta. Jotta voidaan hyödyntää näitä synergioita ja vähentää rakennusten omistajille aiheutuvia kustannuksia, jäsenvaltioiden olisi voitava sallia, että sama asiantuntija laatii sekä perusparannuspassin että energiatehokkuustodistuksen ja että ne myönnetään yhdessä. Tällaisen yhdessä tapahtuvan laatimisen ja myöntämisen tapauksessa perusparannuspassilla voitaisiin korvata energiatehokkuustodistuksessa annetut suositukset. Energiatehokkuustodistus olisi kuitenkin voitava saada ilman perusparannuspassia.
- (44) Pitkäaikaiset perusparannussopimukset ovat tärkeä väline, joilla edistetään vaiheittaista perusparannusta. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön mekanismeja, joiden avulla voidaan tehdä pitkäaikaisia perusparannussopimuksia, jotka kattavat vaiheittaisen perusparannuksen eri vaiheet. Sitä mukaa kun perusparannuksen eri vaiheissa tulee saataville uusia ja tehokkaampia kannustimia, tuensaajien olisi voitava käyttää niitä.

- (45) 'Pitkälle menevän perusparannuksen' käsitettä ei ole vielä määritelty unionin lainsäädännössä. Pitkälle menevä perusparannus tulisi rakennuksia koskevan pitkän aikavälin vision saavuttamiseksi määritellä perusparannukseksi, jolla rakennus muutetaan nollaenergiarakennukseksi mutta ensi vaiheessa se olisi määriteltävä perusparannukseksi, jolla rakennus muutetaan lähes nollaenergiarakennukseksi. Tämän määritelmän tarkoituksena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta. Energiatehokkuustarkoituksiin tehtävä pitkälle menevä perusparannus voi myös tarjota erinomaisen tilaisuuden puuttua sellaisiin näkökohtiin kuin sisäympäristön laatu, heikossa asemassa olevien kotitalouksien elinolot, ilmastokestävyyden parantaminen, kyky selviytyä katastrofiriskeistä, kuten maanjäristyksistä, paloturvallisuus, vaarallisten aineiden kuten asbestin poistaminen ja esteettömyys vammaisten henkilöiden kannalta.
- (46) Pitkälle menevien perusparannusten edistämiseksi, mikä on yksi perusparannusaallon tavoitteista, jäsenvaltioiden olisi tehostettava pitkälle meneviin perusparannuksiin annettavaa taloudellista ja hallinnollista tukea.
- (47) Jäsenvaltioiden olisi tuettava olemassa olevien rakennusten energiatehokkuuden parannuksia, jotka edistävät riittävän tasoisen sisäympäristön laadun saavuttamista poistamalla asbesti ja muut haitalliset aineet, estämällä haitallisten aineiden laitton poistaminen ja helpottamalla voimassa olevien säädösten, kuten Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2009/148/EY¹⁹ ja (EU) 2016/2284²⁰, noudattamista.

¹⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/148/EY, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, työntekijöiden suojelemisesta vaaroilta, jotka liittyvät asbestialtistukseen työssä (EUVL L 330, 16.12.2009, s. 28).

²⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/2284, annettu 14 päivänä joulukuuta 2016, tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä, direktiivin 2003/35/EY muuttamisesta sekä direktiivin 2001/81/EY kumoamisesta (EUVL L 344, 17.12.2016, s. 1).

- (48) Yhdennetyt kaupunginosa- tai naapurustokohtaiset toimintamallit auttavat parantamaan niiden perusparannusten kustannustehokkuutta, joita tarvitaan samalla alueella sijaitsevilla rakennuksissa, kuten kerrostaloissa. Tällaisten toimintamallien omaksuminen perusparannuksiin tarjoaa monenlaisia ratkaisuja laajemmassa mittakaavassa.
- (49) Sähköajoneuvoilla odotetaan olevan keskeinen merkitys sähköjärjestelmän hiilestä irtautumisessa ja tehokkuudessa, sillä ne mahdollistavat jousto-, tasehallinta- ja varastointipalvelujen tarjoamisen erityisesti aggregoinnin avulla. Tämä sähköajoneuvojen potentiaali integroitua sähköjärjestelmään ja edistää järjestelmän tehokkuutta ja uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön hyödyntämistä tulisi käyttää täysimääräisesti hyväksi. Latauksella on rakennusten kannalta erityisen tärkeä merkitys, sillä tässä yhteydessä sähköajoneuvot pysäköidään säännöllisesti ja pitkiksi ajoiksi. Hidas lataus on taloudellista, ja latauspisteiden asentaminen yksityistiloihin voi palvella energian varastointia kyseisessä rakennuksessa samoin kuin älykkäiden latauspalvelujen, kaksisuuntaisen latauksen ja järjestelmäintegroitipalvelujen integrointia yleensä.
- (50) Sähköajoneuvot yhdistettynä uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön suurempaan osuuteen tuottavat vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä. Sähköajoneuvot ovat tärkeä osa siirtymistä puhtaaseen energiaan, joka perustuu energiatehokkuutta parantaviin toimenpiteisiin, vaihtoehtoihin polttoaineisiin, uusiutuvaan energiaan ja innovatiivisiin, energian joustavaa hallintaa palveleviin ratkaisuihin. Rakennusmääräyksiä voidaan tehokkaasti hyödyntää kohdennettujen vaatimusten käyttöönottamiseksi ja latausinfrastruktuurin käyttöönoton tukemiseksi asuinrakennusten ja muiden kuin asuinrakennusten pysäköintialueilla. Jäsenvaltioiden tulisi pyrkiä poistamaan esteitä, mukaan lukien ristiriitaiset kannustimet ja hallinnolliset ongelmat, joita yksittäiset omistajat kohtaavat yrittäessään asentaa latauspistettä pysäköintipaikalleen.

- (51) Esikaapelointi ja kaapeliputkitus helpottavat latauspisteiden nopeaa käyttöönottoa tarpeen mukaan. Valmiiksi saatavilla olevalla infrastruktuurilla vähennetään latauspisteiden asentamisesta yksittäisille omistajille aiheutuvia kustannuksia ja varmistetaan, että sähköajoneuvojen käyttäjillä on pääsy latauspisteisiin. Sähköistä liikkuvuutta koskevien unionin tason vaatimusten vahvistaminen pysäköintialueiden ennalta varustamista ja latauspisteiden asennusta varten on tehokas tapa edistää sähköajoneuvoja lähitulevaisuudessa ja samalla mahdollistaa tuleva kehitys vähäisemmin kustannuksin keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että latauspisteet ovat vammaisten henkilöiden käytettävissä, jos se on teknisesti toteutettavissa.
- (52) Älykäs lataus ja kaksisuuntainen lataus mahdollistavat rakennusten energiajärjestelmän integroinnin. Latauspisteet, joihin sähköajoneuvot tyypillisesti pysäköidään pitemmäksi aikaa esimerkiksi asunnon tai työpaikan yhteydessä, ovat olennaisia energiajärjestelmän integroinnissa, mistä syystä älykkään lataamisen toiminnot on varmistettava. Tilanteissa, joissa kaksisuuntainen lataus lisäisi uusiutuvan sähkön osuutta liikenteen sähköajoneuvokannassa ja sähköjärjestelmässä yleensä, tällainen toiminnallisuus olisi asetettava saataville.

- (53) Vihreän liikkuvuuden edistäminen on keskeinen osa Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa, ja rakennuksilla voi olla tärkeä rooli tarvittavan infrastruktuurin tarjoamisessa paitsi sähköajoneuvojen myös polkupyörien lataamista varten. Siirtyminen aktiiviseen liikkuvuuteen, kuten pyöräilyyn, voi vähentää merkittävästi liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 168/2013²¹ 4 artiklassa tarkoitetun sähköavusteisten polkupyörien ja muiden L-luokan ajoneuvotyyppien myynnin lisääntyessä ja latauspisteiden asentamisen helpottamiseksi myöhemmässä vaiheessa kyseisiä ajoneuvoja varten olisi edellytettävä esikaapelointia tai kaapeliputkitusta uusissa asuinrakennuksissa ja, jos se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, joihin tehdään laajamittaisia korjauksia. Kuten 17 päivänä syyskuuta 2020 annetussa komission tiedonannossa ”EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle – Panostetaan ilmastoneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi”, jäljempänä ’ilmastotavoitesuunnitelma’, todetaan, puhtaan ja tehokkaan yksityisen ja julkisen liikenteen, kuten pyöräilyn, osuuksien lisääminen alentaa merkittävästi liikenteen aiheuttamaa pilaantumista ja tuo suuria etuja yksittäisille kansalaisille ja yhteisöille. Pyöräpysäköintipaikkojen puute niin asuinrakennuksissa kuin muissa rakennuksissa on merkittävä este pyöräilyn kasvulle. Unionin vaatimuksilla ja kansallisilla rakennusmääräyksillä voidaan tehokkaasti tukea siirtymistä puhtaampaan liikkuvuuteen asettamalla vaatimukset pyöräpysäköintipaikkojen vähimmäismäärästä ja rakentamalla polkupyörien pysäköintipaikkoja ja niihin liittyvää infrastruktuuria alueille, joilla polkupyöriä käytetään vähemmän, mikä voi lisätä niiden käyttöä. Pyöräpysäköintipaikkojen tarjoamista koskeva vaatimus ei saisi riippua autojen pysäköintipaikkojen saatavuudesta ja tarjonnasta tai välttämättä liittyä niihin, sillä tietyissä olosuhteissa näitä ei ehkä ole käytettävissä. Jäsenvaltioiden olisi mahdollistettava pyöräpysäköintipaikkojen lisääminen asuinrakennuksiin, joilla ei ole autojen pysäköintipaikkoja, säätämällä vähintään kahden pyöräpysäköintipaikanlisäyksestä jokaista asuinyksikköä kohti.

²¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 168/2013, annettu 15 päivänä tammikuuta 2013, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyörien hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52).

- (54) Digitaalisia sisämarkkinoita ja energiaunionia koskevat ohjelmat olisi yhdenmukaistettava ja niillä olisi pyrittävä samoihin tavoitteisiin. Energiajärjestelmien digitalisointi muuttaa nopeasti energiaympäristöä, olipa kyseessä sitten uusiutuvien energialähteiden integrointi älykkäisiin verkkoihin tai älykkäitä verkkoja varten valmiit rakennukset. Rakennusalan digitalisoimiseksi unionin yhteenliitettävyystavoitteet ja suuren kapasiteetin viestintäverkkojen käyttöön ottamista koskevat tavoitteet ovat tärkeitä älytaloille ja hyvin verkotetuille yhteisöille. Olisi tarjottava kohdennettuja kannustimia edistämään älykkäitä verkkoja varten valmiita järjestelmiä ja digitaalisia ratkaisuja rakennetussa ympäristössä. Tämä tarjoaisi uusia energiansäästömahdollisuuksia tarjoamalla kuluttajille täsmällisempää tietoa heidän kulutustottumuksistaan ja mahdollistamalla sen, että verkonhaltija voi hallinnoida verkkoa tehokkaammin. Jäsenvaltioiden olisi kannustettava digitaaliteknologian käyttöön rakennusten analysoinnissa, simuloinnissa ja hallinnoinnissa, myös pitkälle menevien perusparannusten osalta.
- (55) Jotta voidaan helpottaa kilpailukykyisiä ja innovatiivisia älytalo palvelujen markkinoita, jotka edistävät tehokasta energiankäyttöä ja uusiutuvan energian integrointia rakennuksiin, sekä tukea perusparannukseen tehtäviä investointeja, jäsenvaltioiden olisi varmistettava asianomaisten osapuolten suora pääsy rakennuksen järjestelmien tietoihin. Kolmansille osapuolille aiheutuvien liiallisten hallinnollisten kustannusten välttämiseksi jäsenvaltioiden on helpotettava palvelujen ja tiedonvaihdon täydellistä yhteentoimivuutta unionissa.

- (56) Älyvalmiusindikaattoria olisi käytettävä mittaamaan rakennusten kykyä hyödyntää tieto- ja viestintätekniikoita ja sähköjärjestelmiä rakennusten toiminnan mukauttamiseksi asukkaiden ja verkon tarpeiden mukaan ja rakennusten energiatehokkuuden sekä kokonaistehokkuuden parantamiseksi. Älyvalmiusindikaattorilla olisi lisättävä rakennusten omistajien ja asukkaiden tietoisuutta rakennusten automatisoinnin ja teknisten järjestelmien sähköisen valvonnan todellisesta arvosta ja olisi rakennettava asukkaiden luottamusta siihen, että uusilla parannetuilla toiminnoilla saadaan aikaan tosiasiallisia säästöjä. Älyvalmiusindikaattori on erityisen hyödyllinen suurille rakennuksille, joiden energiantarve on suuri. Muiden rakennusten osalta rakennusten älyvalmiutta luokittelevan järjestelmän käytön olisi oltava jäsenvaltioille vapaaehtoista.
- (57) Rakennuksen digitaalinen kaksonen on interaktiivinen ja dynaaminen simulointi fyysisen rakennuksen reaaliaikaisesta tilasta ja toiminnasta. Rakennuksen digitaalinen kaksonen sisältää antureista, älykkäistä mittareista ja muista lähteistä peräisin olevaa reaaliaikaista dataa ja antaa siten kokonaisvaltaisen kuvan rakennuksen energiatehokkuudesta, esimerkiksi energiankulutuksesta, lämpötilasta, kosteudesta ja käyttöasteesta, ja sen avulla voidaan seurata ja hallita rakennuksen energiankulutusta. Jos rakennuksesta on saatavilla digitaalinen kaksonen, se olisi otettava huomioon, erityisesti älyvalmiusindikaattorin osalta.

- (58) Riittävän rahoituksen saanti on ratkaisevan tärkeää vuosien 2030 ja 2050 energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Rakennusten energiatehokkuuden tukemiseksi on otettu käyttöön tai mukautettu unionin rahoitusvälineitä ja muita toimenpiteitä. Tuoreimpiin aloitteisiin rahoituksen saatavuuden lisäämiseksi unionin tasolla kuuluvat muun muassa elpymis- ja palautumistukivälineen ”Kunnostaminen”-lippulaivahanke, erityisesti REPowerEU-suunnitelma, sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2023/955²² perustettu sosiaalinen ilmastorahasto.
- (59) Unionin rahoitusvälineitä olisi käytettävä tämän direktiivin tavoitteiden konkretisoimiseksi ilman, että niillä korvataan kansallisia toimenpiteitä. Tarvittavan perusparannuksen laajuuden vuoksi niitä olisi erityisesti käytettävä soveliaina ja innovatiivisina rahoituskeinoina, joilla vauhditetaan investointia rakennusten energiatehokkuuteen. Ne voisivat olla tärkeässä asemassa kehitettäessä kansallisia, alueellisia ja paikallisia energiatehokkuusrahastoja, -välineitä ja -järjestelyjä, jotka tarjoavat tällaisia rahoitusmahdollisuuksia yksityisille kiinteistönomistajille, pienille ja keskisuurille yrityksille, jäljempänä ’pk-yritykset’, sekä energiatehokkuuspalveluyhtiöille.

²² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2023/955, annettu 10 päivänä toukokuuta 2023, sosiaalisen ilmastorahaston perustamisesta ja asetuksen (EU) 2021/1060 muuttamisesta (EUVL L 130, 16.5.2023, s. 1).

- (60) Rahoitusmekanismeilla, kannustimilla ja rahoituslaitosten mukaan ottamisella rakennusten energiaperusparannuksiin tulisi olla keskeinen rooli kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissa, ja jäsenvaltioiden tulisi aktiivisesti edistää niitä. Tällaisiin toimenpiteisiin olisi sisällyttävä kannustaminen energiatehokkuutta tukeviin asuntolainoihin sertifioituja, energiatehokkuutta parantavia rakennusten perusparannuksia varten, energiatehokkaaseen rakennuskantaan julkisten elinten toimesta tehtävien investointien edistäminen, esimerkiksi julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien tai energiatehokkuussopimusten avulla, tai investointien havaitun riskin pienentäminen. Tiedot saatavilla olevasta rahoituksesta ja rahoitusvälineistä olisi asetettava yleisön saataville helposti saatavassa ja avoimessa muodossa. Jäsenvaltioiden olisi kannustettava rahoituslaitoksia edistämään kohdennettuja rahoitustuotteita, avustuksia ja tukia heikossa asemassa olevien kotitalouksien asuinrakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi sekä energiatehokkuudeltaan heikoimpien rakennusten, joissa on useita asuinyksikköjä, ja maaseudulla sijaitsevien rakennusten omistajille ja muille ryhmille, joiden on vaikeaa saada rahoitusta. Komission olisi hyväksyttävä vapaaehtoinen kehys, jolla autetaan rahoituslaitoksia kohdentamaan ja lisäämään lainanantomääriä hiilestä irtautumista koskevan unionin tavoitteen ja asiaankuuluvien energiatavoitteiden mukaisesti.
- (61) Vihreillä kiinnelainoilla ja vihreillä lainoilla voidaan edistää merkittävästi talouden muutosta ja hiilipäästöjen vähentämistä.

- (62) Pelkällä rahoituksella ei pystytä täyttämään perusparannustarpeita. Rahoituksen ohella on välttämätöntä ottaa käyttöön helposti saatavilla olevia ja avoimia neuvonta- ja tukivälineitä, kuten integroituja energiaperusparannuspalveluja tarjoavia keskitettyjä asiointipisteitä tai avustuspalveluja, samoin kuin muita toimenpiteitä ja aloitteita, kuten komission ”Älykästä rahoitusta älykkäille rakennuksille” -aloitteessa tarkoitettuja toimenpiteitä ja aloitteita, jotta voidaan tarjota oikeat mahdollistavat puitteet ja poistaa perusparannusten esteet. Keskitettyjen asiointipisteiden olisi tarjottava teknistä apua, ja niiden olisi oltava helposti kaikkien niiden saatavilla, jotka osallistuvat rakennusten perusparannuksiin, mukaan lukien asunnonomistajat sekä hallinnolliset, rahoitusalan ja talouden toimijat, kuten pk-yritykset, mukaan lukien mikroyritykset.

- (63) Energiatehottomat rakennukset korreloivat usein energiaköyhyyden ja sosiaalisten ongelmien kanssa. Energian hinnan nousu tuntuu erityisesti heikossa asemassa olevissa kotitalouksissa, koska ne käyttävät suuremman osan budjetistaan energiatuotteisiin. Koska rakennusten perusparannus vähentää liiallisia energialaskuja, se voi nostaa ihmisiä pois energiaköyhyydestä ja myös estää energiaköyhyyden. Rakennusten perusparannukset eivät kuitenkaan tule ilmaiseksi, ja on olennaisen tärkeää varmistaa, että niistä aiheutuvien kustannusten sosiaaliset vaikutukset pidetään kurissa erityisesti heikossa asemassa olevissa kotitalouksissa. Perusparannusaalto ei saisi jättää ketään jälkeen, ja sitä olisi hyödynnettävä mahdollisuutena parantaa heikossa asemassa olevien kotitalouksien tilannetta ja siinä olisi varmistettava oikeudenmukainen siirtyminen ilmastoneutraaliuteen. Sen vuoksi taloudelliset kannustimet ja muut politiikkatoimet tulisi kohdistaa ensisijaisesti heikossa asemassa oleville kotitalouksille, energiaköyhyydestä kärsiville ja sosiaaliperusteisissa asunnoissa asuville, ja jäsenvaltioiden olisi toteutettava toimenpiteitä perusparannuksista johtuvien häätöjen ehkäisemiseksi, esimerkiksi asettamalla rajoja vuokrankorotuksille. Neuvoston 16 päivänä kesäkuuta 2022 antama suositus²³ oikeudenmukaisesta siirtymisestä ilmastoneutraaliuteen tarjoaa yhteiset puitteet ja yhteisymmärryksen kattavista toimintapolitiikoista ja investoinneista, joita tarvitaan siirtymän oikeudenmukaisuuden varmistamiseksi.

²³ Neuvoston suositus, annettu 16 päivänä kesäkuuta 2022, oikeudenmukaisesta siirtymisestä ilmastoneutraaliuteen (EUVL C 243, 27.6.2022, s. 35).

- (64) Suurin osa eli 94 prosenttia rakennusalan toimivista yrityksistä on mikroyrityksiä. Yhdessä pienyritysten kanssa niiden osuus rakennusalan työpaikoista on 70 prosenttia. Ne tarjoavat keskeisiä palveluja ja työpaikkoja paikallisesti. Mikroyrityksillä on kuitenkin tavallisesti alle kymmenen työntekijää, joten niillä on rajalliset resurssit rahoitustukiohjelmiin liittyvien sääntelyvaatimusten ja sääntöjen noudattamiseen. Energiayhteisöt, kansalaisvetoiset aloitteet sekä paikallisviranomaiset ja energiavirastot ovat välttämättömiä perusparannusaallon toteuttamisen kannalta, mutta niillä on kuitenkin samat ongelmat eli heikommat hallinnolliset, taloudelliset ja organisatoriset valmiudet. Tämä seikka ei saisi haitata tällaisten toimijoiden keskeistä roolia, ja se olisi otettava huomioon laadittaessa tuki- ja koulutusohjelmia, joiden olisi oltava riittävän näkyviä ja helposti saatavilla. Jäsenvaltiot voivat aktiivisesti tukea heikompien valmiuksien organisaatioita antamalla erityistä teknistä, taloudellista ja oikeudellista apua.
- (65) Rakennusten energiatehokkuustodistuksia on käytetty vuodesta 2002. Kansallisten luokitusjärjestelmien keskinäistä vertailua hankaloittaa kuitenkin se, että niissä käytettävät asteikot ja niiden muoto vaihtelevat. Energiatehokkuustodistusten parempi vertailukelpoisuus koko unionissa helpottaa tällaisten todistusten käyttöä rahoituslaitoksissa, mikä puolestaan ohjaa rahoitusta energiatehokkaampiin rakennuksiin ja rakennusten perusparannuksiin. EU:n luokitusjärjestelmä perustuu energiatehokkuustodistusten käytölle, mikä korostaa tarvetta parantaa niiden vertailukelpoisuutta. Ottamalla käyttöön yhteinen energiatehokkuusasteikko ja yhteinen todistusmalli voitaisiin varmistaa, että unionissa käytettävät energiatehokkuustodistukset olisivat riittävän vertailukelpoisia.

- (66) Useat jäsenvaltiot ovat hiljattain muuttaneet energiatehokkuustodistusten järjestelmäänsä. Häiriöiden välttämiseksi näille jäsenvaltioille olisi annettava lisää aikaa mukauttaa järjestelmänsä.
- (67) Sen varmistamiseksi, että mahdolliset ostajat tai vuokralaiset voivat ottaa rakennusten energiatehokkuuden huomioon prosessin varhaisessa vaiheessa, myytäväksi tai vuokrattavaksi tarjotuilla rakennuksilla tai rakennuksen osilla olisi oltava energiatehokkuustodistus ja energiatehokkuusluokka ja -indikaattori olisi ilmoitettava kaikissa mainoksissa. Rakennuksen tai rakennuksen osan mahdolliselle ostajalle tai vuokralaiselle olisi annettava energiatehokkuustodistuksessa paikkansa pitävää tietoa rakennuksen energiatehokkuudesta ja käytännön ohjeita tämän tehokkuuden parantamiseksi. Energiatehokkuustodistuksessa olisi annettava tietoja myös sen primääri- ja loppuenergian kulutuksesta, energiatarpeista, uusiutuvan energian tuotannosta, kasvihuonekaasupäästöistä, elinkaarenaikaisesta ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalista, jos tällaisia tietoja on saatavilla, ja vapaavalintaisesti sen sisäympäristön laatua seuraavista antureista tai säätölaitteista. Energiatehokkuustodistuksen olisi sisällettävä suosituksia rakennuksen energiatehokkuuden parantamiseksi.
- (68) Rakennuskannan seuranta helpottaa digitaalisten välineiden avulla kerättyjen tietojen saatavuus, mikä vähentää hallinnollisia kustannuksia. Sen vuoksi olisi perustettava rakennusten energiatehokkuutta koskevia kansallisia tietokantoja ja siirrettävä niihin sisältyvät tiedot EU:n rakennuskannan seurantakeskukselle.

- (69) Julkisten elinten omistamien tai niiden käytössä olevien rakennusten olisi näytettävä esimerkkiä osoittamalla, että ympäristö- ja energiatekijät otetaan huomioon. Kyseisille rakennuksille olisi sen vuoksi tehtävä energiasertifiointi säännöllisin väliajoin. Rakennusten energiatehokkuutta koskevien tietojen levittämistä kansalaisille olisi tehostettava asettamalla rakennusten energiatehokkuustodistukset selvästi näkyville, erityisesti tietynkokoisissa rakennuksissa, jotka ovat julkisten elinten käytössä ja joissa käy paljon yleisöä ja tietyissä muissa kuin asuinrakennuksissa, kuten kunnan- ja kaupungintaloissa, kouluissa, kaupoissa ja kauppakeskuksissa, valintamyymälöissä, ravintoloissa, teattereissa, pankeissa ja hotelleissa.
- (70) Viime vuosina ilmastointilaitteiden käyttö on lisääntynyt voimakkaasti Euroopan maissa. Tämä aiheuttaa vakavia huippukuormitukseen liittyviä ongelmia, mikä nostaa sähköenergian kustannuksia ja rasittaa energiatasetta. Etusijalle olisi asetettava strategiat, joilla tehostetaan rakennusten lämpökäyttäytymistä kesäaikana. Tätä varten olisi painotettava ylikuumenemista estäviä toimenpiteitä, kuten varjostamista ja riittävää lämpökapasiteettia talonrakennustuotannossa, sekä kehitettävä edelleen ja sovellettava passiivisia jäähdytystekniikoita, ensisijaisesti sellaisia tekniikoita, joilla parannetaan sisäympäristön laatua, rakennuksia ympäröivää mikroilmastoa ja lievennetään kaupunkisaarekeilmiötä.

- (71) Pätevän henkilöstön suorittamalla lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien säännöllisellä huollolla ja tarkastuksella vaikutetaan osaltaan siihen, että järjestelmät on säädetty oikein tuotemääritelmien mukaisesti, ja siten varmistetaan, että ne toimivat ympäristön, turvallisuuden ja energian kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Koko lämmitysjärjestelmästä, ilmanvaihtojärjestelmästä ja ilmastointijärjestelmästä olisi tehtävä riippumaton arviointi säännöllisin väliajoin järjestelmän elinkaaren aikana, erityisesti ennen järjestelmän vaihtamista tai parantamista. Tarkastusten olisi kohdistuttava järjestelmien osiin, joihin on pääsy joko suoraan tai välillisesti käytettävissä olevilla menetelmillä, jotka eivät vahingoita materiaalia. Rakennusten omistajien ja vuokralaisten hallinnollisen rasitteen minimoimiseksi jäsenvaltioiden olisi pyrittävä yhdistämään tarkastukset ja sertifiointit siinä määrin kuin se on mahdollista. Kun ilmanvaihtojärjestelmä asennetaan, olisi arvioitava myös sen mitoitusta ja optimaalista suorituskykyä rakennuksen erityisen ja nykyisen käytön kannalta merkityksellisissä tyypillisissä tai keskimääräisissä toimintaolosuhteissa.
- (72) Jos tarkastettavassa järjestelmässä käytetään fossiilisia polttoaineita, tarkastukseen olisi sisällyttävä perusarviointi siitä, onko mahdollista vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä paikan päällä esimerkiksi integroimalla uusiutuvaa energiaa, muuttamalla energialähdettä tai korvaamalla tai mukauttamalla olemassa olevia järjestelmiä. Jotta voidaan vähentää käyttäjille aiheutuvaa rasitetta, kyseistä arviointia ei pitäisi toistaa, jos tällaiset suositukset on jo dokumentoitu energiatehokkuustodistuksen, perusparannuspassien, energiakatselmuksen, valmistajan suositusten tai muiden vastaavissa virallisissa asiakirjoissa annettavien ohjeiden yhteydessä tai jos järjestelmän korvaaminen on jo suunnitteilla.

- (73) Joihinkin lämmitysjärjestelmiin liittyy suuri hiilimonoksidimyrkytyksen riski riippuen lämmönkehittimen tyypistä (lämmityskattila, lämpöpumppu), polttoainetyypistä (hiili, öljy, biomassa, kaasu) tai lämmönkehittimen sijainnista (esimerkiksi asuintiloissa tai tiloissa, joita ei ole tuuletettu asianmukaisesti). Tällaisten järjestelmien tarkastukset tarjoavat hyvän tilaisuuden hallita kyseisiä riskejä.
- (74) Omaksumalla yhteinen lähestymistapa rakennusten energiatehokkuuden sertifiointiin, perusparannuspasseihin, älyvalmiusindikaattoreihin ja lämmitysjärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastamiseen ja teettämällä ne pätevillä tai sertifioiduilla valtuutetuilla asiantuntijoilla, joiden riippumattomuus taataan objektiivisin perustein, edistetään yhtäläisen toimintakentän luomista jäsenvaltioiden energiansäästöön liittyville toimille rakennusala ja parannetaan unionin kiinteistömarkkinoiden avoimuutta, kun rakennusten tulevat omistajat tai käyttäjät saisivat energiatehokkuutta koskevia tietoja. Asiantuntijoiden olisi voitava hyötyä EN- ja ISO-standardien mukaisesti sertifioitujen testauslaitteiden käytöstä. Jotta voitaisiin varmistaa energiatehokkuustodistusten, perusparannuspassien, älyvalmiusindikaattoreiden ja lämmitysjärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastusten laatu kaikkialla unionissa, kussakin jäsenvaltiossa olisi perustettava riippumaton valvontajärjestelmä.

