



EUROPEISKA UNIONEN

EUROPAPARLAMENTET

RÅDET

**Strasbourg den 24 april 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**

**EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV OM BYGGNADERS
ENERGIPRESTANDA (OMARBETNING)**

**EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS
DIREKTIV (EU) 2024/...**

av den 24 april 2024

**om byggnaders energiprestanda
(omarbetning)**

(Text av betydelse för EES)

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA
DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, särskilt artikel 194.2,

med beaktande av Europeiska kommissionens förslag,

efter översändande av utkastet till lagstiftningsakt till de nationella parlamenten,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande¹,

med beaktande av Regionkommitténs yttrande²,

i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet³, och

¹ EUT C 290, 29.7.2022, s. 114.

² EUT C 375, 30.9.2022, s. 64.

³ Europaparlamentets ståndpunkt av den 12 mars 2024 (ännu inte offentliggjord i EUT) och rådets beslut av den 12 april 2024.

av följande skäl:

- (1) Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU⁴ har ändrats väsentligt flera gånger⁵. Eftersom ytterligare ändringar ska göras, bör det direktivet av tydlighetsskäl omarbetas.
- (2) I Parisavtalet⁶, som antogs i december 2015 inom ramen för Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC) (*Parisavtalet*), har parterna enats om att hålla ökningen av den globala medeltemperaturen långt under 2 °C över förindustriella nivåer och att fortsätta ansträngningarna för att begränsa temperaturökningen till 1,5 °C över förindustriella nivåer. Att uppnå Parisavtalets mål står i centrum för kommissionens meddelande av den 11 december 2019 om den europeiska gröna given (*den europeiska gröna given*). Unionen har i den uppdatering av nationellt fastställda bidrag som lämnades in till UNFCCC:s sekretariat den 17 december 2020 åtagit sig att minska unionens nettoutsläpp av växthusgaser från hela ekonomin med minst 55 % fram till 2030 jämfört med 1990 års nivåer.

⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda (EUT L 153, 18.6.2010, s. 13).

⁵ Se bilaga IX del A.

⁶ EUT L 282, 19.10.2016, s. 4.

- (3) I sitt meddelande av den 14 oktober 2020 med titeln *En renoveringsvåg för Europa – miljöanpassa våra byggnader, skapa jobb och förbättra liv* lade kommissionen fram sin strategi för en renoveringsvåg, såsom tillkännagavs i den europeiska gröna given. Strategin för en renoveringsvåg innehåller en handlingsplan med specifika reglerings- och finansieringsåtgärder och stödjande åtgärder och har som mål att minst fördubbla den årliga energirenoveringstakten för byggnader till 2030 och att främja totalrenoveringar, vilket leder till renovering av 35 miljoner byggnadsenheter senast 2030 och skapande av arbetstillfällen inom byggsektorn. Översynen av direktiv 2010/31/EU är en av de åtgärder som krävs för att möjliggöra renoveringsvågen. Den kommer också att bidra till att genomföra initiativet om ett nytt europeiskt Bauhaus, som presenterades i kommissionens meddelande av den 15 september 2021 med titeln *Det nya europeiska Bauhaus – Vackert, hållbart, tillsammans*, och det europeiska uppdraget för klimatneutrala och smarta städer. Initiativet om det nya europeiska Bauhaus syftar till att utveckla ett mer inkluderande samhälle som främjar välbefinnande för alla i enlighet med det historiska Bauhaus, vilket bidrog till social inkludering och välbefinnande för medborgarna, särskilt arbetargrupper. Genom att främja utbildning och nätverk och utarbeta riktlinjer till arkitekter, studenter, ingenjörer och formgivare enligt principerna om hållbarhet, estetik och inkludering kan initiativet om det nya europeiska Bauhaus ge lokala myndigheter möjlighet att utveckla innovativa och kulturella lösningar för att skapa en mer hållbar bebyggd miljö.

- (4) Genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119⁷, införs målet om klimatneutralitet för hela ekonomin senast 2050 i unionsrätten och det fastställs ett bindande inhemskt åtagande för unionen att minska nettoutsläppen av växthusgaser (utsläpp efter avdraget för upptag) med minst 55 % jämfört med 1990 års nivåer senast 2030.
- (5) Syftet med 55 %-paketet, som tillkännagavs genom kommissionens meddelande av den 19 oktober 2020 med titeln *Kommissionens arbetsprogram för 2021 – Ett livskraftigt EU i en känslig omvärld*, är att genomföra dessa mål. Det paketet omfattar en rad politikområden, bland annat energieffektivitet, förnybar energi, markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk, energibeskattnings, ansvarsfördelning, utsläppshandel och infrastruktur för alternativa bränslen. Översynen av direktiv 2010/31/EU är en integrerad del av det paketet. Med utgångspunkt i 55 %-lagstiftningspaketet innehöll REPowerEU-planen i kommissionens meddelande av den 18 maj 2022 med titeln *REPowerEU-planen* en ytterligare uppsättning åtgärder för att spara energi, diversifiera försörjningen, snabbt ersätta fossila bränslen genom att påskynda Europas omställning till ren energi och på ett smart sätt kombinera investeringar och reformer. Den innehöll nya lagstiftningsförslag och riktade rekommendationer för att höja ambitionsnivån när det gäller energieffektivitet och energibesparingar. I meddelandet nämndes också skatteåtgärder som ett sätt att ge incitament till energibesparingar och minska användningen av fossila bränslen.

⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (*européisk klimatlag*) (EUT L 243, 9.7.2021, s. 1).

- (6) Byggnader svarar för 40 % av den slutliga energianvändningen inom unionen och 36 % av dess energirelaterade växthusgasutsläpp, samtidigt som 75 % av unionens byggnader fortfarande är energiineffektiva. Naturgas spelar störst roll i uppvärmningen av byggnader och utgör omkring 39 % av energianvändningen för rumsuppvärmning inom bostadssektorn. Olja är det näst viktigaste fossila bränslet för uppvärmning, med en andel på 11 %, medan kol har en andel på omkring 3 %. Därför är en minskad energianvändning, i enlighet med principen om energieffektivitet först som fastställs i artikel 3 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/1791⁸ och definieras i artikel 2.18 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999⁹, samt användningen av energi från förnybara energikällor inom byggnadssektorn viktiga åtgärder som krävs för att minska växthusgasutsläppen och energifattigdomen i unionen. Minskad energianvändning och ökad användning av energi från förnybara energikällor, särskilt solenergi, spelar också en nyckelroll för att minska unionens energiberoende av fossila bränslen generellt sett och särskilt av import, främja en trygg energiförsörjning i överensstämmelse med de mål som fastställs i REPowerEU-planen, främja teknisk utveckling samt för att skapa möjligheter till sysselsättning och regional utveckling, särskilt på öar, i landsbygdsområden och i samhällen utanför elnätet.

⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/1791 av den 13 september 2023 om energieffektivitet och om ändring av förordning (EU) 2023/955 (EUT L 231, 20.9.2023, s. 1).

⁹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energiunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentets och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1).

- (7) Byggnader ger upphov till växthusgasutsläpp före, under och efter sin operativa livslängd. Visionen för 2050 om ett fossilfritt byggnadsbestånd går längre än den nuvarande inriktningen på driftsrelaterade växthusgasutsläpp. Därför bör byggnaders utsläpp under hela livscykeln beaktas i högre grad, i första hand utsläpp från nya byggnader. Byggnader är en betydande materialbank som lagrar resurser under många årtionden, och konstruktionsalternativen och materialvalen påverkar i hög grad utsläppen under hela livscykeln både för nya byggnader och vid renoveringar. Byggnaders hela livscykel bör beaktas inte bara vid nybyggnation utan även vid renoveringar genom att strategier för att minska växthusgasutsläppen under hela livscykeln tas med i medlemsstaternas nationella byggnadsrenoveringsplaner.
- (8) För att minimera byggnaders växthusgasutsläpp under hela livscykeln krävs resurseffektivitet och cirkularitet. Detta kan också kombineras med att delar av byggnadsbeståndet omvandlas till en tillfällig kolsänka.
- (9) Den globala uppvärmningspotentialen (GWP) under en byggnads hela livscykel visar byggnadens totala bidrag till de utsläpp som leder till klimatförändring. Den inkluderar både växthusgasutsläpp som är inbäddade i byggprodukter och direkta och indirekta utsläpp under användningsfasen. Ett krav på att beräkna livscykel-GWP för nya byggnader utgör därför ett första steg mot att ta större hänsyn till byggnaders hela livscykel och en cirkulär ekonomi.

- (10) Byggnader står för ungefär hälften av utsläppen av primära fina partiklar (PM_{2,5}) i unionen som orsakar för tidig död och sjukdom. En förbättring av byggnaders energiprestanda kan och bör samtidigt minska utsläppen av föroreningar, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284¹⁰.
- (11) Vid åtgärder för att ytterligare förbättra byggnaders energiprestanda bör klimatförhållanden, inbegripet anpassning till klimatförändringar, och lokala förhållanden beaktas samt även inomhusklimat och kostnadseffektivitet. Dessa åtgärder bör inte påverka andra krav på byggnader som tillgänglighet, brandsäkerhet och seismisk säkerhet och byggnadens avsedda användning.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG (EUT L 344, 17.12.2016, s. 1).

- (12) Byggnaders energiprestanda bör beräknas på grundval av en metodik som kan differentieras på nationell och regional nivå. Den metoden bör, förutom termiska egenskaper, inbegripa andra allt viktigare faktorer, exempelvis effekter av urbana värmeöar, värme- och luftkonditioneringsanläggningar, användning av energi från förnybara energikällor, system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning, värmeåtervinning från frånluft eller spillvatten, systembalansering, smarta lösningar, passiv uppvärmning och kylelement, skuggning, kvalitet på inomhusmiljön, tillräckligt naturligt ljus samt utformning av byggnaden. Metoden för beräkning av byggnaders energiprestanda bör inte vara baserad enbart på den årstid då uppvärmning eller luftkonditionering krävs, utan bör omfatta en byggnads energiprestanda för hela året. Den bör beakta befintliga europeiska standarder. Metoden bör säkerställa att de faktiska driftsförhållandena representeras och möjliggöra användning av uppmätt energi för att verifiera korrekthet och för jämförbarhet, och bör vara baserad på månadsintervall, timintervall eller kortare beräkningsintervall. För att uppmuntra användningen av förnybar energi på plats, och utöver den gemensamma allmänna ramen, bör medlemsstaterna vidta nödvändiga åtgärder så att fördelarna med att maximera användningen av förnybar energi på plats, även för andra användningsområden, tex. laddningsstationer för elfordon, erkänns och tas med i beräkningsmetoden.

- (13) Medlemsstaterna bör fastställa minimikrav avseende byggnaders och byggnadselements energiprestanda med sikte på att uppnå den kostnadsoptimala balansen mellan gjorda investeringar och inbesparade energikostnader under byggnadens hela livscykel, utan att det påverkar medlemsstaternas rätt att fastställa minimikrav avseende energiprestanda som är mer energieffektiva än kostnadsoptimala nivåer för energieffektivitet. Det bör finnas möjlighet för medlemsstaterna att regelbundet se över sina minimikrav avseende byggnaders energiprestanda mot bakgrund av den tekniska utvecklingen.

- (14) Två tredjedelar av den energi som används för uppvärmning och kylning av byggnader kommer fortfarande från fossila bränslen. För att minska koldioxidutsläppen från byggnadssektorn är det särskilt viktigt att fasa ut fossila bränslen inom uppvärmning och kylning. Därför bör medlemsstaterna ange sin nationella politik och sina nationella åtgärder för att fasa ut fossila bränslen inom uppvärmning och kylning i sina nationella byggnadsrenoveringsplaner. De bör sträva efter att fasa ut fristående värmepannor som drivs med fossila bränslen och som ett första steg bör de från och med 2025 inte ge ekonomiska incitament för installation av fristående värmepannor som drivs med fossila bränslen, med undantag för dem som valts ut för investeringar före 2025 inom ramen för faciliteten för återhämtning och resiliens, inrättad genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/241¹¹, och Europeiska regionala utvecklingsfonden och Sammanhållningsfonden, enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1058¹². Det bör fortfarande vara möjligt att ge ekonomiska incitament för installation av hybridsystem för uppvärmning med en betydande andel förnybar energi, såsom en värmepanna som kombineras med termisk solenergi eller med en värmepump. En tydlig rättslig grund för förbudet mot värmegeneratorer på grundval av deras växthusgasutsläpp, typ av bränsle som används eller den minsta andel förnybar energi som används för uppvärmning på byggnadsnivå bör stödja nationella strategier och åtgärder för utfasning.

¹¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/241 av den 12 februari 2021 om inrättande av faciliteten för återhämtning och resiliens (EUT L 57, 18.2.2021, s. 17).

¹² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1058 av den 24 juni 2021 om Europeiska regionala utvecklingsfonden och Sammanhållningsfonden (EUT L 231, 30.6.2021, s. 60).

- (15) Produktion av varmvatten för hushållsbruk är en av de viktigaste källorna till energianvändning i byggnader med hög prestanda. I de flesta fall återvinns denna energi inte. Utnyttjande av värme från avlopp för varmvatten för hushållsbruk i byggnader skulle kunna vara ett enkelt och kostnadseffektivt sätt att spara energi.
- (16) Energiprestandakrav för byggnaders installationssystem bör gälla för hela system, såsom de installerats i byggnader, och inte för prestandan hos fristående komponenter, som omfattas av produktspecifika förordningar enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG¹³. När medlemsstaterna fastställer energiprestandakrav för byggnaders installationssystem bör de om det är möjligt och lämpligt använda harmoniserade instrument, särskilt test- och beräkningsmetoder och energieffektivitetsklasser som utvecklats inom ramen för åtgärder för genomförande av direktiv 2009/125/EG och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369¹⁴, i syfte att säkerställa enhetlighet med relaterade initiativ och att i största möjliga mån minimera eventuell fragmentering av marknaden. Energibesparande teknik med mycket korta återbetalningsperioder, såsom installation eller utbyte av ventiler för termostatsstyrning eller värmeåtervinning från frånluft eller spillvatten, beaktas i dag i otillräcklig utsträckning. Vid uppskattning av den nominella effekten för uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation, eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation, i en viss byggnad eller byggnadsenhet bör den nominella effekten hos olika generatorer i samma system räknas samman.