- (75) Käytettävissä olisi oltava riittävä määrä energiaperusparannuksen alalla päteviä luotettavia ammattilaisia, jotta voidaan varmistaa riittävä kapasiteetti laadukkaiden perusparannustöiden suorittamiseksi vaaditussa mittakaavassa. Jäsenvaltioiden olisi sen vuoksi otettava tarvittaessa ja mahdollisuuksien mukaan käyttöön sertifiointijärjestelmiä sellaisia integroituja perusparannustöitä varten, jotka edellyttävät asiantuntemusta monenlaisista rakennusosista tai -järjestelmistä, kuten rakennusten eristyksestä, sähkö- ja lämmitysjärjestelmistä ja aurinkoteknologian asentamisesta; tällaisia ammattilaisia voivat olla esimerkiksi suunnittelijat, pääurakoitsijat, erikoistuneet urakoitsijat ja asentajat.
- (76) Koska paikalliset ja alueelliset viranomaiset ovat keskeisessä asemassa tämän direktiivin onnistuneen täytäntöönpanon kannalta, niitä olisi sovellettavan kansallisen lainsäädännön mukaisesti tarvittaessa kuultava suunnitteluasioissa, tiedotusohjelmien kehittämisessä, koulutuksen ja tietoisuuden lisäämisen alalla sekä tämän direktiivin täytäntöönpanon osalta kansallisella ja alueellisella tasolla, ja ne olisi osallistettava näihin toimiin. Tällaisia kuulemisia voidaan käyttää myös asianmukaisen ohjauksen antamiseen paikallisille suunnittelijoille ja rakennustarkastajille tarpeellisten tehtävien suorittamiseksi. Lisäksi jäsenvaltioiden olisi annettava arkkitehdeille, suunnittelijoille ja insinööreille mahdollisuus harkita asianmukaisesti ja rohkaistava heitä käyttämään energiatehokkuuden parannusten, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön sekä kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen käytön optimaalista yhdistelmää kaavoitettaessa, suunniteltaessa, rakennettaessa ja kunnostettaessa teollisuus- tai asuinalueita, mukaan lukien rakennusten mallinnus- ja simulointiteknologiat.

- (77) Asentajat ja rakentajat ovat keskeisessä asemassa tämän direktiivin onnistuneen täytäntöönpanon kannalta. Sen vuoksi riittävällä määrällä asentajia ja rakentajia olisi koulutuksen ja muiden toimenpiteiden avulla oltava asianmukainen pätevyystaso tarvittavan energiatehokkaan ja uusiutuvia energialähteitä käyttävän teknologian asentamiseksi ja soveltamiseksi.
- (78) Jotta voidaan edistää tavoitetta parantaa rakennusten energiatehokkuutta, komissiolle olisi siirrettävä valta hyväksyä Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 290 artiklan mukaisesti säädösvallan siirron nojalla annettavia säädöksiä, jotka koskevat liitteessä I vahvistetun yleisen kehyksen eräiden osien mukauttamista tekniikan kehitykseen, vertailua menetelmäkehyksen määrittämistä energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskentaa varten, unionin kehyksen vahvistamista elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin kansallista laskentaa varten ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi ja rakennusten älyvalmiutta koskevaa unionin luokittelujärjestelmää. Lisäksi tarkoituksena on kannustaa rahoituslaitoksia myöntämään suurempia määriä energiatehokkuutta parantaviin perusparannuksiin vapaaehtois pohjalta käytettävän kattavan salkkukehyksen avulla. On erityisen tärkeää, että komissio asiaa valmistellessaan toteuttaa asianmukaiset kuulemiset, myös asiantuntijatasolla, ja että nämä kuulemiset toteutetaan paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdyssä toimielinten välisessä sopimuksessa²⁴ vahvistettujen periaatteiden mukaisesti. Jotta voitaisiin erityisesti varmistaa tasavertainen osallistuminen delegoitujen säädösten valmisteluun, Euroopan parlamentille ja neuvostolle toimitetaan kaikki asiakirjat samaan aikaan kuin jäsenvaltioiden asiantuntijoille, ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asiantuntijoilla on järjestelmällisesti oikeus osallistua komission asiantuntijaryhmien kokouksiin, joissa valmistellaan delegoituja säädöksiä.

²⁴ EUVL L 123, 12.5.2016, s. 1.

- (79) Jotta voidaan varmistaa tämän direktiivin säännösten tehokas täytäntöönpano, komissio tukee jäsenvaltioita erilaisilla välineillä, kuten Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/240²⁵ perustetulla teknisen tuen välineellä, joka tarjoaa räätälöityä teknistä asiantuntemusta uudistusten suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi, mukaan lukien uudistukset, joilla pyritään lisäämään asuinrakennusten ja muiden kuin asuinrakennusten vuotuista energiaperusparannusastetta vuoteen 2030 mennessä ja edistämään pitkälle meneviä energiaperusparannuksia. Tekninen tuki liittyy esimerkiksi hallinnollisten valmiuksien vahvistamiseen, politiikan kehittämisen ja täytäntöönpanon tukemiseen sekä soveltuvien parhaiden käytäntöjen jakamiseen.
- (80) Jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tämän direktiivin tavoitteita, joita ovat rakennusten energiatehokkuuden parantaminen ja rakennusten kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, koska rakennusala on monitahoinen eivätkä kansalliset asuntomarkkinat voi riittävällä tavalla vastata energiatehokkuuden asettamiin haasteisiin, vaan ne voidaan toiminnan laajuuden ja vaikutusten vuoksi saavuttaa paremmin unionin tasolla. Sen vuoksi unioni voi toteuttaa toimenpiteitä Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen kyseisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

²⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/240, annettu 10 päivänä helmikuuta 2021, teknisen tuen välineen perustamisesta (EUVL L 57, 18.2.2021, s. 1).

- (81) Tämän aloitteen oikeusperustassa unioni valtuutetaan säätämään energiapolitiikkaan liittyvien unionin tavoitteiden saavuttamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä. Ehdotuksella edistetään Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 194 artiklan 1 kohdassa esitettyjä unionin energiapolitiikan tavoitteita, erityisesti rakennusten energiatehokkuuden parantamista ja niiden kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, mikä edistää ympäristön suojelua ja parantamista.
- (82) Paremmasta lainsäädännöstä tehdyn toimielinten välisen sopimuksen 44 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden olisi laadittava itseään varten ja unionin edun vuoksi omia taulukoitaan, joista ilmenee mahdollisuuksien mukaan tämän direktiivin ja sen kansallisen lainsäädännön osaksi saattamisen edellyttämien toimenpiteiden välinen vastaavuus, ja julkaisemaan ne. Jäsenvaltiot ovat selittävästä asiakirjoista 28 päivänä syyskuuta 2011 annetun jäsenvaltioiden ja komission yhteisen poliittisen lausuman mukaisesti sitoutuneet perustelluissa tapauksissa liittämään ilmoitukseen toimenpiteistä, jotka koskevat direktiivin saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä, yhden tai useamman asiakirjan, joista käy ilmi direktiivin osien ja kansallisen lainsäädännön osaksi saattamiseen tarkoitettujen välineiden vastaavien osien suhde. Tämän direktiivin suhteen lainsäätäjä pitää tällaisten asiakirjojen toimittamista perusteltuna, erityisesti ottaen huomioon Euroopan unionin tuomioistuimen asiassa C-543/17²⁶ antama tuomio.

²⁶ Unionin tuomioistuimen tuomio (suuri jaosto) 8.7.2019, komissio v. Belgia, C-543/17, ECLI:EU:C:2019:573.

- (83) Velvollisuuden saattaa tämä direktiivi osaksi kansallista lainsäädäntöä olisi rajoituttava säännöksiin, joilla muutetaan aiemman direktiivin säännöksiä. Velvollisuus saattaa sisällöltään muuttumattomat säännökset osaksi kansallista lainsäädäntöä perustuu aiempaan direktiiviin.
- (84) Tällä direktiivillä ei ole vaikutusta jäsenvaltioiden velvollisuuteen noudattaa määräaikoja, joiden kuluessa niiden on saatettava liitteessä VIII olevassa B osassa luetellut direktiivit osaksi kansallista lainsäädäntöä, ja tuossa osassa mainittuja soveltamispäiviä,

OVAT HYVÄKSYNEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Kohde

1. Tällä direktiivillä edistetään rakennusten energiatehokkuuden parantamista ja rakennusten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä unionissa päästöttömän rakennuskannan saavuttamiseksi viimeistään vuonna 2050 ottaen huomioon ulkoiset ilmasto-olosuhteet, paikalliset olosuhteet, sisäympäristön laatuvaatimukset ja kustannustehokkuus.
2. Tässä direktiivissä säädetään vaatimuksista, jotka koskevat:
 - a) rakennusten ja rakennuksen osien kokonaisenergiatehokkuuden laskentamenetelmän yleistä yhteistä kehystä;
 - b) energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten soveltamista uusiin rakennuksiin ja uusien rakennusten osiin;
 - c) energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten soveltamista, kun kyse on seuraavista:
 - i) olemassa olevat rakennukset ja olemassa olevat rakennuksen osat, joihin tehdään laajamittaisia korjauksia;
 - ii) rakennusosat, jotka muodostavat osan rakennuksen vaippaa ja joilla on merkittävä vaikutus rakennuksen vaipan energiatehokkuuteen, kun niitä jälkiasennetaan tai korvataan;
 - iii) rakennuksen tekniset järjestelmät, kun ne asennetaan tai korvataan tai kun niitä parannetaan;

- d) energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten soveltaminen olemassa oleviin rakennuksiin ja olemassa oleviin rakennuksen osiin 3 ja 9 artiklan mukaisesti;
- e) rakennusten elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin laskeminen ja ilmoittaminen;
- f) aurinkoenergia rakennuksissa;
- g) perusparannuspassit;
- h) kansalliset rakennusten perusparannussuunnitelmat;
- i) kestävän liikkuvuuden infrastruktuuri rakennuksissa ja niiden läheisyydessä;
- j) älykkäät rakennukset;
- k) rakennusten tai rakennuksen osien energiatehokkuuden sertifiointi;
- l) rakennusten lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien säännölliset tarkastukset;
- m) energiatehokkuustodistusten, perusparannuspassien, älyvalmiusindikaattoreiden ja tarkastusraporttien riippumattomat valvontajärjestelmät;
- n) rakennusten sisäympäristön laadun taso.

3. Tässä direktiivissä säädetyt vaatimukset ovat vähimmäisvaatimuksia, eivätkä ne estä jäsenvaltiota pitämästä voimassa tai ottamasta käyttöön tiukempia toimenpiteitä, edellyttäen että tällaiset toimenpiteet ovat yhteensopivia unionin lainsäädännön kanssa. Kyseisistä toimenpiteistä on ilmoitettava komissiolle.

2 artikla
Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

- 1) 'rakennuksella' katettua seinällistä rakennetta, jonka sisäympäristön ylläpitämiseen käytetään energiaa;
- 2) 'päästöttömällä rakennuksella' rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määritettynä liitteen I mukaisesti, jonka energiantarve on olematon tai erittäin alhainen, joka ei aiheuta fossiilisten polttoaineiden hiilidioksidipäästöjä paikan päällä ja joka aiheuttaa olemattoman tai hyvin alhaisen määrän käytöstä syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä 11 artiklan mukaisesti;
- 3) 'lähes nollaenergiarakennuksella' rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus, sellaisena kuin se on määritettynä liitteen I mukaisesti, joka ei ole huonompi kuin jäsenvaltioiden 6 artiklan 2 kohdan mukaisesti ilmoittama vuoden 2030 kustannusoptimaalinen taso ja jonka lähes olematon tai erittäin vähäinen energiantarve hyvin laajalti katetaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tuotetulla uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla;
- 4) 'energiatehokkuutta koskevilla vähimmäisvaatimuksilla' sääntöjä, joissa edellytetään, että olemassa olevat rakennukset täyttävät yksittäisen energiatehokkuusvaatimuksen osana rakennuskannan laajaa perusparannussuunnitelmaa tietystä kynnyspisteestä markkinoilla, kuten esimerkiksi myynti, vuokraus, lahjoitus tai käyttötarkoituksen muutos kiinteistörekisterissä, tietyn ajanjakson kuluessa tai tiettyyn päivämäärään mennessä, mikä käynnistää olemassa olevien rakennusten perusparannuksen;

- 5) 'julkisilla elimillä' direktiivin (EU) 2023/1791 2 artiklan 12 kohdassa määriteltyjä julkisia elimiä;
- 6) 'rakennuksen teknisillä järjestelmillä' rakennuksen tai rakennuksen osan teknisiä laitteita, joita käytetään tilojen lämmitykseen, tilojen jäähdytykseen, ilmanvaihtoon, käyttöveden lämmitykseen, kiinteään valaistukseen, rakennuksen automaatioon ja ohjaukseen, paikan päällä tapahtuvaan uusiutuvan energian tuotantoon ja energian varastointiin tai näiden yhdistelmään, mukaan luettuna ne järjestelmät, jotka käyttävät uusiutuvista lähteistä peräisin olevaa energiaa;
- 7) 'rakennuksen automaatio- ja ohjausjärjestelmillä' järjestelmää, joka kattaa kaikki tuotteet, ohjelmistot ja tekniset palvelut, jotka voivat tukea rakennuksen teknisten järjestelmien energiatehokasta, taloudellista ja turvallista toimintaa automaattisen ohjauksen avulla sekä helpottamalla kyseisten rakennuksen teknisten järjestelmien manuaalista hallintaa;
- 8) 'rakennuksen energiatehokkuudella' laskettua tai mitattua energiamäärää, joka tarvitaan rakennuksen tyypilliseen käyttöön liittyvän energiatarpeen täyttämiseen ja johon sisältyy lämmitykseen, jäähdytykseen, ilmanvaihtoon, käyttöveden lämmitykseen ja valaistukseen käytetty energia;
- 9) 'primäärienergialla' uusiutuvista tai uusiutumattomista lähteistä peräisin olevaa energiaa, jota ei ole muunnettu millään prosessilla;
- 10) 'mitatulla' asiaankuuluvalla laitteella, kuten energiamittarilla, tehomittarilla, tehomittari- ja seurantalaitteella tai sähkömittarilla mitattua;

- 11) 'uusiutumattoman primäärienergian kertoimella' indikaattoria, joka lasketaan jakamalla uusiutumattomista lähteistä peräisin oleva primäärienergia tietyn energiankantajan osalta, mukaan lukien toimitettu energia ja lasketut energian käyttöpisteisiin toimittamisen yleiskustannukset, toimitetulla energialla;
- 12) 'uusiutuvan primäärienergian kertoimella' indikaattoria, joka lasketaan jakamalla uusiutuvista lähteistä peräisin oleva primäärienergia paikan päällä olevasta, lähellä tai etäällä sijaitsevasta energialähteestä tuotettua tietyn energiankantajan kautta toimitettua uusiutuvaa primäärienergiaa, mukaan lukien toimitettu energia ja lasketut energian käyttöpisteisiin toimittamisen yleiskustannukset, toimitetulla energialla;
- 13) 'kokonaisprimäärienergiakertoimella' uusiutuvan ja uusiutumattoman primäärienergian kertoimien yhteenlaskettua määrää tietyn energiankantajan osalta;
- 14) 'uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla' uusiutuvista, muista kuin fossiilisista lähteistä peräisin olevaa energiaa eli tuuli- ja aurinkoenergiaa (aurinkolämpö ja aurinkosähkö) sekä geotermistä energiaa, osmoottista energiaa, ympäristön energiaa, vuorovesi- ja aaltoenergiaa ja muuta valtamerienergiaa, vesivoimaa, biomassaa, kaatopaikoilla ja jätevedenpuhdistamossa syntyvää kaasua ja biokaasua;
- 15) 'rakennuksen vaipalla' toisiinsa liitettyjä rakennusosia, jotka erottavat rakennuksen sisätilat ulkoympäristöstä;
- 16) 'rakennuksen osalla' rakennuksessa olevaa osa-aluetta, kerrosta tai huoneistoa, joka on suunniteltu tai muunnettu käytettäväksi erillisenä;
- 17) 'rakennusosalla' rakennuksen teknistä järjestelmää tai rakennuksen vaipan osaa;

- 18) 'asuinrakennuksella tai asuinyksiköllä' huonetta tai huoneiden kokonaisuutta pysyvässä rakennuksessa tai rakennuksen rakenteellisesti erillisessä osassa, joka on tarkoitettu yhden yksityisen kotitalouden ympärivuotiseen asumiseen;
- 19) 'perusparannuspassilla' räätälöityä etenemissuunnitelmaa yksittäisen rakennuksen enintään tietyssä määrässä vaiheita toteutettavalle pitkälle menevälle perusparannukselle, joka parantaa merkittävästi sen energiatehokkuutta;
- 20) 'pitkälle menevällä perusparannuksella' energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaista perusperusparannusta, jossa keskitytään olennaisiin rakennusosiin ja jolla muutetaan rakennus tai rakennuksen osa
- a) ennen 1 päivää tammikuuta 2030 lähes nollaenergiarakennukseksi;
- b) 1 päivästä tammikuuta 2030 alkaen päästöttömäksi rakennukseksi;
- 21) 'vaiheittain pitkälle menevällä perusparannuksella' pitkälle menevää perusparannusta, joka toteutetaan enintään tietyssä määrässä vaiheita perusparannuspassin mukaisesti;
- 22) 'laajamittaisella korjauksella' rakennuksen korjausta, jossa
- a) rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten kokonaiskustannukset ovat yli 25 prosenttia rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien; tai
- b) korjaus koskee yli 25:tä prosenttia rakennuksen vaipan pinta-alasta;
- jäsenvaltiot voivat valita a tai b alakohdan soveltamisen;

- 23) 'käytöstä syntyvillä kasvihuonekaasupäästöillä' rakennuksen teknisten järjestelmien energiankulutukseen liittyviä kasvihuonekaasupäästöjä rakennuksen käytön ja toiminnan aikana;
- 24) 'koko elinkaaren aikaisilla kasvihuonekaasupäästöillä' päästöjä, jotka syntyvät rakennuksen koko elinkaaren aikana, mukaan lukien rakennustuotteiden valmistus ja niiden kuljetus, rakennustyömaan toiminnot, energian käyttö rakennuksessa ja rakennustuotteiden korvaaminen sekä jättemateriaalin hävittäminen, jätteiden kuljetukset, jätehuolto ja jätteiden uudelleenkäyttö, kierrätys ja loppusijoitus;
- 25) 'elinkaarenaikaisella ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalilla' tai 'elinkaarenaikaisella GWP:llä' indikaattoria, joka määrittää rakennukselle ilmaston lämmitysvaikutuspotentiaalin sen koko elinkaarella;
- 26) 'ristiriitaisilla kannustimilla' direktiivin (EU) 2023/1791 2 artiklan 54 kohdassa määritellyjä ristiriitaisia kannustimia;
- 27) 'energiaköyhyydellä' direktiivin (EU) 2023/1791 2 artiklan 52 kohdassa määritellyä energiaköyhyyttä;
- 28) 'heikossa asemassa olevilla kotitalouksilla' energiaköyhyydestä kärsiviä kotitalouksia tai kotitalouksia, mukaan lukien alemman keskitulotason kotitaloudet, joihin korkeat energiakustannukset erityisesti vaikuttavat ja joilla ei ole keinoja asuinrakennuksensa perusparannukseen;
- 29) 'eurooppalaisella standardilla' Euroopan standardointikomitean, Euroopan sähkötekniikan standardointikomitean tai Euroopan telealan standardointilaitoksen hyväksymää, julkiseen käyttöön saatettua standardia;

- 30) 'energiatehokkuustodistuksella' jäsenvaltion tai sen nimeämän oikeushenkilön tunnustamaa todistusta, jossa ilmoitetaan 4 artiklan mukaisesti hyväksytyllä menetelmällä laskettu rakennuksen tai rakennuksen osan energiatehokkuus;
- 31) 'yhteistuotannolla' lämpöenergian sekä sähköenergian tai mekaanisen energian samanaikaista tuottamista samassa prosessissa;
- 32) 'kustannusoptimaalisella tasolla' energiatehokkuuden tasoa, joka johtaa alimpiin kustannuksiin arvioitun taloudellisen elinkaaren aikana, jolloin
- a) alimmat kustannukset määritetään ottamalla huomioon
 - i) kyseessä oleva rakennusluokka ja rakennuksen käyttö;
 - ii) energiaan liittyvät investointikustannukset virallisten ennusteiden pohjalta;
 - iii) ylläpito- ja käyttökustannukset, mukaan lukien energiakustannukset ottaen huomioon kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kustannukset;
 - iv) ympäristöön ja terveyteen kohdistuvat energiakäytön ulkoisvaikutukset;
 - v) paikan päällä tuotetusta energiasta saatavat tuotot, tapauksen mukaan;
 - vi) jätehuoltokustannukset tapauksen mukaan; ja

- b) kukin jäsenvaltio määrittää arvioidun taloudellisen elinkaaren, joka tarkoittaa rakennuksen jäljellä olevaa arvioitua taloudellista elinkaarta, kun energiatehokkuusvaatimukset on asetettu rakennukselle kokonaisuudessaan, tai rakennusosan arvioitua taloudellista elinkaarta, kun energiatehokkuusvaatimukset on asetettu rakennusosille.

Kustannusoptimaalisen tason on oltava niiden tehokkuustasojen puitteissa, joilla arvioidulle taloudelliselle elinkaarelle laskettu kustannus-hyötyanalyysi on positiivinen;

- 33) 'latauspisteellä' Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2023/1804²⁷ 2 artiklan 48 kohdassa määriteltyä latauspistettä;
- 34) 'esikaapeloinnilla' kaikkia toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen latauspisteiden asentamiseksi, mukaan lukien datansiirto, kaapelit, kaapelireitit ja tarvittaessa sähkömittarit;
- 35) 'katetulla pysäköintialueella' katettua rakennetta, jossa on vähintään kolme autopysäköintipaikkaa ja jossa ei käytetä energiaa sisäympäristön ylläpitämiseen;
- 36) 'erittäin pienellä erillisellä verkolla' mitä tahansa verkkoa, jossa kulutus oli vuonna 2022 alle 500 gigawattituntia ja jota ei ole liitetty muihin verkkoihin;

²⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2023/1804, annettu 13 päivänä syyskuuta 2023, vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta ja direktiivin 2014/94/EU kumoamisesta (EUVL L 234, 22.9.2023, s. 1).

- 37) 'älylatauksella' Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001²⁸ 2 artiklan toisen kohdan 14 m alakohdassa määriteltyä älylatausta;
- 38) 'kaksisuuntaisella latauksella' asetuksen (EU) 2023/1804 2 artiklan 11 alakohdassa määriteltyä kaksisuuntaista latausta;
- 39) 'asuntolainasalkkua koskevilla vaatimuksilla' mekanismeja, joilla kannustetaan kiinteistöluottojen tarjoajia määrittämään kehityspolku mediaanisen energiatehokkuuden lisäämiseksi niiden asuntolainojen kattamien rakennusten muodostamassa salkussa vuosina 2030 ja 2050 ja kannustamaan mahdollisia asiakkaita parantamaan kiinteistöjensä energiatehokkuutta unionin hiilestä irtautumista koskevan tavoitteen ja rakennusten energiankulutusta koskevien asiaankuuluvien energiatavoitteiden mukaisesti asetuksen (EU) 2020/852 3 artiklassa vahvistettujen ympäristön kannalta kestävien taloudellisten toimintojen kriteerien pohjalta;
- 40) 'pay-as-you-save -rahoitusjärjestelmällä' lainajärjestelmää, joka on tarkoitettu yksinomaan energiatehokkuuden parantamiseen ja jossa asetetaan lainan takaisinmaksujen ja saavutettujen energiansäästöjen välinen korrelaatio myös ottaen huomioon muut taloudelliset tekijät, kuten energiakustannusten indeksointi, korot, varojen arvonnousu ja lainojen jälleenrahoitus;

²⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82).

- 41) 'rakennuksen digitaalisella lokikirjalla' yhteistä rekisteriä, joka sisältää kaikki asiaankuuluvat rakennustiedot, mukaan lukien energiatehokkuuteen liittyvät tiedot, kuten energiatehokkuustodistukset, perusparannuspassit ja älyvalmiusindikaattorit, sekä elinkaarenaikaista ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaaliin liittyvät tiedot ja joka helpottaa tietoon perustuvaa päätöksentekoa ja tietojen jakamista rakennusosalalla rakennusten omistajien ja asukkaiden, rahoituslaitosten ja julkisten elinten kesken;
- 42) 'ilmastointijärjestelmällä' sisäilman käsittelyn edellyttämien osatekijöiden yhdistelmää, jolla lämpötilaa säädelään tai voidaan alentaa;
- 43) 'lämmitysjärjestelmällä' sisäilman käsittelyn edellyttämien osatekijöiden yhdistelmää, jolla lämpötilaa nostetaan;
- 44) 'ilmanvaihtojärjestelmällä' rakennuksen teknistä järjestelmää, joka johtaa tilaan ulkoilmaa luonnollisella tavalla tai konevoimalla;
- 45) 'lämmönkehittimellä' lämmitysjärjestelmän osaa, joka tuottaa hyötylämpöä liitteessä I määriteltyihin tarkoituksiin yhdellä tai useammalla seuraavista prosesseista:
- a) polttoaineiden poltto esimerkiksi lämmityskattilassa;
 - b) sähkövastuslämmitysjärjestelmän lämmityselementeissä tapahtuva Joule-ilmiö;
 - c) lämmön talteenotto ympäröivästä ilmasta, ilmanvaihdon poistoilmasta tai vesi- tai maalämpölähteestä lämpöpumppua käyttäen;

- 46) 'jäähdytysyksiköllä' ilmastointijärjestelmän osaa, joka tuottaa hyötyjäähdytystä liitteessä I yksilöityihin tarkoituksiin;
- 47) 'energiatehokkuussopimuksella' direktiivin (EU) 2023/1791 2 artiklan 33 kohdassa määriteltyä energiatehokkuutta koskevaa sopimusta;
- 48) 'lämmityskattilalla' lämmityskattilan rungosta ja polttimesta muodostuvaa yksikköä, joka on suunniteltu siirtämään palamisessa vapautuva lämpö nesteisiin;
- 49) 'nimellisteholla' valmistajan vahvistamaa ja takaamaa suurinta mahdollista kilowatteina ilmaistua lämpötehoa, joka voidaan jatkuvassa käytössä tuottaa valmistajan ilmoittamalla hyötysuhteella;
- 50) 'kaukolämmityksellä' tai 'kaukojäähdytyksellä' termisen energian jakelua höyryn, kuuman veden tai jäähdytetyn nesteen muodossa keskitetystä tai hajautetusta tuotantolähteestä verkoston välityksellä useisiin rakennuksiin tai kohteisiin käytettäväksi lämmitykseen tai jäähdytykseen sisätiloissa tai prosesseissa;
- 51) 'hyötypinta-alalla' rakennuksen lattiapinta-alaa, joka tarvitaan muuttujaksi kvantifioitaessa erityisiä käyttöolosuhteita, jotka ilmaistaan pinta-alayksikköä kohti, ja sovellettaessa yksinkertaistuksia sekä ositusta ja kohdentamista tai uudelleenkohdentamista koskevia sääntöjä;
- 52) 'vertailupinta-alalla' lattiapinta-alaa, jota käytetään vertailuarvona rakennuksen energiatehokkuuden arvioimiseksi ja joka lasketaan energiatehokkuuden arviointia varten määritettyjen rakennuksen vaipan tilojen hyötypinta-alojen summana;

- 53) 'arviointirajalla' rajaa, jolla toimitettu energia ja viety energia mitataan tai lasketaan;
- 54) 'paikan päällä' rakennuksessa tai sen sijaintipaikan maa-alueella;
- 55) 'lähellä tuotetulla uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla' uusiutuvista lähteistä peräisin olevaa energiaa, joka on tuotettu tietyn rakennuksen lähialueen tai kaupunginosan piirissä ja joka täyttää kaikki seuraavat edellytykset:
- a) sitä voidaan toimittaa ja käyttää ainoastaan kyseisen lähialueen tai kaupunginosan piirissä erityisen jakeluverkon kautta;
 - b) sille voidaan laskea erityinen primäärienergiakerroin, joka koskee ainoastaan kyseisen lähialueen tai kaupunginosan piirissä uusiutuvista lähteistä tuotettua energiaa; ja
 - c) sitä voidaan käyttää paikan päällä käyttämällä erillistä liitäntää energian tuotantolähteeseen, jolloin tämä erillinen liitäntä edellyttää erityisiä laitteita rakennuksen omaan käyttöön tarkoitetun energian turvallista toimitusta ja mittaamista varten;
- 56) 'rakennuksen energiatehokkuuteen liittyvillä palveluilla' palveluja kuten lämmitystä, jäähdytystä, ilmanvaihtoa, lämmintä käyttövettä ja valaistusta sekä muita palveluja, joiden energiankäyttö otetaan huomioon rakennusten energiatehokkuuden laskennassa;

- 57) 'energiatarpeilla' energiaa, joka toimitetaan ilmastoituun sisätilaan tai poistetaan sieltä haluttujen olosuhteiden ylläpitämiseksi sisätilassa tietyn ajanjakson aikana, ottamatta huomioon mahdollista rakennuksen teknisen järjestelmän tehottomuutta;
- 58) 'energiankäytöllä' tai 'energiankulutuksella' energiapanosta rakennuksen tekniseen järjestelmään, joka tarjoaa rakennuksen energiatehokkuuteen liittyvää palvelua energiatarpeen tyydyttämiseksi;
- 59) 'omalla käytöllä' paikan päällä tuotetusta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttöä tai lähellä tuotetun uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttöä teknisissä järjestelmissä rakennuksen energiatehokkuuteen liittyviä palveluja varten;
- 60) 'muulla paikan päällä tapahtuvalla käytöllä' paikan päällä tapahtuvaa muuta käyttötarkoitusta kuin rakennuksen energiatehokkuuteen liittyvät palvelut, mukaan lukien laitteet, erilaiset liitännäiset kuormitukset tai sähköajoneuvojen latauspisteet;
- 61) 'laskentavälillä' energiatehokkuuden laskennassa käytettävää yksittäistä aikaväliä;
- 62) 'toimitetulla energialla' energiantantajittain ilmaistua energiaa, joka toimitetaan rakennuksen teknisiin järjestelmiin arviointirajan yli, huomioon otettujen käyttötarkoitusten tyydyttämiseksi tai muualle viedyn energian tuottamiseksi;
- 63) 'muualle viedyllä energialla' sitä uusiutuvan energian osuutta, joka ilmaistaan energiantantajittain ja primäärienergiakerrointa kohti ja joka viedään energiaverkkoon sen sijaan, että se käytettäisiin paikan päällä omaan käyttöön tai muuhun paikan päällä tapahtuvaan käyttöön.
- 64) 'polkupyörien pysäköintipaikalla' vähintään yhdelle polkupyörälle osoitettua pysäköintitilaa;

- 65) 'fyysisesti rakennuksen yhteydessä sijaitsevalla pysäköintialueella' autojen pysäköintialuetta, joka on tarkoitettu rakennuksen asukkaiden, vierailijoiden tai työntekijöiden käyttöön ja joka sijaitsee kiinteistöalueella tai rakennuksen välittömässä läheisyydessä;
- 66) 'sisäympäristön laadulla' sellaista rakennuksen sisätilojen arvioinnin tulosta, joka vaikuttaa rakennuksen käyttäjien terveyteen ja hyvinvointiin ja joka perustuu muun muassa lämpötilaan, kosteuteen, ilmanvaihtokertoimeen ja epäpuhtauksien esiintymiseen liittyviin parametreihin.

3 artikla

Kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelma

1. Kunkin jäsenvaltion on laadittava kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelma varmistamaan sekä julkisten että yksityisten asuinrakennusten ja muiden kuin asuinrakennusten kansallisen kannan perusparantaminen erittäin energiatehokkaaksi ja hiilivapaaksi saatetuksi rakennuskannaksi vuoteen 2050 mennessä pyrkien muuttamaan olemassa olevat rakennukset päästöttömiksi rakennuksiksi.
2. Kuhunkin kansalliseen rakennusten perusparannussuunnitelmaan on sisällyttävä
 - a) kansallisen rakennuskannan yleiskatsaus, jossa otetaan huomioon eri rakennustyyppit, mukaan lukien niiden osuus kansallisesta rakennuskannasta, rakennuskaudet ja ilmastovyöhykkeet, ja joka perustuu tarvittaessa tilastolliseen otantaan ja 22 artiklan mukaiseen energiatehokkuustodistusten kansalliseen tietokantaan, yleiskatsaukseen markkinaesteistä ja markkinoiden toimintapuuhteista, yleiskatsaukseen kapasiteetista rakennusalaalla, energiatehokkuusalaalla ja uusiutuvan energian alalla sekä tarvittaessa tilastolliseen otantaan perustuvaan heikossa asemassa olevien kotitalouksien osuuteen;

- b) etenemissuunnitelma, joka sisältää kansallisesti vahvistetut tavoitteet ja mitattavissa olevat edistymisindikaattorit vuoden 2050 ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamiseksi, mukaan lukien energiaköyhyydestä kärsivien osuuden väheneminen, jotta voidaan varmistaa erittäin energiatehokas ja hiilivapaaksi saatettu kansallinen rakennuskanta ja olemassa olevien rakennusten muuttaminen päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä;
- c) yleiskatsaus toteutetuista ja suunnitelluista politiikoista ja toimenpiteistä, joilla tuetaan b alakohdan mukaisen etenemissuunnitelman täytäntöönpanoa.
- d) selvitys kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman toteuttamiseen liittyvistä investointitarpeista, rahoituslähteistä ja -toimenpiteistä sekä hallinnollisista resursseista rakennusten perusparannusta varten;
- e) käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen ja vuotuisen primäärienergiankäytön kysynnän kynnsarvot uudessa tai perusparannetussa päästöttömässä rakennuksessa 11 artiklan mukaisesti;
- f) muita kuin asuinrakennuksia koskevat energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka perustuvat energiatehokkuuden enimmäiskynnsarvoihin 9 artiklan 1 kohdan mukaisesti;
- g) kansallinen kehityspolku asuinrakennuskannan perusparannuksille, mukaan lukien primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön vuosien 2030 ja 2035 välitavoitteet (kWh/m²/vuosi) 9 artiklan 2 kohdan mukaisesti; ja
- h) näyttöön perustuva arvio odotetuista energiansäästöistä ja laajemmista hyödyistä, mukaan lukien sisäympäristön laatuun liittyvät hyödyt.

Tämän kohdan b alakohdassa tarkoitetun etenemissuunnitelman on sisällettävä vuosien 2030, 2040 ja 2050 kansalliset tavoitteet, jotka koskevat kansallisen rakennuskannan vuotuista energiaperusparannusastetta ja primääri- ja loppuenergian kulutusta sekä sen käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä, erityiset määräajat 9 artiklan 1 kohdan mukaisten alempien energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvojen noudattamiselle muissa kuin asuinrakennuksissa viimeistään vuosina 2040 ja 2050 kansallisen rakennuskannan muuttamista päästöttömiksi rakennuksiksi koskevan kehityskulun mukaisesti; ja näyttöön perustuva arvio odotetuista energiansäästöistä ja laajemmista hyödyistä, myös sisäympäristön laatuun liittyvien hyötyjen osalta.

Jos kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin sisältyy jo yleiskatsaus c alakohdassa tarkoitetuista erityisistä politiikoista ja toimenpiteistä tai d alakohdassa tarkoitetuista erityisistä investointitarpeista, rakennusten perusparannussuunnitelmaan voidaan sisällyttää selkeä viittaus kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien asiaankuuluviin osiin täydellisen yleiskatsauksen sijasta.

3. Kunkin jäsenvaltion on joka viides vuosi laadittava ja toimitettava komissiolle luonnos kansallisesta rakennusten perusparannussuunnitelmasta käyttäen tämän direktiivin liitteessä II olevaa mallia. Kunkin jäsenvaltion on toimitettava kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelmansa luonnos osana asetuksen (EU) 2018/1999 9 artiklassa tarkoitettua yhdennetyn kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelmansa luonnosta ja, jos jäsenvaltio toimittaa luonnoksen päivityksestä, osana mainitun asetuksen 14 artiklassa tarkoitettua luonnosta päivityksestä.

Sen estämättä, mitä ensimmäisessä alakohdassa säädetään, jäsenvaltioiden on toimitettava ensimmäinen rakennusten perusparannussuunnitelman luonnos komissiolle viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025.

4. Kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelmansa kehittämisen tueksi kunkin jäsenvaltion on suoritettava kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman luonnosta koskeva julkinen kuuleminen ennen sen toimittamista komissiolle. Julkiseen kuulemiseen osallistuvat erityisesti paikallis- ja alueviranomaiset ja muut sosioekonomiset kumppanit, mukaan lukien kansalaisyhteiskunta ja heikossa asemassa olevien kotitalouksien parissa työskentelevät elimet. Kunkin jäsenvaltion on liitettävä julkisen kuulemisensa tulosten yhteenveto kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelmansa luonnokseen. Julkinen kuuleminen voidaan sisällyttää osaksi asetuksen (EU) 2018/1999 10 artiklan mukaisesti toteutettavaa julkista kuulemistä.
5. Komissio arvioi 3 kohdan mukaisesti toimitetut kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien luonnokset, erityisesti sen osalta,
 - a) onko kansallisesti asetettujen tavoitteiden tavoitetaso riittävä ja yhdenmetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa vahvistettujen kansallisten ilmasto- ja energiasitoumusten mukainen;
 - b) ovatko politiikat ja toimenpiteet riittäviä kansallisesti asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi;
 - c) ovatko suunnitelmaan osoitetut taloudelliset ja hallinnolliset resurssit riittäviä sen toteuttamiseen;

- d) ovatko tämän artiklan 2 kohdan ensimmäisen alakohdan d alakohdassa tarkoitetut rahoituslähteet ja -toimenpiteet tämän artiklan 2 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitetun energiaköyhyyden suunnitellun vähenemisen mukaisia;
- e) onko energiatehokkuudeltaan heikoimmat rakennukset asetettu perusparannussuunnitelmassa etusijalle 9 artiklan mukaisesti;
- f) onko 4 kohdan mukainen julkinen kuuleminen on ollut riittävän kattava; ja
- g) ovatko suunnitelmat 1 kohdan vaatimusten ja liitteessä II olevan mallin mukaisia.

Komissio voi tämän direktiivin 33 artiklalla perustettua komiteaa kuultuaan antaa jäsenvaltioille maakohtaisia suosituksia asetuksen (EU) 2018/1999 9 artiklan 2 kohdan ja 34 artiklan mukaisesti.

Ensimmäisen kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman luonnoksen osalta komissio voi antaa jäsenvaltioille maakohtaisia suosituksia kuuden kuukauden kuluessa siitä, kun jäsenvaltio on toimittanut kyseisen suunnitelman.

6. Kunkin jäsenvaltion on otettava kansallisessa rakennusten perusparannussuunnitelmassaan asianmukaisesti huomioon komission antamat suositukset kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman luonnoksesta. Jos asianomainen jäsenvaltio ei ota huomioon suositusta tai sen merkittävää osaa, sen on perusteltava tämä komissiolle ja julkistettava kyseiset perustelut.

7. Kunkin jäsenvaltion on joka viides vuosi toimitettava rakennusten perusparannussuunnitelmansa komissiolle käyttäen tämän direktiivin liitteessä II olevaa mallia. Kunkin jäsenvaltion on toimitettava kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelmansa osana asetuksen (EU) 2018/1999 3 artiklassa tarkoitettua yhdenmättyä kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaansa ja, jos jäsenvaltio toimittaa päivityksen, osana mainitun asetuksen 16 artiklassa tarkoitettua päivitystään.
- Sen estämättä, mitä ensimmäisessä alakohdassa säädetään, jäsenvaltioiden on toimitettava ensimmäinen rakennusten perusparannussuunnitelma komissiolle viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2026.
8. Kunkin jäsenvaltion on liitettävä yksityiskohtaiset tiedot viimeisimmän pitkän aikavälin peruskorjausstrategiansa tai kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelmansa täytäntöönpanosta seuraavaan kansalliseen rakennusten perusparannussuunnitelmaansa, josta käy ilmi, onko sen kansalliset tavoitteet saavutettu.
9. Kunkin jäsenvaltion on sisällytettävä yhdenmättyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeviin edistymisraportteihinsa asetuksen (EU) 2018/1999 17 ja 21 artiklan mukaisesti tiedot tämän artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettujen kansallisten tavoitteiden täytäntöönpanosta. Komissio sisällyttää joka toinen vuosi asetuksen (EU) 2018/1999 35 artiklan mukaisesti toimitettavaan vuotuisen energiaunionin tilannekatsaukseensa kertomuksen yleisestä edistymisestä sekä julkisten että yksityisten asuinrakennusten ja muiden kuin asuinrakennusten kansallisen kannan perusparantamisessa rakennusten perusparannussuunnitelmissa esitettyjen etenemissuunnitelmien mukaisesti niiden tietojen perusteella, jotka jäsenvaltiot ovat toimittaneet yhdenmättyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevissa edistymisraporteissaan. Komissio seuraa vuosittain unionin rakennuskannan energiatehokkuuden kehitystä Eurostatilta ja muista lähteistä saatavien parhaiden käytettävissä olevien tietojen perusteella ja julkaisee tiedot EU:n rakennuskannan seurantakeskuksen sivustolla.

4 artikla

Rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmän hyväksyminen

Jäsenvaltioiden on sovellettava rakennusten energiatehokkuuden laskentamenetelmää liitteessä I esitetyn yleisen yhteisen kehyksen mukaisesti. Kyseinen menetelmä hyväksytään kansallisella tai alueellisella tasolla.

Komissio antaa ohjeita rakennuksen vaippaan kuuluvien läpinäkyvien rakennusosien energiatehokkuuden laskennasta ja ympäristön energian huomioon ottamisesta.

5 artikla

Energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten vahvistaminen

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että vahvistetaan rakennusten tai rakennuksen osien energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset ottaen huomioon pyrkimys saavuttaa vähintään kustannusoptimaaliset tasot ja tarvittaessa tiukemmat vertailuarvot, kuten lähes päästöttömiä rakennuksia koskevat vaatimukset ja päästöttömiä rakennuksia koskevat vaatimukset. Energiatehokkuus on laskettava 4 artiklassa tarkoitetun menetelmän mukaisesti. Kustannusoptimaaliset tasot on laskettava 6 artiklassa tarkoitetun vertailumenetelmäkehyksen mukaisesti.

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että vahvistetaan energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset rakennusosille, jotka muodostavat osan rakennuksen vaippaa ja joilla on merkittävä vaikutus rakennuksen vaipan energiatehokkuuteen, kun niitä korvataan tai jälkiasennetaan, ottaen huomioon pyrkimys saavuttaa vähintään kustannusoptimaaliset tasot. Jäsenvaltiot voivat asettaa rakennusosia koskevat vaatimukset tasolle, joka edistäisi matalalämpötilaisten lämmitysjärjestelmien tosiasiallista asentamista perusparannettuihin rakennuksiin.

Vaatimuksia vahvistaessaan jäsenvaltiot voivat tehdä eron uusien ja olemassa olevien rakennusten sekä eri rakennusluokkien välillä.

Kyseisissä vaatimuksissa on otettava huomioon optimaalinen sisäympäristön laatu, jotta voidaan välttää mahdolliset haittavaikutukset kuten riittämätön ilmanvaihto, sekä paikalliset olosuhteet ja rakennuksen käyttötarkoitus ja ikä.

Jäsenvaltioiden on tarkistettava energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimuksensa säännöllisesti enintään viiden vuoden välein ja tarvittaessa saatettava ne ajan tasalle, jotta ne vastaavat tekniikan kehitystä rakennusosalalla, 6 artiklan mukaisten kustannusoptimaalisuuslaskelmien tuloksia sekä päivitettyjä kansallisia energia- ja ilmastotavoitteita ja -politiikkoja.

2. Jäsenvaltiot voivat mukauttaa 1 kohdassa tarkoitettuja vaatimuksia rakennuksiin, joita suojellaan virallisesti kansallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla osana määrättyä ympäristöä tai niiden erityisten arkkitehtonisten tai historiallisten ansioiden vuoksi, siltä osin kuin niiden luonne tai ulkonäkö muuttuisi tiettyjen vaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä.

3. Jäsenvaltiot voivat jättää vahvistamatta tai soveltamatta 1 kohdassa tarkoitettuja vaatimuksia seuraavien rakennusluokkien osalta:
- a) asevoimien tai keskushallinnon omistamat kansalliseen puolustukseen käytettävät rakennukset, lukuun ottamatta asevoimien ja muun kansallisten puolustusviranomaisten henkilöstön käytössä olevia yksittäisiä asuintiloja tai toimistorakennuksia;
 - b) rakennukset, joita käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan;
 - c) väliaikaiset rakennukset, joiden käyttöaika on enintään kaksi vuotta, teollisuuslaitokset, korjaamot ja muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joissa energian tarve on alhainen, sekä muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joita käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;
 - d) asuinrakennukset, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi joko vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa tai vaihtoehtoisesti rajoitetun ajan vuodessa ja joiden arvioitu energiankulutus on vähemmän kuin 25 prosenttia ympärivuotisen käytön kulutuksesta;
 - e) yksittäiset rakennukset, joiden hyötypinta-ala on yhteensä alle 50 m².

6 artikla

Energiatohokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskenta

1. Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 32 artiklan mukaisesti tämän direktiivin täydentämiseksi vertailumenetelmäkehysten perustamisesta ja tarkistamisesta rakennusten ja rakennusosien energiatohokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskentaa varten.

Komissio tarkistaa viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2025 vertailumenetelmäkehystä energiatohokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskentaa varten siltä osin kuin on kyse uusista ja laajamittaisten korjausten kohteena olevista olemassa olevista rakennuksista ja yksittäisistä rakennusosista. Kyseisten kustannusoptimaalisten tasojen on oltava komissiolle asetuksen (EU) 2018/1999 14 artiklan mukaisesti toimitettujen kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa vahvistettujen kansallisten kehityskulkujen mukaisia.

Vertailumenetelmäkehys vahvistetaan liitteen VII mukaisesti, ja siinä tehdään ero uusien ja olemassa olevien rakennusten sekä rakennusluokkien välillä.

2. Jäsenvaltioiden on laskettava energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaaliset tasot käyttämällä 1 kohdan mukaisesti vahvistettua vertailumenetelmäkehystä ja asiaankuuluvia parametreja, kuten ilmasto-olosuhteita ja energiainfrastruktuurin tosiasiallista käytettävyyttä, ja vertailtava kyseisen laskelman tuloksia voimassa oleviin energiatehokkuutta koskeviin vähimmäisvaatimuksiin. Energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisia tasoja laskettaessa jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon elinkaarenaikaisen ilmavehän lämmitysvaikutuspotehtiaalin.

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle kaikki energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskelmissa käytetyt syöttötiedot ja oletukset sekä näiden laskelmien tulokset. Jäsenvaltioiden on käytettävä tässä yhteydessä komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 244/2012²⁹ liitteessä III olevaa mallia. Jäsenvaltioiden on päivitettävä ja toimitettava tiedot komissiolle säännöllisesti enintään viiden vuoden välein. Tämän artiklan ensimmäinen 1 kohdan mukaiseen tarkistettuun menetelmäkehykseen perustuva laskelmia koskeva ilmoitus on tehtävä viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2028.

²⁹ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 244/2012, annettu 16 päivänä tammikuuta 2012, rakennusten energiatehokkuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU täydentämisestä vahvistamalla vertailumenetelmäkehys rakennusten ja rakennusosien energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen laskentaa varten (EUVL L 81, 21.3.2012, s. 18).

3. Jos 2 kohdan mukaisesti suoritettun vertailun tulos osoittaa, että jäsenvaltiossa voimassa olevat energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset ovat yli 15 prosenttia energiatehokkaampia kuin energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaaliset tasot, asianomaisen jäsenvaltion on mukautettava voimassa olevia energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia 24 kuukauden kuluessa siitä, kun kyseisen vertailun tulokset ovat tulleet saataville.
4. Komissio julkaisee kertomuksen jäsenvaltioiden edistymisestä energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen saavuttamisessa.

7 artikla

Uudet rakennukset

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että uudet rakennukset ovat 11 artiklan mukaisia päästöttömiä rakennuksia seuraavasti:
 - a) 1 päivästä tammikuuta 2028 alkaen julkisten elinten omistuksessa olevat uudet rakennukset; ja
 - b) 1 päivästä tammikuuta 2030 alkaen kaikki uudet rakennukset.

Siihen saakka, kun ensimmäisen alakohdan vaatimuksia aletaan soveltaa, jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki uudet rakennukset ovat vähintään lähes nollaenergiarakennuksia ja täyttävät 5 artiklan mukaisesti säädetyt energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset. Jos julkinen elin aikoo ottaa käyttöönsä uuden rakennuksen, jota se ei omista, sen on pyrittävä siihen, että kyseinen rakennus on päästötön rakennus.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että elinkaarenaikainen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali lasketaan liitteen III mukaisesti ja ilmoitetaan rakennuksen energiatehokkuustodistuksessa
 - a) 1 päivästä tammikuuta 2028 alkaen kaikkien sellaisten uusien rakennusten osalta, joiden hyötypinta-ala on yli 1 000 m²;
 - b) 1 päivästä tammikuuta 2030 alkaen kaikkien uusien rakennusten osalta.
3. Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 32 artiklan mukaisesti liitteen III muuttamiseksi vahvistamalla unionin kehys elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin kansallista laskentaa varten, jotta voidaan saavuttaa ilmastoneutraalius. Ensimmäinen tällainen delegoitu säädös annetaan viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025.
4. Jäsenvaltiot voivat päättää jättää soveltamatta 1 ja 2 kohtaa rakennuksiin, joiden osalta on 1 ja 2 kohdan mukaisiin päivämääriin mennessä jo toimitettu rakennuslupahakemuksia tai vastaavia hakemuksia, myös käyttötarkoituksen muuttamiseksi.
5. Jäsenvaltioiden on viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2027 julkaistava ja annettava komissiolle tiedoksi etenemissuunnitelma, jossa esitetään yksityiskohtaisesti, miten kaikkien uusien rakennusten kumulatiivista elinkaarenaikaista ilmaston kokonaislämmitysvaikutuspotentiaalia koskevat raja-arvot otetaan käyttöön, ja asetettava tavoitteita uusille rakennuksille vuodesta 2030 alkaen ottaen huomioon asteittain laskeva suuntaus sekä enimmäisraja-arvot eri ilmastovyöhykkeiden ja rakennustyyppien mukaan.

Näiden enimmäisraja-arvojen on oltava ilmastoneutraaliuden saavuttamista koskevan unionin tavoitteen mukaisia.

Komissio antaa ohjeita, jakaa näyttöä olemassa olevista kansallisista politiikoista ja tarjoaa jäsenvaltioille näiden pyynnöstä teknistä tukea.

6. Jäsenvaltioiden on otettava uusien rakennusten osalta huomioon optimaalinen sisäympäristön laatu, ilmastomuutokseen sopeutuminen, paloturvallisuus, voimakkaaseen seismiseen toimintaan liittyvät riskit ja esteettömyys vammaisten henkilöiden kannalta. Jäsenvaltioiden on myös otettava huomioon hiilidioksidipoistumat hiilidioksidin varastoinnissa rakennuksiin tai rakennuksen järjestelmillä.

8 artikla

Olemassa olevat rakennukset

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kun rakennuksiin tehdään laajamittaisia korjauksia, rakennuksen tai sen korjatun osan energiatehokkuutta parannetaan siten, että ne täyttävät 5 artiklan mukaisesti vahvistetut energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset siinä määrin kuin on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa.

Näitä vaatimuksia sovelletaan korjattuun rakennukseen tai rakennuksen osaan kokonaisuudessaan. Lisäksi tai vaihtoehtoisesti vaatimuksia voidaan soveltaa korjattuihin rakennusosiin.

2. Jäsenvaltioiden on lisäksi toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kun rakennusosa, joka muodostaa osan rakennuksen vaippaa ja jolla on merkittävä vaikutus rakennuksen vaipan energiatehokkuuteen, jälkiasennetaan tai korvataan, kyseisen rakennusosan energiatehokkuus täyttää energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset siinä määrin kuin on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa.

3. Jäsenvaltioiden on kannustettava laajamittaisten korjausten kohteena olevien rakennusten osalta erittäin tehokkaisiin vaihtoehtoihin järjestelmiin, siinä määrin kuin on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Jäsenvaltioiden on otettava laajamittaisten korjausten kohteena olevien rakennusten osalta huomioon sisäympäristön laatu, ilmastonmuutokseen sopeutuminen, paloturvallisuus, voimakkaaseen seismiseen toimintaan liittyvät riskit, vaarallisten aineiden kuten asbestin poistaminen ja esteettömyys vammaisten henkilöiden kannalta.

9 artikla

*Muiden kuin asuinrakennusten energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset
ja asuinrakennuskannan asteittaista perusparannusta koskevat kehityspolut*

1. Jäsenvaltioiden on vahvistettava muiden kuin asuinrakennusten energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, joilla varmistetaan, että kyseiset rakennukset täyttävät viimeistään viidennessä alakohdassa täsmennettyinä päivämäärinä kolmannessa alakohdassa tarkoitetun määritellyn energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvon, joka ilmaistaan numeerisella primäärienergiankäytön tai energian loppukäytön indikaattorilla (kWh/m²/vuosi).

Energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvoja vahvistettaessa perustana käytetään muuta kuin asuinrakennuskantaa 1 päivänä tammikuuta 2020 saatavilla olevien tietojen ja tarvittaessa tilastollisen otannan pohjalta. Jäsenvaltiot eivät saa laskea perustasoon mukaan sellaisia muita kuin asuinrakennuksia, jotka ne vapauttavat vaatimuksista 6 kohdan nojalla.

Kunkin jäsenvaltion on asetettava energiatehokkuuden enimmäiskynnys, jonka mukaan 16 prosenttia sen kansallisesta muiden kuin asuinrakennusten rakennuskannasta ylittää kyseisen kynnysarvon, jäljempänä '16 prosentin kynnysarvo'. Kunkin jäsenvaltion on myös asetettava energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvo siten, että 26 prosenttia sen kansallisesta muiden kuin asuinrakennusten rakennuskannasta ylittää kyseisen kynnysarvon, jäljempänä '26 prosentin kynnysarvo'. Jäsenvaltiot voivat asettaa energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvot kansalliselle muiden kuin asuinrakennusten koko rakennuskannalle tai rakennustyypeittäin tai -luokittain.

Jäsenvaltiot voivat asettaa kynnysarvot tiettyä energiatehokkuusluokkaa vastaavalle tasolle edellyttäen, että ne ovat kolmannen alakohdan mukaisia.

Energiatehokkuutta koskevilla vähimmäisvaatimuksilla on varmistettava vähintään, että kaikki muut kuin asuinrakennukset jäävät alle

- a) 16 prosentin kynnysarvon vuodesta 2030; ja
- b) 26 prosentin kynnysarvon vuodesta 2033.

Se, noudatetaanko yksittäisissä muissa kuin asuinrakennuksissa kynnysarvoja, tarkistetaan energiatehokkuustodistusten perusteella tai tarvittaessa muiden käytettävissä olevien keinojen avulla.

Jäsenvaltioiden on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettussa etenemissuunnitelmassaan vahvistettava muille kuin asuinrakennuksille erityiset määräajat alempien energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvojen noudattamiseksi viimeistään vuosina 2040 ja 2050 kansallisen rakennuskannan muuttamista päästöttömiksi rakennuksiksi koskevan kehityskulun mukaisesti.

Jäsenvaltiot voivat vahvistaa ja julkaista perusteita yksittäisten muiden kuin asuinrakennusten vapauttamiseksi tämän kohdan vaatimuksista kyseisen rakennuksen odotettavissa olevan tulevan käytön, vaikeiden ongelmatilanteiden tai epäsuotuisan kustannus-hyötyanalyysin perusteella. Tällaisten perusteiden on oltava selkeitä, täsmällisiä ja tiukkoja, ja niillä on varmistettava muiden kuin asuinrakennusten tasapuolinen kohtelu. Näitä perusteita vahvistaessaan jäsenvaltioiden on voitava ennalta arvioida vapautuksen piiriin kuuluvien muiden kuin asuinrakennusten mahdollinen osuus ja vältettävä se, että suhteettoman suuri määrä muita kuin asuinrakennuksia vapautetaan vaatimuksista. Jäsenvaltioiden on myös ilmoitettava perusteet osana komissiolle 3 artiklan mukaisesti toimitettavia kansallisia rakennusten perusparannussuunnitelmiaan.

Jos jäsenvaltiot vahvistavat kriteerit kahdeksannen alakohdan mukaisille vapauksille, niiden on saavutettava vastaavat energiatehokkuuden parannukset muun kuin asuinrakennuskannan muissa osissa.

Jos tässä kohdassa määritettyjen energiatehokkuutta koskevien kynnysarvojen saavuttamiseksi tarvittavalla yleisellä perusparannuksella on tietyn muun kuin asuinrakennuksen osalta epäsuotuisa kustannus-hyötyanalyysi, jäsenvaltioiden on edellytettävä, että kyseisen tietyn muun kuin asuinrakennuksen osalta toteutetaan vähintään sellaiset yksittäiset perusparannustoimenpiteet, joiden kustannus-hyötyanalyysi on suotuisa.

Jos luonnonkatastrofi vahingoittaa vakavasti kansallista muuta kuin asuinrakennuskantaa tai sen osaa, jäsenvaltio voi tilapäisesti mukauttaa energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvoa siten, että vahingoittuneiden muiden kuin asuinrakennusten energiaperusparannuksella korvataan muiden energiatehokkuudeltaan heikoimpien muiden kuin asuinrakennusten energiaperusparannus, samalla kun varmistetaan, että samankaltaiselle prosenttiosuudelle muusta kuin asuinrakennuskannasta tehdään energiaperusparannus. Tässä tapauksessa jäsenvaltion on ilmoitettava mukautuksesta ja sen ennakkoidusta pituudesta kansallisessa rakennusten perusparannussuunnitelmassaan.

2. Kunkin jäsenvaltion on viimeistään... päivänä ...kuuta ... [24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä] vahvistettava asuinrakennuskannan asteittaista perusparannusta koskeva kansallinen kehityspolku, joka on linjassa kansallisen etenemissuunnitelman ja niiden vuosille 2030, 2040 ja 2050 asetettujen tavoitteiden kanssa, jotka sisältyvät jäsenvaltion kansalliseen rakennusten perusparannussuunnitelmaan, sekä sen tavoitteen kanssa, jonka mukaan kansallinen rakennuskanta muutetaan päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä. Asuinrakennuskannan asteittaista perusparannusta koskeva kansallinen kehityspolku on ilmaistava koko asuinrakennuskannan keskimääräisen primäärienergiankäytön ($\text{kWh/m}^2/\text{vuosi}$) vähennyksenä vuosien 2020 ja 2050 välisenä aikana, ja siinä on määritettävä vuosittain perusparannettavien asuinrakennusten ja asuinyksikköjen määrä tai pinta-ala, mukaan lukien sellaisten asuinrakennusten ja asuinyksikköjen, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin, määrä tai pinta-ala.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että koko asuinrakennuskannan primäärienergian keskimääräinen kokonaiskäyttö ($\text{kWh/m}^2/\text{vuosi}$)

- a) vähenee vähintään 16 prosenttia verrattuna vuoteen 2020 vuoteen 2030 mennessä;

- b) vähenee vähintään 20–22 prosenttia verrattuna vuoteen 2020 vuoteen 2035 mennessä;
- c) on vuoteen 2040 mennessä ja sen jälkeen aina viiden vuoden välein yhtä suuri tai pienempi kuin kansallisesti määritetty arvo, joka on johdettu primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön asteittaisesta vähentämisestä vuosina 2030 ja 2050 linjassa sen tavoitteen kanssa, jonka mukaan asuinrakennuskanta muutetaan päästöttömäksi rakennuskannaksi.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että vähintään 55 prosenttia kolmannessa alakohdassa tarkoitettua primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön vähenemisestä saavutetaan sellaisten asuinrakennusten perusparannuksilla, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin. Jäsenvaltiot voivat lukea primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön vähenemisen, joka on saavutettu maanjäristysten ja tulvien kaltaisista luonnonkatastrofeista kärsineiden sellaisten asuinrakennusten perusparannuksilla saavutettuun osuuteen, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin.

Jäsenvaltioiden on perusparannuspyrkimyksissään saavuttaa vaadittu koko asuinrakennuskannan primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön väheneminen otettava käyttöön toimenpiteitä, kuten energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia, teknistä apua ja taloudellisia tukitoimia.

Jäsenvaltiot eivät saa perusparannuspyrkimyksissään vapauttaa vaatimuksista suhteetonta määrää vuokrattavia asuinrakennuksia tai asuinyksiköjä.

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissa toisessa ja kolmannessa alakohdassa tarkoitettujen arvojen arviointia varten käytetyt menetelmät ja kerätyt tiedot. Komissio seuraa osana kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien arviointia toisessa ja kolmannessa alakohdassa tarkoitettujen arvojen saavuttamista, myös sellaisten asuinrakennusten tai asuinyksikköjen määrän tai näiden pinta-alan osalta, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin, ja antaa tarvittaessa suosituksia. Kyseisiin suosituksiin voi sisältyä energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten laajempi käyttö.

Asuinrakennuskannan asteittaista perusparannusta koskevassa kansallisessa kehityspolussa on viitattava kansallista asuinrakennuskantaa koskeviin tietoihin, jotka perustuvat tarpeen mukaan tilastolliseen otantaan ja energiatehokkuustodistuksiin.