¹³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (EUT L 285, 31.10.2009, s. 10).

¹⁴ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 av den 4 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU (EUT L 198, 28.7.2017, s. 1).

- (17) Detta direktiv påverkar inte artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget). Begreppet *incitement*, som används i detta direktiv, bör därför inte tolkas som att det utgör statligt stöd.
- (18) Kommissionen bör fastställa en ram för jämförbara metoder för beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda. En översyn av den ramen bör möjliggöra en beräkning av både energi- och utsläppsprestanda och bör ta hänsyn till externa miljö- och hälsoeffekter samt utvidgningen av utsläppshandelssystemet och koldioxidpriserna. Medlemsstaterna bör använda ramen för att jämföra resultaten med de minimikrav som de har antagit avseende energiprestanda. Vid eventuella stora avvikelser, det vill säga avvikelser som överskrider 15 %, mellan de beräknade kostnadsoptimala nivåerna för minimikrav avseende energiprestanda och de gällande minimikraven avseende energiprestanda bör medlemsstaterna motivera skillnaden eller planera lämpliga åtgärder för att minska avvikelserna. Den beräknade ekonomiska livscykeln för en byggnad eller ett byggnadselement bör fastställas av medlemsstaterna med beaktande av gällande praxis och erfarenhet när det gäller precisering av typiska ekonomiska livscykler. Medlemsstaterna bör regelbundet rapportera resultaten av jämförelsen samt de data som använts för att uppnå dessa resultat till kommissionen. Rapporterna bör göra det möjligt för kommissionen att bedöma och rapportera om medlemsstaternas framsteg när det gäller att uppnå kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda.

- (19) Större renoveringar av befintliga byggnader, oberoende av deras storlek, ger möjlighet att vidta kostnadseffektiva åtgärder för att förbättra energiprestandan. Av kostnadseffektivitetsskäl bör det vara möjligt att begränsa minimikraven avseende energiprestanda till de renoverade delar som är mest relevanta för byggnadens energiprestanda. Medlemsstaterna bör ha möjlighet att definiera en *större renovering* antingen i procent av klimatskalets yta eller i förhållande till byggnadens värde. Om en medlemsstat beslutar att definiera en större renovering i förhållande till byggnadens värde kan man t.ex. utgå från försäkringsvärdet, eller nuvärdet baserat på återuppbyggnadskostnaden, exklusive värdet av den mark där byggnaden är belägen.
- (20) Unionens ökade klimat- och energiambitioner kräver en ny vision för byggnader: nollutsläppsbyggnaden, med mycket låg energiefterfrågan, noll koldioxidutsläpp på plats från fossila bränslen och inga eller mycket låga driftsrelaterade växthusgasutsläpp. Alla nya byggnader bör vara nollutsläppsbyggnader senast 2030, och befintliga byggnader bör omvandlas till nollutsläppsbyggnader senast 2050.
- (21) Om en befintlig byggnad ändras anses den inte vara en ny byggnad.

- (22) Det finns olika alternativ för att täcka energibehoven i en nollutsläppsbyggnad: energi som produceras på plats eller i närheten från förnybara energikällor såsom termisk solenergi, geotermisk energi, solcellsenergi, värmepumpar, vattenkraft och biomassa, förnybar energi levererad av gemenskaper för förnybar energi, effektiv fjärrvärme och fjärrkyla samt energi från andra koldioxidfria källor. Energi från förbränning av förnybara bränslen betraktas som energi från förnybara energikällor som produceras på plats om förbränningen av det förnybara bränslet sker på plats.
- (23) Nollutsläppsbyggnader kan bidra till flexibilitet på efterfrågesidan, till exempel genom efterfrågestyrning, ellagring, värmelagring och distribuerad förnybar produktion för att stödja ett mer tillförlitligt, hållbart och effektivt energisystem.
- (24) Den nödvändiga minskningen av koldioxidutsläpp från unionens byggnadsbestånd kräver energirenovering i stor skala: nästan 75 % av byggnadsbeståndet är ineffektivt enligt nuvarande byggnadsstandarder, och 85–95 % av de byggnader som finns i dag kommer att finnas kvar 2050. Den viktade årliga energirenoveringstakten är dock fortsatt låg, omkring 1 %. Med nuvarande takt skulle det ta århundraden att nå klimatneutralitet inom byggnadssektorn. Att få igång och stödja renovering av byggnader, inbegripet en övergång till utsläppsfria uppvärmningssystem, är därför ett centralt mål för detta direktiv. Att stödja renoveringar på distriktsnivå, bland annat genom industriella renoveringar eller serierenoveringar, ger fördelar eftersom det stimulerar volymen av och djupet på byggnadsrenoveringarna och kommer att leda till en snabbare och billigare utfasning av fossila bränslen i byggnadsbeståndet. Industriella lösningar för byggande och byggnadsrenovering inbegriper mångsidiga prefabricerade element som tillhandahåller olika funktioner såsom isolering och produktion av energi.

- (25) Minimistandarder för energiprestanda är det viktigaste regleringsverktyget för att få igång renovering av befintliga byggnader i stor skala, eftersom de hanterar de viktigaste hindren för renovering, t.ex. delade incitament och strukturer för gemensamt ägande, som inte kan övervinnas genom ekonomiska incitament. Införandet av minimistandarder för energiprestanda bör leda till en gradvis utfasning av byggnader med sämst prestanda och en kontinuerlig förbättring av det nationella byggnadsbeståndet, vilket bidrar till det långsiktiga målet om ett fossilfritt byggnadsbestånd senast 2050.
- (26) Minimistandarder för energiprestanda för lokalbyggnader bör föreskrivas på unionsnivå och bör inriktas på renovering av lokalbyggnader med sämst prestanda, som har störst potential i fråga om minskade koldioxidutsläpp och bredare sociala och ekonomiska fördelar och som därför måste prioriteras för renovering. Dessutom bör medlemsstaterna i sina nationella byggnadsrenoveringsplaner fastställa specifika tidsramar för ytterligare renovering av lokalbyggnader. Vissa specifika situationer berättigar till undantag för enskilda lokalbyggnader från minimistandarder för energiprestanda, särskilt planerad rivning av en byggnad eller en ogynnsam kostnads-nyttoanalys; i händelse av allvarliga svårigheter är ett undantag berättigat så länge dessa svårigheter kvarstår. Medlemsstaterna bör fastställa strikta kriterier för sådana undantag för att undvika en oproportionellt stor andel undantagna lokalbyggnader. De bör informera om kriterierna i sina nationella byggnadsrenoveringsplaner och kompensera för de undantagna lokalbyggnaderna genom motsvarande förbättringar av energiprestandan i andra delar av lokalbyggnadsbeståndet.

- (27) När det gäller bostadsbyggnader bör medlemsstaterna ha flexibilitet att välja verktygen för att uppnå den nödvändiga förbättringen av bostadsbyggnadsbeståndet, såsom minimistandarder för energiprestanda, tekniskt stöd och finansiella stödåtgärder. Medlemsstaterna bör fastställa en nationell utvecklingsbana för en progressiv renovering av det nationella bostadsbyggnadsbeståndet i linje med den nationella färdplanen och de mål för 2030, 2040 och 2050 som ingår i medlemsstatens nationella byggnadsrenoveringsplan och med omvandlingen av det nationella byggnadsbeståndet till ett byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050. De nationella utvecklingsbanorna bör överensstämma med mellanliggande, femåriga milstolpar för minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen hos bostadsbyggnadsbeståndet, med början 2030, vilket säkerställer liknande insatser i alla medlemsstater.
- (28) När det gäller resten av det nationella byggnadsbeståndet står det medlemsstaterna fritt att besluta om de vill införa minimistandarder för energiprestanda, utformade på nationell nivå och anpassade till nationella förhållanden. Vid översynen av detta direktiv bör kommissionen bedöma om de åtgärder som fastställs enligt detta direktiv kommer att ge tillräckliga framsteg mot att uppnå ett fossilfritt byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050 eller om ytterligare åtgärder, såsom bindande minimistandarder för energiprestanda behöver införas, särskilt för bostadsbyggnader, för att uppnå de femåriga milstolparna.

- (29) Införandet av minimistandarder för energiprestanda bör åtföljas av ett stödjande ramverk som inbegriper tekniskt stöd och ekonomiska åtgärder, särskilt för sårbara hushåll. Minimistandarder för energiprestanda som fastställs på nationell nivå utgör inte *unionsnormer* i den mening som avses i reglerna för statligt stöd, men unionsomfattande minimistandarder för energiprestanda kan anses utgöra sådana *unionsnormer*. Enligt de reviderade reglerna för statligt stöd får medlemsstaterna bevilja statligt stöd för renovering av byggnader för att uppfylla unionsomfattande energiprestandastandarder fram till dess att dessa unionsomfattande standarder blir obligatoriska. När standarderna väl har blivit obligatoriska får medlemsstaterna fortsätta att bevilja statligt stöd för renovering av byggnader och byggnadsenheter som omfattas av de unionsomfattande standarderna för energiprestanda förutsatt att byggnadsrenoveringen syftar till en högre standard.

- (30) I EU-taxonomin, som inrättats genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852¹⁵, klassificeras miljömässigt hållbara ekonomiska verksamheter i hela ekonomin, även för byggnadssektorn. I kommissionens delegerade förordning (EU) 2021/2139¹⁶ (*delegerade akten om EU:s klimattaxonomi*) anses renovering av byggnader vara en hållbar verksamhet om den leder till energibesparingar på minst 30 %, uppfyller minimikrav avseende energiprestanda för större renovering av befintliga byggnader eller består av enskilda åtgärder som rör byggnaders energiprestanda, såsom installation, underhåll eller reparation av energieffektivitetsutrustning eller instrument och anordningar för mätning, reglering och kontroll av byggnaders energiprestanda, om sådana enskilda åtgärder uppfyller de fastställda kriterierna. Renovering av byggnader för att uppfylla unionsomfattande minimistandarder för energiprestanda är vanligtvis i linje med EU-taxonominns kriterier för byggnadsrenoveringsverksamhet.

¹⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088 (EUT L 198, 22.6.2020, s. 13).

¹⁶ Kommissionens delegerade förordning (EU) 2021/2139 av den 4 juni 2021 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 genom fastställande av tekniska granskningskriterier för att avgöra under vilka villkor en ekonomisk verksamhet ska anses bidra väsentligt till begränsningen av eller anpassningen till klimatförändringarna och för att avgöra om den ekonomiska verksamheten inte orsakar någon betydande skada för något av de andra miljömålen (EUT L 442, 9.12.2021, s. 1).

- (31) Minimikrav avseende energiprestanda för befintliga byggnader och byggnadselement fanns redan i föregångarna till detta direktiv och bör fortsätta att gälla. De nyinförda minimistandarderna för energiprestanda fastställer en miniminivå för befintliga byggnaders energiprestanda och säkerställer att ineffektiva byggnader renoveras, och samtidigt innebär minimikraven avseende energiprestanda för befintliga byggnader och byggnadselement att den nödvändiga renoveringsomfattningen säkerställs när en renovering äger rum.

- (32) Det finns ett akut behov av att minska beroendet av fossila bränslen i byggnader och att påskynda insatserna för att minska koldioxidutsläppen och ställa om energianvändningen till elektricitet. För att möjliggöra kostnadseffektiv installation av solenergiteknik i ett senare skede bör alla nya byggnader vara *solklara*, dvs. utformade så att den potentiella produktionen av solenergi på grundval av den lokala solinstrålningen optimeras och installation av solenergiteknik möjliggörs utan kostsamma ingrepp i byggnadskonstruktionen. Medlemsstaterna bör dessutom säkerställa utbyggnaden av lämpliga solenergiinstallationer i nya och befintliga lokalbyggnader och i nya bostadsbyggnader. En storskalig utbyggnad av solenergi i byggnader skulle i hög grad bidra till att mer effektivt skydda konsumenterna från stigande och volatila priser på fossila bränslen, minska utsatta medborgares exponering för höga energikostnader och leda till bredare miljömässig, ekonomisk och social nytta. För att på ett effektivt sätt utnyttja potentialen hos solenergiinstallationer i byggnader bör medlemsstaterna fastställa kriterier för genomförandet av, och eventuella undantag från, utbyggnaden av sådana installationer i linje med en bedömning av deras tekniska och ekonomiska potential och egenskaperna hos de byggnader som omfattas av denna skyldighet, med beaktande av principen om teknikneutralitet och kombinationen av solenergiinstallationer med andra användningsområden för tak, såsom gröna tak eller andra byggnadstjänstinstallationer. I sina kriterier för det praktiska genomförandet av skyldigheterna att bygga ut lämpliga solenergiinstallationer i byggnader bör medlemsstaterna kunna uttrycka det relevanta gränsvärdet i form av byggnadens byggnadsarea i stället för byggnadens användbara golvyta, förutsatt att en sådan metod motsvarar en likvärdig installerad kapacitet för lämplig solenergianläggning i byggnader. Eftersom skyldigheten att bygga ut solenergiinstallationer i enskilda byggnader beror på de kriterier som medlemsstaterna fastställer betraktas bestämmelserna om solenergi i byggnader inte som en *unionsnorm* i den mening som avses i reglerna för statligt stöd.