Jos fossiilisten polttoaineiden keskimääräinen osuus asuinrakennusten energiankäytössä on alle 15 prosenttia, jäsenvaltiot voivat mukauttaa kolmannen alakohdan a ja b alakohdassa säädettyjä tasoja sen varmistamiseksi, että koko asuinrakennuskannan primäärienergian keskimääräinen kokonaiskäyttö (kWh/m²/vuosi) on vuoteen 2030 mennessä ja sen jälkeen viiden vuoden välein yhtä suuri tai pienempi kuin kansallisesti määritetty arvo, joka johdetaan primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön lineaarisesta vähenemisestä vuosina 2020–2050 linjassa sen tavoitteen kanssa, jonka mukaan asuinrakennuskanta muutetaan päästöttömäksi rakennuskannaksi.

3. Tämän artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitetun primäärienergian käytön lisäksi jäsenvaltiot voivat vahvistaa muita indikaattoreita, jotka koskevat uusiutumattoman ja uusiutuvan primäärienergian käyttöä ja käytöstä syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä (kgCO₂-ekv/m²/vuosi). Käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksen varmistamiseksi energiatehokkuutta koskevissa vähimmäisvaatimuksissa on otettava huomioon direktiivin (EU) 2018/2001 15 a artiklan 1 kohta.
4. Jäsenvaltioiden on 17 artiklan mukaisesti tuettava energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamista kaikilla seuraavilla toimenpiteillä:
- a) tarjoamalla erityisesti heikossa asemassa oleville kotitalouksille, energiaköyhyydestä kärsiville tai tapauksen mukaan sosiaaliperusteisissa asunnoissa asuville suunnattuja asianmukaisia taloudellisia toimenpiteitä direktiivin (EU) 2023/1791 24 artiklan mukaisesti;
 - b) antamalla teknistä apua, mukaan lukien keskitettyjen asiointipisteiden kautta keskittyen erityisesti heikossa asemassa oleviin kotitalouksiin ja tapauksen mukaan sosiaaliperusteisissa asunnoissa asuviin direktiivin (EU) 2023/1791 24 artiklan mukaisesti;
 - c) suunnittelemalla yhdenmetyjä rahoitusjärjestelmiä, joilla tarjotaan kannustimia pitkälle menevien perusparannusten ja vaiheittaisten pitkälle menevien perusparannusten toteuttamiseen 17 artiklan nojalla;
 - d) poistamalla muita kuin taloudellisia esteitä, mukaan lukien ristiriitaiset kannustimet; ja
 - e) seuraamalla erityisesti kaikkein heikoimmassa asemassa oleviin kotitalouksiin kohdistuvia sosiaalisia vaikutuksia.

5. Jos rakennukselle tehdään perusparannus energiatehokkuutta koskevan vähimmäisvaatimuksen noudattamiseksi, jäsenvaltioiden on varmistettava rakennusosien energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattaminen 5 artiklan mukaisesti ja, jos kyseessä on laajamittainen korjaus, olemassa olevien rakennusten energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattaminen 8 artiklan mukaisesti.
6. Jäsenvaltiot voivat jättää soveltamatta 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuja energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia seuraavien rakennusluokkien osalta:
- a) rakennukset, joita suojellaan virallisesti osana määrättyä ympäristöä tai niiden erityisten arkkitehtonisten tai historiallisten ansioiden vuoksi, tai muut kulttuuriperintörakennukset, siltä osin kuin niiden luonne tai ulkonäkö muuttuisi vaatimusten noudattamisen vuoksi tavalla, jota ei voida hyväksyä, tai jos niiden perusparannus ei ole teknisesti tai taloudellisesti toteutettavissa;
 - b) rakennukset, joita käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan;
 - c) väliaikaiset rakennukset, joiden käyttöaika on enintään kaksi vuotta, teollisuuslaitokset, korjaamot ja muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joissa energian tarve on alhainen, sekä muut kuin asuinkäyttöön tarkoitetut maatilarakennukset, joita käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiatehokkuussopimus;
 - d) asuinrakennukset, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi joko vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa tai vaihtoehtoisesti rajoitetun ajan vuodessa ja joiden arvioitu energiankulutus on vähemmän kuin 25 prosenttia ympärivuotisen käytön kulutuksesta;

- e) yksittäiset rakennukset, joiden hyötypinta-ala on yhteensä alle 50 m²;
- f) asevoimien tai keskushallinnon omistamat kansalliseen puolustukseen käytettävät rakennukset, lukuun ottamatta asevoimien ja muun kansallisten puolustusviranomaisten henkilöstön käytössä olevia yksittäisiä asuintiloja tai toimistorakennuksia.

7. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet tämän artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten täytäntöönpanon varmistamiseksi, mukaan lukien asianmukaiset seurantamekanismit ja seuraamukset 34 artiklan mukaisesti.

Seuraamuksia koskevia sääntöjä vahvistaessaan jäsenvaltioiden on otettava huomioon asunnonomistajien, erityisesti heikossa asemassa olevien kotitalouksien, taloudellinen tilanne ja mahdollisuus saada riittävää taloudellista tukea.

8. Komissio esittää viimeistään 31 päivänä maaliskuuta 2025 tämän direktiivin täytäntöönpanon tukemiseksi ja ottaen asianmukaisesti huomioon toissijaisuusperiaatteen analyysin, jossa käsitellään erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) rakennerahastojen ja unionin puiteohjelmien yhteydessä käytettyjen välineiden, mukaan lukien Euroopan investointipankin rahoituksen, vaikuttavuus, sen tason asianmukaisuus, tosiasiallisesti käytetty määrä sekä niiden tarjoamien välineiden tyypit, kun on kyse rakennusten ja erityisesti asuinrakennusten energiatehokkuuden parantamisesta;
- b) julkisten rahoituslaitosten varojen osalta käytettyjen rahoitusvälineiden ja toimenpidetyyppien asianmukaisuus ja tyypit;

- c) unionin ja kansallisen rahoituksen koordinointi sellaisten muiden toimenpidetyyppien kanssa, jotka voivat vaikuttaa rakennusten energiatehokkuuteen tehtäviä investointeja edistävästi, sekä tällaisten varojen riittävyys unionin tavoitteiden saavuttamiseksi.

Komissio toimittaa analyysin perusteella Euroopan parlamentille ja neuvostolle kertomuksen rahoitusvälineiden tehokkuudesta ja asianmukaisuudesta rakennusten ja erityisesti energiatehokkuudeltaan heikoimpien rakennusten energiatehokkuuden parantamisen kannalta.

10 artikla

Rakennusten aurinkoenergia

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki uudet rakennukset suunnitellaan siten, että optimoidaan niiden aurinkoenergian tuotantopotentiaali sijaintipaikan aurinkosäteilyn mukaan, mikä mahdollistaa aurinkoteknologioiden myöhemmän asentamisen kustannustehokkaasti.
2. Direktiivin (EU) 2018/2001 16 d artiklassa säädettyä aurinkoenergialaitteiden asentamista koskevaa lupamenettelyä ja kyseisen direktiivin 17 artiklassa säädettyä verkkoon liittämistä koskevaa yksinkertaista ilmoitusmenettelyä sovelletaan aurinkoenergialaitteiden asentamiseen rakennuksiin.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että soveltuvat aurinkoenergalaitteistot otetaan käyttöön, jos se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa, seuraavasti:
- a) viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2026 kaikissa uusissa julkisissa muissa kuin asuinrakennuksissa, joiden hyötypinta-ala on yli 250 m²;
 - b) kaikissa olemassa olevissa julkisissa rakennuksissa, joiden hyötypinta-ala on suurempi kuin
 - i) 2 000 m² viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2027;
 - ii) 750 m² viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2028, joiden hyötypinta-ala on yli 750 m²;
 - iii) 250 m² viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2030;
 - c) viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2027 kaikissa olemassa olevissa muissa kuin asuinrakennuksissa, joiden hyötypinta-ala on yli 500 m², jos rakennuksessa toteutetaan laajamittainen korjaus tai toimi, joka edellyttää hallinnollista lupaa rakennuksen perusparannusta, katolla tehtäviä töitä tai rakennuksen teknisen järjestelmän asentamista varten;
 - d) viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2029 kaikissa uusissa asuinrakennuksissa; ja
 - e) viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2029 kaikilla uusilla katetuilla pysäköintialueilla, jotka sijaitsevat rakennusten läheisyydessä.

Jäsenvaltioiden on sisällytettävä 3 artiklassa tarkoitettuihin kansallisiin rakennusten perusparannussuunnitelmiinsa politiikat ja toimenpiteet, jotka koskevat soveltuvien aurinkoenergalaitteistojen käyttöönottoa kaikissa rakennuksissa.

4. Jäsenvaltioiden on vahvistettava ja asetettava julkisesti saataville kansallisella tasolla perusteet tässä artiklassa asetettujen velvollisuuksien käytännön täytäntöönpanolle ja tietäntyyppisille rakennuksille myönnettäville mahdollisille vapautuksille kyseisistä velvollisuuksista ottaen huomioon teknologianeutraaliuden periaatteen sellaisten teknologioiden osalta, jotka eivät tuota päästöjä paikan päällä, sekä aurinkoenergiajärjestelmien arvioidun teknisen ja taloudellisen potentiaalin ja tämän velvollisuuden piiriin kuuluvien rakennusten ominaisuuksien mukaisesti. Jäsenvaltioiden on tarvittaessa otettava huomioon myös rakenteellinen eheys, viherkatot sekä ullakoiden ja kattojen eristys.

Tämän artiklan tavoitteiden saavuttamiseksi ja sähköverkon vakauteen liittyvien kysymysten huomioon ottamiseksi jäsenvaltioiden on otettava asiaankuuluvat sidosryhmät mukaan tämän kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettujen perusteiden laatimiseen.

Saattaessaan 3 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädettyjä velvollisuuksia osaksi kansallista lainsäädäntöään jäsenvaltio voi käyttää mittana rakennusten pohjakerroksen lattiapinta-alaa rakennusten hyötypinta-alan sijasta edellyttäen, että jäsenvaltio osoittaa, että tällöin rakennuksiin asennetaan vastaava määrä soveltuvia aurinkoenergialaitteistoja.

5. Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön kehys, joka sisältää tarvittavat hallinnolliset, tekniset ja taloudelliset toimenpiteet, joilla tuetaan aurinkoenergian käyttöönottoa rakennuksissa, myös yhdistettynä rakennuksen teknisiin järjestelmiin tai tehokkaisiin kaukolämpöjärjestelmiin.

11 artikla

Päästöttömät rakennukset

1. Päästöttömästä rakennuksesta ei saa aiheutua fossiilisten polttoaineiden hiilidioksidipäästöjä paikan päällä. Päästöttömän rakennuksen on kyettävä, jos se on taloudellisesti ja teknisesti toteutettavissa, reagoimaan ulkoisiin signaaleihin ja mukauttamaan omaa energian käyttöä, tuotantoa ja varastointia.
2. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että päästöttömän rakennuksen energiantarve noudattaa enimmäiskynnysarvoa.

Jäsenvaltioiden on asetettava kyseinen enimmäiskynnysarvo päästöttömän rakennuksen energiantarpeelle, jotta voidaan saavuttaa vähintään ne kustannusoptimaaliset tasot, jotka vahvistetaan 6 artiklan mukaisessa viimeisimmässä kansallisessa kustannusoptimaalisuutta koskevassa ilmoituksessa. Jäsenvaltioiden on tarkistettava enimmäiskynnysarvoa aina, kun kustannusoptimaalisia tasoja tarkistetaan.

3. Päästöttömän rakennuksen energiantarpeen enimmäiskynnysarvon on oltava vähintään 10 prosenttia alhaisempi kuin primäärienergian kokonaiskäytön kynnysarvo, joka on vahvistettu jäsenvaltion tasolla lähes nollaenergiarakennuksille ... päivänä ...kuuta ... [tämän direktiivin voimaantulopäivä].
4. Jäsenvaltiot voivat mukauttaa päästöttömän rakennuksen energiantarpeen enimmäiskynnysarvoa perusparannettujen rakennusten osalta noudattaen samalla asiaankuuluvia kustannusoptimaalisuutta koskevia säännöksiä ja, jos perusparannetuille lähes nollaenergiarakennuksille on vahvistettu kynnysarvot, 3 kohdan vaatimuksia.

5. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että päästöttömien rakennusten käytöstä syntyvissä kasvihuonekaasupäästöissä noudatetaan jäsenvaltioiden kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissa vahvistettua enimmäiskynnysarvoa. Kyseinen enimmäiskynnysarvo voidaan asettaa eri tasoille uusille ja perusparannetuille rakennuksille.
6. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle enimmäiskynnysarvonsa ja toimitettava samalla kuvaus kutakin rakennustyyppiä ja asiaankuuluvaa ulkoisen ilmaston nimikettä koskevasta laskentamenetelmästä liitteen I mukaisesti. Komissio tarkastelee enimmäiskynnysarvoja uudelleen ja suosittelee niiden mukauttamista tarvittaessa.
7. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että uuden tai perusparannetun päästöttömän rakennuksen primäärienergian vuotuinen kokonaiskäyttö katetaan:
 - a) energialla, joka tuotetaan paikan päällä tai lähistöllä uusiutuvista lähteistä ja joka täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 7 artiklassa säädetyt vaatimukset;
 - b) uusiutuvista lähteistä tuotetulla energialla, joka on peräisin direktiivin (EU) 2018/2001 22 artiklassa tarkoitetulta uusiutuvan energian yhteisöltä;
 - c) energialla, joka on peräisin tehokkaasta kaukolämmitys- ja kaukojäähdytysjärjestelmästä direktiivin (EU) 2023/1791 26 artiklan 1 kohdan mukaisesti; tai
 - d) hiilettömistä lähteistä peräisin olevalla energialla.

Jos tässä kohdassa säädettyjen vaatimusten täyttäminen ei ole teknisesti tai taloudellisesti toteutettavissa, primäärienergian vuotuinen kokonaiskäyttö voidaan kattaa myös muulla sähköverkosta saatavalla energialla, joka täyttää kansallisella tasolla vahvistetut kriteerit.

12 artikla
Perusparannuspassi

1. Jäsenvaltioiden on viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [24 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä] otettava käyttöön liitteessä VIII vahvistettuun yhteiseen kehykseen perustuva perusparannuspassijärjestelmä.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun järjestelmän on oltava rakennusten ja rakennuksen osien omistajien vapaaehtoisesti käytettävissä, jollei jäsenvaltio päätä tehdä siitä pakollista.

Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että perusparannuspassit ovat kohtuuhintaisia, ja harkittava antavatko ne tukea heikossa asemassa oleville kotitalouksille, jotka haluavat toteuttaa perusparannuksia rakennuksissaan.

3. Jäsenvaltiot voivat sallia perusparannuspassin laatimisen ja myöntämisen yhdessä energiatehokkuustodistuksen kanssa.

4. Perusparannuspassin antaa pätevä tai sertifioitu asiantuntija digitaalisessa painettavaksi sopivassa muodossa paikan päällä tehdyn käynnin jälkeen.

5. Perusparannuspassin myöntämisen yhteydessä rakennuksen omistajalle on ehdotettava keskustelua 4 kohdassa tarkoitetun asiantuntijan kanssa, jotta asiantuntija voi selittää parhaat toimet, joilla rakennus voidaan muuttaa päästöttömäksi hyvissä ajoin ennen vuotta 2050.

6. Jäsenvaltioiden on pyrittävä tarjoamaan erityinen digitaalinen väline, jolla perusparannuspassi laaditaan ja jolla sitä tarpeen mukaan päivitetään. Jäsenvaltiot voivat kehittää täydentävän välineen, jonka avulla rakennusten omistajat ja hallinnoijat voivat simuloida yksinkertaistetun perusparannuspassin luonnosta ja päivittää sitä, kun perusparannus on tehty tai rakennusosa on korvattu.
7. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että perusparannuspassi voidaan ladata rakennusten energiatehokkuutta koskevaan kansalliseen tietokantaan 22 artiklan mukaisesti.
8. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että perusparannuspassi tallennetaan rakennuksen digitaaliseen lokikirjaan tai että siihen on pääsy rakennuksen digitaalisen lokikirjan kautta, jos rakennuksen digitaalinen lokikirja on saatavilla.

13 artikla

Rakennuksen tekniset järjestelmät

1. Jäsenvaltioiden on rakennusten teknisten järjestelmien energiankäytön optimoimiseksi vahvistettava olemassa oleviin tai uusiin rakennuksiin asennetuille energiansäästöteknologioita käyttäville rakennuksen teknisille järjestelmille järjestelmävaatimukset, jotka koskevat kokonaisenergiatehokkuutta, oikeaa asentamista, asianmukaista mitoitusta, säätämistä ja ohjaamista sekä tarpeen mukaan vesikierron tasapainotusta. Vaatimuksia vahvistaessaan jäsenvaltioiden on otettava huomioon mitoitusolosuhteet sekä tyypilliset tai keskimääräiset toimintaolosuhteet.

Järjestelmävaatimukset on vahvistettava uusille ja olemassa olevat rakennuksen tekniset järjestelmät korvaaville ja parannetuille järjestelmille, ja niitä on sovellettava sikäli kuin on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa.

Jäsenvaltiot voivat asettaa vaatimuksia, jotka liittyvät lämmönkehittimien kasvihuonekaasupäästöihin tai polttoainetyyppiin taikka lämmitykseen rakennuksen tasolla käytettävän uusiutuvan energian vähimmäisosuuteen edellyttäen, etteivät tällaiset vaatimukset muodosta perusteetonta markkinaestettä.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden rakennusten teknisille järjestelmille asettamat vaatimukset saavuttavat vähintään viimeisimmät kustannusoptimaaliset tasot.

2. Jäsenvaltiot voivat asettaa erityisiä järjestelmävaatimuksia rakennuksen teknisille järjestelmille, jotta edistetään matalalämpötilaisten lämmitysjärjestelmien tosiasiallista asentamista ja käyttöä uusissa tai perusparannetuissa rakennuksissa.
3. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että siltä osin kuin se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, uudet rakennukset varustetaan itsesäätyvillä laitteilla, jotka säätelevät erikseen lämpötilaa kussakin huoneessa tai perustelluissa tapauksissa rakennuksen osan määrätyllä lämmitetyllä tai jäähdytetyllä alueella, ja tarpeen mukaan vesikierron tasapainotuksella. Olemassa oleviin rakennuksiin on asennettava tällaiset itsesäätyvät laitteet ja tarpeen mukaan vesikierron tasapainotus, kun lämmönkehittimet tai jäähdytysyksiköt vaihdetaan ja se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa.

4. Jäsenvaltioiden on asetettava vaatimuksia, jotka koskevat rakennusten riittävien sisäympäristön laatuvaatimusten täytäntöönpanoa terveen sisäilmaston ylläpitämiseksi.
5. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että päästöttömät muut kuin asuinrakennukset varustetaan sisäilman laadun seurantaan ja sääntelyyn tarkoitetuilla mittaus- ja valvontalaitteilla. Olemassa oleviin muihin kuin asuinrakennuksiin tällaisten laitteiden asentamista on edellytettävä, jos se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, kun rakennukselle tehdään laajamittainen korjaus. Jäsenvaltiot voivat vaatia tällaisten laitteiden asentamista asuinrakennuksiin.
6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kun rakennuksen tekninen järjestelmä asennetaan, muutetun osan ja tarvittaessa koko muutetun järjestelmän kokonaisenergiatehokkuus arvioidaan. Tulokset on dokumentoitava ja toimitettava rakennuksen omistajalle, jotta ne pysyvät saatavilla ja niitä voidaan käyttää 1 kohdan nojalla säädettyjen vähimmäisvaatimusten noudattamisen todentamista ja energiatehokkuustodistuksen myöntämistä varten.

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että rakennuksen teknisten järjestelmien energiatehokkuus optimoidaan jälkiasennettaessa tai korvattaessa.

Jäsenvaltioiden on edistettävä uusiutuvan energian varastointia rakennuksissa.

Jäsenvaltiot voivat säätää uusista kannustimista ja rahoituksesta, joilla kannustetaan siirtymistä fossiilisia polttoaineita käyttävistä lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmistä muihin kuin fossiilisiin polttoaineisiin perustuviin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.

7. Jäsenvaltioiden on pyrittävä korvaamaan olemassa olevissa rakennuksissa fossiilisia polttoaineita käyttävät yksittäiset lämmityskattilat, jotta voidaan noudattaa fossiilisia polttoaineita käyttävien lämmityskattiloiden asteittaista käytöstäpoistoa koskevia kansallisia suunnitelmia.
8. Komissio antaa ohjeita siitä, mitä pidetään fossiilista polttoainetta käyttävänä lämmityskattilana.
9. Jäsenvaltioiden on vahvistettava vaatimuksia sen varmistamiseksi, että kun se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, muut kuin asuinrakennukset varustetaan rakennusten automaatio- ja ohjausjärjestelmillä seuraavasti:
 - a) viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2024 muut kuin asuinrakennukset, joiden lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, yhdistettyjen tilojen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW;
 - b) viimeistään 31 päivään joulukuuta 2029 muut kuin asuinrakennukset, joiden lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, yhdistettyjen tilojen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 70 kW.
10. Rakennusten automaatio- ja ohjausjärjestelmillä on voitava
 - a) jatkuvasti seurata, kirjata ja analysoida energian käyttöä sekä mahdollistamaan sen mukauttaminen;
 - b) tehdä vertailevaa analyysiä rakennuksen energiatehokkuudesta, havaita rakennuksen teknisten järjestelmien tehohävikki ja ilmoittaa tiloista tai rakennuksen teknisestä hallinnoinnista vastaavalle henkilölle energiatehokkuuden parantamiseen liittyvistä mahdollisuuksista;

- c) mahdollistaa viestintä toisiinsa yhteydessä olevien rakennuksen teknisten järjestelmien kanssa ja muiden rakennuksen sisäisten laitteiden kanssa sekä yhteentoimivuus rakennuksen teknisten järjestelmien välillä erilaisesta valmistajakohtaisesta teknologiasta, laitteista ja valmistajista riippumatta;
- d) viimeistään ...päivänä ...kuuta ... [24 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä] seurata sisäympäristön laatua.

11. Jäsenvaltioiden on asuinrakennusten ja laajamittaisen korjauksen kohteena olevien asuinrakennusten osalta säädettävä vaatimuksia, joilla varmistetaan, että silloin, kun se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa, niissä on ... päivästä ...kuuta ... [24 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä] alkaen seuraavat:

- a) jatkuva sähköinen seurantatoiminto, jolla mitataan järjestelmien tehokkuutta ja ilmoitetaan rakennuksen omistajille tai isännöitsijöille, jos siinä on tapahtunut merkittäviä muutoksia ja kun järjestelmän huolto on tarpeen;
- b) tehokkaat ohjaustoiminnot, joilla varmistetaan energian optimaalinen tuottaminen, jakelu, varastointi ja käyttö ja tapauksen mukaan vesikierron tasapainotus;
- c) kyky reagoida ulkoisiin signaaleihin ja mukauttaa energiankulutusta.

Jäsenvaltiot voivat olla soveltamatta tässä kohdassa asetettuja vaatimuksia laajamittaisen korjauksen kohteena oleviin omakotitaloihin, jos asentamiskustannukset ovat hyötyjä suuremmat.

12. Jäsenvaltioiden on säädettävä vaatimuksia sen varmistamiseksi, että kun se on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, sellaiset muut kuin asuinrakennukset, joiden lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, yhdistettyjen tilojen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen tilojen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on:
- a) yli 290 kW, varustetaan automaattisilla valaistuksen säätölaitteilla viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2027;
 - b) yli 70 kW on varustettu automaattisilla valaistuksen säätimillä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2029.

Automaattiset valaistuksen säätölaitteet on sijoitettava vyöhykkeittäin sopivalla tavalla, ja niissä on oltava läsnäolo-ohjaus.

14 artikla

Kestävän liikkuvuuden infrastruktuuri

1. Uusien muiden kuin asuinrakennusten, joilla on enemmän kuin viisi autopysäköintipaikkaa, ja laajamittaisten korjausten kohteena olevien muiden kuin asuinrakennusten osalta, joilla on enemmän kuin viisi autopysäköintipaikkaa, jäsenvaltioiden on varmistettava, että
- a) niihin asennetaan vähintään yksi latauspiste jokaista viittä pysäköintipaikkaa kohden;
 - b) niihin asennetaan esikaapelointi vähintään 50 prosentin osuudelle autopysäköintipaikoista sekä putkitus, eli putket sähkökaapeleita varten jäljellä oleviin autopysäköintipaikkoihin, jotta sähköajoneuvojen, sähköavusteisten polkupyörien ja muiden L-luokan ajoneuvotyyppien latauspisteet voidaan asentaa myöhemmässä vaiheessa; ja

- c) niissä tarjotaan polkupyörien pysäköintipaikkoja, joiden osuus on vähintään 15 prosenttia muiden kuin asuinrakennusten keskimääräisestä käyttökapasiteetista tai 10 prosenttia niiden kokonaiskäyttökapasiteetista, ottaen huomioon tila, jota tarvitaan myös tavanomaisia polkupyöriä suuremmille polkupyörille.

Ensimmäistä alakohtaa sovelletaan, kun

- a) pysäköintialue sijaitsee rakennuksen sisäpuolella ja perusparannustoimenpiteet kattavat laajamittaisten korjausten osalta rakennuksen pysäköintialueen tai sähköinfrastruktuurin; tai
- b) pysäköintialue sijaitsee fyysisesti rakennuksen yhteydessä ja perusparannustoimenpiteet kattavat laajamittaisten korjausten osalta pysäköintialueen tai pysäköintialueen sähköinfrastruktuurin.

Jäsenvaltioiden on varmistettava ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitetun esikaapeloinnin ja kaapeliputkituksen mitoitus siten, että vaadittavaa määrää latauspisteitä voidaan käyttää samanaikaisesti ja tehokkaasti ja että se tukee tarpeen mukaan kuormituksen tai latauksen hallintajärjestelmän asentamista, siinä määrin kuin tämä on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa ja perusteltua.

Poiketen siitä, mitä ensimmäisen alakohdan a alakohdassa säädetään, kun kyseessä ovat uudet toimistorakennukset ja laajamittaisten korjausten kohteena olevat toimistorakennukset, joilla on enemmän kuin viisi pysäköintipaikkaa, jäsenvaltioiden on varmistettava vähintään yhden latauspisteen asentaminen jokaista kahta pysäköintipaikkaa kohden.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2027, että kaikkien sellaisten muiden kuin asuinrakennusten osalta, joilla on yli 20 autopysäköintipaikkaa:
- a) niihin asennetaan vähintään yksi latauspiste jokaista kymmentä autopysäköintipaikkaa kohden tai kaapeliputkitus eli putket sähkökaapeleita varten vähintään 50 prosentin osuudelle autopysäköintipaikoista, jotta sähköajoneuvojen latauspisteet voidaan asentaa myöhemmässä vaiheessa; ja
 - b) niissä tarjotaan polkupyörien pysäköintipaikkoja, joiden osuus on vähintään 15 prosenttia rakennuksen keskimääräisestä käyttökapasiteetista tai 10 prosenttia sen kokonaiskäyttökapasiteetista, ottaen huomioon tila, jota tarvitaan myös tavanomaisia polkupyöriä suuremmille polkupyörille.

Julkisten elinten omistuksessa tai käytössä olevien rakennusten osalta jäsenvaltioiden on varmistettava, että esikaapeloinnin asennetaan vähintään 50 prosentin osuudelle autopysäköintipaikoista viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2033.

Jäsenvaltiot voivat lykätä tämän vaatimuksen täytäntöönpanoa 1 päivään tammikuuta 2029 saakka kaikkien sellaisten muiden kuin asuinrakennusten osalta, jotka on perussparannettu tämän direktiivin voimaantuloa edeltävien kahden vuoden aikana ennen ... päivää ...kuuta ... [tämän direktiivin voimaantulopäivä] direktiivin 2010/31/EU 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti vahvistettujen kansallisten vaatimusten noudattamiseksi.

3. Jäsenvaltiot voivat mukauttaa 1 ja 2 kohdan mukaisia vaatimuksia polkupyörien pysäköintipaikkojen lukumäärästä sellaisten muiden kuin asuinrakennusten tiettyjen luokkien osalta, joihin ei mennä tyypillisesti polkupyörällä.

4. Uusien asuinrakennusten, joilla on enemmän kuin kolme autopysäköintipaikkaa, ja sellaisten laajamittaisen korjauksen kohteena olevien asuinrakennusten osalta, joilla on enemmän kuin kolme autopysäköintipaikkaa, jäsenvaltioiden on varmistettava, että

- a) niihin asennetaan esikaapelointi vähintään 50 prosentin osuudelle autopysäköintipaikoista ja kaapeliputkitus eli putket sähkökaapeleita varten jäljellä oleviin autopysäköintipaikkoihin, jotta niihin voidaan myöhemmässä vaiheessa asentaa sähköajoneuvojen, sähköavusteisten polkupyörien ja muiden L-luokan ajoneuvotyyppien latauspisteitä; ja
- b) niissä tarjotaan vähintään kaksi polkupyörien pysäköintipaikkaa jokaista asuinyksikköä kohti.

Sellaisten uusien asuinrakennusten osalta, joilla on enemmän kuin kolme pysäköintipaikkaa, jäsenvaltioiden on myös varmistettava, että niihin asennetaan vähintään yksi latauspiste.

Ensimmäistä ja toista alakohtaa sovelletaan, kun

- a) pysäköintialue sijaitsee rakennuksen sisäpuolella ja perusparannustoimenpiteet kattavat laajamittaisten korjausten osalta rakennuksen pysäköintialueen tai sähköinfrastruktuurin;
- b) pysäköintialue sijaitsee fyysisesti rakennuksen yhteydessä ja perusparannustoimenpiteet kattavat laajamittaisten korjausten osalta pysäköintialueen tai pysäköintialueen sähköinfrastruktuurin.

Poiketen siitä, mitä ensimmäisessä alakohdassa säädetään, jäsenvaltiot voivat paikallisviranomaisten arvioinnin perusteella ja ottaen huomioon paikalliset erityispiirteet, mukaan lukien väestölliset, maantieteelliset ja ilmastoon liittyvät olosuhteet, mukauttaa polkupyörien pysäköintipaikkojen lukumäärää koskevia vaatimuksia.

Jäsenvaltioiden on varmistettava ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitetun esikaapeloinnin mitoitus siten, että latauspisteitä voidaan käyttää samanaikaisesti kaikissa pysäköintipaikoissa. Jos laajamittaisen korjauksen yhteydessä ei ole mahdollista varmistaa kahta polkupyörien pysäköintipaikkaa jokaista asuinyksikköä kohden, jäsenvaltioiden on varmistettava, että polkupyörän pysäköintipaikkoja on niin monta kuin on asianmukaista.

5. Jäsenvaltiot voivat päättää olla soveltamatta tämän artiklan 1, 2 ja 4 kohtaa tiettyihin rakennusluokkiin, kun
- a) vaadittava latausinfrastruktuuri toimisi erittäin pienten erillisten verkkojen varassa tai rakennukset sijaitsevat Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 349 artiklassa tarkoitetuilla syrjäisimmillä alueilla, jos tämä aiheuttaisi huomattavia ongelmia paikallisen energijärjestelmän toiminnalle ja vaarantaisi paikallisverkon vakauden; tai
 - b) tai latauspisteiden ja kaapeliputkituksen asentamisen kustannukset ylittävät vähintään 10 prosenttia rakennuksen laajamittaisen korjauksen kokonaiskustannuksista.

6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tämän artiklan 1, 2 ja 4 kohdassa tarkoitetut latauspisteet kykenevät älykkääseen lataukseen ja tarvittaessa kaksisuuntaiseen lataukseen ja että niitä käytetään ei-omisteisten ja syrjimättömien viestintäprotokollien ja -standardien pohjalta yhteentoimivalla tavalla ja mahdollisia eurooppalaisia normeja sekä asetuksen (EU) 2023/1804 21 artiklan 2 ja 3 kohdan nojalla hyväksytyjä delegoituja säädöksiä noudattaen.
7. Jäsenvaltioiden on kannustettava muiden kuin julkisten latauspisteiden ylläpitäjiä käyttämään niitä soveltuvin osin asetuksen (EU) 2023/1804 5 artiklan 4 kohdan mukaisesti.
8. Jäsenvaltioiden on vahvistettava toimenpiteitä latauspisteiden asennusmenettelyn yksinkertaistamiseksi, virtaviivaistamiseksi ja nopeuttamiseksi uusissa ja olemassa olevissa asuinrakennuksissa sekä muissa kuin asuinrakennuksissa, erityisesti niissä, jotka ovat omistajayhdistysten hallinnassa, ja poistettava sääntelyn esteitä, mukaan lukien lupa- ja hyväksyntämenettelyt, sanotun kuitenkaan rajoittamatta jäsenvaltioiden omaisuus- ja vuokralainsäädännön soveltamista. Jäsenvaltioiden on poistettava esteet latauspisteiden asentamiselta asuinrakennuksiin, joilla on pysäköintipaikkoja, ja erityisesti tarve saada vuokranantajalta tai yhteisomistajilta suostumus yksityisen latauspisteen omaan käyttöön. Vuokralaisten tai yhteisomistajien pyyntö saada asentaa latausinfrastruktuuri pysäköintitilaan voidaan evätä vain, jos siihen on vakavia ja perusteltuja syitä.

Jäsenvaltioiden on arvioitava hallinnollisia esteitä, jotka liittyvät latauspisteiden asentamiseen rakennukseen, jossa on useita asuinyksiköjä, vuokralaisten tai yhteisomistajien yhdistykseen, sanotun kuitenkin rajoittamatta jäsenvaltioiden omaisuus- ja vuokralainsäädäntöä.

Jäsenvaltioiden on varmistettava teknisen avun saatavuus rakennusten omistajille ja vuokralaisille, jotka haluavat asentaa latauspisteitä ja polkupyörien pysäköintipaikkoja.

Asuinrakennusten osalta jäsenvaltioiden on harkittava, ottavatko ne käyttöön tukijärjestelmiä latauspisteiden asentamista sekä pysäköintipaikkojen esikaapelointia tai kaapeliputkitusta varten alueellaan rekisteröityjen kevyiden akkusähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen määrän mukaisesti.

9. Jäsenvaltioiden on varmistettava rakennuksia, aktiivista ja vihreää liikkuvuutta sekä ilmastoa, energiaa, biologista monimuotoisuutta ja kaupunkisuunnittelua koskevien politiikkojen johdonmukaisuus.
10. Komissio julkaisee viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 pysäköintialueiden paloturvallisuutta koskevat ohjeet.

15 artikla

Rakennusten älyratkaisuvalmius

1. Komissio hyväksyy 32 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla täydennetään tätä direktiiviä ja jotka koskevat unionin vapaaehtoista yhteistä rakennusten älyratkaisuvalmiutta koskevaa luokittelujärjestelmää. Luokittelun on perustuttava arvioon rakennuksen tai rakennuksen osan kyvystä mukauttaa toimintansa asukkaan ja etenkin sisäympäristön laadun sekä verkon tarpeiden mukaan ja parantaa energiatehokkuuttaan sekä kokonaistehokkuuttaan.

Liitteen IV mukaisesti unionin vapaaehtoisessa yhteisessä rakennusten älyratkaisuvalmiutta koskevassa luokittelujärjestelmässä on vahvistettava

- a) älyratkaisuvalmiutta koskevan indikaattorin määritelmä;
- b) menetelmä, jolla se on laskettava.

2. Komissio toimittaa viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2026 Euroopan parlamentille ja neuvostolle kertomuksen älyratkaisuvalmiutta koskevan indikaattorin testaamisesta ja käyttöönotosta kansallisista testausvaiheista ja muista asiaankuuluvista hankkeista saatavilla olevien tulosten perusteella.

Komissio hyväksyy kyseisen kertomuksen tulokset huomioon ottaen viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2027 32 artiklan mukaisesti delegoidun säädöksen, jolla täydennetään tätä direktiiviä edellyttämällä unionin yhteisen rakennusten älyratkaisuvalmiutta koskevan luokittelujärjestelmän soveltamista liitteen IV mukaisesti muihin kuin asuinrakennuksiin, joiden lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, tilojen yhdistettyjen lämmitys-, ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW.

3. Komissio hyväksyy asiaankuuluvia sidosryhmiä kuultuaan täytäntöönpanosäädöksen, jossa määritellään tekniset järjestelyt tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitetun järjestelmän tehokasta täytäntöönpanoa varten, mukaan lukien aikataulu kansallisen tason ei-sitovaa testausvaihetta varten, ja selvennetään, millä tavoin järjestelmä ja 19 artiklassa tarkoitettu energiatehokkuustodistusten järjestelmä täydentävät toisiaan.

Tämä täytäntöönpanosäädös hyväksytään 33 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.

4. Edellyttäen, että komissio on hyväksynyt 2 kohdassa tarkoitetun delegoidun säädöksen, se hyväksyy viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2027 täytäntöönpanosäädöksen, jossa esitetään tekniset järjestelyt 2 kohdassa tarkoitetun järjestelmän tehokkaaksi soveltamiseksi muihin kuin asuinrakennuksiin, joiden lämmitysjärjestelmien, ilmastointijärjestelmien, tilojen yhdistettyjen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW.

Tämä täytäntöönpanosäädös hyväksytään 33 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.

16 artikla

Tietojenvaihto

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että rakennusten omistajilla, vuokralaisilla ja isännöitsijöillä on suora pääsy rakennuksensa järjestelmien tietoihin. Näiden suostumuksella pääsy tietoihin tai tiedot on annettava kolmannelle osapuolelle voimassa olevien sovellettavien sääntöjen ja sopimusten mukaisesti. Jäsenvaltioiden on helpotettava palvelujen ja tiedonvaihdon täydellistä yhteentoimivuutta unionissa 5 kohdan mukaisesti.

Tätä direktiiviä sovellettaessa rakennuksen järjestelmien tietoihin on sisällyttävä vähintään kaikki helposti saatavilla olevat tiedot, jotka liittyvät rakennusosien energiatehokkuuteen, rakennuksen palvelujen energiatehokkuuteen, lämmitysjärjestelmien suunniteltuun elinkaareen, silloin kun ne ovat saatavilla, sekä rakennusten automaatio- ja ohjausjärjestelmiin, mittareihin, mittaus- ja valvontalaitteisiin ja sähköajoneuvojen latauspisteisiin ja liitettävä rakennuksen digitaaliseen lokikirjaan, jos rakennuksen digitaalinen lokikirja on saatavilla.

2. Laatiessaan sääntöjä tiedonhallinnasta ja tietojen vaihtamisesta, ottaen huomioon tietojen vaihtamista koskevat kansainväliset standardit ja hallinnointimuoto, jäsenvaltioiden tai, jos jäsenvaltio on niin säätänyt, nimettyjen toimivaltaisten viranomaisten on noudatettava sovellettavaa unionin lainsäädäntöä. Pääsyä ja mahdollisia maksuja koskevat säännöt eivät saa muodostaa estettä tai syrjiä kolmansia osapuolia pääsyssä rakennuksen järjestelmien tietoihin.
3. Rakennuksen omistajalta, vuokralaiselta tai isännöitsijältä ei saa periä lisäkustannuksia heidän tietoihinsa pääsystä tai pyynnöstä asettaa tietonsa kolmannen osapuolen saataville voimassa olevien sovellettavien sääntöjen ja sopimusten mukaisesti. Jäsenvaltiot vastaavat asiaankuuluvien maksujen vahvistamisesta muiden vaatimukset täyttävien osapuolten kuten rahoituslaitosten, yhteisöryhmien, energiantoimittajien, energiapalvelujen tarjoajien ja kansallisten tilastolaitosten tai Euroopan tilastojen kehittämisestä, tuottamisesta ja jakelusta vastaavien muiden kansallisten viranomaisten pääsystä tietoihin. Jäsenvaltioiden tai mahdollisten nimettyjen toimivaltaisten viranomaisten on varmistettava, että tietopalveluja tarjoavien säänneltyjen yksiköiden veloittamat maksut ovat kohtuullisia ja asianmukaisesti perusteltuja. Jäsenvaltioiden on kannustettava asiaankuuluvien rakennusten järjestelmien tietojen jakamista.

4. Tätä direktiiviä sovellettaessa tietoihin pääsyä ja tietojen säilyttämistä koskevien sääntöjen on oltava asiaa koskevan unionin oikeuden mukaisia. Tämän direktiivin mukaisessa henkilötietojen käsittelyssä on noudatettava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2016/679³⁰.

5. Komissio hyväksyy viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2025 täytäntöönpanosäädöksiä, joissa esitetään yksityiskohtaisesti yhteentoimivuusvaatimukset sekä tietojen saatavuutta koskevat syrjimättömät ja avoimet menettelyt tietoihin pääsemiseksi.

Nämä täytäntöönpanosäädökset hyväksytään 33 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua neuvoa-antavaa menettelyä noudattaen.

Komission on esitettävä kuulemisstrategia, jossa vahvistetaan kuulemisen tavoitteet, kohdennetut sidosryhmät ja kuulemistoimet täytäntöönpanosäädösten laatimista varten.

17 artikla

Taloudelliset kannustimet, osaaminen ja markkinaesteet

1. Jäsenvaltioiden on tarjottava asianmukaista rahoitusta, tukitoimenpiteitä ja muita välineitä, joilla voidaan puuttua markkinaesteisiin, voidakseen tehdä tarvittavat investoinnit, jotka on yksilöity niiden kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelmassa, muuttaakseen rakennuskantansa päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä.

³⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuojasetus) (EUVL L 119, 4.5.2016, s. 1).

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että julkisen rahoituksen hakeminen ja sitä koskevat menettelyt ovat yksinkertaisia ja virtaviivaistettuja erityisesti kotitalouksien rahoituksen saannin helpottamiseksi.
3. Jäsenvaltioiden on arvioitava perusparannusten alkukustannuksiin liittyviä esteitä ja tarvittaessa puututtava niihin.
4. Suunnitellessaan rakennusten perusparannuksia koskevia rahoitustukijärjestelmiä jäsenvaltioiden on harkittava, käyttävätkö ne tuloperusteisia parametrejä.

Jäsenvaltiot voivat käyttää kansallisia energiatehokkuusrahastoja, jos tällaisia rahastoja perustetaan direktiivin (EU) 2023/1791 30 artiklan mukaisesti, erityisten energiatehokkuuskorjauksiin tarkoitettujen järjestelmien ja ohjelmien rahoittamiseksi.

5. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat sääntelytoimenpiteet rakennusten perusparannusten muiden kuin taloudellisten esteiden poistamiseksi. Kun kyse on rakennuksista, joissa on useampi kuin yksi rakennuksen osa, tällaisiin toimenpiteisiin voi kuulua yksimielisyyysvaatimusten poistaminen yhteisomistusrakenteissa tai se, että yhteisomistusrakenteet voivat saada suoraan taloudellista tukea.
6. Jäsenvaltioiden on hyödynnettävä mahdollisimman kustannustehokkaasti kansallista rahoitusta ja unionin tasolla saatavaa rahoitusta, erityisesti elpymis- ja palautumistukivälinettä, sosiaalista ilmastorahastoa, koheesiorahastoa, InvestEU-ohjelmaa, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY³¹ mukaisesta päästökaupasta saatavia huutokauppatuloja ja muita julkisia rahoituslähteitä. Kyseisiä rahoituslähteitä on käytettävä johdonmukaisella tavalla päästöttömän rakennuskannan saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä.

³¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/87/EY, annettu 13 päivänä lokakuuta 2003, kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta unionissa ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta (EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32).

7. Investointien käyttöönoton tukemiseksi jäsenvaltioiden on edistettävä mahdollistavan rahoituksen ja rahoitusvälineiden tehokasta kehittämistä ja käyttöä, kuten rakennusten perusparannukseen tarkoitettuja energiatehokkuusluottoja ja asuntolainoja, energiatehokkuussopimuksia, pay-as-you-save-rahoitusjärjestelmiä, verokannustimia, esimerkiksi parannustöiden- ja materiaalien alennettua verotasoja, verotuksen tai laskun yhteydessä takaisin maksettavaa rahoitusta, takuurahastoja, pitkälle meneviin perusparannuksiin tarkoitettuja rahastoja, sellaisiin perusparannuksiin tarkoitettuja rahastoja, joiden tavoitteena oleviin energiansäästöihin sovelletaan merkittävää vähimmäiskynnystä, sekä asuntolainasalkkua koskevia vaatimuksia. Niiden on ohjattava investointeja energiatehokkaaseen julkiseen rakennuskantaan noudattaen Eurostatin ohjeita energiatehokkuussopimusten kirjaamisesta julkisyhteisöjen tilinpitoon.
- Jäsenvaltiot voivat myös edistää ja yksinkertaistaa julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien käyttöä.
8. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tiedot saatavilla olevasta rahoituksesta ja rahoitusvälineistä asetetaan yleisön saataville helposti saatavassa ja avoimessa muodossa, myös digitaalisin keinoin.
9. Mahdollistava rahoitus ja rahoitusvälineet voivat sisältää perusparannuslainoja tai takuurahastoja energiatehokkuutta parantavia perusparannuksia varten, tarvittaessa myös yhdessä asiaankuuluvien unionin ohjelmien kanssa.

10. Komissio hyväksyy viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [12 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä] 32 artiklan mukaisesti delegoidun säädöksen, jolla täydennetään tätä direktiiviä, ottamalla käyttöön kattava salkkukehys rahoituslaitosten vapaaehtoista käyttöä varten, jolla tuetaan lainanantajia kohdentamaan ja lisäämään unionin hiilestä irtautumista koskevan tavoitteen ja asiaankuuluvien energiatavoitteiden mukaisesti, jotta rahoituslaitoksia voidaan tehokkaasti kannustaa lisäämään energiatehokkuutta parantavia perusparannuksia varten tarkoitettuja lainanantomääriä. Kattavassa salkkukehyksessä vahvistetut toimet kattavat energiaperusparannusten lainamäärien lisäämisen, ja niihin on sisällyttävä ehdotettuja suojatoimia heikossa asemassa olevien kotitalouksien suojelemiseksi sekarahoitusratkaisujen avulla. Kehyksessä on kuvattava parhaita käytäntöjä, joilla lainanantajat kannustetaan tunnistamaan salkkuihinsa kuuluvat energiatehokkuudeltaan heikoimmat rakennukset ja toteuttamaan toimia niiden osalta.
11. Jäsenvaltioiden on helpotettava hankkeiden liittämistä yhteen investoijien pääsyn mahdollistamiseksi ja pakettiratkaisujen tarjoamiseksi potentiaalisille asiakkaille.
- Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä, joilla edistetään rakennusten perusparannukseen tarkoitettuja energiatehokkuutta edistäviä lainatuotteita, kuten vakuudellisia ja vakuudettomia vihreitä kiinnelainoja ja vihreitä lainoja, ja varmistettava, että rahoituslaitokset tarjoavat niitä laajasti ja syrjimättömästi ja että ne ovat kuluttajien näkyvillä ja saatavilla. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että pankit, muut rahoituslaitokset ja sijoittajat saavat tietoa mahdollisuuksista osallistua rakennusten energiatehokkuuden parantamisen rahoitukseen.

12. Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön toimenpiteitä ja rahoitusta koulutuksen edistämiseksi, tarpeen mukaan erityisesti pk-yrityksiä, mukaan lukien mikroyritykset, silmällä pitäen, jotta varmistetaan riittävästi työvoimaa, jolla on asianmukainen rakennusalan tarpeita vastaava ammattitaito. Tällaisten toimenpiteiden ja rahoituksen saatavuutta voivat helpottaa 18 artiklan nojalla perustetut keskitetyt asiointipisteet.
13. Komissio avustaa tarvittaessa pyynnöstä jäsenvaltioita perustettaessa kansallisia tai alueellisia taloudellisen tuen ohjelmia, joiden tavoitteena on lisätä rakennusten, erityisesti olemassa olevien rakennusten, energiatehokkuutta, myös tukemalla parhaiden toimintatapojen vaihtoa toimivaltaisten kansallisten tai alueellisten viranomaisten tai elinten kesken. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tällaisia ohjelmia kehitetään siten, että ne ovat sellaisten organisaatioiden käytettävissä, joilla on heikommat hallinnolliset, taloudelliset ja organisatoriset valmiudet.
14. Jäsenvaltioiden on heikossa asemassa olevat kotitaloudet asianmukaisesti huomioon ottaen yhdistettävä rakennusten perusparannuksen yhteydessä energiatehokkuuden parannuksiin ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen liittyvät rahoitustoimenpiteensä tavoiteltuun tai saavutettuun energiansäästöön ja parannuksiin, sellaisina kuin ne on määritelty yhden tai useamman seuraavan kriteerin mukaisesti:
- a) perusparannukseen käytettyjen laitteiden tai materiaalien energiatehokkuus ja näihin liittyvä kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen; tässä tapauksessa perusparannukseen käytettyjen laitteiden tai materiaalien on oltava sellaisen asentajan asentamia, jolla on tähän asiaankuuluva todistus tai pätevyys, niiden on täytettävä vähintään rakennusosien energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset tai rakennusten parannettua energiatehokkuutta koskevat korkeammat viitearvot;

- b) rakennusten energiansäästöjen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen laskennassa käytettävät vakioarvot;
 - c) tällaisen perusparannuksen johdosta aikaansaatu parannus, joka todetaan vertaamalla ennen perusparannusta ja sen jälkeen myönnettyjä energiatehokkuustodistuksia toisiinsa;
 - d) energiakatselmuksen tulos;
 - e) sellaisen muun asiaankuuluvan, avoimen ja oikeasuhteisen menetelmän tulokset, joka osoittaa energiatehokkuuden parannuksen, esimerkiksi vertailemalla energiankulutusta ennen perusparannusta ja sen jälkeen mittausjärjestelmien avulla, edellyttäen että menetelmä täyttää liitteessä I esitetyt vaatimukset.
15. Alkaen 1 päivästä tammikuuta 2025 jäsenvaltiot eivät saa tarjota taloudellisia kannustimia fossiilisia polttoaineita käyttävien yksittäisten lämmityskattiloiden asentamiseen, lukuun ottamatta niitä, jotka on valittu ennen vuotta 2025 investointikohteiksi asetuksen (EU) 2021/241, asetuksen (EU) 2021/1058 7 artiklan 1 kohdan h alakohdan i alakohdan kolmannen luetelmakohdan ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/2115³² 73 artiklan mukaisesti.

³² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/2115, annettu 2 päivänä joulukuuta 2021, jäsenvaltioiden yhteisen maatalouspolitiikan nojalla laatimien, Euroopan maatalouden tukirahastosta (maataloustukirahasto) ja Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta (maaseuturahasto) rahoitettavien strategiasuunnitelmien (YMP:n strategiasuunnitelmat) tukea koskevista säännöistä sekä asetusten (EU) N:o 1305/2013 ja (EU) N:o 1307/2013 kumoamisesta (EUVL L 435, 6.12.2021, s. 1).

16. Jäsenvaltioiden on kannustettava pitkälle meneviä perusparannuksia ja vaiheittain toteutettavia pitkälle meneviä perusparannuksia lisäämällä taloudellista, verotuksellista, hallinnollista ja teknistä tukea. Jos rakennuksen muuttaminen päästöttömäksi rakennukseksi ei ole teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa, perusparannusta, jolla vähennetään primäärienergian käyttöä vähintään 60 prosenttia, pidetään tätä kohtaa sovellettaessa pitkälle menevänä perusparannuksena. Jäsenvaltioiden on kannustettava mittaviin ohjelmiin, jotka koskevat suurta määrää rakennuksia, erityisesti energiatehokkuudeltaan heikoimpia rakennuksia, muun muassa yhdennettyjen kaupunginosien korjausohjelmien avulla, ja jotka johtavat saavutetun suoritustason mukaan vähintään 30 prosentin kokonaisvähennykseen primäärienergian käytössä suuremmalla taloudellisella, verotuksellisella, hallinnollisella ja teknisellä tuella.
17. Jäsenvaltioiden on puututtava heikossa asemassa olevien kotitalouksien häätöihin, jotka johtuvat niiden asuinrakennuksen tai asuinyksikön energiaperusparannuksista johtuvista suhteettomista vuokrankorotuksista, sanotun kuitenkin rajoittamatta jäsenvaltioiden kansallisten talous- ja sosiaalipolitiikkojen ja omaisuuslainsäädännön soveltamista.
18. Taloudelliset kannustimet on kohdennettava ensisijaisesti heikossa asemassa oleville kotitalouksille, energiaköyhyydestä kärsiville ja sosiaaliperusteisissa asunnoissa asuville direktiivin (EU) 2023/1791 24 artiklan mukaisesti.

19. Tarjotessaan taloudellisia kannustimia rakennusten tai rakennuksen osien omistajille vuokrattujen rakennusten tai rakennuksen osien perusparannusta varten jäsenvaltioiden on pyrittävä siihen, että taloudelliset kannustimet hyödyttävät sekä omistajia että vuokralaisia. Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön tehokkaita suojatoimia, joilla suojellaan erityisesti heikossa asemassa olevia kotitalouksia, muun muassa tarjoamalla vuokratukea tai asettamalla ylärajoja vuokrankorotuksille, ja ne voivat edistää rahoitusjärjestelmiä, joilla puututaan perusparannusten alkukustannuksiin, kuten 2 artiklan 33 alakohdassa ja direktiivin (EU) 2023/1791 29 artiklassa tarkoitettuja laskun yhteydessä takaisin maksettavaa rahoitusta, pay-as-you-save-rahoitusjärjestelmiä tai energiatehokkuussopimuksia.

18 artikla

Rakennusten energiatehokkuutta koskevat keskitetyt asiointipisteet

1. Jäsenvaltioiden on yhteistyössä toimivaltaisten viranomaisten ja tarvittaessa yksityisten sidosryhmien kanssa varmistettava, että kaikille rakennusten perusparannuksiin osallistuville toimijoille, muun muassa asuntojen omistajat ja hallinnon, rahoitusalan ja talouden toimijat, kuten pk-yritykset, mukaan lukien mikroyritykset, otetaan käyttöön ja käytetään teknisen avun välineitä, myös rakennusten energiatehokkuutta koskevien keskitettyjen asiointipisteiden kautta.

Jotta jäsenvaltioiden alueella olisi saatavilla teknisen avun välineitä, niiden on perustettava vähintään yksi keskitetty asiointipiste

- a) 80 000:ta asukasta kohti;
- b) aluetta kohti;

- c) alueille, joilla rakennuskannan keski-ikä on kansallista keskiarvoa korkeampi;
- d) alueille, joilla jäsenvaltiot aikovat toteuttaa yhdenmukaisia kaupunginosien korjaushankkeita; tai
- e) paikkaan, johon voidaan päästä alle 90 minuutin keskimääräisessä matka-ajassa paikkakunnalla käytettävissä olevilla kulkuvälineillä.

Jäsenvaltiot voivat nimetä direktiivin (EU) 2023/1791 22 artiklan 3 kohdan mukaisesti perustetut keskitetyt asiointipisteet tämän artiklan soveltamiseksi tarkoitetuiksi keskitetyiksi asiointipisteiksi.

Komissio antaa ohjeita kyseisten keskitettyjen asiointipisteiden kehittämiseksi direktiivin (EU) 2023/1791 22 artiklan 6 kohdan mukaisesti.

2. Edellä olevan 1 kohdan mukaisesti perustettujen teknisen avun välineiden on:

- a) annettava virtaviivaistettua tietoa teknisistä ja taloudellisista mahdollisuuksista ja ratkaisuista kotitalouksille, pk-yrityksille mukaan lukien mikroyritykset, ja julkisille elimille;
- b) tarjottava kokonaisvaltaista tukea kaikille kotitalouksille, kiinnittäen erityistä huomiota energiaköyhyydestä kärsiviin kotitalouksiin ja energiatehokkuudeltaan heikoimpiin rakennuksiin, sekä akkreditoituille yrityksille ja asentajille, jotka tarjoavat eri asuntotyyppeihin ja maantieteelliseen soveltamisalaan mukautettuja jälkiasennuspalveluja, ja tarjottava tukea jälkiasennushankkeen eri vaiheissa.

3. Edellä olevan 1 kohdan mukaisesti perustettujen keskitettyjen asiointipisteiden on:
- a) annettava riippumatonta neuvontaa rakennusten energiatehokkuudesta, ja ne voivat tukea yhdenmukaisia kaupunginosien korjausohjelmia;
 - b) tarjottava erityisiä palveluja heikossa asemassa oleville kotitalouksille, energiaköyhyydestä kärsiville ihmisille ja pienituloisissa kotitalouksissa asuville ihmisille.

19 artikla

Energiatehokkuustodistukset

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet rakennusten energiatehokkuuden sertifiointijärjestelmän perustamiseksi.

Energiatehokkuustodistuksessa on esitettävä rakennuksen energiatehokkuus, joka ilmaistaan numeerisella primäärienergiankäytön indikaattorilla (kWh/m²/vuosi), ja vertailuarvoja, kuten energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, lähes nollaenergiarakennuksia koskevat vaatimukset ja päästöttömiä rakennuksia koskevat vaatimukset, jotta rakennuksen tai rakennuksen osan omistajat tai vuokralaiset voivat vertailla ja arvioida sen energiatehokkuutta.

2. Energiatehokkuustodistuksen on viimeistään ... päivänä ... kuuta ... [24 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä] oltava liitteessä V olevan mallin mukainen. Siinä on täsmennettävä rakennuksen energiatehokkuusluokka suljetulla asteikolla, jossa käytetään ainoastaan kirjaimia A–G. A-kirjain vastaa päästöttömiä rakennuksia ja G-kirjain energiatehokkuudeltaan kansallisen rakennuskannan kaikkein heikoimpia rakennuksia asteikon käyttöönottohetkellä. Jäsenvaltiot, jotka jo ... päivänä ... kuuta ... [24 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä] nimeävät päästöttömät rakennukset luokkaan A0, voivat edelleen käyttää tätä nimitystä luokan A sijasta. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että muissa luokissa (luokissa B–F tai, jos käytetään luokkaa A0, luokissa A–F) energiatehokkuusindikaattorit jakautuvat asianmukaisesti energiatehokkuusluokkien kesken.

Jäsenvaltiot voivat määritellä energiatehokkuusluokan A+, joka vastaa rakennuksia, joiden energian tarpeen enimmäiskynnysarvo on vähintään 20 prosenttia alhaisempi kuin päästöttömien rakennusten enimmäiskynnys ja joka tuottaa paikan päällä vuosittain enemmän uusiutuvaa energiaa kuin sen vuotuinen primäärienergian kokonaistarve. Olemassa olevien A+-luokkaa vastaaviksi perusparannettujen rakennusten osalta jäsenvaltioiden on varmistettava, että elinkaarenaikainen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali arvioidaan ja ilmoitetaan rakennuksen energiatehokkuustodistuksessa.

Jäsenvaltiot, jotka ovat skaalanneet energiatehokkuusluokkansa uudelleen 1 päivänä tammikuuta 2019 tai sen jälkeen ja ennen ... päivänä ... kuuta ... [tämän direktiivin voimaantulopäivä], voivat lykätä energiatehokkuusluokkiensa uudelleenskaalausta 31 päivään joulukuuta 2029 saakka.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava yhteinen visuaalinen ilme energiatehokkuustodistuksille alueellaan.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava energiatehokkuustodistusten laatu, luotettavuus ja kohtuuhintaisuus.

Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että energiatehokkuustodistukset ovat kohtuuhintaisia, ja harkittava, antavatko ne taloudellista tukea heikossa asemassa oleville kotitalouksille.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiatodistukset annetaan 20 artiklan 1 kohdan mukaisesti ja ne antaa riippumaton asiantuntija paikan päällä tehtävän tarkastuskäynnin perusteella, joka voidaan tarvittaessa suorittaa virtuaalisesti silmämääräisin tarkastuksin. Energiatehokkuustodistusten on oltava selkeitä ja helposti luettavia, saatavilla koneellisesti luettavassa muodossa ja liitteessä V olevan mallin mukaisia.

5. Energiatehokkuustodistukseen on sisällyttävä suosituksia rakennuksen tai rakennuksen osan energiatehokkuuden parantamiseksi kustannustehokkaasti ja käytöstä syntyvien kasvihuonekaasujen vähentämiseksi ja sisäympäristön laadun parantamiseksi, paitsi jos rakennus tai rakennuksen osa on jo vähintään energiatehokkuusluokan A mukainen.

Energiatehokkuustodistukseen sisältyvien suositusten on katettava:

- a) rakennuksen vaipan taikka rakennuksen teknisen järjestelmän tai teknisten järjestelmien laajamittaisen korjauksen yhteydessä toteutettavat toimenpiteet; ja
- b) yksittäisiä rakennusosia koskevat toimenpiteet, jotka eivät liity rakennuksen vaipan taikka rakennuksen teknisen järjestelmän tai teknisten järjestelmien laajamittaiseen korjaukseen.