- (33) Det bör vara möjligt för medlemsstaterna att genom information, lämpliga administrativa förfaranden eller andra åtgärder som anges i deras nationella byggnadsrenoveringsplaner uppmuntra utbyggnaden av lämpliga solenergiinstallationer i kombination med renovering av klimatskalet, utbyte av byggnadens installationssystem eller installation av laddinfrastruktur för elfordon, av värmepumpar eller av system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning.
- (34) När det gäller byggnader med flera användningsområden vilka omfattar både bostadsbyggnadsenheter och lokalbyggnadsenheter kan medlemsstaterna även i fortsättningen välja om dessa ska behandlas som bostadsbyggnader eller som lokalbyggnader.
- (35) Solcellsteknik och solvärmeteknik, inbegripet i kombination med energilagring, bör införas snabbt för att gynna både klimatet och medborgarnas och företagens ekonomi.
- (36) Elektrifieringen av byggnader, till exempel genom utbyggnad av värmepumpar, solenergiinstallationer, batterier och laddinfrastruktur, förändrar riskerna i fråga om byggnaders brandsäkerhet, vilket medlemsstaterna måste hantera. Vad gäller brandsäkerhet på bilparkeringsgarage bör kommissionen offentliggöra icke-bindande riktlinjer för medlemsstaterna.

- (37) För att uppnå ett ytterst energieffektivt och fossilfritt byggnadsbestånd och omvandling av befintliga byggnader till nollutsläppsbyggnader senast 2050 bör medlemsstaterna upprätta nationella byggnadsrenoveringsplaner, som ersätter de långsiktiga renoveringsstrategier som föreskrivs i artikel 2 a i direktiv 2010/31/EU och ska bli ett ännu starkare och fullt operativt planeringsverktyg för medlemsstaterna, i linje med principen om energieffektivitet först, med starkare fokus på finansiering och säkerställande av att lämpligt kvalificerad arbetskraft finns tillgänglig för att genomföra byggnadsrenoveringar. Medlemsstaterna kan ta hänsyn till kompetenspakten i kommissionens meddelande av den 1 juli 2020 med titeln *Den europeiska kompetensagendan för hållbar konkurrenskraft, social rättvisa och motståndskraft*. I sina nationella byggnadsrenoveringsplaner bör medlemsstaterna fastställa sina egna nationella byggnadsrenoveringsmål. I enlighet med artikel 21 b.7 i förordning (EU) 2018/1999 och de nödvändiga villkor som fastställs i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1060¹⁷ ska medlemsstaterna lämna en översikt över finansieringsåtgärder samt en översikt över investeringsbehoven och de administrativa resurserna för genomförandet av sina nationella byggnadsrenoveringsplaner.

¹⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1060 av den 24 juni 2021 om fastställande av gemensamma bestämmelser för Europeiska regionala utvecklingsfonden, Europeiska socialfonden+, Sammanhållningsfonden, Fonden för en rättvis omställning och Europeiska havs-, fiskeri- och vattenbruksfonden samt finansiella regler för dessa och för Asyl-, migrations- och integrationsfonden, Fonden för inre säkerhet samt instrumentet för ekonomiskt stöd för gränsförvaltning och viseringspolitik (EUT L 231, 30.6.2021, s. 159).

- (38) Principen om *energieffektivitet först* är en övergripande princip som bör beaktas i alla sektorer, även utanför energisystemet, och på alla nivåer. Den definieras i artikel 2.18 i förordning (EU) 2018/1999 som att inom energiplanering, samt i politiska beslut och investeringsbeslut, ta största möjliga hänsyn till alternativa kostnadseffektiva energieffektivitetsåtgärder till förmån för effektivare energiefterfrågan och energiförsörjning, framför allt med hjälp av kostnadseffektiva energibesparingar i slutanvändningsledet, initiativ till efterfrågefleksibilitet samt effektivare omvandling, överföring och distribution av energi, samtidigt som målen för sådana beslut fortfarande uppnås. Principen är därmed lika relevant för att förbättra byggnaders energiprestanda, och framhålls i strategin för en renoveringsvåg som en av huvudprinciperna för renovering av byggnader på vägen mot 2030 och 2050. Såsom anges i kommissionens rekommendation (EU) 2021/1749¹⁸, är bättre hälsa och välmående en av de viktigaste positiva bieffekterna av tillämpningen av principen om energieffektivitet först för att förbättra byggnaders energiprestanda.
- (39) För att säkerställa att unionens arbetskraft är fullt förberedd för att aktivt arbeta för att uppnå unionens klimatmål bör medlemsstaterna uppmuntra underrepresenterade grupper att utbilda sig och arbeta inom bygg- och fastighetssektorn.
- (40) De nationella byggnadsrenoveringsplanerna bör baseras på en harmoniserad mall för att säkerställa att planerna är jämförbara. För att säkerställa den ambition som krävs bör kommissionen bedöma utkastet till nationella byggnadsrenoveringsplaner och utfärda rekommendationer till medlemsstaterna.

¹⁸ Kommissionens rekommendation (EU) 2021/1749 av den 28 september 2021 om energieffektivitet först: från princip till praktik – Riktlinjer och exempel för att genomföra principen i beslutsprocessen inom och utanför energisektorn (EUT L 350, 4.10.2021, s. 9).

- (41) De nationella byggnadsrenoveringsplanerna bör vara nära kopplade till de integrerade nationella energi- och klimatplanerna enligt förordning (EU) 2018/1999, och framstegen med att uppnå de nationella målen och de nationella byggnadsplanernas bidrag till nationella mål och unionsmål bör rapporteras som en del av rapporteringen vartannat år enligt förordning (EU) 2018/1999. Med tanke på hur brådskande det är att öka renoveringen på grundval av solida nationella byggnadsrenoveringsplaner bör den dag som fastställs för inlämnande av den första nationella byggnadsrenoveringsplanen infalla så tidigt som möjligt. De efterföljande nationella byggnadsrenoveringsplanerna bör lämnas in som en del av de integrerade nationella energi- och klimatplanerna och uppdateringarna av dem, vilket innebär att det andra utkastet till nationell byggnadsrenoveringsplan bör lämnas in tillsammans med det andra utkastet till integrerad nationell energi- och klimatplan under 2028.
- (42) En stegvis totalrenovering kan vara ett alternativ för att få bukt med höga initialkostnader och problem för de boende som kan uppstå när renovering sker vid ett och samma tillfälle och kan möjliggöra mindre störande och mer ekonomiskt genomförbara renoveringsåtgärder. En sådan stegvis totalrenovering måste dock planeras noggrant för att undvika att ett renoveringssteg hindrar nödvändiga efterföljande steg. Totalrenovering i ett steg kan vara mer kostnadseffektivt och leda till mindre utsläpp i samband med renoveringen än stegvis renovering. Renoveringspass ger en tydlig färdplan för stegvis totalrenovering och hjälper ägare och investerare att planera bästa tid för åtgärderna och deras omfattning. Därför bör renoveringspass främjas och göras tillgängliga som ett frivilligt verktyg för byggnadsägare i alla medlemsstater. Medlemsstaterna bör säkerställa att renoveringspass inte skapar en oproportionell börda.

- (43) Det finns vissa synergier mellan renoveringspass och energicertifikat, särskilt när det gäller bedömningen av byggnadens aktuella prestanda och rekommendationerna om förbättring av den. För att på bästa sätt utnyttja dessa synergier och minska kostnaderna för byggnadsägare bör medlemsstaterna kunna tillåta att renoveringspasset och energicertifikatet upprättas gemensamt av samma expert och utfärdas tillsammans. När det gäller sådant gemensamt upprättande och utfärdande bör renoveringspasset ersätta rekommendationerna i energicertifikatet. Det bör dock vara möjligt att erhålla ett energicertifikat utan ett renoveringspass.
- (44) Långsiktiga renoveringskontrakt är ett viktigt instrument för att stimulera stegvis renovering. Medlemsstaterna kan införa mekanismer som gör det möjligt att upprätta långsiktiga renoveringskontrakt under de olika stegen av en stegvis renovering. När nya och effektivare incitament blir tillgängliga under de olika renoveringsetapperna kan tillgången till dessa nya incitament säkerställas genom att stödmottagarna ges möjlighet att övergå till nya incitament.

- (45) Begreppet *totalrenovering* har ännu inte definierats i unionsrätten. För att uppnå den långsiktiga visionen för byggnader bör totalrenovering definieras som en renovering som omvandlar byggnader till nollutsläppsbyggnader, som ett första steg som en renovering som omvandlar byggnader till nära-nollenergibyggnader. Syftet med denna definition är att öka byggnaders energiprestanda. En totalrenovering för energiprestandaändamål kan också vara en viktig möjlighet att ta itu med andra aspekter, såsom kvalitet på inomhusmiljön, levnadsvillkor för sårbara hushåll, ökad klimatresiliens, resiliens mot katastrofrisker, inbegripet seismisk resiliens, brandsäkerhet, avlägsnande av farliga ämnen, inklusive asbest, och tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.
- (46) För att främja totalrenovering, som är ett av målen med strategin för en renoveringsvåg, bör medlemsstaterna ge ökat ekonomiskt och administrativt stöd till totalrenovering.
- (47) Medlemsstaterna bör stödja förbättringar av befintliga byggnaders energiprestanda som bidrar till att åstadkomma en tillräcklig kvalitet på inomhusmiljön, genom asbestsanering och avlägsnande av andra skadliga ämnen, genom att förhindra olagligt avlägsnande av skadliga ämnen och underlätta efterlevnaden av befintliga lagstiftningsakter, såsom Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/148/EG¹⁹ och (EU) 2016/2284²⁰.

¹⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/148/EG av den 30 november 2009 om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för asbest i arbetet (EUT L 330, 16.12.2009, s. 28).

²⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG (EUT L 344, 17.12.2016, s. 1).

- (48) Strategier för integrerade distrikt och grannskap bidrar till att öka kostnadseffektiviteten i de renoveringar som krävs för byggnader som är rumsligt förbundna med varandra, t.ex. bostadskvarter. Sådana renoveringsstrategier erbjuder flera olika lösningar i större skala.
- (49) Elfordon väntas spela en avgörande roll för att minska koldioxidutsläppen och öka effektiviteten i elsystemet, genom tillhandahållande av flexibilitets-, balanserings- och lagringstjänster, särskilt genom aggregering. Elfordons potential att integreras med elsystemet och bidra till systemets effektivitet och främja användning av förnybar el bör utnyttjas fullt ut. Laddning i anslutning till byggnader är särskilt viktigt eftersom det är där elfordon parkeras regelbundet och under lång tid. Långsam laddning är ekonomisk och installation av laddningspunkter i privata utrymmen kan möjliggöra energilagring för den aktuella byggnaden och integrering av tjänster för smart laddning och dubbelriktad laddning och systemintegrationstjänster i allmänhet.
- (50) I kombination med en ökad andel förnybar elproduktion producerar elfordon mindre växthusgasutsläpp. Elfordon är en viktig del av övergången till ren energi som grundar sig på energieffektivitetsåtgärder, alternativa bränslen, förnybar energi och innovativa lösningar i fråga om energiflexibilitet. Byggregler kan utnyttjas effektivt för att införa riktade krav för att stödja utbyggnaden av laddinfrastruktur på bilparkeringsplatser i bostadsbyggnader och lokalbyggnader. Medlemsstaterna bör eftersträva att undanröja hinder såsom delade incitament och administrativa svårigheter som enskilda ägare stöter på när de försöker installera laddningspunkter på sina parkeringsplatser.

- (51) Förinstallerad kabeldragning och tomrör underlättar en snabb utbyggnad av laddningspunkter om och när det behövs. Enkelt tillgänglig infrastruktur kommer att sänka installationskostnaderna för laddningspunkter för enskilda ägare och säkerställa att personer som använder elfordon har tillgång till laddningspunkter. Att fastställa krav på elektromobilitet på unionsnivå när det gäller att i förväg utrusta parkeringsplatser samt installation av laddningspunkter är ett effektivt sätt att främja elfordon under den närmaste framtiden och samtidigt möjliggöra ytterligare utveckling till lägre kostnad på medellång och lång sikt. När det är tekniskt möjligt bör medlemsstaterna säkerställa att laddningspunkterna är tillgängliga för personer med funktionsnedsättning.
- (52) Smart laddning och dubbelriktad laddning gör det möjligt att integrera energisystemet i byggnader. Laddningspunkter där elfordon vanligen parkeras under längre perioder, t.ex. vid bostäder eller arbetsplatser, är mycket relevanta för integreringen av energisystem, och smarta laddningsfunktioner måste därför säkerställas. I situationer där dubbelriktad laddning skulle bidra till att ytterligare öka spridningen av förnybar el för elfordonsparker inom transportsektorn och i elsystemet i allmänhet bör en sådan funktion också göras tillgänglig.

- (53) Att främja grön mobilitet är ett viktigt inslag i den europeiska gröna given och byggnader kan spela en viktig roll när det gäller att tillhandahålla nödvändig infrastruktur, inte bara för laddning av elfordon utan även för cyklar. En övergång till aktiv mobilitet som cykling kan avsevärt minska växthusgasutsläppen från transporter. I och med den ökade försäljningen av eldrivna cyklar och andra fordonstyper i kategori L, enligt artikel 4 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013²¹ och i syfte att underlätta installation av laddningspunkter i ett senare skede bör förinstallerad kabeldragning eller tomrör vara ett krav i nya bostadsbyggnader och, när så är tekniskt och ekonomiskt genomförbart, i bostadsbyggnader som genomgår större renovering. Enligt meddelandet från kommissionen av den 17 september 2020 *Höjning av Europas klimatambition för 2030 – Investering i en klimatneutral framtid till förmån för våra medborgare (klimatmålsplanen)* kommer en ökning av andelen rena och effektiva privata och offentliga transporter, t.ex. cykling, att minska transportföroreningarna drastiskt och medföra stora fördelar för enskilda medborgare och samhällen. Bristen på cykelparkeringsplatser, både i bostadsbyggnader och i lokalbyggnader, är ett stort hinder för ökad cykling. Unionskrav och nationella byggregler kan effektivt stödja övergången till renare mobilitet genom att fastställa krav på ett minsta antal cykelparkeringsplatser, och cykelparkeringsplatser i byggnader och tillhörande infrastruktur som byggs i områden där cyklar används mindre ofta kan leda till att de används i ökad utsträckning. Kravet på att tillhandahålla cykelparkeringsplatser bör inte vara beroende av, eller nödvändigtvis vara kopplat till, tillgängligheten och utbudet av bilparkeringsplatser, som kan vara otillgängliga under vissa omständigheter. Medlemsstaterna bör möjliggöra en ökning av antalet cykelparkeringar i bostadsbyggnader där det inte finns några bilparkeringsplatser genom att se till att minst två cykelparkeringsplatser installeras för varje bostadsbyggnadsenhet.

²¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013 av den 15 januari 2013 om godkännande av och marknadstillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjulingar (EUT L 60, 2.3.2013, s. 52).

- (54) Dagordningarna för den digitala inre marknaden och för energiunionen bör anpassas till varandra och bör utnyttjas för gemensamma mål. Digitaliseringen av energisystemet innebär en snabb förändring av energilandskapet, från integreringen av förnybara energikällor till smarta nät och byggnader med smarthetsberedskap. När det gäller att digitalisera byggnadssektorn är unionens konnektivitetsmål och ambitioner att bygga ut kommunikationsnät med hög kapacitet av stor vikt för smarta hus och väluppkopplade samhällen. Målinriktade incitament bör tillhandahållas för att främja system med smarthetsberedskap och digitala lösningar i den bebyggda miljön. Detta skulle ge nya möjligheter till energibesparingar, genom att konsumenterna får mer exakt information om sina förbrukningsmönster och genom att de systemansvariga får möjlighet att sköta nätet effektivare. Medlemsstaterna bör uppmuntra användningen av digital teknik för analys, simulering och förvaltning av byggnader, även när det gäller totalrenoveringar.
- (55) För att underlätta en konkurrenskraftig och innovativ marknad för smarta byggtjänster som bidrar till effektiv energianvändning och integrering av förnybar energi i byggnader, och för att stödja investeringar i renovering, bör medlemsstaterna säkerställa att berörda parter har direkt tillgång till data om byggnaders installationssystem. För att undvika orimliga administrativa kostnader för tredje parter bör medlemsstaterna underlätta fullständig interoperabilitet för tjänster och datautbyte inom unionen.

- (56) Indikatorn för smarthetsberedskap bör användas för att mäta byggnaders kapacitet att utnyttja informations- och kommunikationsteknik och elektroniska system för att anpassa byggnadens drift till de boendes och elnätets behov och för att förbättra byggnaders energieffektivitet och övergripande prestanda. Indikatorn för smarthetsberedskap bör öka byggnadsägarnas och de boendes medvetenhet om värdet av fastighetsautomation och elektronisk övervakning av byggnadens installationssystem, och inge förtroende hos de boende när det gäller de faktiska besparingarna med dessa nya förbättrade funktioner. Indikatorn för smarthetsberedskap är särskilt fördelaktig för stora byggnader med stor energiefterfrågan. För andra byggnader bör det vara frivilligt för medlemsstaterna att använda systemet för betygsättning av byggnaders smarthetsberedskap.
- (57) En digital tvilling av en byggnad är en interaktiv och dynamisk simulering som återspeglar en fysisk byggnads realtidsstatus och beteende. Genom att integrera realtidsdata från sensorer, smarta mätare och andra källor ger en digital tvilling av en byggnad en helhetsbild av byggnadens prestanda, inbegripet energianvändning, temperatur, fuktighet, belägningsgrad och mer, och den kan användas för att övervaka och hantera byggnadens energianvändning. Om en digital tvilling av en byggnad finns tillgänglig bör den beaktas, särskilt när det gäller indikatorn för smarthetsberedskap.

- (58) Tillgång till tillräcklig finansiering är avgörande för att uppnå energi- och klimatmålen för 2030 och 2050. Unionens finansiella instrument och andra åtgärder har införts eller anpassats i syfte att stödja byggnaders energiprestanda. De senaste initiativen för att öka tillgången till finansiering på unionsnivå inbegriper bland annat flaggskeppsdelen *Renovera* i faciliteten för återhämtning och resiliens, särskilt REPowerEU-planen och den sociala klimatfonden, som inrättats genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/955²².
- (59) Unionens finansiella instrument bör användas för att omsätta detta direktivs syften i praktiken, utan att ersätta nationella åtgärder. Framför allt bör de, på grund av de storskaliga renoveringsinsatser som krävs, användas för att tillhandahålla lämpliga innovativa medel för finansiering för att fungera som katalysator för investeringar i byggnaders energiprestanda. De kan spela en viktig roll för utvecklingen av nationella, regionala och lokala fonder, instrument och mekanismer för energieffektivitet, som ger sådana finansieringsmöjligheter till ägare av privatfastigheter, till små och medelstora företag och till energitjänsteföretag.

²² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/955 av den 10 maj 2023 om inrättande av en social klimatfond och om ändring av förordning (EU) 2021/1060 (EUT L 130, 16.5.2023, s. 1).

- (60) Finansiella mekanismer, incitament och mobilisering av finansinstitut för energirenovering av byggnader bör spela en central roll i de nationella byggnadsrenoveringsplanerna och aktivt främjas av medlemsstaterna. Sådana åtgärder bör inbegripa främjande av hypotekslån för energieffektivitet för certifierade energieffektiva byggnadsrenoveringar, främjande av offentliga organs investeringar i ett energieffektivt byggnadsbestånd, till exempel genom offentlig-privata partnerskap eller avtal om energiprestanda eller minskning av den upplevda risken med investeringarna. Information om tillgänglig finansiering och tillgängliga finansieringsverktyg bör ställas till allmänhetens förfogande på ett lättillgängligt och öppet sätt. Medlemsstaterna bör uppmuntra finansinstitut att främja riktade finansiella produkter, bidrag och subventioner för att förbättra energiprestandan i byggnader där sårbara hushåll bor samt till ägare av flerfamiljshus med sämst prestanda och byggnader i landsbygdsområden och till andra grupper som har svårt att få tillgång till finansiering. Kommissionen bör anta en frivillig ram för att hjälpa finansinstitut att rikta och öka utlåningsvolymerna i enlighet med unionens ambition om minskade koldioxidutsläpp och relevanta energimål.
- (61) Gröna hypotekslån och gröna lån kan i hög grad bidra till att ställa om ekonomin och minska koldioxidutsläppen.

- (62) Enbart finansiering kommer inte att tillgodose renoveringsbehoven. För att skapa rätt stödjande ramverk och undanröja hinder för renovering är det nödvändigt att vid sidan av finansiering inrätta tillgängliga och transparenta rådgivningsverktyg och stödinstrument, t.ex. gemensamma kontaktpunkter som tillhandahåller integrerade tjänster för energirenovering eller underlättar energirenovering, samt att genomföra andra åtgärder och initiativ, t.ex. de som avses i kommissionens initiativ om smart finansiering för smarta byggnader. Gemensamma kontaktpunkter bör tillhandahålla tekniskt stöd och vara lättillgängliga för alla som deltar i byggnadsrenoveringar, däribland bostadsägare och administrativa, finansiella och ekonomiska aktörer, såsom små och medelstora företag inbegripet mikroföretag.

- (63) Ineffektiva byggnader är ofta kopplade till energifattigdom och sociala problem. Sårbara hushåll drabbas särskilt hårt av stigande energipriser eftersom de lägger en större del av sin budget på energiprodukter. Genom att minska onödigt höga energikostnader kan byggnadsrenovering lyfta människor ur energifattigdom och kan även förhindra energifattigdom. Samtidigt är byggnadsrenovering inte gratis, och det är viktigt att säkerställa att de sociala konsekvenserna av kostnaderna för byggnadsrenovering begränsas, särskilt för sårbara hushåll. Ingen bör lämnas utanför strategin för en renoveringsvåg, utan den bör utnyttjas som en möjlighet att förbättra situationen för sårbara hushåll, och en rättvis övergång till klimatneutralitet bör säkerställas. Ekonomiska incitament och andra policyåtgärder bör därför i första hand inriktas på sårbara hushåll, människor som drabbats av energifattigdom och människor som bor i subventionerade bostäder, och medlemsstaterna bör vidta åtgärder för att förhindra avhysningar på grund av renovering, t.ex. tak för hyreshöjningar. I rådets rekommendation av den 16 juni 2022²³ ges en gemensam ram och en gemensam förståelse för övergripande strategier och investeringar som behövs för att säkerställa att omställningen är rättvis.

²³ Rådets rekommendation av den 16 juni 2022 om säkerställande av en rättvis omställning till klimatneutralitet (EUT C 243, 27.6.2022, s. 35).

- (64) Av de företag som är verksamma inom byggnadssektorn utgör mikroföretag 94 %. Tillsammans med små företag står de för 70 % av sysselsättningen inom byggsektorn. De tillhandahåller samhällsviktiga tjänster och arbetstillfällen lokalt. Eftersom mikroföretag vanligtvis har färre än tio anställda har de dock begränsade resurser när det gäller att följa de lagstadgade krav och regler som är knutna till systemen för program för finansiellt stöd. Energigemenskaper, medborgarledda initiativ, lokala myndigheter och energiorgan är oundgängliga för att genomföra renoveringsvägen, men står inför samma problem med lägre administrativ, finansiell och organisatorisk kapacitet. Detta bör inte hindra dessa enheters viktiga roll och bör beaktas vid utarbetandet av stöd- och utbildningsprogram med tillräcklig synlighet och lättillgänglighet. Medlemsstaterna kan aktivt stödja organisationer som har mindre resurser genom att ge särskilt tekniskt, ekonomiskt och rättsligt bistånd.
- (65) Energicertifikat för byggnader har använts sedan 2002. Användningen av olika skalor och format gör det dock svårare att jämföra olika nationella system. Större jämförbarhet mellan energicertifikat i hela unionen underlättar finansinstituten användning av energicertifikat, och därmed styrs finansieringen mot byggnader med bättre energiprestanda och byggnadsrenovering. EU:s taxonomi bygger på användningen av energicertifikat och framhäver behovet av att förbättra deras jämförbarhet. Införandet av en gemensam skala för energiklasser och en gemensam mall bör säkerställa tillräcklig jämförbarhet mellan energicertifikat i hela unionen.

- (66) Ett antal medlemsstater har nyligen ändrat sina certifieringssystem för energiprestanda. För att undvika störningar bör dessa medlemsstater ha ytterligare tid på sig att anpassa sina system.
- (67) För att säkerställa att framtida köpare eller hyresgäster kan ta hänsyn till byggnaders energiprestanda tidigt i processen bör byggnader eller byggnadsenheter som bjuds ut till försäljning eller uthyrning ha ett energicertifikat, och energiklass och energiprestandaindikator bör anges i all annonsering. Den som avser att köpa eller hyra en byggnad eller byggnadsenhet bör genom energicertifikatet få korrekt information om byggnadens energiprestanda, och praktiska råd om förbättring av den. Energicertifikatet bör också ge information om byggnadens primära och slutliga energianvändning, energibehov, produktion av förnybar energi, växthusgasutsläpp, livscykel-GWP och, valfritt, dess sensorer eller regleringar för kvaliteten på inomhusmiljön. Energicertifikatet bör innehålla rekommendationer för förbättring av byggnadens energiprestanda.
- (68) Övervakningen av byggnadsbeståndet underlättas av tillgång till data som samlas in med digitala verktyg, vilket minskar de administrativa kostnaderna. Därför bör nationella databaser för byggnaders energiprestanda inrättas och informationen i dem överförs till EU:s observatorium för byggnadsbeståndet.

- (69) Byggnader som ägs eller utnyttjas av offentliga organ bör föregå med gott exempel genom att man där visar att hänsyn har tagits till miljö- och energifaktorer. Dessa byggnader bör därför energicertifieras med jämna mellanrum. Information om byggnaders energiprestanda bör spridas bättre till allmänheten genom att energicertifikaten anslås tydligt, särskilt i byggnader som utnyttjas av offentliga organ och som ofta besöks av allmänheten samt vissa lokalbyggnader, exempelvis kommunhus, skolor, affärer och köpcentrum, snabbköp, restauranger, teatrar, banker och hotell.
- (70) Under de senaste åren har luftkonditioneringssystem blivit allt vanligare i europeiska länder. Detta skapar betydande problem vid tidpunkter med effekttoppar eftersom elkostnaderna ökar och energibalansen störs. Prioritet bör ges åt sådana strategier som bidrar till bättre termisk prestanda hos byggnader sommartid. I detta syfte bör fokus ligga på åtgärder för att undvika överhettning, exempelvis skuggning och tillräcklig termisk kapacitet i byggnadskonstruktionen, och ytterligare utveckling och tillämpning av passiv kylteknik, primärt sådana som förbättrar kvaliteten på inomhusmiljön, mikroklimatet runt byggnader och effekten av urbana värmeöar.

- (71) Regelbundet underhåll och regelbunden inspektion av värmesystem, ventilationssystem och luftkonditioneringssystem av kvalificerad personal bidrar till att systemen förblir korrekt inställda enligt produktspecifikationen och säkerställer därigenom att de ur miljö-, säkerhets- och energisynpunkt fungerar optimalt. En oberoende bedömning av hela värmesystemet, ventilationssystemet och luftkonditioneringssystemet bör göras med jämna mellanrum under hela dess livscykel, särskilt innan det ska bytas ut eller uppgraderas. Inspektionerna bör omfatta de delar av systemen som är direkt eller indirekt åtkomliga genom tillgängliga icke-förstörande metoder. För att minimera den administrativa bördan för byggnadsägare och hyresgäster bör medlemsstaterna eftersträva att i möjligaste mån kombinera inspektion och certifiering. Om ett ventilationssystem installeras bör dess storlek och dess förmåga att optimera sin prestanda under normala eller genomsnittliga driftsförhållanden som är relevanta för byggnadens specifika och aktuella användning också bedömas.
- (72) Om det system som ska inspekteras är baserat på fossila bränslen bör inspektionen omfatta en grundläggande bedömning av möjligheten att minska användningen av fossila bränslen på plats, till exempel genom att integrera förnybar energi, byta energikälla eller byta ut eller anpassa befintliga system. För att minska bördan för användarna bör den bedömningen inte upprepas om sådana rekommendationer redan har dokumenterats i samband med ett energicertifikat, ett renoveringspass, en energibesiktning, rekommendationer från tillverkaren eller andra sätt för rådgivning i likvärdiga officiella dokument eller om ett utbyte av systemet redan är planerat.