6. Jos jäsenvaltiot säätävät perusparannuspassin laatimisesta ja myöntämisestä yhdessä energiatehokkuustodistuksen kanssa 12 artiklan 3 kohdan mukaisesti, perusparannuspassi korvaa tämän artiklan 5 kohdan mukaiset suositukset.
7. Energiatehokkuustodistukseen sisältyvien suositusten on oltava teknisesti toteuttavissa kyseessä olevassa rakennuksessa, ja niissä on esitettävä arvio energiansäästöistä ja käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksestä. Niissä voidaan esittää arvio takaisinmaksuajoista tai kustannuksista ja hyödyistä rakennuksen taloudellisen elinkaaren ajalta sekä tietoja taloudellisista kannustimista ja hallinnollisesta ja teknisestä avusta sekä taloudellisista hyödyistä, jotka liittyvät laajalti viitearvojen saavuttamiseen.
8. Suositukseen on sisällyttävä arviointi siitä, voidaanko lämmitysjärjestelmiä, ilmanvaihtojärjestelmiä, ilmastointijärjestelmiä ja käyttövesijärjestelmiä mukauttaa toimimaan tehokkaammilla lämpötila-asetuksilla, esimerkiksi käyttämällä matalan lämpötilan lämmönsäteilijöitä vesikäyttöisissä lämmitysjärjestelmissä, mukaan lukien vaadittava lämpötehon ja lämpötila- ja virtausvaatimusten suunnittelu.
9. Suositukseen on sisällyttävä arvio lämmitysjärjestelmän tai ilmastointijärjestelmän jäljellä olevasta käyttöiästä. Suosituksissa on tarvittaessa esitettävä mahdollisia vaihtoehtoja lämmitysjärjestelmän tai ilmastointijärjestelmän korvaamiseksi vuosien 2030 ja 2050 ilmastotavoitteiden mukaisesti ottaen huomioon paikalliset ja järjestelmään liittyvät olosuhteet.

10. Energiatehokkuustodistuksessa on ilmoitettava, mistä rakennuksen tai rakennuksen osan omistaja tai vuokralainen voi saada yksityiskohtaisempia tietoja, myös energiatehokkuustodistuksessa annettujen suositusten kustannustehokkuudesta. Kustannustehokkuuden arvioinnin on perustuttava tiettyihin vakioedellytyksiin, kuten energiansäästöjen ja perusteena olevien energianhintojen arviointiin sekä alustavaan kustannusennusteeseen. Lisäksi siinä on oltava tiedot suositusten täytäntöönpanemiseksi toteutettavista toimista, asiaankuuluvien keskitettyjen asiointipisteiden yhteystiedoista ja tarvittaessa rahoitustukivaihtoehtoista. Rakennuksen tai rakennuksen osan omistajalle tai vuokralaiselle voidaan antaa myös muita tietoja asiaan liittyvistä aiheista, kuten energiakatselmuksista taikka taloudellisista tai muista kannustimista sekä rahoitusmahdollisuuksista, tai neuvoja rakennuksen ilmastokestävyuden parantamisesta.
11. Rakennuksen osien sertifiointi voi perustua:
- a) koko rakennuksen yhteissertifiointiin; tai
 - b) jonkin toisen samaan rakennukseen kuuluvan ja sen osalta edustavan, samat energian kannalta merkitykselliset ominaisuudet omaavan rakennuksen osan arviointiin.
12. Omakotitalon sertifiointi voi perustua toisen vastaavan suunnittelultaan, kooltaan ja tosiasialliselta energiatehokkuuslaadultaan samankaltaisen rakennuksen arviointiin, jos energiatehokkuustodistuksen antava asiantuntija voi taata tällaisen vastaavuuden.

13. Energiatehokkuustodistus voi olla voimassa enintään kymmenen vuotta. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että jos rakennukselle on myönnetty tason C alapuolella oleva energiatehokkuustodistus, rakennusten omistajat kutsutaan keskitettyyn asiointipisteeseen perusparannusneuvontaa varten sen mukaan, kumpi seuraavista ajankohdista on aikaisempi:
- a) välittömästi rakennuksen energiatehokkuustodistuksen voimassaolon päättymisen jälkeen; tai
 - b) viisi vuotta energiatehokkuustodistuksen antamisesta.
14. Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että energiatehokkuustodistuksen päivittämiseksi on käytettävissä yksinkertaistettuja menettelyjä, jos vain yksittäisiä elementtejä päivitetään yksittäisin tai erillisin toimenpitein.
- Jäsenvaltioiden on asetettava saataville yksinkertaistetut menettelyt energiatehokkuustodistuksen päivittämiseksi, jos otetaan käyttöön perusparannuspassissa yksilöityjä toimenpiteitä tai jos käytetään rakennuksen digitaalista kaksosta, muita sertifioituja menetelmiä tai sertifioiduista välineistä saatuja tietoja, joilla määritetään rakennuksen energiatehokkuus.

20 artikla

Energiatehokkuustodistusten antaminen

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että digitaalinen energiatehokkuustodistus annetaan
- a) rakennuksille tai rakennuksen osille, niitä rakennettaessa, kun niitä on korjattu merkittävästi, niitä myytäessä tai vuokrattaessa uudelle vuokralaiselle tai kun niitä koskeva vuokrasopimus uusitaan;

- b) olemassa oleville rakennuksille, jotka ovat julkisten elinten omistuksessa tai käytössä.

Energiatehokkuustodistuksen antamista koskevaa vaatimusta ei sovelleta, jos joko direktiivin 2010/31/EU tai tämän direktiivin mukaisesti kyseessä olevalle rakennukselle tai rakennuksen osalle annettu todistus on saatavilla ja voimassa.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että todistus on pyydettyessä saatavilla paperiversiona.

2. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että rakennuksia tai rakennuksen osia rakennettaessa, jos niihin on tehty merkittävä korjaus tai niitä myytäessä tai vuokrattaessa tai rakennuksien tai rakennuksen osien vuokrasopimuksia uusittaessa energiatehokkuustodistus näytetään mahdolliselle vuokralaiselle tai ostajalle ja annetaan ostajalle tai vuokralaiselle.
3. Jos rakennus myydään tai vuokrataan ennen sen rakentamista tai laajamittaista korjausta, jäsenvaltiot voivat 1 ja 2 kohdasta poiketen vaatia, että myyjä antaa arvion sen tulevasta energiatehokkuudesta; tässä tapauksessa energiatehokkuustodistus on annettava viimeistään silloin, kun rakennus on rakennettu tai korjattu, ja sen on vastattava valmiin rakennuksen tilaa.
4. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että rakennuksilla tai rakennuksen osilla, jotka tarjotaan myytäväksi tai vuokrattavaksi, on energiatehokkuustodistus ja että tapauksen mukaan rakennuksen tai rakennuksen osan energiatehokkuustodistuksessa annettu energiatehokkuusindikaattori ja -luokka mainitaan verkossa ja verkon ulkopuolella olevissa ilmoituksissa, mukaan lukien kiinteistövälitysportaalit.

Jäsenvaltioiden on tehtävä otantatarkastuksia tai muita tarkastuksia näiden vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi.

5. Tämän artiklan säännökset pannaan täytäntöön yhteisomistusta tai yhteistä omaisuutta koskevien sovellettavien kansallisten sääntöjen mukaisesti.
6. Jäsenvaltiot voivat jättää 5 artiklan 3 kohdan b, c ja e alakohdassa mainitut rakennusluokat tämän artiklan 1, 2, 4 ja 5 kohdan soveltamisalan ulkopuolelle. Jäsenvaltiot, jotka ovat viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [tämän direktiivin voimaantulopäivä] päättäneet jättää tämän artiklan soveltamisalan ulkopuolelle asuinrakennukset, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi joko vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa tai vaihtoehtoisesti rajoitetun ajan vuodessa ja joiden arvioitu energiankulutus on vähemmän kuin 25 prosenttia ympärivuotisen käytön kulutuksesta, voivat edelleen tehdä niin.
7. Energiatehokkuustodistusten mahdollisesta merkityksestä mahdollisissa oikeudenkäynneissä päätetään kansallisten sääntöjen mukaisesti.
8. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki annetut energiatehokkuustodistukset ladataan 22 artiklassa tarkoitettuun rakennusten energiatehokkuustietokantaan. Energiatehokkuustodistus on ladattava tietokantaan täydellisenä, mukaan lukien kaikki rakennuksen energiatehokkuuden laskemiseen tarvittavat tiedot.

21 artikla

Energiatohokkuustodistusten näkyville asettaminen

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteet sen varmistamiseksi, että jos rakennus, jolle on myönnetty energiatohokkuustodistus 20 artiklan 1 kohdan mukaisesti, on julkisten elinten käytössä ja yleisön toistuvien käyntien kohteena, energiatohokkuustodistus asetetaan esille näkyvälle paikalle, jossa se on selvästi yleisön nähtävissä.
2. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että muussa kuin asuinrakennuksessa, jolle on annettu energiatohokkuustodistus 20 artiklan 1 kohdan mukaisesti, energiatohokkuustodistus asetetaan esille näkyvälle paikalle ja selvästi nähtäville.
3. Tämän artiklan 1 ja 2 kohdan säännöksiin ei sisälly velvollisuutta asettaa esille energiatohokkuustodistukseen sisältyviä suosituksia.

22 artikla

Rakennusten energiatohokkuustietokannat

1. Kunkin jäsenvaltion on perustettava rakennusten energiatohokkuutta koskeva kansallinen tietokanta, johon voidaan kerätä tietoa yksittäisten rakennusten energiatohokkuudesta ja kansallisen rakennuskannan kokonaisenergiatohokkuudesta. Tällainen tietokanta voi koostua yhteenliitettyjen tietokantojen joukosta.

Tietokantaan on voitava kerätä kaikista asiaankuuluvista lähteistä tietoja, jotka liittyvät asianomaisten rakennusten energiatehokkuustodistuksiin, tarkastuksiin, perusparannuspassiin, älyratkaisuvalmiutta koskevaan indikaattoriin ja laskettuun tai mitattuun energiankulutukseen. Tietokannan täydentämiseksi voidaan kerätä myös rakennustyyppejä. Tietoja voidaan kerätä ja tallentaa myös sekä käytöstä syntyvistä ja sitoutuneista päästöistä että elinkaarenaikaisesta ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalista.

2. Rakennuskantaa koskevat yhdistetyt ja anonymisoidut tiedot on asetettava julkisesti saataville unionin ja kansallisten tietosuojasääntöjen mukaisesti. Tallennettujen tietojen on oltava koneellisesti luettavissa ja saatavilla asianmukaisen digitaalisen rajapinnan kautta. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että rakennusten omistajat, vuokralaiset ja kiinteistöjen hallinnoijat sekä sijoitus- ja lainasalkkujensa rakennusten osalta rahoituslaitokset ja omistajan luvalla myös riippumattomat asiantuntijat saavat helposti ja maksutta käyttöönsä täyden energiatehokkuustodistuksen. Vuokrattaviksi tai myytäviksi tarjottujen rakennusten osalta jäsenvaltioiden on varmistettava, että rakennuksen omistajan hyväksymillä mahdollisilla vuokralaisilla tai ostajilla on saatavillaan täydellinen energiatehokkuustodistus.
3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että paikallisviranomaisilla on pääsy asiaankuuluviin tietoihin niiden alueella sijaitsevien rakennusten energiatehokkuudesta lämmitys- ja jäähdytys suunnitelmien laadinnan helpottamiseksi, ja että niihin sisältyy operatiiviset paikkatietojärjestelmät ja niihin liittyvät tietokannat asetuksen (EU) 2016/679 mukaisesti. Jäsenvaltioiden on tuettava paikallisviranomaisia tarvittavien resurssien hankkimisessa tietojen käsittelyä ja hallintaa varten.

4. Jäsenvaltioiden on asetettava julkisesti saataville tiedot niiden rakennusten osuudesta kansallisessa rakennuskannassa, joilla on energiatehokkuustodistukset, sekä yhdistetyt tai anonymisoidut tiedot kyseisten rakennusten energiatehokkuudesta, energiankulutus mukaan lukien, ja, jos kyseiset tiedot ovat saatavilla, elinkaarenaikaisesta ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalista. Julkiset tiedot on ajantasaistettava vähintään kahdesti vuodessa. Jäsenvaltioiden on pyynnöstä annettava anonymisoituja tai yhdistettyjä tietoja julkisten laitosten ja tutkimuslaitosten, kuten kansallisten tilastolaitosten, saataville.
5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansallisessa tietokannassa olevat tiedot siirretään vähintään kerran vuodessa EU:n rakennuskannan seurantakeskukselle. Jäsenvaltiot voivat siirtää tietoja myös useammin.
6. Komissio hyväksyy täytäntöönpanosäädöksiä, joilla vahvistetaan yhteiset mallit tietojen siirtämiseksi EU:n rakennuskannan seurantakeskukselle. Ensimmäinen tällainen täytäntöönpanosäädös annetaan viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2025.

Nämä täytäntöönpanosäädökset hyväksytään 33 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.

7. Tietojen johdonmukaisuuden ja yhdenmukaisuuden varmistamiseksi jäsenvaltioiden on varmistettava, että rakennusten energiatehokkuutta koskeva kansallinen tietokanta on yhteentoimiva ja integroitu muiden rakennuksia koskevaa tietoa sisältävien hallinnollisten tietokantojen kuten kansallisen kiinteistörekisterin ja rakennusten digitaalisten lokikirjojen kanssa.

23 artikla
Tarkastukset

1. Jäsenvaltioiden on vahvistettava tarvittavat toimenpiteet säännöllisten tarkastusten tekemiseksi nimellisteholtaan yli 70 kW:n lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien, myös mihin tahansa niiden yhdistelmiin, niihin osiin, joihin on pääsy. Järjestelmän nimellistehon on perustuttava lämmönkehittimien ja jäähdytysyksikköjen nimellistehon summaan.
2. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön erilliset tarkastusjärjestelmät asuinrakennusten järjestelmien ja muiden rakennusten järjestelmien tarkastuksia varten.
3. Jäsenvaltiot voivat säätää erilaisista tarkastustiheyksistä järjestelmän tyypin ja nimellistehon mukaan ottaen huomioon järjestelmän tarkastuksen kustannukset ja tarkastuksesta mahdollisesti aiheutuvat arvioidut energiakustannusten säästöt. Järjestelmät on tarkastettava vähintään viiden vuoden välein. Järjestelmät, joissa on yli 290 kW:n nimellistehon kehittimet, on tarkastettava vähintään joka kolmas vuosi.
4. Tarkastukseen on sisällyttävä lämmönkehittimen tai -kehittimien, kiertopumppujen ja tarvittaessa ilmanvaihtojärjestelmien, ilman- ja vedenjakelujärjestelmien, vesikierron tasapainotusjärjestelmien ja ohjausjärjestelmän osien arviointi. Jäsenvaltiot voivat sisällyttää tarkastusjärjestelmien piiriin liitteessä I yksilöityjä muita rakennuksen järjestelmiä.

Tarkastukseen on kuuluttava lämmönkehittimen tai -kehittimien ja jäähdytysyksikön tai -yksikköjen ja niiden pääkomponenttien tehokkuuden ja mitoituksen arviointi verrattuna rakennuksen vaatimuksiin, ja siinä on tarkasteltava järjestelmän valmiutta optimoida toimintakykynsä tyypillisissä tai keskimääräisissä toimintaolosuhteissa käyttämällä saatavilla olevaa energiansäästöteknologiaa sekä käytön vaihtelusta johtuvissa muuttuvissa olosuhteissa. Tarkastuksessa on tarvittaessa arvioitava järjestelmän mahdollisuutta toimia erilaisilla ja tehokkaammilla lämpötila-asetuksilla, kuten vesipohjaisten lämmitysjärjestelmien toiminta matalassa lämpötilassa, mukaan lukien lämpötehon ja lämpötila- ja virtausvaatimusten suunnittelun kautta, samalla kun varmistetaan järjestelmän turvallinen toiminta. Tarkastukseen on tarvittaessa sisällyttävä perusarviointi mahdollisuudesta vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä paikan päällä esimerkiksi integroimalla uusiutuvaa energiaa, muuttamalla energialähdettä tai korvaamalla tai mukauttamalla olemassa olevia järjestelmiä.

Jos ilmanvaihtojärjestelmä on asennettu, on arvioitava myös sen mitoitus ja mahdollisuudet optimoida sen suorituskky tyypillisissä tai keskimääräisissä käyttöolosuhteissa, jotka ovat merkityksellisiä rakennuksen erityiseen ja nykyiseen käyttöön liittyen.

Jos järjestelmään ei ole tehty muutoksia tai rakennuksen vaatimukset eivät ole muuttuneet tämän artikkelin mukaisesti suoritettujen tarkastusten jälkeen, jäsenvaltiot voivat päättää, etteivät ne edellytä uutta pääkomponenttien mitoituksen arviointia tai arviointia toiminnasta eri lämpötiloilla.

5. Rakennuksen tekniset järjestelmät, joita nimenomaisesti koskee sovittu energiatehokkuusperuste, tai energiatehokkuuden sovittua parantumistasoa koskeva sopimusjärjestely, kuten energiatehokkuutta koskeva sopimus, taikka joiden toimintaa hoitaa yleishyödyllisestä palvelusta tai verkosta vastaava operaattori ja joihin sen vuoksi sovelletaan järjestelmäpuolen tehokkuusseurantatoimenpiteitä, vapautetaan 1 kohdassa säädetyistä vaatimuksista edellyttäen, että tällaisen lähestymistavan kokonaisvaikutus vastaa 1 kohdasta johtuvaa kokonaisvaikutusta.
6. Edellyttäen, että kokonaisvaikutus on vastaava kuin 1 kohdassa, jäsenvaltiot voivat päättää toteuttaa vaihtoehtoisia toimenpiteitä, kuten rahoitustuki tai neuvonta kehittämiensä vaihtamisessa, muissa järjestelmän muutoksissa ja vaihtoehtoisissa ratkaisuissa kyseisten järjestelmien suorituskyvyn, tehokkuuden ja mitoituksen arvioimiseksi.
- Ennen tämän kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettujen vaihtoehtoisten toimenpiteiden soveltamista kunkin jäsenvaltion on dokumentoitava kyseisten toimenpiteiden vaikutuksen vastaavuus 1 kohdassa tarkoitettujen toimenpiteiden vaikutuksen kanssa, myös energian säästön ja kasvihuonekaasupäästöjen kanssa, toimittamalla komissiolle sitä koskeva raportti.
7. Rakennukset, jotka ovat 13 artiklan 10 tai 11 kohdan mukaisia, vapautetaan tämän artiklan 1 kohdassa säädetyistä vaatimuksista.

8. Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön tarkastusjärjestelmiä tai vaihtoehtoisia toimenpiteitä, kuten digitaalisia välineitä ja tarkastuslistoja, joiden avulla todistetaan, että tehdyt rakennus- ja korjaustyöt täyttävät suunnitellun energiatehokkuuden edellytykset ja energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset rakennusmääräyksissä tai vastaavassa sääntelyssä vahvistetusti.
9. Jäsenvaltioiden on liitettävä 3 artiklassa tarkoitettuun kansalliseen rakennusten perusparannussuunnitelmaan yhteenvetoanalyysi tarkastusjärjestelmistä ja niiden tuloksista. Jäsenvaltioiden, jotka ovat valinneet tämän artiklan 6 kohdassa tarkoitetut vaihtoehtoiset toimenpiteet, on liitettävä mukaan yhteenvetoanalyysi ja tulokset näistä vaihtoehtoisista toimenpiteistä.

24 artikla

Lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastusraportit

1. Kustakin lämmitysjärjestelmän, ilmanvaihtojärjestelmän tai ilmastointijärjestelmän tarkastuksesta on annettava tarkastusraportti. Tarkastusraporttiin on sisällyttävä 23 artiklan mukaisesti suoritettujen tarkastusten tulos sekä suositukset tarkastetun järjestelmän energiatehokkuuden parantamiseksi kustannustehokkaasti.

Kyseiset suositukset voivat perustua siihen, että tarkastetun järjestelmän energiatehokkuutta vertaillaan parhaan saatavilla olevan, energiaa säästävää teknologiaa käyttävän toteuttamiskelpoisen järjestelmän ja samantyyppisen järjestelmän, jonka kaikki asianomaiset osat saavuttavat sovellettavassa lainsäädännössä vaaditun energiatehokkuustason, energiatehokkuuden kanssa. Suosituksiin on tarvittaessa sisällyttävä tulokset perusarvioinnista, joka koskee mahdollisuutta vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä paikan päällä.

Tarkastusraportissa on mainittava kaikki tarkastuksen aikana havaitut turvallisuusongelmat. Raportin laatijan ei kuitenkaan katsota olevan vastuussa tällaisten turvallisuusongelmien havaitsemisesta tai osoittamisesta.

2. Tarkastusraportti on annettava rakennuksen tai rakennuksen osan omistajalle tai vuokralaiselle.
3. Tarkastusraportti on ladattava rakennusten energiatehokkuutta koskevaan kansalliseen tietokantaan 22 artiklan mukaisesti.

25 artikla

Riippumattomat asiantuntijat

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että rakennusten energiatehokkuuden sertifiointiin, perusparannuspassien antamisen, älyratkaisuvalmiutta koskevan arvioinnin ja lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastuksen suorittavat riippumattomalla tavalla pätevät tai sertifioidut asiantuntijat, olivat he sitten itsenäisiä ammatinharjoittajia tai julkisyhteisön taikka yksityisten yritysten palveluksessa.

Asiantuntijat on sertifioidava direktiivin (EU) 2023/1791 28 artiklan mukaisesti ottaen huomioon heidän pätevyytensä.

2. Jäsenvaltioiden on asetettava yleisön saataville tietoa koulutuksesta ja sertifiointeista. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että yleisön saataville asetetaan joko säännöllisesti ajan tasalle saatetut luettelot pätevistä tai sertifioiduista asiantuntijoista taikka säännöllisesti ajan tasalle saatetut luettelot tällaisten asiantuntijoiden palveluita tarjoavista sertifioiduista yhtiöistä.

26 artikla

Rakennusalan ammattilaisten sertifiointi

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava integroituja perusparannustöitä suorittavien rakennusalan ammattilaisten asianmukainen pätevyys tämän direktiivin 3 artiklan ja liitteen II sekä direktiivin (EU) 2023/1791 28 artiklan mukaisesti.
2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että integroitujen perusparannustöiden palveluntarjoajien saatavilla on sertifiointi- tai vastaavia pätevyysjärjestelmiä, jos se on tarkoituksenmukaista ja mahdollista eikä kuulu direktiivin (EU) 2018/2001 18 artiklan 3 kohdan tai direktiivin (EU) 2023/1791 28 artiklan soveltamisalaan.

27 artikla

Riippumaton valvontajärjestelmä

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiatehokkuustodistuksille perustetaan riippumattomat valvontajärjestelmät liitteen VI mukaisesti ja että perusparannuspasseille, älyratkaisuvalmiutta koskeville indikaattoreille ja lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastusraporteille perustetaan riippumattomat valvontajärjestelmät. Jäsenvaltiot voivat perustaa erilliset järjestelmät energiatehokkuustodistusten, perusparannuspässien, älyratkaisuvalmiutta koskevien indikaattorien sekä lämmitysjärjestelmien, ilmanvaihtojärjestelmien ja ilmastointijärjestelmien tarkastusraporttien valvonnalle.

2. Jäsenvaltiot voivat siirtää vastuun riippumattomien valvontajärjestelmien toteuttamisesta.

Jos jäsenvaltiot päättävät tehdä näin, niiden on varmistettava, että riippumattomat valvontajärjestelmät toteutetaan liitteen VI mukaisesti.
3. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että 1 kohdassa tarkoitetut energiatehokkuustodistukset, perusparannuspassit, älyratkaisuvalmiutta koskevat indikaattorit ja tarkastusraportit asetetaan toimivaltaisten viranomaisten tai elinten saataville niiden pyynnöstä.

28 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee 30 artiklassa tarkoitetun komitean asiantuntijoiden avustamana tätä direktiiviä uudelleen viimeistään 31 päivään joulukuuta 2028 sen soveltamisen aikana saadun kokemuksen ja tapahtuneen edistymisen perusteella sekä tekee tarvittaessa ehdotuksia.

Kyseisen uudelleentarkastelun osana komissio arvioi, saavutetaanko tämän direktiivin soveltamisella yhdessä muiden säädösten kanssa, joilla puututaan rakennusten energiatehokkuuteen ja kasvihuonekaasupäästöihin erityisesti hiilen hinnoittelun avulla, riittävää edistymistä täysin hiilivapaaksi saatetun ja päästöttömän rakennuskannan saavuttamisessa vuoteen 2050 mennessä, vai tarvitaanko unionin tasolla muita sitovia toimenpiteitä, erityisesti pakollisia energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia koko rakennuskannalle, muun muassa jotta 9 artiklan 2 kohdassa vahvistetut vuosia 2030 ja 2035 koskevat arvot voidaan saavuttaa. Komissio arvioi myös kansalliset etenemissuunnitelmat ja erityisesti uusien rakennusten elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin suunnitellut raja-arvot 7 artiklan 4 kohdan mukaisesti ja harkitsee, tarvitaanko lisätoimenpiteitä kestäväen rakennetun ympäristön edistämiseksi. Komissio tarkastelee myös sitä, kuinka jäsenvaltiot voisivat soveltaa unionin kiinteistö- ja energiatehokkuuspolitiikassa yhdenmukaisia kaupunkinosa- tai naapurustokohtaisia toimintamalleja varmistaen samalla, että jokainen rakennus täyttää energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, esimerkiksi toteuttamalla yhdenmukaisia perustarvitusohjelmia ja yleisiä tietyn alueen korjaushankkeita yhden rakennuksen sijaan useammassa rakennuksessa. Komissio arvioi myös, soveltuisivatko vaihtoehtoiset indikaattorit, kuten energian loppukäyttö ja energiatarpeet, paremmin liitteen I tarkoituksiin.

29 artikla
Tiedottaminen

1. Jäsenvaltioiden on laadittava ja toteutettava tiedotuskampanjoita ja kampanjoita tietoisuuden lisäämiseksi. Niiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet tiedottaakseen rakennusten tai rakennusten osien omistajille ja vuokralaisille ja kaikille asiaankuuluville markkinatoimijoille, kuten paikallisille ja alueellisille viranomaisille ja energiayhteisöille, eri keinoista ja menetelmistä, joilla energiatehokkuutta voidaan parantaa. Jäsenvaltioiden on erityisesti toteutettava tarvittavat toimenpiteet tarjotakseen heikossa asemassa oleville kotitalouksille kohdennettua tietoa. Nämä tiedot asetetaan myös paikallisviranomaisten ja kansalaisjärjestöjen saataville.
 2. Jäsenvaltioiden on annettava rakennusten omistajille tai vuokralaisille tietoja erityisesti energiatehokkuustodistuksista, myös niiden tarkoituksesta ja tavoitteista, kustannustehokkaista toimenpiteistä sekä tarvittaessa taloudellisista välineistä rakennuksen energiatehokkuuden parantamiseksi sekä fossiilista polttoainetta käyttävien lämmityskattiloiden korvaamisesta kestävämmillä vaihtoehdoilla. Jäsenvaltioiden on annettava tietoja saatavilla olevien avoimien neuvontavälineiden, kuten perusparannusneuvonnan ja 18 artiklan nojalla perustettujen keskitettyjen asiointipisteiden, avulla, kiinnittäen huomiota erityisesti heikossa asemassa oleviin kotitalouksiin.
- Jäsenvaltioiden pyynnöstä komissio avustaa 1 kohtaa ja tämän kohdan ensimmäistä alakohtaa sovellettaessa jäsenvaltioita järjestettäessä tiedotuskampanjoita, jotka voivat kuulua unionin ohjelmiin.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tämän direktiivin täytäntöönpanosta vastaaville henkilöille, myös aliedustetuille ryhmille, tarjotaan ohjausta ja koulutusta. Tällaisessa ohjauksessa ja koulutuksessa on erityisesti korostettava energiatehokkuuden parantamisen merkitystä, ja niiden avulla on pystyttävä harkitsemaan energiatehokkuuden parannusten, kasvihuonekaasujen vähentämisen, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön sekä kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen käytön optimaalista yhdistelmää kaavoitettaessa, suunniteltaessa, rakennettaessa ja kunnostettaessa teollisuus- tai asuinalueita. Tällaisessa ohjauksessa ja koulutuksessa voidaan käsitellä myös rakenteellisia parannuksia, ilmastonmuutokseen sopeutumista, paloturvallisuutta, voimakkaaseen seismiseen toimintaan liittyviä riskejä, vaarallisten aineiden, kuten asbestin, poistamista, ilman epäpuhtauspäästöjä (mukaan lukien pienhiukkaset), sisäympäristön laatua ja esteettömyyttä vammaisten henkilöiden kannalta. Jäsenvaltioiden on tämän direktiivin tavoitteiden edistämiseksi pyrittävä ottamaan käyttöön toimenpiteitä, joilla tuetaan paikallisten ja alueellisten viranomaisten, uusiutuvan energian yhteisöjen ja muiden asiaankuuluvien toimijoiden koulutusta, kuten kansalaisvetoisia perusparannusaloitteita.

4. Komissio parantaa jatkuvasti tiedotuspalvelujaan, erityisesti verkkosivustoaan, joka on perustettu rakennusten energiatehokkuutta käsitteleväksi eurooppalaiseksi portaaliksi kansalaisille, ammattilaisille ja viranomaisille, jäsenvaltioiden avustamiseksi tiedotuskampanjoiden ja tiedotuksen lisäämiseksi toteutettavien kampanjoiden järjestämisessä. Verkkosivustoon voisi sisältyä linkkejä unionin oikeuteen sekä kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason asiaankuuluviin sääntöihin, linkkejä energiatehokkuutta koskevat kansalliset toimintasuunnitelmat sisältäville Euroopa-sivustoille, linkkejä saatavilla oleviin rahoitusvälineisiin sekä esimerkkejä parhaista käytännöistä kansallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla, myös tämän direktiivin 18 artiklan nojalla perustetuista asiointipisteistä. Euroopan aluekehitysrahaston, koheesiorahaston ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) 2021/1056³³ perustetun oikeudenmukaisen siirtymän rahaston, sosiaalisen ilmaston rahaston ja elpymis- ja palautumistukivälineen puitteissa komissio jatkaa ja tehostaa tiedotuspalvelujaan saatavilla olevien varojen käytön helpottamiseksi tarjoamalla apua ja tietoja, myös ELENA-välineen (European Local Energy Assistance) avulla yhteistyössä Euroopan investointipankin kanssa, rahoitusmahdollisuuksista asiaankuuluville sidosryhmille, mukaan lukien kansalliset, alueelliset ja paikalliset viranomaiset, ottaen huomioon sääntelykehityksen viimeisimmät muutokset.