- (73) Vissa uppvärmningssystem innebär en hög risk för kolmonoxidförgiftning, beroende på typ av värmegenerator (värmepanna, värmepump), typ av bränsle (kol, olja, biomassa, gas) eller värmegeneratorns placering (t.ex. i bostadsutrymmen eller i utrymmen som inte är tillräckligt ventilerade). Inspektioner av sådana system utgör bra tillfällen att hantera dessa risker.
- (74) Ett gemensamt tillvägagångssätt för energicertifiering av byggnader, renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och för inspektion av värme- och luftkonditioneringssystem, genomfört av kvalificerade eller certifierade ackrediterade experter, vars oberoende garanteras på grundval av objektiva kriterier, kommer att bidra till att medlemsstaterna får gemensamma spelregler i fråga om deras insatser för att spara energi i byggnadssektorn och kommer att förbättra insynen för presumtiva köpare och användare i fråga om energiprestanda på unionens fastighetsmarknad. Experter bör dra fördel av att använda testutrustning som certifierats i enlighet med EN- och ISO-standarder. För att säkerställa kvaliteten på energicertifikat, renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och på inspektionen av värme- och luftkonditioneringssystem i hela unionen, bör ett oberoende kontrollsystem inrättas i varje medlemsstat.

- (75) Ett tillräckligt stort antal pålitliga fackpersoner med kompetens på området energirenovering bör finnas tillgängliga för att säkerställa att det finns tillräcklig kapacitet att utföra renoveringsarbeten av hög kvalitet i den omfattning som krävs. Medlemsstaterna bör därför när så är lämpligt och genomförbart inrätta certifieringssystem för integrerade renoveringsarbeten som kräver expertis i flera byggnadselement eller installationssystem såsom byggnadsisolering, el- och uppvärmningssystem och installation av solenergiteknik. De berörda fackpersonerna kan inbegripa konstruktörer, generalentreprenörer, specialiserade entreprenörer och installatörer.
- (76) Eftersom lokala och regionala myndigheter är av avgörande betydelse för att detta direktiv ska kunna genomföras på ett effektivt sätt, bör de rådfrågas och engageras, på lämpligt sätt och vid lämplig tidpunkt i enlighet med tillämplig nationell rätt, när det gäller planering, utveckling av program för information, utbildning och ökad medvetenhet, samt om genomförandet av detta direktiv på nationell och regional nivå. Sådana samråd kan också tjäna till att ge lokala planerare och byggnadsinspektörer adekvat vägledning för att utföra nödvändiga uppgifter. Vidare bör medlemsstaterna göra det möjligt för och uppmuntra arkitekter, planerare och ingenjörer att noga överväga hur man på bästa sätt kombinerar förbättringar avseende energieffektivitet, användning av energi från förnybara energikällor och användning av fjärrvärme och fjärrkyla när industri- eller bostadsområden planeras, utformas, byggs och renoveras, inbegripet med hjälp av tekniker för byggnadsmodellering och byggnadssimulering.

- (77) Installatörer och byggare är av avgörande betydelse för att detta direktiv ska kunna genomföras med framgång. Ett tillräckligt antal installatörer och byggare bör därför genom utbildning och andra åtgärder ha lämplig kompetens för installationen och integrationen av den teknik för energieffektivitet och förnybar energi som krävs.
- (78) I syfte att främja målet att förbättra byggnaders energiprestanda bör befogenheten att anta akter i enlighet med artikel 290 i EUF-fördraget delegeras till kommissionen med avseende på att anpassa vissa delar av den allmänna ramen i bilaga I till den tekniska utvecklingen, med avseende på att utarbeta en ram för jämförbara metoder för beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda, med avseende på att fastställa en unionsram för nationell beräkning av livscykel-GWP i syfte att uppnå klimatneutralitet, med avseende på ett unionssystem för betygssättning av byggnaders smarthetsberedskap och med avseende på att effektivt uppmuntra finansinstitut att öka de volymer som tillhandahålls för renoveringar för förbättring av energiprestanda genom en omfattande portföljram som kan användas på frivillig bas av finansinstitut. Det är särskilt viktigt att kommissionen genomför lämpliga samråd under sitt förberedande arbete, inklusive på expertnivå, och att dessa samråd genomförs i enlighet med principerna i det interinstitutionella avtalet av den 13 april 2016 om bättre lagstiftning²⁴. För att säkerställa lika stor delaktighet i förberedelsen av delegerade akter erhåller Europaparlamentet och rådet alla handlingar samtidigt som medlemsstaternas experter, och deras experter ges systematiskt tillträde till möten i kommissionens expertgrupper som arbetar med förberedelse av delegerade akter.

²⁴ EUT L 123, 12.5.2016, s. 1.

- (79) För att säkerställa ett effektivt genomförande av bestämmelserna i detta direktiv stöder kommissionen medlemsstaterna med olika verktyg, exempelvis instrumentet för tekniskt stöd, inrättat genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/240²⁵, som tillhandahåller skräddarsydd teknisk expertis för att utforma och genomföra reformer, inbegripet sådana som syftar till att öka den årliga energirenoveringstakten i bostadsbyggnader och lokalbyggnader senast 2030 och att främja genomgripande energirenoveringar. Det tekniska stödet avser till exempel förstärkning av den administrativa kapaciteten, stöd till utarbetande och genomförande av strategier samt utbyte av relevant bästa praxis.
- (80) Eftersom målen för detta direktiv, nämligen att förbättra byggnaders energiprestanda och minska växthusgasutsläppen från byggnader, inte i tillräcklig utsträckning kan uppnås av medlemsstaterna på grund av komplexiteten i bygg- och fastighetssektorn och på grund av de nationella bostadsmarknadernas oförmåga att på lämpligt sätt ta itu med de utmaningar som hör samman med energieffektivitet utan snarare, på grund av åtgärdens omfattning och verkningar, kan uppnås bättre på unionsnivå, kan unionen vidta åtgärder i enlighet med subsidiaritetsprincipen i artikel 5 i fördraget om Europeiska unionen. I enlighet med proportionalitetsprincipen i samma artikel går detta direktiv inte utöver vad som är nödvändigt för att uppnå dessa mål.

²⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/240 av den 10 februari 2021 om inrättande av ett instrument för tekniskt stöd (EUT L 57, 18.2.2021, s. 1).

- (81) Den rättsliga grunden för detta initiativ ger unionen befogenhet att vidta de åtgärder som är nödvändiga för att uppnå unionens energipolitiska mål. Förslaget bidrar till unionens energipolitiska mål i enlighet med artikel 194.1 i EUF-fördraget, särskilt genom att förbättra byggnaders energiprestanda och minska deras växthusgasutsläpp, vilket bidrar till att bevara och förbättra miljön.
- (82) I enlighet med punkt 44 i det interinstitutionella avtalet om bättre lagstiftning bör medlemsstaterna, för egen del och i unionens intresse, upprätta egna tabeller som så långt det är möjligt visar överensstämmelsen mellan detta direktiv och införlivandeåtgärderna samt offentliggöra dessa tabeller. I enlighet med den gemensamma politiska förklaringen av den 28 september 2011 från medlemsstaterna och kommissionen om förklarande dokument har medlemsstaterna åtagit sig att, i de fall detta är berättigat, låta anmälan av införlivandeåtgärder åtföljas av ett eller flera dokument som förklarar förhållandet mellan de olika delarna i direktivet och motsvarande delar i de nationella instrumenten för införlivande. När det gäller detta direktiv anser lagstiftaren att översändandet av sådana dokument är motiverat, särskilt till följd av Europeiska unionens domstols dom i mål C-543/17²⁶.

²⁶ Domstolens dom (stora avdelningen) av den 8 juli 2019, *Europeiska kommissionen mot Konungariket Belgien*, C-543/17. ECLI:EU:C:2019:573.

- (83) Skyldigheten att införliva detta direktiv med nationell rätt bör endast gälla de bestämmelser som utgör en innehållsmässig ändring i förhållande till det tidigare direktivet. Skyldigheten att införliva de oförändrade bestämmelserna följer av det tidigare direktivet.
- (84) Detta direktiv bör inte påverka medlemsstaternas skyldigheter vad gäller tidsfristerna för införlivande med nationell rätt och datumen för tillämpning av de direktiv som anges i del B i bilaga VIII.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Innehåll

1. Detta direktiv främjar en förbättring av energiprestanda i byggnader och en minskning av växthusgasutsläppen från byggnader i unionen, i syfte att nå ett byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050, samtidigt som hänsyn tas till utomhusklimat, lokala förhållanden, kraven avseende kvalitet på inomhusmiljön och kostnadseffektivitet.
2. I detta direktiv fastställs krav i fråga om följande:
 - a) Den gemensamma allmänna ramen för en metod för beräkning av integrerad energiprestanda för byggnader och byggnadsenheter.
 - b) Tillämpningen av minimikrav avseende energiprestanda för nya byggnader och nya byggnadsenheter.
 - c) Tillämpningen av minimikrav avseende energiprestanda på
 - i) befintliga byggnader och befintliga byggnadsenheter som genomgår en större renovering,
 - ii) byggnadselement som ingår i klimatskalet och som har en avgörande betydelse för klimatskalets energiprestanda, när de eftermonteras eller ersätts,
 - iii) byggnadens installationssystem när de installeras, ersätts eller uppgraderas.

- d) Tillämpning av minimistandarder för energiprestanda på befintliga byggnader och befintliga byggnadsenheter, i enlighet med artiklarna 3 och 9.
 - e) Beräkning och offentliggörande av den globala uppvärmningspotentialen under hela livscykeln för byggnader.
 - f) Solenergi i byggnader.
 - g) Renoveringspass.
 - h) Nationella byggnadsrenoveringsplaner.
 - i) Infrastruktur för hållbar mobilitet i och i anslutning till byggnader.
 - j) Smarta byggnader.
 - k) Energicertifiering av byggnader eller byggnadsenheter.
 - l) Regelbundna kontroller av värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem i byggnader.
 - m) Oberoende kontrollsystem för energicertifikat, renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och inspektionsrapporter.
 - n) Byggnaders prestanda med avseende på kvaliteten på inomhusmiljön.
3. Kraven i detta direktiv är minimikrav och hindrar inte medlemsstaterna från att behålla eller införa strängare åtgärder, förutsatt att sådana åtgärder är förenliga med unionsrätten. Dessa åtgärder ska anmälas till kommissionen.

Artikel 2

Definitioner

I detta direktiv gäller följande definitioner:

1. *byggnad*: en takförsedd konstruktion med väggar, för vilken energi används för att påverka inomhusmiljön.
2. *nollutsläppsbyggnad*: en byggnad med mycket hög energiprestanda, bestämd i enlighet med bilaga I, som kräver noll eller mycket lite energi, producerar noll koldioxidutsläpp på plats från fossila bränslen och producerar noll eller mycket lite driftsrelaterade växthusgasutsläpp, i enlighet med artikel 11.
3. *nära-nollenergibygnad*: en byggnad med mycket hög energiprestanda, bestämd i enlighet med bilaga I och som inte är sämre än den kostnadsoptimala nivå för 2023 som rapporteras av medlemsstaterna enligt artikel 6.2, och där den försumbara eller mycket låga mängden energi som behövs i mycket hög grad tillförs i form av energi från förnybara energikällor, inklusive energi från förnybara energikällor som produceras på plats, eller energi från förnybara energikällor i närheten.
4. *minimistandarder för energiprestanda*: regler som innebär att befintliga byggnader ska uppfylla krav avseende energiprestanda som en del av en omfattande renoveringsplan för ett byggnadsbestånd eller vid en tröskelpunkt på marknaden såsom försäljning, uthyrning, donation eller ändring av ändamål i fastighetsregistret under en tidsperiod eller senast en angiven dag, och därigenom leder till renovering av befintliga byggnader.

5. *offentliga organ*: offentliga organ enligt definitionen i artikel 2.12 i direktiv (EU) 2023/1791.
6. *byggnadens installationssystem*: teknisk utrustning i en byggnad eller en byggnadsenhet för rumsuppvärmning, rumskylning, ventilation, varmvatten för hushållsbruk, fast belysning, fastighetsautomation och fastighetsstyrning, platsbaserad produktion av förnybar energi och lagring av energi, eller en kombination därav, inklusive sådana system som utnyttjar energi från förnybara energikällor.
7. *system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning*: ett system som omfattar alla produkter, all programvara och allt tekniskt underhåll som kan stödja en energieffektiv, ekonomisk och säker drift av byggnadens installationssystem genom automatisk styrning och genom att underlätta den manuella hanteringen av byggnaders installationssystem.
8. *en byggnads energiprestanda*: den beräknade eller uppmätta energimängd som behövs för att uppfylla energiefterfrågan som är knuten till normalt bruk av byggnaden, vilket inbegriper energi som används för uppvärmning, kylning, ventilation, varmvatten för hushållsbruk och belysning.
9. *primärenergi*: energi från förnybara och icke-förnybara energikällor som inte har genomgått någon omvandling.
10. *uppmätt*: mätt med en relevant anordning, såsom en energimätare, en effektmätare, en anordning för mätning och övervakning av effekt eller en elmätare.