³³ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2021/1056, annettu 24 päivänä kesäkuuta 2021, oikeudenmukaisen siirtymän rahaston perustamisesta (EUVL L 231, 30.6.2021, s. 1).

30 artikla

Kuuleminen

Tämän direktiivin tehokkaan täytäntöönpanon helpottamiseksi jäsenvaltioiden on kuultava asianomaisia sidosryhmiä, mukaan lukien paikalliset ja alueelliset viranomaiset, sovellettavan kansallisen lainsäädännön mukaisesti ja tarpeen mukaan. Tällainen kuuleminen on erityisen tärkeää 29 artiklaa sovellettaessa.

31 artikla

Liitteen I mukauttaminen tekniikan kehitykseen

Komissio hyväksyy 32 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä tämän direktiivin muuttamiseksi liitteessä I olevan 4 ja 5 kohdan mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen.

32 artikla

Siirretyn säädösvallan käyttäminen

1. Komissiolle siirrettyä valtaa antaa delegoituja säädöksiä koskevat tässä artikkelissa säädetyt edellytykset.
2. Siirretään komissiolle ... päivästä ...kuuta ... [tämän direktiivin voimaantulopäivä] määräämättömäksi ajaksi 6, 7, 15, 17 ja 31 artikkelissa tarkoitettu valta antaa delegoituja säädöksiä.

3. Euroopan parlamentti tai neuvosto voi milloin tahansa peruuttaa 6, 7, 15, 17 ja 31 artiklassa tarkoitetun säädösvallan siirron. Peruuttamispäätöksellä lopetetaan tuossa päätöksessä mainittu säädösvallan siirto. Peruuttaminen tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona sitä koskeva päätös julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai jonakin myöhempänä, kyseisessä päätöksessä mainittuna päivänä. Peruuttamispäätös ei vaikuta jo voimassa olevien delegoitujen säädösten pätevyyteen.
4. Ennen kuin komissio hyväksyy delegoidun säädöksen, se kuulee kunkin jäsenvaltion nimeämiä asiantuntijoita paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdyssä toimielinten välisessä sopimuksessa vahvistettujen periaatteiden mukaisesti.
5. Heti kun komissio on antanut delegoidun säädöksen, komissio antaa sen tiedoksi yhtäaikaaisesti Euroopan parlamentille ja neuvostolle.
6. Edellä olevan 6, 7, 15, 17 tai 31 artiklan nojalla annettu delegoitu säädös tulee voimaan ainoastaan, jos Euroopan parlamentti tai neuvosto ei ole kahden kuukauden kuluessa siitä, kun asianomainen säädös on annettu tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, ilmaissut vastustavansa sitä tai jos sekä Euroopan parlamentti että neuvosto ovat ennen mainitun määräajan päättymistä ilmoittaneet komissiolle, että ne eivät vastusta säädöstä. Euroopan parlamentin tai neuvoston aloitteesta tätä määräaikaä jatketaan kahdella kuukaudella.

33 artikla
Komiteamenettely

1. Komissiota avustaa komitea. Tämä komitea on asetuksessa (EU) N:o 182/2011 tarkoitettu komitea.
2. Kun viitataan tähän kohtaan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 4 artiklaa.
3. Kun viitataan tähän kohtaan, sovelletaan asetuksen (EU) N:o 182/2011 5 artiklaa.

34 artikla
Seuraamukset

Jäsenvaltioiden on säädettävä tämän direktiivin mukaisesti annettujen kansallisten säännösten rikkomiseen sovellettavista seuraamuksista ja toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että ne pannaan täytäntöön. Kyseisten seuraamusten on oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia. Jäsenvaltioiden on viipymättä ilmoitettava komissiolle näistä säännöistä ja toimenpiteistä ja ilmoitettava sille viipymättä niihin vaikuttavista myöhemmistä muutoksista.

35 artikla

Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava 1, 2 ja 3, 5–29 ja 32 artiklan sekä liitteiden I, II ja III ja V–X noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään ... päivänä ...kuuta [24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä]. Niiden on viipymättä toimitettava komissiolle kirjallisina kyseiset säännökset sekä kyseisiä säännöksiä ja tätä direktiiviä koskeva vastaavuustaulukko.

Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin 17 artiklan 15 kohdan noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2025.

Kyseisissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Niissä on myös mainittava, että voimassa oleviin lakeihin, asetuksiin ja hallinnollisiin määräyksiin sisältyviä viittauksia tällä direktiivillä kumottuun direktiiviin pidetään viittauksina tähän direktiiviin. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset ja maininnat tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä säännellyistä kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

36 artikla

Kumoaminen

Kumotaan ... päivästä ... kuuta ... [yhden päivän ja 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä] direktiivi 2010/31/EU, sellaisena kuin se on muutettuna liitteessä IX olevassa A osassa mainituilla säädöksillä, sanotun kuitenkin rajoittamatta jäsenvaltioiden velvollisuuteen noudattaa liitteessä IX olevassa B osassa olevia määräaikoja, joiden kuluessa niiden on saatettava direktiivit osaksi kansallista lainsäädäntöä ja tuossa osassa mainittuja soveltamispäiviä.

Viittauksia kumottuun direktiiviin pidetään viittauksina tähän direktiiviin liitteessä X olevan vastaavuustaulukon mukaisesti.

37 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sen 30, 31, 33 ja 34 artiklaa sovelletaan ... päivästä...kuuta... [yhden päivän ja 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä].

38 artikla

Osoitus

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Strasbourgissa

Euroopan parlamentin puolesta

Puhemies

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

LIITE I

Rakennusten energiatehokkuuden laskennan yleinen yhteinen kehys (4 artiklassa tarkoitettu)

1. Rakennuksen energiatehokkuus on määritettävä lasketun tai mitatun energiankäytön perusteella, ja siinä on tultava esiin tilojen lämmitykseen, tilojen jäähdytykseen, käyttöveden lämmitykseen, ilmanvaihtoon, kiinteään valaistukseen ja muihin rakennuksen teknisiin järjestelmiin tyypillisesti käytetty energia. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tyypillinen energiankäyttö edustaa todellisia käyttöolosuhteita kulloisenkin tyyppin osalta ja vastaa tavanomaista kuluttajakäyttäytymistä. Tyypillisen energiankäytön ja tyypillisen kuluttajakäyttäytymisen on mahdollisuuksien mukaan perustuttava käytettävissä oleviin kansallisiin tilastoihin, rakennusmääräyksiin ja mitattuihin tietoihin.

Jos rakennusten energiatehokkuuden laskentaperusteena käytetään mitattua energiankäyttöä, laskentamenetelmää käytettäessä on voitava yksilöidä asukkaiden käyttäytymisen ja paikallisen ilmaston vaikutus, jota ei oteta huomioon laskelman tuloksissa. Rakennusten energiatehokkuuden laskennassa käytettävällä mitatulla energiankäytöllä on oltava mittarilukemat vähintään kuukauden välein, ja siinä on erotettava toisistaan eri energiankantajat.

Jäsenvaltiot voivat käyttää tyypillisissä toimintaolosuhteissa mitattua energiankulutusta voidakseen todentaa lasketun energiankäytön oikeellisuuden ja mahdollistaa vertailun lasketun ja tosiasiallisen tehokkuuden välillä. Todentamista ja vertailua varten mitattu energiankulutus voi perustua kuukausittaisiin lukemiin.

Rakennuksen energiatehokkuus on ilmaistava numeerisella primäärienergiankäytön indikaattorilla vertailupinta-alayksikköä kohden per vuosi (kWh/m²/vuosi) sekä energiatehokkuustodistusta että energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamista varten. Rakennuksen energiatehokkuuden määrittämiseen sovellettavan menetelmän on oltava läpinäkyvä ja avoin innovoinnille.

Jäsenvaltioiden on kuvattava kansalliset laskentamenetelmänsä perustuen liitteeseen A rakennusten energiatehokkuutta koskevissa keskeisissä eurooppalaisissa standardeissa eli standardeissa (EN) ISO 52000-1, (EN) ISO 52003-1, (EN) ISO 52010-1, (EN) ISO 52016-1, (EN) ISO 52018-1, (EN) ISO 52120-1, EN 16798-1 ja (EN) 17423 tai näiden korvaavissa asiakirjoissa. Tämä säännös ei ole kyseisten standardien oikeudellinen kodifiointi.

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, joilla varmistetaan, että kun rakennuksiin toimitetaan kaukolämpöä tai -jäähdytystä, toimituksen hyödyt tunnustetaan ja otetaan huomioon laskentamenetelmissä, erityisesti uusiutuvan energian osuus, käyttämällä yksilöllisesti sertifioituja tai tunnustettuja primäärienergiakertoimia.

2. On laskettava energiatarpeet tilojen lämmitykseen, tilojen jäähdytykseen, käyttöveden lämmitykseen, ilmanvaihtoon, valaistukseen ja muihin rakennuksen teknisiin järjestelmiin tarvittava energia ja niiden energiankäyttö käyttämällä kuukauden tai tunnin pituisia tai sitä lyhyempiä laskentavälejä järjestelmän toimintaan ja tehokkuuteen sekä sisäilmaolosuhteisiin merkittävästi vaikuttavien erilaisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi ja jäsenvaltioiden kansallisesti tai alueellisesti määrittämien terveyden, sisäilman laadun, mukaan lukien asumismukavuus, tasojen optimoimiseksi.

Jos direktiivin 2009/125/EY nojalla annetut energiaa käyttäviä tuotteita koskevat tuotekohtaiset asetukset sisältävät erityisiä tuotetietovaatimuksia tämän direktiivin mukaista energiatehokkuuden ja elinkaaren aikaisen lämpövaikutuspotentiaalin laskentaa varten, kansallisissa laskentamenetelmissä ei saa vaatia lisätietoja.

Primäärienergian laskennan on perustuttava sellaisiin säännöllisesti päivitettäviin ja tulevaisuuteen suuntautuviin primäärienergiakertoimiin (erikseen uusiutuvalle, uusiutumattomalle ja kokonaisprimaarienergialle) tai painotuskertoimiin energiankantajaa kohden, joiden on oltava kansallisten viranomaisten tunnustamia ja joissa otetaan huomioon kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman perusteella odotettu energiayhdistelmä. Nämä primaarienergiakertoimet tai painotuskertoimet voivat perustua kansallisiin, alueellisiin tai paikallisiin tietoihin. Primaarienergiakertoimet tai painotuskertoimet voivat perustua vuosittaisiin, kausittaisiin, kuukausittaisiin, vuorokausittaisiin tai tunnittaisiin tietoihin tai tarkempiin tietoihin, jotka on ilmoitettu yksittäisiä kaukojärjestelmiä varten.

Jäsenvaltioiden on määritettävä primäärienergiakertoimet tai painotuskertoimet. Tehdyt valinnat ja tietolähteet on ilmoitettava EN 17423 -standardin tai mahdollisen korvaavan asiakirjan perusteella. Jäsenvaltiot voivat valita direktiivin (EU) 2023/1791 mukaisesti vahvistetun unionin keskimääräisen primäärienergiakertoimen sähkölle sen sijaan, että käytetään primäärienergiakerrointa, joka kuvastaa sähköntuotantoa kyseisessä maassa.

3. Rakennuksen energiatehokkuuden ilmaisemista varten jäsenvaltioiden on määritettävä numeerisia lisäindikaattoreita, jotka koskevat uusiutumattoman ja uusiutuvan primäärienergian kokonaiskäyttöä ja tuotettuja käytöstä syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä kgCO₂-ekv/(m²/vuosi).

4. Menetelmä on määritettävä siten, että huomioon otetaan ainakin seuraavat näkökohdat:
- a) seuraavat rakennuksen, sen sisätilan seinät mukaan lukien, tosiasialliset lämpöominaisuudet:
 - i) lämpökapasiteetti;
 - ii) eristys;
 - iii) passiivinen lämmitys;
 - iv) jäähdytyselementit;
 - v) kylmäsillat;
 - b) lämmityslaitteet ja lämpimän käyttöveden jakelu, niiden eristysominaisuudet mukaan lukien;
 - c) asennetun paikan päällä tapahtuvan uusiutuvan energian tuotannon ja energian varastoinnin kapasiteetti;
 - d) ilmastointilaitteet;
 - e) painovoimainen ja koneellinen ilmanvaihto, johon voi sisältyä ilmatiiviys ja lämmön talteenotto;
 - f) kiinteä valaistusjärjestelmä (pääasiassa muissa kuin asuinrakennuksissa);
 - g) rakennuksen suunnittelu, sijainti ja suuntaus, ulkoinen ilmasto mukaan lukien;

- h) passiiviset aurinkoenergiajärjestelmät ja aurinkosuojaus;
- i) sisäilmasto-olosuhteet, suunniteltu sisäilmasto mukaan lukien;
- j) sisäiset kuormat;
- k) rakennuksen automaatio- ja ohjausjärjestelmät ja niiden valmiudet seurata, hallita ja optimoida energiatehokkuutta.

5. Huomioon on otettava seuraavien näkökohtien myönteinen vaikutus:

- a) paikallinen auringonvalon määrä, aktiiviset aurinkoenergiajärjestelmät ja muut uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käyttöön perustuvat lämmitys- ja sähköjärjestelmät;
- b) yhteistuotannolla tuotettu sähkö;
- c) kauko- tai aluelämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmät;
- d) päivänvalo;
- e) sähkönvarastointijärjestelmät;
- f) lämmönvarastointijärjestelmät.

6. Rakennusten energiatehokkuuden laskentaa varten rakennukset olisi asianmukaisesti jaettava seuraaviin luokkiin:

- a) erityyppiset omakotitalot;
- b) usean asunnon asuinrakennukset;

- c) toimistot;
 - d) koulutusrakennukset;
 - e) sairaalat;
 - f) hotellit ja ravintolat;
 - g) urheilutilat;
 - h) tukku- ja vähittäiskaupan rakennukset;
 - i) muun tyyppiset energiaa kuluttavat rakennukset.
-

LIITE II

Kansallisten rakennusten perusparannussuunnitelmien malli

(3 artiklassa tarkoitettu)

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
a) Kansallisen rakennuskannan yleiskatsaus	Rakennusten lukumäärä ja kokonaispinta-ala (m²): - rakennustyyppin mukaan (ml. julkiset rakennukset ja sosiaalisen asuntotuotannon asunnot) - energiatehokkuusluokan mukaan - lähes nollaenergiarakennukset - energiatehokkuudeltaan heikoimmat rakennukset (ml. määritelmä) - asuinrakennukset, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin - arvio 9 artiklan 6 kohdan b alakohdan nojalla vapautettujen rakennusten osuudesta	Rakennusten lukumäärä ja kokonaispinta-ala (m²): - rakennuksen iän mukaan - rakennuksen koon mukaan - ilmastovyöhykkeen mukaan - rakennusten purkaminen (lukumäärä ja kokonaispinta-ala (m²))
	Energiatehokkuustodistusten lukumäärä: - rakennustyyppin mukaan (ml. julkiset rakennukset) - energiatehokkuusluokan mukaan	Energiatehokkuustodistusten lukumäärä: - rakennuskausittain

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	Vuosittaiset perusparannusasteet: Rakennusten lukumäärä ja kokonaispinta-ala (m²) - rakennustyyppin mukaan - lähes nollaenergiarakennusten ja/tai päästöttömien rakennusten tasolle - perusparannuksen perusteellisuuden mukaan (perusparannusten painotettu keskiarvo) - julkiset rakennukset	
	Primäärienergian ja loppuenergian vuotuinen kulutus (ktoe): - rakennustyyppin mukaan - loppukäytön mukaan Energiansäästöt (ktoe): - asuinrakennukset - muut kuin asuinrakennukset - julkiset rakennukset Keskimääräinen primäärienergian käyttö asuinrakennuksissa (kWh/m²/vuosi) Uusiutuvan energian osuus rakennusalalla (asennetut megawattitunnit tai tuotetut gigawattitunnit): - eri käyttötarkoituksiin	Energiakustannusten aleneminen (euroina) kotitaloutta kohti (keskiarvo) Primäärienergian käyttö rakennuksessa, joka kuuluu energiatehokkuudeltaan parhaimpaan 15 prosenttiin (merkittävän edistämisen kynnysarvo) ja parhaimpaan 30 prosenttiin (ei merkittävää haittaa -kynnysarvo) kansallisessa rakennuskannassa delegoidun asetuksen (EU) 2021/2139 mukaisesti Lämmitysjärjestelmien osuus rakennussektorilla kattilan/lämmitysjärjestelmän tyyppin mukaan Uusiutuvan energian osuus rakennusalalla (asennetut megawattit tai tuotetut gigawattitunnit): - paikan päällä - paikan ulkopuolella
	Käytöstä syntyvät vuotuiset kasvihuonekaasupäästöt (kgCO₂-ekv/m²/vuosi): - rakennustyyppin mukaan Käytöstä syntyvien vuotuisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennys (kgCO₂-ekv/m²/vuosi): - rakennustyyppin mukaan	Elinkaarenaikainen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali (kgCO₂-ekv/(m²)) uusissa rakennuksissa: - rakennustyyppin mukaan

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	Markkinaesteet ja markkinoiden toimintapuutteet (kuvaus): - ristiriitaiset kannustimet - kapasiteetti rakennus- ja energia-aloilla Arviointi kapasiteetista rakennus- ja energiatehokkuus-aloilla, uusiutuvan energian alalla	Markkinaesteet ja markkinoiden toimintapuutteet (kuvaus): - hallinnolliset - taloudelliset - tekniset - tietoisuuteen liittyvät - muut Seuraavien lukumäärä: - energiapalveluyritykset - rakennusyritykset - arkkitehdit ja insinöörit - ammattitaitoiset työntekijät - keskitetyt asiointipisteet - rakennus- ja kunnostusalan pk-yritykset - uusiutuvan energian yhteisöt ja kansalaisvetoiset perusparannusaloitteet Rakennusalan työvoimaennusteet: - alalta poistuvat arkkitehdit / insinöörit / ammattitaitoiset työntekijät - alalle tulevat arkkitehdit / insinöörit / ammattitaitoiset työntekijät - nuoret alalla - naiset alalla Yleiskatsaus ja ennuste rakennusmateriaalien hintojen ja kansallisten markkinoiden kehityksestä

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	Energiaköyhyys (määritelmä): - energiaköyhyydestä kärsivien osuus (%) - energiaan käytetty osuus kotitalouden käytettävissä olevista tuloista - väestö, joka asuu riittämättömissä asuinoloissa (esim. vuotava katto) tai ilman riittävää lämmitystä	
	Primäärienergiakertoimet: - energiankantajaa kohden - uusiutumattoman primäärienergian kerroin - uusiutuvan primäärienergian kerroin - kokonaisprimäärienergiakerroin	
	Lähes nollaenergiarakennuksen määritelmä uusille ja olemassa oleville rakennuksille	Yleiskatsaus oikeudelliseen ja hallinnolliseen kehykseen
	Kustannusoptimaaliset energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset uusille ja olemassa oleville rakennuksille	

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
b) Etenemissuunnitelma vuosiksi 2030, 2040, 2050	Tavoitteet vuosittaisille perusparannusasteille: Rakennusten lukumäärä ja kokonaispinta-ala (m²): - rakennustyyppin mukaan - energiatehokkuudeltaan heikoimmat rakennukset - asuinrakennukset, joiden energiatehokkuus kuuluu heikoimpaan 43 prosenttiin 9 artiklan 1 kohdan mukaiset tiedot: - perusteet, joiden mukaisesti yksittäiset muut kuin asuinrakennukset vapautetaan vaatimuksista - vapautettujen muiden kuin asuinrakennusten arvioitu osuus - arvio muiden kuin asuinrakennusten vapauttamisesta johtuvista vastaavista energiatehokkuuden parannuksista	Odotettua perusparannettujen rakennusten osuutta koskevat tavoitteet (%): - rakennustyyppin mukaan - korjauksen perusteellisuuden mukaan
	Odotettua primäärienergian ja loppuenergian vuotuista kulutusta koskeva tavoite (ktoe): - rakennustyyppin mukaan - loppukäytön mukaan Odotetut energiansäästöt: - rakennustyyppin mukaan Tavoitteet uusiutuvan energian osuuden lisäämiseksi direktiivin (EU) 2018/2001 15 a artiklan mukaisesti Aurinkoenergian käyttöönottoa rakennuksissa koskevat numeeriset tavoitteet	Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus rakennusalaalla (asennetut megawattit tai tuotetut gigawattitunnit)

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	Odotettua käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähenemistä koskevat tavoitteet (kgCO₂-ekv/(m²/vuosi): - rakennustyyppin mukaan Odotettua käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen vähenemistä koskevat tavoitteet (%): - rakennustyyppin mukaan	Päästöjen jakautuminen direktiivin 2003/87/EY III luvun [kiinteät laitokset] ja IV a luvun [rakennusten, tieliikenteen ja muiden alojen päästökauppajärjestelmä] soveltamisalaan kuuluviin päästöihin sekä muihin päästöihin; Odotettuja koko elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä koskevat tavoitteet (kgCO₂-ekv/(m²/v) uusissa rakennuksissa: - rakennustyyppin mukaan
	Odotettavissa olevat laajemmat hyödyt: - energiaköyhyydestä kärsivien määrän väheneminen (%)	- uusien työpaikkojen luominen - BKT:n kasvu (osuus ja mrd. euroina)
	Rakennuskannan korjaamisesta johtuva jäsenvaltion vaikutus unionin energiatehokkuustavoitteiden saavuttamiseen direktiivin (EU) 2023/1791 4 artiklan mukaisesti (osuus ja luku (ktoe))	
	Rakennuskannan korjaamisesta johtuva jäsenvaltion vaikutus uusiutuvaa energiaa koskevien unionin tavoitteiden saavuttamiseen direktiivin (EU) 2018/2001 mukaisesti (osuus, asennetut megawattit tai tuotetut gigawattitunnit)	

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
c) Yleiskatsaus toteutetuista ja suunnitelluista politiikoista ja toimenpiteistä	Politiikat ja toimenpiteet seuraavilla osa-alueilla: a) kustannustehokkaiden lähestymistapojen määrittäminen perusparannukseen eri rakennustyyppinä ja ilmastovyöhykkeitä varten ottaen huomioon mahdolliset asiaankuuluvat kynnyspisteet rakennuksen elinkaaren aikana; b) 9 artiklan mukaiset kansalliset energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset sekä muut politiikat ja toimet, jotka kohdistuvat energiatehokkuudeltaan heikoimpiin kansallisen rakennuskannan osiin, mukaan lukien 17 artiklan 19 kohdassa tarkoitettujen suojatoimet; c) rakennusten pitkälle menevien perusparannusten edistäminen, mukaan lukien vaiheittain pitkälle menevät perusparannukset; d) heikossa asemassa olevien asiakkaiden vaikutusmahdollisuuksien lisääminen ja suojeleminen sekä energiaköyhyyden lievittäminen, mukaan lukien direktiivin (EU) 2023/1791 24 artiklan mukaiset politiikat ja toimenpiteet sekä asuntojen kohtuuhintaisuus; e) keskitettyjen asiointipisteiden tai vastaavien mekanismien perustaminen 18 artiklan mukaisesti teknisen, hallinnollisen ja taloudellisen neuvonnan ja avun tarjoamiseksi;	Politiikat ja toimenpiteet seuraavilla osa-alueilla: a) rakennusten ilmastokestävyyden parantaminen; b) energiapalvelu-markkinoiden edistäminen; c) paloturvallisuuden parantaminen; d) katastrofiriskien sietokyvyn parantaminen, mukaan lukien voimakkaaseen seismiseen toimintaan liittyvät riskit; e) vaarallisten aineiden kuten asbestin poistaminen; f) esteettömyys vammaisten henkilöiden kannalta; g) uusiutuvan energian yhteisöjen ja kansalaisten energiayhteisöjen rooli alueellisissa ja lähialueita koskevissa lähestymistavoissa; h) kohtaanto-ongelmaan puuttuminen inhimillisissä voimavaroissa; ja i) sisäympäristön laadun parantamiseen tähtäävät toimet.

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	f) hiilestä irtautuminen lämmityksessä ja jäähdytyksessä, myös kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkojen avulla, ja asteittainen luopuminen fossiilisten polttoaineiden käytöstä lämmityksessä ja jäähdytyksessä siten, että fossiilisia polttoaineita käyttävien kattiloiden käyttö lopetetaan kokonaan vuoteen 2040 mennessä; g) rakennus- ja purkujätteen syntymisen ehkäiseminen ja korkealaatuinen käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, erityisesti jätehierarkian ja kiertotalouden tavoitteiden osalta; h) uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen rakennuksissa pyrkien direktiivin (EU) 2018/2001 15 a artiklan 1 kohdassa säädettyyn ohjeelliseen tavoitteeseen, joka koskee uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuutta rakennusallalla; i) aurinkoenergilaitteistojen käyttöönotto rakennuksissa; j) rakennusten rakentamiseen, kunnostamiseen, käyttöön ja käyttöään päättymiseen liittyvien koko elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen sekä hiilenpoisto; k) sellaisten alue- ja lähialueita koskevien lähestymistapojen ja yhdenmukisten perussuunnitelmien edistäminen, joissa voidaan käsitellä sellaisia kysymyksiä kuin energia, liikkuvuus, vihreä infrastruktuuri, jätteiden ja veden käsittely sekä muut kaupunkisuunnittelun näkökohdat ja joissa voidaan ottaa huomioon paikalliset ja alueelliset resurssit, kierto ja riittävyys; l) julkisten elinten omistamien rakennusten parantaminen, mukaan lukien direktiivin (EU) 2023/1791 5, 6 ja 7 artiklan mukaiset politiikat ja toimenpiteet;	Kaikista politiikoista ja toimenpiteistä: - hallinnolliset resurssit ja valmiudet - kohdealue(et) - energiatehokkuudeltaan heikoimmat - energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset - energiaköyhyys, sosiaalinen asuntotuotanto - julkiset rakennukset - asuinrakennukset (yhden perheen asuttavat, moniasuntoiset) - muut kuin asuinrakennukset - teollisuusrakennukset - uusiutuvat energialähteet - fossiilisten polttoaineiden käytöstä luopuminen lämmityksessä ja jäähdytyksessä - koko elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt - kiertotalous ja jäte - keskitetyt asiointipisteet - perussuunnitelmien - älykkäät teknologiat - kestävän liikkuvuuden edistäminen rakennuksissa - kaupunginosa- ja naapurustokohtaiset toimintamallit - osaaminen, koulutus - kampanjat tietoisuuden lisäämiseksi ja neuvontavälineet

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
	m) kestävästä liikkuvuudesta edistävän älykkään teknologian ja infrastruktuurin edistäminen rakennuksissa; n) markkinaesteisiin ja markkinoiden toimintapuutteisiin puuttuminen; o) puuttuminen osaamisvajeesiin ja koulutuksen, kohdennetun koulutuksen, täydennys- ja uudelleen koulutuksen edistäminen rakennus- ja energiatehokkuus- ja uusiutuvan energian alalla (julkisen tai yksityisen), jotta voidaan varmistaa, että käytettävissä on riittävästi työvoimaa, jolla on rakennusalan tarpeita vastaava asianmukainen osaamistaso, kiinnittäen erityistä huomiota aliedustettuihin ryhmiin; p) tiedotuskampanjat ja muut neuvontavälineet; ja q) modulaaristen ja teollisten ratkaisujen edistäminen rakentamisessa ja rakennusten perusparannuksessa. Kaikista politiikoista ja toimenpiteistä: - politiikan tai toimenpiteen nimi - lyhyt kuvaus (tarkka soveltamisala, tavoite ja toimintatavat) - määrällinen tavoite - politiikan tai toimenpiteen tyyppi (esim. lainsäädännöllinen, taloudellinen, verotuksellinen, koulutukseen tai tietoisuuden lisäämiseen liittyvä) - suunniteltu talousarvio ja rahoituslähteet - politiikan toimeenpanosta vastaavat tahot - odotetut vaikutukset - toimeenpanon tilanne - voimaantulopäivä - toimeenpanojakso	

Tämän direktiivin 3 artikla	Pakolliset indikaattorit	Vapaaehtoiset indikaattorit
d) Yhteenveto investointitarpeista, rahoituslähteistä ja hallinnollisista resursseista	- kokonaisinvestointitarpeet vuoteen 2030, 2040, 2050 (milj. euroa) - julkiset investoinnit (milj. euroa) - yksityiset investoinnit (milj. euroa) - talousarviovarat	
e) Uusia ja perusparannettuja päästöttömiä rakennuksia koskevat 11 artiklan mukaiset kynnysarvot	- uusien päästöttömien rakennusten käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen kynnysarvot; - perusparannettujen päästöttömien rakennusten käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen kynnysarvot; - uusien päästöttömien rakennusten primäärienergian kokonaiskäytön kynnysarvot; - perusparannettujen päästöttömien rakennusten vuotuisen primäärienergian kokonaiskäytön kynnysarvot	
f) Energia- tehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset muiden kuin asuinrakennusten osalta	- energiatehokkuuden enimmäiskynnysarvot 9 artiklan 1 kohdan mukaisesti	
g) Kansallinen kehityspolku asuinrakennuskannan asteittaiselle perusparannukselle	- kansallinen kehityspolku asuinrakennuskannan asteittaiselle perusparannukselle primäärienergian keskimääräiselle kokonaiskäytölle ml. vuosien 2030 ja 2035 välitavoitteet - kWh/m²/vuosi 9 artiklan 2 kohdan mukaisesti	

LIITE III

Uusien rakennusten elinkaarenaikaisen ilmakehän
lämmitysvaikutuspotentiaalin (GWP) laskeminen 7 artiklan 2 kohdan mukaisesti

Uusien rakennusten elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin (GWP) laskemiseksi 7 artiklan 2 kohdan mukaisesti koko elinkaaren aikainen lämmitysvaikutuspotentiaali ilmoitetaan numeerisena indikaattorina kgCO₂e/m² (hyötypinta-alan neliometriä kohti) elinkaaren kunkin vaiheen osalta, laskettuna 50 vuoden viitetutkimusjaksolla. Tietojen valinta, skenaarion määrittely ja laskelmat tehdään standardin EN 15978 (EN 15978:2011 Kestävä rakentaminen. Rakennusten ympäristösuoritusarviointi. Laskentamenetelmä) mukaisesti ja ottaen huomioon mahdolliset myöhemmät standardit, jotka koskevat rakennuskohteiden kestävyyttä ja rakennusten ympäristötehokkuuden arviointiin käytettyä laskentamenetelmää. Rakennusosien ja teknisten laitteiden soveltamisala on EU:n yhteisessä Level(s)-kehyksessä määritellyn indikaattorin 1.2 mukainen. Jos käytössä on kansallinen laskentaväline tai -menetelmä tai sitä tarvitaan tietojen antamista tai rakennuslupien saamista varten, kyseistä kansallista välinettä tai menetelmää voidaan käyttää vaadittujen tietojen antamiseen. Muita laskentavälineitä tai -menetelmiä voidaan käyttää, jos ne täyttävät EU:n yhteisessä Level(s)-kehyksessä vahvistetut vähimmäisvaatimukset. Yksittäisiä rakennustuotteita koskevia tietoja, jotka on laskettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011¹ mukaisesti, on käytettävä, jos ne ovat saatavilla.

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 305/2011, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2011, rakennustuotteiden kaupan pitämistä koskevien ehtojen yhdenmukaistamisesta ja neuvoston direktiivin 89/106/ETY kumoamisesta (EUVL L 88, 4.4.2011, s. 5).

LIITE IV

Yhteinen yleinen rakennusten älyratkaisuvalmiuden luokittelukehys

1. Komissio vahvistaa älyratkaisuvalmiutta koskevan indikaattorin määritelmän ja menetelmän, jolla se on laskettava, jotta voidaan arvioida rakennuksen tai rakennuksen osan kykyä mukauttaa toimintansa asukkaan ja verkon tarpeiden mukaan ja parantaa energiatehokkuuttaan sekä kokonaistehokkuuttaan.

Älyratkaisuvalmiutta koskevan indikaattorin on katettava energiansäästöjen lisäämiseen, vertailuarviointien tekemiseen ja joustavuuteen liittyvät ominaisuudet, parannetut toiminnot ja toimintakyvyt, jotka ovat tulosta paremmin yhteenliitetyistä ja älykkäistä laitteista.

Menetelmässä on otettava huomioon sellaiset ominaisuudet kuin rakennuksen mahdollinen digitaalinen kaksonen.

Menetelmässä on otettava huomioon sellaisia ominaisuuksia kuin älykkäät mittarit, rakennusten automaatio- ja ohjausjärjestelmät, itsesäätyvät laitteet sisäilman lämpötilan säätämiseksi, kiinteät kodinkoneet, sähköajoneuvojen latauspisteet, energian varastointi ja yksityiskohtaiset toiminnot sekä kyseisten ominaisuuksien yhteentoimivuus ja hyödyt sisäilmasto-olosuhteiden, energiatehokkuuden, tehokkuustasojen ja joustavuuden kannalta.

2. Menetelmän on perustuttava rakennuksen ja sen teknisten järjestelmien seuraaviin keskeisiin toimintoihin:
 - a) kyky ylläpitää energiatehokkuutta ja rakennuksen toimintaa mukauttamalla energiankulutusta esimerkiksi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytöllä;
 - b) kyky mukauttaa sen toimintatapaan asukkaan tarpeiden mukaan kiinnittäen samalla asianmukaisesti huomiota käyttäjäystävällisyyteen, terveellisten sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitoon ja kykyyn raportoida energiankäytöstä;
 - c) rakennuksen energian kokonaistarpeen joustavuus, mukaan lukien sen kyky mahdollistaa osallistuminen aktiiviseen ja passiiviseen sekä epäsuoraan ja suoraan kysyntäjoustoon sen energian varastoinnin ja energian vapauttamisen kautta takaisin verkkoon, esimerkiksi joustavuuden ja kuormituksen jakamiskyvyn ansiosta; ja
 - d) kyky parantaa sen energiatehokkuutta ja kokonaistehokkuutta energiansäästötekniologioiden avulla.
3. Menetelmässä voidaan lisäksi ottaa huomioon
 - a) järjestelmien (älykkäiden mittareiden, rakennuksen automaatio- ja ohjausjärjestelmien, kiinteiden kodinkoneiden ja rakennuksessa olevien sisäilman lämpötilaa säätelevien itsesäätyvien laitteiden sekä sisäympäristön laatua seuraavien antureiden ja ilmanvaihtolaitteiden) yhteentoimivuus; ja

b) olemassa olevien viestintäverkkojen myönteinen vaikutus, etenkin nopeita yhteyksiä tukevan kiinteistön fyysisen infrastruktuurin olemassaolo, kuten vapaaehtoinen ”laajakaistavalmis”-merkintä, sekä rakennuksia, joissa on useita asuinyksikköjä, varten tarkoitetun liityntäpisteen olemassaolo Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/61/EU¹ 8 artiklan mukaisesti.

4. Menetelmällä ei saa olla kielteisiä vaikutuksia olemassa oleviin kansallisiin energiatehokkuustodistusten järjestelmiin, ja sen on perustuttava asiaa koskeviin kansallisen tason aloitteisiin, ottaen samalla huomioon asukkaan omistusoikeuden, tietosuojan, yksityisyydensuojan ja tietoturvan periaatteet asiaankuuluvan tietosuojaa ja yksityisyyttä koskevan unionin oikeuden mukaisesti sekä kyberturvallisuutta koskevat parhaat käytettävissä olevat tekniikat.
5. Menetelmässä on esitettävä älyratkaisuvalmiutta koskevan indikaattorin asianmukaisin muoto, ja sen on oltava kuluttajien, omistajien, investoijien ja kysynnänohjausmarkkinoiden toimijoiden kannalta yksinkertainen, avoin ja helposti ymmärrettävissä.

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/61/EU, annettu 15 päivänä toukokuuta 2014, toimenpiteistä nopeiden sähköisten viestintäverkkojen käyttöönoton kustannusten vähentämiseksi (EUVL L 155, 23.5.2014, s. 1).

LIITE V

Energiatehokkuustodistusten malli

(19 artiklassa tarkoitettu)

1. Energiatehokkuustodistuksen etusivulla on oltava vähintään seuraavat tiedot:
 - a) energiatehokkuusluokka;
 - b) laskettu primäärienergian vuotuinen käyttö ($\text{kWh/m}^2/\text{vuosi}$);
 - c) laskettu energian vuotuinen loppukäyttö ($\text{kWh/m}^2/\text{vuosi}$);
 - d) paikan päällä tuotetun uusiutuvan energian osuus energiankäytöstä (%);
 - e) käytöstä syntyvät kasvihuonekaasupäästöt ($\text{kg CO}_2/(\text{m}^2/\text{vuosi}))_2/(\text{m}^2/\text{vuosi}))$ ja elinkaarenaikaisen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalin raja-arvo, jos se on saatavilla.

Energiatehokkuustodistuksessa on oltava myös seuraavat tiedot:

- a) laskettu primääri- ja loppuenergian vuotuinen kulutus (kWh tai MWh);
- b) uusiutuvan energian tuotanto (kWh tai MWh); pääasiallinen energiankantaja ja uusiutuvan energialähteen tyyppi;
- c) lasketut energiatarpeet ($\text{kWh/m}^2/\text{vuosi}$);

- d) tieto siitä, kykeneekö rakennus reagoimaan ulkoisiin signaaleihin ja mukauttamaan energiankulutusta (kyllä/ei);
- e) tieto siitä, kykeneekö rakennuksen sisäinen lämmönjakojärjestelmä toimimaan alhaisessa tai tapauksen mukaan tehokkaammassa lämpötilassa (kyllä/ei);
- f) asianomaisen keskitetyn asiointipisteen yhteystiedot perusparannusneuvontaa varten.

2. Lisäksi energiatehokkuustodistus voi sisältää tiedot seuraavista indikaattoreista:

- a) energiankäyttö, huippukuormitus, kehittimen tai järjestelmän koko, pääasiallinen energiankantaja ja pääasiallinen elementti kunkin käyttötarkoituksen osalta: lämmitys, jäähdytys, käyttöveden lämmitys, ilmanvaihto ja kiinteä valaistus;
- b) kasvihuonekaasupäästöjen luokka (tapauksen mukaan);
- c) tiedot hiilidioksidipoistumista liittyen väliaikaiseen hiilidioksidin varastointiin rakennuksiin tai rakennuksen järjestelmillä;
- d) tieto siitä, onko rakennukselle käytettävissä perusparannuspassi (kyllä/ei);
- e) rakennuksen vaipan läpinäkyvyyden osien keskimääräinen U-arvo;
- f) rakennuksen vaipan läpinäkyvien osien keskimääräinen U-arvo;
- g) yleisimmän läpinäkyvän osan tyyppi (esim. kaksinkertaiset ikkunat);
- h) ylikuumenemisriskiä koskevan analyysin tulokset (jos saatavilla);

- i) sisäympäristön laatua seuraavien kiinteiden anturien olemassaolo;
- j) sisäympäristön laatuun reagoivien kiinteiden säätölaitteiden olemassaolo;
- k) sähköajoneuvojen latauspisteiden lukumäärä ja tyyppi;
- l) energianvarastointijärjestelmien olemassaolo, tyyppi ja koko;
- m) tapauksen mukaan lämmitys- tai ilmastointijärjestelmien ja -laitteiden odotettavissa oleva jäljellä oleva käyttöikä;
- n) mahdollisuus mukauttaa lämmitysjärjestelmää toimimaan tehokkaammilla lämpötila-asetuksilla;
- o) tieto siitä, onko käyttöveden lämmitysjärjestelmää mahdollista mukauttaa toimimaan tehokkaammilla lämpötila-asetuksilla;
- p) tieto siitä, onko ilmastointijärjestelmää mahdollisuus mukauttaa toimimaan tehokkaammilla lämpötila-asetuksilla;
- q) mitattu energiankulutus;
- r) tieto siitä, onko yhteys kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkoon ja, jos saatavilla, tiedot mahdollisesta yhteydestä tehokkaaseen kaukolämpö- ja kaukojäähdytysjärjestelmään;

- s) yhdistetyn paikallisen kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkon paikalliset primäärienergiakertoimet ja niihin liittyvät hiilipäästökertoimet;
- t) käytöstä syntyvät pienhiukkaspäästöt (PM_{2,5}).

Energiatehokkuustodistuksessa voi olla seuraavat tiedot liittyen muihin aloitteisiin, jos niitä sovelletaan asianomaisessa jäsenvaltiossa:

- a) tieto siitä, onko rakennukselle tehty älyratkaisuvalmiutta koskeva arviointi (kyllä/ei);
- b) älyratkaisuvalmiutta koskevan arvioinnin tulos, jos se on saatavilla;
- c) tieto siitä, onko rakennukselle käytettävissä digitaalinen lokikirja (kyllä/ei).

Vammaisilla henkilöillä on oltava yhtäläiset mahdollisuudet tutustua energiatehokkuustodistusten tietoihin.

LIITE VI

Energiatehokkuustodistusten riippumattomat valvontajärjestelmät

1. Voimassa olevan energiatehokkuustodistuksen laadun määrittely

Jäsenvaltioiden on annettava selkeä määritelmä siitä, mitä on pidettävä voimassa olevana energiatehokkuustodistuksena.

Voimassa oleva energiatehokkuustodistus on määriteltävä siten, että varmistetaan seuraavat:

- a) energiatehokkuustodistuksen antamisessa käytettyjen rakennuksen syöttötietojen (ml. tarkastukset paikan päällä) ja todistuksessa esitettyjen tulosten paikkansapitävyyden tarkastus;
- b) laskelmien kelpoisuus;
- c) rakennuksen energiatehokkuuden enimmäispoikkeama ilmaistuna mieluiten numeerisella primäärienergiankäytön indikaattorilla (kWh/m²/vuosi);
- d) vähimmäismäärä tekijöitä, jotka poikkeavat oletusarvoista tai vakioarvoista.

Jäsenvaltiot voivat sisällyttää voimassa olevan energiatehokkuustodistuksen määritelmään lisäelementtejä, kuten enimmäispoikkeaman tiettyjen syöttötietojen arvoista.

2. Energiatehokkuustodistusten riippumattoman valvontajärjestelmän laatu

Jäsenvaltioiden on määriteltävä selkeästi laatutavoitteet ja tilastollinen luotettavuus, jotka energiatehokkuustodistusten toimintakehyksen olisi saavutettava. Riippumattomalla valvontajärjestelmällä on varmistettava, että vähintään 90 prosentilla annetuista voimassa olevista energiatehokkuustodistuksista on 95 prosentin tilastollinen luotettavuus arviointiajanjaksolla, joka saa olla enintään yksi vuosi.

Energiatehokkuustodistusten riippumattoman valvontajärjestelmän laatu ja luotettavuus on mitattava satunnaisotannalla, ja huomioon on otettava kaikki voimassa olevan energiatehokkuustodistuksen määritelmässä esitetyt elementit. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että ulkopuolinen osapuoli varmentaa arvioinnin vähintään 25 prosentissa satunnaisotoksesta silloin, kun riippumattomien valvontajärjestelmien ylläpito on siirretty valtiosta riippumattomille elimille.

Syöttötietojen kelpoisuus on varmennettava riippumattoman asiantuntijan toimittamilla tiedoilla. Tällaisia tietoja voivat olla tuotesertifikaatit, eritelmät tai rakennussuunnitelmat, jotka sisältävät yksityiskohtaisia tietoja energiatehokkuustodistukseen sisältyvien eri elementtien tehokkuudesta.

Syöttötietojen kelpoisuus on todennettava paikan päälle tehtävillä käynneillä, jotka voidaan tarvittaessa toteuttaa virtuaalisesti, vähintään 10 prosentissa niistä energiatehokkuustodistuksista, jotka kuuluvat järjestelmän yleisen laadun arvioinnissa käytettävään satunnaisotantaan.

Yleisen laadun määrittämiseksi tehtävän vähimmäisotannon lisäksi jäsenvaltiot voivat käyttää erilaisia strategioita havaitakseen kohdennetusti laatupuutteet energiatehokkuustodistuksissa järjestelmän yleisen laadun parantamiseksi. Tällaista kohdennettua analyysia ei voida käyttää järjestelmän yleisen laadun mittaamisen perustana.

Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön ennakoivia ja reaktiivisia toimenpiteitä energiatehokkuustodistusten yleisen kehyksen laadun varmistamiseksi. Näihin toimenpiteisiin voi kuulua riippumattomien asiantuntijoiden lisäkoulutus, kohdennettu näytteenotto, velvoite toimittaa energiatehokkuustodistukset uudelleen, oikeasuhteiset sakot sekä väliaikaiset tai pysyvät kiellot asiantuntijoille.

Kun tietokantaan lisätään tietoja, kansallisten viranomaisten on seuranta ja todentamista varten voitava yksilöidä, kuka tiedot on lisännyt.

3. Energiatehokkuustodistusten saatavuus

Riippumattoman valvontajärjestelmän on tarkistettava, että energiatehokkuustodistukset ovat saataville mahdollisille ostajille ja vuokralaisille, jotta rakennuksen energiatehokkuus voidaan ottaa huomioon osto- tai vuokrauspäätöksessä.

Riippumattoman valvontajärjestelmän on tarkistettava energiatehokkuusindikaattorin ja -luokan näkyvyys mainosvälineissä.

4. Rakennustyyppien käsittely

Riippumattoman valvontajärjestelmän on otettava huomioon erilaiset rakennustyypit, erityisesti kiinteistömarkkinoiden yleisimmät rakennustyypit, kuten omakotitalot, moniasuntoiset rakennukset, toimistot tai vähittäiskaupan rakennukset.

5. Tietojen julkistaminen

Jäsenvaltioiden on säännöllisesti julkaistava rakennusten energiatehokkuutta koskevassa kansallisessa tietokannassa vähintään seuraavat laadunvarmistusjärjestelmää koskevat tiedot:

- a) voimassa olevan energiatehokkuustodistuksen määritelmä;
- b) energiatehokkuustodistusjärjestelmän laatutavoitteet;
- c) laadunarvioinnin tulokset, mukaan lukien arvioitujen todistusten lukumäärä ja osuus suhteessa myönnettyjen todistusten kokonaismäärään tietyinä ajanjaksona (tyypin mukaan jaoteltuna);
- d) varautumistoimenpiteet energiatehokkuustodistusten yleisen laadun parantamiseksi.

LIITE VII

Vertailumenetelmäkehys rakennusten ja rakennusosien energiatehokkuusvaatimusten kustannusoptimaalisten tasojen määrittämiseksi

Vertailumenetelmäkehysten on mahdollistettava se, että jäsenvaltiot voivat määrittää rakennusten ja rakennusosien energia- ja päästötehokkuuden sekä energia- ja päästötehokkuuteen liittyvien toimenpiteiden taloudelliset näkökohdat ja yhdistää nämä tiedot, jotta kustannusoptimaalinen taso voidaan määrittää ja näin saavuttaa vuoden 2030 päästövähennys- ja ilmastoneutraaliustavoitteet, sekä rakennuskannan päästöttömyys viimeistään vuoteen 2050 mennessä.

Vertailumenetelmäkehykseen liittyvissä ohjeissa on selostettava, miten kyseistä kehystä käytetään kustannusoptimaalisten tehokkuustasojen laskennassa.

Vertailumenetelmäkehyksessä on voitava ottaa huomioon käytettävät, ulkoiset ilmasto-olosuhteet ja niiden tulevat muutokset parhaiden käytettävissä olevien, myös helle- ja pakkasaallot huomioon ottavien ilmastoennusteiden mukaisesti, investointikustannukset, rakennusluokka, ylläpito- ja käyttökustannukset (mukaan lukien energiakustannukset ja -säästöt), tapauksen mukaan tuotetusta energiasta saatavat tuotot, ympäristöön ja terveyteen kohdistuvat energiankäytön ulkoisvaikutukset, jätehuoltokustannukset tapauksen mukaan sekä teknologian kehitys. Menetelmän olisi perustuttava tähän direktiiviin liittyviin asiaankuuluviin eurooppalaisiin standardeihin.

Komissio myös antaa:

- vertailumenetelmäkehukseen liitettävät ohjeet, joiden avulla jäsenvaltiot voivat toteuttaa jäljempänä luetellut toimet;
- tietoja energianhintojen arvioidusta pitkän aikavälin kehityksestä.

Jäsenvaltiotasolla säädetään parametreina ilmaistavat yleiset edellytykset sille, miten jäsenvaltioiden on sovellettava vertailumenetelmähystä. Komissio antaa tarvittaessa jäsenvaltioille niiden kustannusoptimaalisuustasoja koskevia suosituksia.

Vertailumenetelmähys edellyttää jäsenvaltioilta seuraavaa:

- on määritettävä vertailurakennuksia, jotka ovat tyypillisiä ja edustavia käyttötarkoitukseltaan ja maantieteelliseltä sijainniltaan, sisäilmasto-olosuhteet ja ulkoiset ilmasto-olosuhteet mukaan lukien. Vertailurakennuksiin on kuuluttava sekä uusia että olemassa olevia asuinrakennuksia ja muita kuin asuinrakennuksia;
- on määritettävä arvioitavaksi energiatehokkuutta koskevia toimenpiteitä vertailurakennuksia varten. Nämä toimenpiteet voivat koskea yksittäisiä kokonaisia rakennuksia, yksittäisiä rakennusosia tai rakennusosien yhdistelmää;
- on arvioitava lopulliset energiatarpeet ja primäärienergiatarpeet sekä aiheutuvat päästöt niiden vertailurakennusten osalta, joihin määritettyjä energiatehokkuutta koskevia toimenpiteitä on sovellettu;

- on laskettava (ensimmäisessä luetelmakohdassa tarkoitettuihin) vertailurakennuksiin sovellettavien (toisessa luetelmakohdassa tarkoitettujen) energiatehokkuutta koskevien toimenpiteiden kustannukset (eli netto nykyarvo) odotetun taloudellisen elinkaaren aikana soveltamalla vertailumenetelmäkehysten periaatteita.

Laskemalla energiatehokkuutta koskevien toimenpiteiden kustannukset odotetun taloudellisen elinkaaren aikana jäsenvaltiot arvioivat energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten eri tasojen kustannustehokkuuden. Näin voidaan määrittää energiatehokkuusvaatimusten kustannusoptimaaliset tasot.

LIITE VIII

Perusparannuspasseja koskevat vaatimukset

1. Perusparannuspassiin on sisällyttävä:
 - a) tiedot rakennuksen nykyisestä energiatehokkuudesta;
 - b) yksi tai useampia graafisia esityksiä etenemissuunnitelmasta ja sen vaiheittaisen pitkälle menevän perusparannuksen etenemisestä;
 - c) tiedot asiaankuuluvista kansallisista vaatimuksista, kuten rakennusten energiatehokkuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista, energiatehokkuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista ja jäsenvaltion säännöistä, jotka koskevat rakennuksissa lämmitykseen ja jäähdytykseen käytettävien fossiilisten polttoaineiden asteittaista käytöstä luopumista, mukaan lukien soveltamispäivät;
 - d) lyhyt selitys vaiheiden optimaalisesta jaksotuksesta;
 - e) tiedot kustakin vaiheesta, mukaan lukien
 - i) vaiheen perusparannustoimenpiteiden nimi ja kuvaus, mukaan lukien käytettäviä teknologioita, tekniikoita ja materiaaleja koskevat asiaankuuluvat vaihtoehdot;
 - ii) arvioidut energiansäästöt primääri- ja loppuenergian kulutuksessa, kilowattitunteina ja prosentuaalisena parannuksena verrattuna ennen kyseistä vaihetta tapahtuneeseen energiankulutukseen;
 - iii) käytöstä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen arvioidut vähennykset;

- iv) energialaskuun kohdistuvia säästöjä koskeva arvio, josta käy selvästi ilmi laskelmassa käytetyt energiakustannuksia koskevat oletukset;
- v) energiatehokkuustodistuksen arvioitu energiatehokkuusluokka, joka on määrä saavuttaa vaiheen päätyttyä;
- f) tiedot mahdollisesta yhteydestä tehokkaaseen kaukolämpö- ja kaukojäähdytysjärjestelmään;
- g) arvio uusiutuvan energian yksilöllisen tai kollektiivisen tuotannon ja oman kulutuksen osuudesta, joka on määrä saavuttaa perusparannuksen jälkeen;
- h) yleiset tiedot käytettävissä olevista vaihtoehdoista, joilla parannetaan rakennustuotteiden kiertoa ja vähennetään niiden koko elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä, sekä laajemmista hyödyistä, jotka liittyvät terveyteen ja viihtyvyyteen, sisäympäristön laatuun ja rakennuksen parempaan kykyyn mukautua ilmastonmuutokseen;
- i) tiedot saatavilla olevasta rahoituksesta ja linkit asiaa koskeville verkkosivuille, joissa ilmoitetaan tällaisen rahoituksen lähteet;
- j) tiedot teknisestä neuvonnasta ja neuvontapalveluista, mukaan lukien yhteystiedot ja linkit keskitettyjen asiointipisteiden verkkosivuille.

2. Perusparannuspassiin voi sisältyä

- a) vaiheiden alustava ajoitus;

- b) kunkin vaiheen osalta:
- i) yksityiskohtainen kuvaus käytettävistä tekniikoista, teknologioista ja materiaaleista sekä niiden eduista, haitoista ja kustannuksista;
 - ii) rakennuksen energiatehokkuuden verrattavuus laajamittaisten korjausten kohteena olevien rakennusten ja lähes nollaenergiarakennuksia energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kanssa sekä päästöttömiä rakennuksia koskevien vaatimusten kanssa vaiheen päättymisen jälkeen sekä korvattujen rakennusosien energiatehokkuuden verrattavuus yksittäisten rakennusosien energiatehokkuutta koskevien vähimmäisvaatimusten kanssa, jos sellaisia on;
 - iii) vaiheen toteuttamisen arvioidut kustannukset;
 - iv) arvioitu takaisinmaksuaika vaiheen osalta, saatavilla olevan taloudellisen tuen kanssa ja ilman sitä;
 - v) vaiheen toteuttamisen arvioitu kesto;
 - vi) materiaalien ja laitteiden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen viitearvot, jos ne ovat saatavilla, sekä linkit asiaa koskeville verkkosivuille, jolta ne ovat saatavilla;
 - vii) arvioitu elinkaari toimenpiteiden jälkeen ja arvioidut ylläpitokustannukset;

- c) erilliset merkinnät, jotka koskevat seuraavia:
 - i) energiaperusparannusten toteuttamiseen tyypillisesti tarvittavat tai suositeltavat toimijat (arkkitehdit, neuvonantajat, urakoitsijat, tavarantoimittajat ja asentajat jne.) tai linkki niitä koskeville sivuille;
 - ii) luettelo alueen asiaankuuluvista arkkitehdeista, neuvonantajista, urakoitsijoista, tavarantoimittajista tai asentajista, joiden tulee täyttää tietyt edellytykset, kuten korkeatasoinen pätevyys- tai sertifiointimerkintä tai -ehdot, tai linkit asiaa koskeville verkkosivuille;
 - iii) tekniset vaatimukset, joita matalalämpötilaisen lämmityksen optimaalinen käyttöönotto edellyttää;
 - iv) keinot rakennuksen älyratkaisuvalmiuden parantamiseksi perusparannusvaiheilla ja lisätoimenpiteillä;
 - v) materiaaleja ja työtä koskevat tekniset ja turvallisuusvaatimukset;
 - vi) toimitettujen laskelmien perusteena olevat oletukset tai linkit asiaa koskeville verkkosivuille, jolta ne löytyvät;
- d) tiedot siitä, miten perusparannuspassin digitaalinen versio on saatavilla;

- e) kaikki 8 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut rakennukseen tai rakennuksen osaan tehdyt laajamittaiset korjaukset sekä rakennuksen vaippaan kuuluvan rakennusosan jälkiasennus tai korvaaminen, jolla on 8 artiklan 2 kohdassa tarkoitetulla tavalla merkittävä vaikutus rakennuksen vaipan energiatehokkuuteen, jos tällaiset tiedot asetetaan perusparannuspassista vastaavan asiantuntijan saataville;
 - f) seismiseen turvallisuuteen liittyvät tiedot, jos tällaiset rakennuksen kannalta merkitykselliset tiedot asetetaan asiantuntijan saataville;
 - g) rakennuksen nykyisen omistajan pyynnöstä ja tämän toimittamien tietojen perusteella liitteessä olevat lisätiedot, kuten tilojen mukautuvuus muuttuviin tarpeisiin ja suunniteltuihin perusparannuksiin.
3. Rakennuksen tilan osalta perusparannuspassista on ennen peruskorjausvaiheita mahdollisuuksien mukaan otettava huomioon energiatehokkuustodistukseen sisältyvät tiedot.
4. Kaiken vaiheiden vaikutuksen arvioinnissa käytettävän mittauksen on perustuttava vakio-olosuhteisiin.
-

LIITE IX

A osa

**Kumottu direktiivi ja luettelo sen muutoksista
(36 artiklassa tarkoitetut)**

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/31/EU (EUVL L 153, 18.6.2010, s. 13)	
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/844, (EUVL L 156, 19.6.2018, s. 75)	ainoastaan 1 artikla
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1999 (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1)	ainoastaan 53 artikla

B OSA

**Määräajat kansallisen lainsäädännön osaksi saattamiselle ja soveltamiselle
(36 artiklassa tarkoitettu)**

Direktiivi	Määräaika kansallisen lainsäädännön osaksi saattamiselle	Soveltamispäivä
2010/31/EU	9. heinäkuuta 2012	2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 ja 27 artiklan osalta 9. tammikuuta 2013; 4–8, 14, 15 ja 16 artiklan osalta 9. tammikuuta 2013 viranomaisten käytössä olevien rakennusten osalta ja 9. heinäkuuta 2013 muiden rakennusten osalta
(EU) 2018/844	10. maaliskuuta 2020	

LIITE X

Vastaavuustaulukko

Direktiivi 2010/31/EU	Tämä direktiivi
1 artikla	1 artikla
2 artiklan 1 kohta	2 artiklan 1 kohta
—	2 artiklan 2 kohta
2 artiklan 2 kohta	2 artiklan 3 kohta
—	2 artiklan 5 ja 6 kohta
2 artiklan 3, 3 a, 4 ja 5 kohta	2 artiklan 7–10 kohta
—	2 artiklan 12, 13 ja 14 kohta
2 artiklan 6, 7, 8 ja 9 kohta	2 artiklan 15–18 kohta
—	2 artiklan 19–22 kohta
2 artiklan 10 kohta	2 artiklan 23 kohta
—	2 artiklan 24–29 kohta
2 artiklan 11, 12, 13 ja 14 kohta	2 artiklan 30–33 kohta
—	2 artiklan 34, 37–40 ja 42 kohta
2 artiklan 15 kohta	2 artiklan 42 kohta
2 artiklan 15, 15 a, 15 b, 15 c, 16 ja 17 kohta	2 artiklan 43, 44 ja 47–50 kohta
2 artiklan 18 kohta	—
2 artiklan 19 kohta	2 artiklan 51 kohta
—	2 artiklan 52–64 kohta
2 artiklan 20 kohta	—
2 a artikla	3 artikla
3 artikla	4 artikla
4 artikla	5 artikla
5 artikla	6 artikla

Direktiivi 2010/31/EU	Tämä direktiivi
6 ja 9 artikla	7 artikla
7 artikla	8 artikla
–	9 artikla
–	12 artikla
8 artiklan 1 ja 9 kohta	13 artikla
8 artiklan 2–8 kohta	14 artikla
8 artiklan 10 ja 11 kohta	15 artikla
–	16 artikla
10 artikla	17 artikla
11 artikla	19 artikla
12 artikla	20 artikla
13 artikla	21 artikla
–	22 artikla
14 ja 15 artikla	23 artikla
16 artikla	24 artikla
17 artikla	25 artikla
–	26 artikla
18 artikla	27 artikla
19 artikla	28 artikla
19 a artikla	–
20 artikla	29 artikla
21 artikla	30 artikla
22 artikla	31 artikla
23 artikla	32 artikla
26 artikla	33 artikla
27 artikla	34 artikla
28 artikla	35 artikla

Direktiivi 2010/31/EU	Tämä direktiivi
29 artikla	36 artikla
30 artikla	37 artikla
31 artikla	38 artikla
Liite I	Liite I
–	Liite II
–	Liite III
Liite I A	Liite IV
–	Liite V
Liite II	Liite VI
Liite III	Liite VII
Liite IV	Liite IX
Liite V	Liite X