11. *primärenergifaktor för icke-förnybar energi*: en indikator som beräknas genom att dividera primärenergi från icke-förnybara källor för en viss energibärare, inklusive levererad energi och beräknade energiomkostnader för leverans till användningspunkterna, med den levererade energin.
12. *primärenergifaktor för förnybar energi*: en indikator som beräknas genom att dividera primärenergi från förnybara källor från en energikälla på plats, i närheten eller på avstånd som levereras via en viss energibärare, inklusive levererad energi och beräknade energiomkostnader för leverans till användningspunkterna, med den levererade energin.
13. *total primärenergifaktor*: summan av primärenergifaktorerna för förnybar energi och icke-förnybar energi, för en viss energibärare.
14. *energi från förnybara energikällor*: energi från förnybara, icke-fossila energikällor, det vill säga vindenergi, solenergi (termisk solenergi och fotovoltaisk solenergi) och geotermisk energi, osmotisk energi, omgivningsenergi, tidvattensenergi, vågenergi och annan havsenergi, vattenkraft, biomassa, deponigas, gas från avloppsreningsverk samt biogas.
15. *klimatskal*: de integrerade delar av en byggnad som skiljer dess interiör från utomhusmiljön.
16. *byggnadsenhet*: en del, våning eller lägenhet inom en byggnad som är konstruerad eller ombyggd för att användas som en separat enhet.
17. *byggnadselement*: en byggnads installationssystem eller en komponent i klimatskalet.

18. *bostadsbyggnad eller bostadsbyggnadsenhet*: ett eller flera rum i en permanent byggnad eller en strukturellt avskild del av en byggnad som är utformad för ett privathushålls åretruntboende.
19. *renoveringspass*: en individuellt anpassad plan för totalrenovering av en viss byggnad i ett maximalt antal steg som avsevärt kommer att förbättra dess energiprestanda.
20. *totalrenovering*: en renovering som är i linje med principen om energieffektivitet först, som fokuserar på viktiga byggnadselement och som omvandlar en byggnad eller en byggnadsenhet
- a) till en nära-nollenergibygnad före den 1 januari 2030,
 - b) till en nollutsläppsbyggnad från och med den 1 januari 2030.
21. *stegvis totalrenovering*: en totalrenovering som utförs i ett maximalt antal steg som anges i ett renoveringspass.
22. *större renovering*: renovering av en byggnad där
- a) totalkostnaden för renoveringen av klimatskalet eller byggnadens installationssystem överstiger 25 % av byggnadens värde, exklusive värdet av den mark där byggnaden är belägen, eller
 - b) mer än 25 % av klimatskalets yta renoveras.

Medlemsstaterna får välja om de vill tillämpa alternativ a eller b.

23. *driftsrelaterade växthusgasutsläpp*: växthusgasutsläpp som beror på energianvändning för byggnadens installationssystem under användning och drift av byggnaden.
24. *växthusgasutsläpp under hela livscykeln*: växthusgasutsläpp som uppstår under en byggnads hela livscykel, inbegripet tillverkning och transport av byggprodukter, byggplatsverksamhet, användning av energi i byggnaden och utbyte av byggprodukter samt rivning, transport och hantering av avfall och återanvändning, materialåtervinning och slutligt bortskaffande av detta.
25. *global uppvärmningspotential under hela livscykeln* eller *livscykel-GWP*: en indikator som kvantifierar en byggnads bidrag till den globala uppvärmningspotentialen under hela dess livscykel.
26. *delade incitament*: delade incitament enligt definitionen i artikel 2.54 i direktiv (EU) 2023/1791.
27. *energifattigdom*: energifattigdom enligt definitionen i artikel 2.52 i direktiv (EU) 2023/1791.
28. *sårbara hushåll*: hushåll som lever i energifattigdom eller hushåll, inbegripet hushåll med lägre medelinkomst, som är särskilt utsatta för höga energikostnader och saknar medel för att renovera den byggnad de bor i.
29. *uropeisk standard*: standard som antagits av Europeiska standardiseringskommittén, Europeiska kommittén för elektroteknisk standardisering eller Europeiska institutet för telekommunikationsstandarder och som gjorts tillgänglig för allmänt bruk.

30. *energicertifikat*: ett certifikat, som erkänns av en medlemsstat eller en juridisk person som har utsetts av denna stat, vilket anger en byggnads eller en byggnadsenhets energiprestanda, beräknad i enlighet med en metod som antas enligt artikel 4.
31. *kraftvärme*: samtidig framställning i en och samma process av värmeenergi och elektrisk eller mekanisk energi.
32. *kostnadsoptimal nivå*: den energiprestandanivå som leder till den lägsta kostnaden under den beräknade ekonomiska livscykeln, där
- a) den lägsta kostnaden bestäms med beaktande av
 - i) den aktuella byggnadens kategori och användning,
 - ii) energirelaterade investeringskostnader på grundval av officiella prognoser,
 - iii) kostnader för underhåll och drift, inklusive energikostnader med beaktande av kostnaden för utsläppsrätter för växthusgaser,
 - iv) externa miljö- och hälsoeffekter till följd av energianvändning,
 - v) inkomst från producerad energi på plats, i tillämpliga fall,
 - vi) kostnader för avfallshantering, i tillämpliga fall, och

- b) den beräknade ekonomiska livscykeln bestäms av varje medlemsstat och avser den återstående beräknade ekonomiska livscykeln för en byggnad när kraven på energiprestanda fastställs för byggnaden som helhet, eller den beräknade ekonomiska livscykeln för ett byggnadselement när kraven på energiprestanda fastställs för byggnadselement.

Den kostnadsoptimala nivån ska ligga inom värdena på de prestandanivåer där kostnadsnyttoanalysen beräknad över den beräknade ekonomiska livscykeln är positiv.

33. *laddningspunkt*: en laddningspunkt enligt definitionen i artikel 2.48 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1804²⁷.
34. *förinstallerad kabeldragning*: alla åtgärder som är nödvändiga för att möjliggöra installation av laddningspunkter, inbegripet dataöverföring, kablar, kabelvägar och, vid behov, elmätare.
35. *takförsedd bilparkering*: en takförsedd konstruktion med minst tre bilparkeringsplatser, som inte använder energi för att påverka inomhusmiljön.
36. *enskilt mikrosystem*: varje system med en förbrukning på mindre än 500 GWh under 2022, där det inte finns någon koppling till andra system.

²⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1804 av den 13 september 2023 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direktiv 2014/94/EU (EUT L 234, 22.9.2023, s. 1).

37. *smart laddning*: smart laddning enligt definitionen i artikel 2.14m i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001²⁸.
38. *dubbelriktad laddning*: dubbelriktad laddning enligt definitionen i artikel 2.11 i förordning (EU) 2023/1804.
39. *standarder för hypoteksportföljer*: mekanismer som ger hypotekslånggivare incitament att bestämma en riktning för att öka medianvärdet för energiprestanda hos de byggnader som omfattas av hypotekslån fram till 2030 och 2050 i en portfölj och uppmuntra potentiella kunder att förbättra sina fastigheters energiprestanda i linje med unionens ambition att minska koldioxidutsläppen och relevanta mål vad gäller byggnaders energianvändning, med utgångspunkt i kriterierna för att fastställa miljömässigt hållbara ekonomiska verksamheter enligt artikel 3 i förordning (EU) 2020/852.
40. *finansiellt "pay-as-you-save"-system*: ett lånesystem som uteslutande är avsett för förbättringar av energiprestanda, där det vid utformningen av systemet fastställs en korrelation mellan återbetalningarna av lånet och de uppnådda energibesparingarna, varvid även andra ekonomiska faktorer beaktas, såsom indexering av energikostnaderna, räntesatser, ökat tillgångsvärde och återfinansiering av lån.

²⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (EUT L 328, 21.12.2018, s. 82).

41. *digital byggnadsloggbok*: en gemensam databas för alla relevanta byggnadsdata, inklusive data som rör energiprestanda, i form av t.ex. energicertifikat, renoveringspass och indikatorer för smarthetsberedskap, samt data rörande livscykel-GWP, som underlättar välgrundat beslutsfattande och informationsutbyte inom byggsektorn och bland byggnadsägare och boende, finansinstitut och offentliga organ.
42. *luftkonditioneringssystem*: en kombination av de komponenter som krävs för att åstadkomma en form av behandling av inomhusluft, i vilken temperaturen kan kontrolleras eller sänkas.
43. *uppvärmningssystem*: en kombination av de komponenter som krävs för att åstadkomma en form av behandling av inomhusluft, i vilken temperaturen höjs.
44. *ventilationssystem*: byggnadens installationssystem som tillför utomhusluft naturligt eller mekaniskt till ett utrymme.
45. *värmegenerator*: den del av ett uppvärmningssystem som genererar nyttig värme för användningsområden som identifieras i bilaga I, genom en eller flera av följande processer:
- a) Förbränning av bränslen i t.ex. en värmepanna.
 - b) Jouleeffekt i värmeelement med elektriska motstånd.
 - c) Värmeupptagning från en värmekälla i form av omgivningsluft, ventilationsfrånluft, vatten eller mark med hjälp av en värmepump.

46. *kylgenerator*: del av ett luftkonditioneringssystem som genererar användbar kyla för tillämpningsområden identifierade i bilaga I.
47. *avtal om energiprestanda*: avtal om energiprestanda enligt definitionen i artikel 2.33 i direktiv (EU) 2023/1791.
48. *värmepanna*: kombination av hölje och brännare som är konstruerad för att till vätskor överföra den värme som uppkommer vid förbränningen.
49. *nominell effekt*: den maximala värmeeffekt, uttryckt i kW, som tillverkaren fastställt och garanterar vid kontinuerlig drift om de av tillverkaren angivna verkningsgraderna respekteras.
50. *ffjärrvärme* eller *ffjärrkyla*: distribution av värmeenergi i form av ånga, hetvatten eller kyllda vätskor från en central eller decentraliserad produktionskälla, via ett nät, till ett flertal byggnader eller anläggningar i syfte att värma eller kyla ner utrymmen eller processer.
51. *användbar golvyta*: den golvyta i en byggnad som behövs som parameter för att kvantifiera specifika användningsvillkor som uttrycks per enhet golvyta och för tillämpningen av förenklingarna och reglerna för zonindelning och tilldelning eller ändrad tilldelning.
52. *referensgolvyta*: den golvyta som används som referensmått för bedömning av en byggnads energiprestanda, beräknad som summan av de användbara golvytorna i de utrymmen inom klimatskalet som anges för bedömningen av energiprestanda.

53. *bedömningsgräns*: den gräns där levererad och exporterad energi mäts eller beräknas.
54. *på plats*: i eller på en viss byggnad eller på den mark där byggnaden är belägen.
55. *energi från förnybara energikällor som produceras i närheten*: energi från förnybara energikällor som produceras i ett lokal- eller närområde kring en viss byggnad och som uppfyller samtliga följande villkor:
- a) Den kan distribueras och användas endast inom detta lokal- eller närområde genom ett särskilt distributionsnät.
 - b) Den gör det möjligt att beräkna en specifik primärenergifaktor som gäller endast för den energi från förnybara energikällor som produceras inom detta lokal- eller närområde.
 - c) Den kan användas på plats genom en särskild anslutning till energiproduktionskällan, och denna anslutning kräver särskild utrustning för säker försörjning och mätning av energi för egenanvändning i den bedömda byggnaden.
56. *tjänster relaterade till byggnaders energiprestanda* eller *EPB-tjänster*: de tjänster, t.ex. uppvärmning, kylning, ventilation, varmvatten för hushållsbruk och belysning, vars energianvändning beaktas vid beräkningen av byggnaders energiprestanda.

57. *energibehov*: den energi som behöver levereras till, eller extraheras från, ett konditionerat utrymme för att upprätthålla avsedda förhållanden i utrymmet under en viss tidsperiod, utan beaktande av bristande effektivitet i byggnadens installationssystem.
58. *energianvändning*: energitillförsel till en byggnads installationssystem som tillhandahåller en EPB-tjänst för att tillgodose ett energibehov.
59. *egenanvändning*: användning av energi från förnybara energikällor som produceras på plats eller energi från förnybara energikällor som produceras i närheten av tekniska system på plats för EPB-tjänster.
60. *annan användning på plats*: energi som används på plats för andra ändamål än EPB-tjänster, inbegripet apparater, diverse elutrustning och systemstödjande laster eller laddningspunkter för elektromobilitet.
61. *beräkningsintervall*: det diskreta tidsintervall som används för beräkning av energiprestanda.
62. *levererad energi*: energi, uttryckt per energibärare, som levereras till byggnadens installationssystem genom bedömningsgränsen, för att tillgodose de behov som beaktas eller för att producera den exporterade energin.
63. *exporterad energi*: den andel förnybar energi som exporteras till energinätet i stället för att användas på plats för egenanvändning eller annan användning på plats, uttryckt per energibärare och per primärenergifaktor.
64. *cykelparkeringsplats*: ett särskilt utrymme för att parkera minst en cykel.

65. *bilparkering som angränsar fysiskt till en byggnad*: en bilparkering som är avsedd för boende, besökare eller arbetstagare i en byggnad och som är belägen inom byggnadens fastighetsområde eller i dess omedelbara närhet.
66. *kvalitet på inomhusmiljön*: resultatet av en bedömning av de förhållanden inuti en byggnad som påverkar de boendes hälsa och välbefinnande, på grundval av parametrar rörande temperatur, fuktighet, ventilationsgrad och förekomst av föroreningar.

Artikel 3

Nationell byggnadsrenoveringsplan

1. Varje medlemsstat ska fastställa en nationell byggnadsrenoveringsplan för att säkerställa renovering av det nationella bostadsbyggnadsbeståndet och lokalbyggnadsbeståndet, både offentligt och privat, till ett byggnadsbestånd med en hög grad av energieffektivitet där fossila bränslen fasas ut senast 2050 i syfte att omvandla befintliga byggnader till nollutsläppsbyggnader.
2. Varje nationell byggnadsrenoveringsplan ska inbegripa
 - a) en översikt över det nationella byggnadsbeståndet för olika byggnadstyper, inbegripet deras andel av det nationella byggnadsbeståndet, byggnadsperioder och klimatzoner, i lämpliga fall grundad på statistiskt urval och den nationella databasen över energicertifikat enligt artikel 22, en översikt över marknadshinder och marknadsmisslyckanden samt en översikt över kapaciteterna inom byggsektorn, energieffektivitetssektorn och sektorn för förnybar energi och över andelen sårbara hushåll, i lämpliga fall grundad på statistiskt urval,

- b) en färdplan med nationellt fastställda mål och mätbara framstegsindikatorer, inbegripet en minskning av antalet människor som drabbats av energifattigdom, med avseende på uppnåendet av klimatneutralitetsmålet för 2050, i syfte att säkerställa ett ytterst energieffektivt och fossilfritt nationellt byggnadsbestånd och omvandling av befintliga byggnader till nollutsläppsbyggnader senast 2050,
- c) en översikt över genomförda och planerade politiska strategier och åtgärder till stöd för genomförandet av färdplanen enligt led b;
- d) en översikt över investeringsbehoven för genomförandet av den nationella byggnadsrenoveringsplanen, finansieringskällor och ekonomiska åtgärder samt de administrativa resurserna för byggnadsrenovering;
- e) gränsvärden för driftsrelaterade växthusgasutsläpp och årlig primärenergiefterfrågan för en ny eller renoverad nollutsläppsbyggnad enligt artikel 11,
- f) minimistandarder för energiprestanda för lokalbyggnader, på grundval av gränsvärden för energiprestanda enligt artikel 9.1,
- g) den nationella utvecklingsbanan för renovering av bostadsbyggnadsbeståndet, inbegripet milstolparna för 2030 och 2035 avseende genomsnittlig primärenergianvändning i kWh/(m²*år), enligt artikel 9.2, och
- h) en evidensbaserad uppskattning av förväntade energibesparingar och fördelar i vidare bemärkelse, inbegripet i fråga om kvalitet på inomhusmiljön.

Den färdplan som avses i led b i denna punkt ska innehålla nationella mål för 2030, 2040 och 2050 avseende den årliga energirenoveringstakten, det nationella byggnadsbeståndets primära och slutliga energianvändning och minskningar av de driftsrelaterade växthusgasutsläppen, specifika tidsramar inom vilka lokalbyggnader ska överensstämja med lägre gränsvärden för energiprestanda än de som anges i artikel 9.1, senast 2040 och 2050, i linje med planen för omvandling av det nationella byggnadsbeståndet till nollutsläppsbyggnader, och en evidensbaserad uppskattning av förväntade energibesparingar och fördelar, inbegripet i fråga om kvalitet på inomhusmiljön.

Om en översikt över specifika politiska strategier och åtgärder som avses i led c eller en översikt av specifika investeringsbehov som avses i led d redan ingår i de nationella energi- och klimatplanerna får en tydlig hänvisning till de relevanta delarna av de nationella energi- och klimatplanerna inkluderas i byggnadsrenoveringsplanen i stället för en fullt utvecklad översikt,

3. Vart femte år ska varje medlemsstat utarbeta och till kommissionen inlämna sitt utkast till nationell byggnadsrenoveringsplan, med användning av mallen i bilaga II till detta direktiv. Varje medlemsstat ska lämna in sitt utkast till nationell byggnadsrenoveringsplan som en del av sitt utkast till integrerad nationell energi- och klimatplan enligt artikel 9 i förordning (EU) 2018/1999 och, när medlemsstaterna lämnar in ett utkast till uppdatering, som en del av det utkast till uppdatering som avses i artikel 14 i den förordningen.

Trots vad som sägs i första stycket ska medlemsstaterna lämna in det första utkastet till byggnadsrenoveringsplan till kommissionen senast den 31 december 2025.

4. Varje medlemsstat ska, till stöd för utarbetandet av sin nationella byggnadsrenoveringsplan, genomföra ett offentligt samråd om denna innan den överlämnas till kommissionen. Det offentliga samrådet ska särskilt involvera lokala och regionala myndigheter och andra socioekonomiska partner, inbegripet civilsamhället och organ som arbetar med sårbara hushåll. Varje medlemsstat ska bifoga en sammanfattning av resultaten av sitt offentliga samråd till sitt utkast till nationell byggnadsrenoveringsplan. Det offentliga samrådet får integreras som en del av det offentliga samråd som sker enligt artikel 10 i förordning (EU) 2018/1999.
5. Kommissionen ska bedöma de utkast till nationella byggnadsrenoveringsplaner som inlämnats enligt punkt 3, särskilt avseende huruvida
 - a) ambitionsnivån för de nationellt fastställda målen är tillräcklig och i linje med de nationella klimat- och energiåtaganden som fastställs i de nationella integrerade energi- och klimatplanerna,
 - b) styrmedlen och åtgärderna är tillräckliga för att uppnå de nationellt fastställda målen,
 - c) tilldelningen av budgetmedel och administrativa resurser är tillräcklig för att planen ska kunna genomföras,

- d) de finansieringskällor och åtgärder som avses i punkt 2 första stycket d i denna artikel är i linje med den planerade minskning av energifattigdom som avses i punkt 2 första stycket b i denna artikel,
- e) planerna prioriterar renovering av byggnader med sämst prestanda, i enlighet med artikel 9,
- f) det offentliga samrådet enligt punkt 4 har varit tillräckligt inkluderande, och
- g) planerna uppfyller kraven i punkt 1 och följer mallen i bilaga II.

Efter samråd med den kommitté som inrättats genom artikel 33 i detta direktiv får kommissionen utfärda landsspecifika rekommendationer till medlemsstaterna i enlighet med artikel 9.2 och artikel 34 i förordning (EU) 2018/1999.

När det gäller det första utkastet till nationell byggnadsrenoveringsplan får kommissionen utfärda landsspecifika rekommendationer till en medlemsstat senast sex månader efter det att medlemsstaten har lämnat in planen.

6. I sin nationella byggnadsrenoveringsplan ska varje medlemsstat ta vederbörlig hänsyn till eventuella rekommendationer från kommissionen om utkastet till nationell byggnadsrenoveringsplan. Om den berörda medlemsstaten inte följer en rekommendation eller en väsentlig del av den, ska medlemsstaten lämna en motivering till kommissionen och offentliggöra denna motivering.

7. Vart femte år ska varje medlemsstat lämna in sin nationella byggnadsrenoveringsplan till kommissionen med användning av mallen i bilaga II till detta direktiv. Varje medlemsstat ska lämna in sin nationella byggnadsrenoveringsplan som en del av den integrerade nationella energi- och klimatplan som avses i artikel 3 i förordning (EU) 2018/1999 och, om medlemsstaterna lämnar in en uppdatering, som en del av den uppdatering som avses i artikel 14 i den förordningen.

Trots vad som sägs i första stycket ska medlemsstaterna lämna in den första nationella byggnadsrenoveringsplanen till kommissionen senast den 31 december 2026.

8. Varje medlemsstat ska till nästa slutliga byggnadsrenoveringsplan bifoga en närmare redogörelse för genomförandet av sin senaste långsiktiga nationella renoveringsstrategi eller nationella byggnadsrenoveringsplan och ange om dess nationella mål har uppnåtts.
9. Varje medlemsstat ska i sina integrerade nationella energi- och klimatlägesrapporter, i enlighet med artiklarna 17 och 21 i förordning (EU) 2018/1999, inkludera information om genomförandet av de nationella mål som avses i punkt 2 b i den här artikeln. Kommissionen ska vartannat år i sin årliga rapport om tillståndet i energiunionen enligt artikel 35 i förordning (EU) 2018/1999 inkludera en övergripande lägesrapport om renoveringen av det nationella bostadsbyggnadsbeståndet och lokalbyggnadsbeståndet, både offentligt och privat, i enlighet med de färdplaner som anges i byggnadsrenoveringsplanerna, på grundval av den information som medlemsstaterna lämnat i sina integrerade nationella energi- och klimatlägesrapporter. Kommissionen ska årligen övervaka utvecklingen av energiprestandan hos unionens byggnadsbestånd, på grundval av bästa tillgängliga information från Eurostat och andra källor, och offentliggöra informationen genom EU:s observatorium för byggnadsbeståndet.

Artikel 4

Antagande av en metod för beräkning av byggnaders energiprestanda

Medlemsstaterna ska tillämpa en metod för beräkning av byggnaders energiprestanda i enlighet med den gemensamma allmänna ramen i bilaga I. Denna metod ska antas på nationell eller regional nivå.

Kommissionen ska utfärda vägledning om beräkningen av energiprestanda för transparenta byggnadselement som ingår i klimatskalet och om beaktandet av omgivningsenergi.

Artikel 5

Fastställande av minimikrav avseende energiprestanda

1. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att se till att minimikrav avseende byggnaders eller byggnadsenheters energiprestanda fastställs i avsikt att uppnå åtminstone kostnadsoptimala nivåer och, när så är relevant, striktare referensvärden såsom krav på nära-nollenergibyggnader och krav på nollutsläppsbyggnader. Energiprestandan ska beräknas i enlighet med den metod som avses i artikel 4. De kostnadsoptimala nivåerna ska beräknas i enlighet med den ram för jämförbara metoder som avses i artikel 6.

Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att se till att minimikrav avseende energiprestanda fastställs för byggnadselement som ingår i klimatskalet och som i betydande grad påverkar klimatskalets energiprestanda, när de byts ut eller utrustas med nya delar, i syfte att nå åtminstone kostnadsoptimala nivåer. Medlemsstaterna får fastställa kraven för byggnadselement på en nivå som underlättar en effektiv installation av lågtempererade uppvärmningssystem i renoverade byggnader.

Medlemsstaterna får, när de fastställer dessa krav, skilja mellan nya och befintliga byggnader och mellan olika kategorier av byggnader.

Dessa krav ska ta hänsyn till en optimal kvalitet på inomhusmiljön för att undvika möjliga negativa effekter såsom otillfredsställande ventilation liksom till lokala förhållanden och till byggnadens avsedda användning och ålder.

Medlemsstaterna ska se över sina minimikrav för energiprestanda med jämna mellanrum som inte får överstiga fem år, och ska vid behov uppdatera dem för att återspegla den tekniska utvecklingen inom byggnadssektorn, resultaten av beräkningen av kostnadsoptimala nivåer enligt artikel 6 samt uppdaterade nationella energi- och klimatmål och strategier på energi- och klimatområdet.

2. Medlemsstaterna får anpassa de krav som avses i punkt 1 för byggnader med officiellt skydd, på nationell, regional eller lokal nivå, som del av en utvald miljö, eller på grund av deras särskilda arkitektoniska eller historiska värde, i den mån överensstämmelse med vissa krav skulle medföra oacceptabla förändringar av deras särdrag eller utseende.

3. Medlemsstaterna får besluta att inte fastställa eller tillämpa de krav som avses i punkt 1 på följande kategorier av byggnader:
- a) Byggnader som ägs av försvarsmakten eller statliga myndigheter och som tjänar nationella försvarssyften, med undantag för inkvarteringsbyggnader för enskilda eller kontorsbyggnader för försvarsmakten och annan personal som är anställd av de nationella försvarsmyndigheterna.
 - b) Byggnader som används för andakt och religiös verksamhet.
 - c) Tillfälliga byggnader som ska användas två år eller kortare tid, industrianläggningar, verkstäder och jordbruksbyggnader med låg energiefterfrågan som inte är bostäder samt jordbruksbyggnader som inte är avsedda som bostäder och som används inom en sektor som omfattas av ett nationellt sektorsavtal om energiprestanda.
 - d) Bostadsbyggnader som används eller är avsedda för användning antingen mindre än fyra månader per år eller under en begränsad del av året motsvarande en energianvändning som beräknas vara mindre än 25 % av vad som skulle vara fallet vid helårsanvändning.
 - e) Fristående byggnader med en total användbar golvyta på mindre än 50 m².

Artikel 6

Beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda

1. Kommissionen ges befogenhet att anta delegerade akter i enlighet med artikel 32 för att komplettera detta direktiv angående inrättande och översyn av en ram för jämförbara metoder för beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda för byggnader och byggnadselement.

Senast den 30 juni 2025 ska kommissionen se över ramen för jämförbara metoder för beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda i nya byggnader och befintliga byggnader som genomgår större renovering och för enskilda byggnadselement. Dessa nivåer ska överensstämma med de nationella vägar som fastställs i de energi- och klimatplaner som har överlämnas till kommissionen enligt artikel 14 i förordning (EU) 2018/1999.

Ramen för jämförbara metoder ska fastställas i enlighet med bilaga VII och göra åtskillnad mellan nya och befintliga byggnader och mellan olika kategorier av byggnader.

2. Medlemsstater ska beräkna kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda med hjälp av ramen för jämförbara metoder som fastställts i enlighet med punkt 1 och relevanta parametrar, exempelvis klimatförhållanden och energiinfrastrukturens praktiska tillgänglighet, och jämföra resultaten av denna beräkning med gällande minimikrav avseende energiprestanda. Vid beräkningen av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda får medlemsstaterna beakta livscykel-GWP.

Medlemsstaterna ska rapportera till kommissionen alla indata och antaganden som använts för beräkningarna av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda samt resultaten av dessa beräkningar. Medlemsstaterna ska använda mallen i bilaga III till kommissionens delegerade förordning (EU) nr 244/2012²⁹. Medlemsstaterna ska uppdatera och överlämna dessa rapporter till kommissionen med jämna mellanrum som inte får överstiga fem år. Den första rapporten som bygger på den reviderade ram för metoder som avses i punkt 1 i denna artikel ska överlämnas senast den 30 juni 2028.

²⁹ Kommissionens delegerade förordning (EU) nr 244/2012 av den 16 januari 2012 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda genom fastställande av en ram för jämförelsemetod för beräkning av kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda för byggnader och byggnadselement (EUT L 81, 21.3.2012, s. 18).

3. Ifall resultaten av den jämförelse som utförts i enlighet med punkt 2 visar att de gällande minimikraven i en medlemsstat avseende energiprestanda är mer än 15 % mindre energieffektiva än kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda ska den berörda medlemsstaten anpassa gällande minimikrav avseende energiprestanda inom 24 månader från det att resultaten av denna jämförelse blivit tillgängliga.
4. Kommissionen ska offentliggöra en rapport om medlemsstaternas framsteg när det gäller att uppnå kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda.

Artikel 7

Nya byggnader

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att nya byggnader är nollutsläppsbyggnader i enlighet med artikel 11 enligt följande:
 - a) Från och med den 1 januari 2028, nya byggnader som ägs av offentliga organ.
 - b) Från och med den 1 januari 2030, alla nya byggnader.

Fram till dess att kraven i första stycket blir tillämpliga ska medlemsstaterna säkerställa att alla nya byggnader är åtminstone nära-nollenergibyggnader och motsvarar de minimikrav avseende energiprestanda som fastställs i enlighet med artikel 5. Om offentliga organ avser att nyttja en ny byggnad som de inte äger ska de sträva efter att den byggnaden ska vara en nollutsläppsbyggnad.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att livscykel-GWP beräknas i enlighet med bilaga III och redovisas i byggnadens energicertifikat
 - a) från och med den 1 januari 2028 för alla nya byggnader med en användbar golvyta som är större än 1 000 m²,
 - b) från och med den 1 januari 2030 för alla nya byggnader.
3. Kommissionen ges befogenhet att anta delegerade akter i enlighet med artikel 32 för att ändra bilaga III för att fastställa en unionsram för den nationella beräkningen av livscykel-GWP i syfte att uppnå klimatneutralitet. En första sådan delegerad akt ska antas senast den 31 december 2025.
4. Medlemsstaterna får besluta att inte tillämpa punkterna 1 och 2 på byggnader för vilka bygglovsansökningar eller motsvarande ansökningar, inbegripet för ändrad användning, redan har lämnats in vid datumen enligt punkterna 1 och 2.
5. Medlemsstaterna ska senast den 1 januari 2027 offentliggöra och till kommissionen anmäla en färdplan med närmare uppgifter om införandet av gränsvärden för total kumulativ livscykel-GWP för alla nya byggnader och fastställa mål för nya byggnader från och med 2030, med beaktande av en progressiv nedåtgående trend, samt högsta gränsvärden, specificerat för olika klimatzoner och byggnadstyper.

Dessa högsta gränsvärden ska överensstämma med unionens mål att uppnå klimatneutralitet.

Kommissionen ska utfärda vägledning, utbyta dokumentation om befintlig nationell politik och erbjuda tekniskt stöd till medlemsstaterna på deras begäran.

6. Medlemsstaterna ska för nya byggnader beakta frågor om optimal kvalitet på inomhusmiljön, klimatanpassning, brandsäkerhet, risker kopplade till intensiv seismisk aktivitet och tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Medlemsstaterna ska också beakta koldioxidupptag i samband med koldioxidlagring i eller på byggnader.

Artikel 8

Befintliga byggnader

1. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att, när byggnader genomgår en större renovering, energiprestandan för byggnaden eller den renoverade delen av denna förbättras så att de uppfyller minimikrav avseende energiprestanda som ska fastställas i enlighet med artikel 5, i den mån det är tekniskt, funktionellt och ekonomiskt genomförbart.

Kraven ska tillämpas på den renoverade byggnaden eller den renoverade byggnadsenheten i dess helhet. Kraven får dessutom, eller alternativt, tillämpas på de renoverade byggnadselementen.

2. Medlemsstaterna ska dessutom vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att energiprestandan för ett byggnadselement som utgör en del av ett klimatskal och som i betydande grad påverkar klimatskalets energiprestanda, när detta byggnadselement utrustas med nya delar eller byts ut, uppfyller minimikraven avseende energiprestanda, i den mån det är tekniskt, funktionellt och ekonomiskt genomförbart.

3. Medlemsstaterna ska, när det gäller byggnader som genomgår större renovering, uppmuntra högeffektiva alternativa system, i den mån detta är tekniskt, funktionellt och ekonomiskt genomförbart. Medlemsstaterna ska, när det gäller byggnader som genomgår en större renovering, ta hänsyn till frågor som rör kvalitet på inomhusmiljön, klimatanpassning, brandsäkerhet, och risker i samband med intensiv seismisk aktivitet, avlägsnande av farliga ämnen, inklusive asbest, och tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.

Artikel 9

Minimistandarder för energiprestanda för lokalbyggnader och utvecklingsbanor för progressiv renovering av bostadsbyggnadsbeståndet

1. Medlemsstaterna ska fastställa minimistandarder för energiprestanda för lokalbyggnader som säkerställer att dessa inte överskrider de gränsvärden för energiprestanda som avses i tredje stycket, uttryckt med en numerisk indikator för primär eller slutlig energianvändning i kWh/(m²*år), senast vid de datum som anges i femte stycket.

Gränsvärdena för energiprestanda ska fastställas på grundval av lokalbyggnadsbeståndet den 1 januari 2020, grundat på tillgänglig information och när så är lämpligt på statistiskt urval. Medlemsstaterna ska från referensscenariot undanta lokalbyggnader som de undantar enligt punkt 6.

Varje medlemsstat ska fastställa ett gränsvärde för energiprestanda så att 16 % av dess nationella byggnadsbestånd ligger över detta gränsvärde (*gränsvärdet på 16 %*). Varje medlemsstat ska även fastställa ett gränsvärde för energiprestanda så att 26 % av dess nationella byggnadsbestånd ligger över detta gränsvärde (*gränsvärdet på 26 %*).

Medlemsstaterna får fastställa gränsvärdena för energiprestanda för hela det nationella bostadsbyggnadsbeståndet eller per typ och kategori av byggnader.

Medlemsstaterna får fastställa gränsvärdena på en nivå som motsvarar en viss energiklass, förutsatt att de överensstämmer med tredje stycket.

Minimistandarderna för energiprestanda ska åtminstone säkerställa att alla lokalbyggnader ligger under

- a) gränsvärdet på 16 % från och med 2030, och
- b) gränsvärdet på 26 % från och med 2033.

Enskilda lokalbyggnaders överensstämmelse med gränsvärdena ska kontrolleras på grundval av energicertifikat, eller där så är lämpligt på andra tillgängliga sätt.

I den färdplan som avses i artikel 3.1 b ska medlemsstaterna fastställa specifika tidsramar inom vilka lokalbyggnader ska överensstämma med lägre gränsvärden för energiprestanda senast 2040 och 2050, i linje med planen för omvandling av det nationella byggnadsbeståndet till nollutsläppsbyggnader.

Medlemsstaterna får fastställa och offentliggöra kriterier för att undanta enskilda lokalbyggnader från kraven i denna punkt mot bakgrund av den förväntade framtida användningen av byggnaden, vid allvarliga svårigheter eller vid en ogynnsam kostnads-nyttoanalys. Alla sådana kriterier ska vara tydliga, exakta och strikta och säkerställa likvärdig behandling mellan lokalbyggnader. När medlemsstaterna fastställer dessa kriterier ska de möjliggöra en förhandsbedömning av den potentiella andel lokalbyggnader som omfattas och undvika att ett oproportionellt stort antal lokalbyggnader undantas. Medlemsstaterna ska också rapportera kriterierna som en del av de nationella byggnadsrenoveringsplaner som de lämnar in till kommissionen enligt artikel 3.

Om medlemsstaterna fastställer kriterier för undantag enligt åttonde stycket ska de uppnå motsvarande förbättringar av energiprestandan i andra delar av lokalbyggnadsbeståndet.

Om den övergripande renovering som krävs för att uppnå de gränsvärden för energiprestanda som anges i denna punkt har en ogynnsam kostnads-nyttoanalys för en viss lokalbyggnad, ska medlemsstaterna kräva att det avseende den lokalbyggnaden genomförs åtminstone de enskilda renoveringsåtgärder som har en gynnsam kostnads-nyttoanalys.

I den mån det nationella lokalbyggnadsbeståndet, eller en del av det, allvarligt skadas av en naturkatastrof får en medlemsstat tillfälligt justera gränsvärdet för energiprestanda så att energirenoveringen av skadade lokalbyggnader ersätter energirenoveringen av andra lokalbyggnader med sämst prestanda, samtidigt som det säkerställs att en liknande procentandel av lokalbyggnadsbeståndet genomgår energirenovering. I sådana fall ska medlemsstaten rapportera justeringen och dess beräknade varaktighet i sin nationella byggnadsrenoveringsplan.

2. Senast den... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] ska varje medlemsstat fastställa en nationell utvecklingsbana för en progressiv renovering av bostadsbyggnadsbeståndet i linje med den nationella färdplanen och de mål för 2030, 2040 och 2050 som ingår i medlemsstatens nationella byggnadsrenoveringsplan och med syftet att omvandla det nationella byggnadsbeståndet till nollutsläppsbyggnader senast 2050.

Den nationella utvecklingsbanan för en progressiv renovering av bostadsbyggnadsbeståndet ska uttryckas som en minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen i kWh/(m²*år) i hela bostadsbyggnadsbeståndet under perioden 2020–2050, och det antal bostadsbyggnader och bostadsbyggnadsenheter eller den golvyta som årligen ska renoveras ska anges, inbegripet antal eller golvyta för 43 % av de bostadsbyggnader och bostadsbyggnadsenheter som har sämst prestanda.

Medlemsstaterna ska säkerställa att den genomsnittliga primärenergianvändningen i kWh/(m²*år) i hela bostadsbyggnadsbeståndet

- a) minskar med minst 16 % jämfört med 2020 fram till 2030,

- b) minskar med minst 20–22 % jämfört med 2020 fram till 2035,
- c) senast 2040, och därefter vart femte år, motsvarar eller är lägre än det nationellt fastställda värde som härleds från en progressiv minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen under perioden 2030–2050 i linje med omvandlingen av bostadsbyggnadsbeståndet till ett byggnadsbestånd med nollutsläpp.

Medlemsstaterna ska säkerställa att minst 55 % av minskningen av den genomsnittliga primärenergianvändning som avses i tredje stycket uppnås genom renovering av 43 % av bostadsbyggnaderna med sämst prestanda. Medlemsstaterna får räkna med den minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen som uppnås genom renovering av byggnader som drabbats av naturkatastrofer såsom jordbävningar och översvämningar i den andel som uppnås genom renovering av 43 % av bostadsbyggnaderna med sämst prestanda.

I sina renoveringsinsatser för att uppnå den erforderliga minskningen av den genomsnittliga primärenergianvändningen för hela bostadsbyggnadsbeståndet ska medlemsstaterna införa åtgärder såsom minimistandarder för energiprestanda, tekniskt stöd och finansiella stödåtgärder.

Medlemsstaterna får i sina renoveringsinsatser inte undanta bostadsbyggnader eller bostadsbyggnadsenheter avsedda för uthyrning på ett oproportionellt sätt.

Medlemsstaterna ska i de nationella byggnadsrenoveringsplanerna rapportera den metod som använts och de data som samlats in för att uppskatta de värden som avses i andra och tredje styckena. Som en del av bedömningen av de nationella byggnadsrenoveringsplanerna ska kommissionen övervaka uppnåendet av de värden som avses i andra och tredje styckena, inbegripet antalet byggnader och byggnadsenheter eller golvyta i 43 % av bostadsbyggnader med sämst prestanda, och vid behov utfärda rekommendationer. Dessa rekommendationer får inbegripa en mer omfattande användning av minimistandarder för energiprestanda.

Den nationella utvecklingsbanan för en progressiv renovering av bostadsbyggnadsbeståndet ska som referens ha uppgifter om det nationella bostadsbyggnadsbeståndet, i lämpliga fall grundade på statistiskt urval och energicertifikat.

Om den genomsnittliga fossila andelen av energianvändningen i bostadsbyggnader är lägre än 15 % får medlemsstaterna justera nivåerna i tredje stycket a och b för att säkerställa att den genomsnittliga primärenergianvändningen i kWh/(m²*år) för hela bostadsbyggnadsbeståndet senast 2030, och därefter vart femte år, motsvarar eller är lägre än ett nationellt fastställt värde som härleds från en linjär minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen från och med 2020 till och med 2050 i linje med omvandlingen av bostadsbyggnadsbeståndet till ett byggnadsbestånd med nollutsläpp.

3. Utöver den primärenergianvändning som avses i punkterna 1 och 2 i denna artikel får medlemsstaterna fastställa ytterligare indikatorer för icke-förnybar och förnybar primärenergianvändning, och för driftsrelaterade växthusgasutsläpp som genereras i kg CO₂eq/(m²*år). För att säkerställa en minskning av driftsrelaterade växthusgasutsläpp ska minimistandarderna för energiprestanda beakta artikel 15a.1 i direktiv (EU) 2018/2001.
4. I enlighet med artikel 17 ska medlemsstaterna stödja efterlevnaden av minimistandarder för energiprestanda genom samtliga följande åtgärder:
 - a) Tillhandahålla lämpliga ekonomiska åtgärder, särskilt sådana som riktar sig till sårbara hushåll, människor som drabbats av energifattigdom eller, i tillämpliga fall, som bor i subventionerade bostäder, i enlighet med artikel 24 i direktiv (EU) 2023/1791.
 - b) Tillhandahålla tekniskt stöd, bland annat genom gemensamma kontaktpunkter, med ett särskilt fokus på sårbara hushåll och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder, i enlighet med artikel 24 i direktiv (EU) 2023/1791.
 - c) Utforma integrerade finansieringssystem som skapar incitament för totalrenoveringar och stegvisa totalrenoveringar, enligt artikel 17.
 - d) Undanröja icke-ekonomiska hinder, inklusive delade incitament.
 - e) Övervaka sociala konsekvenser, särskilt för de mest sårbara hushållen.

5. Om en byggnad renoveras för att uppfylla en minimistandard för energiprestanda ska medlemsstaterna säkerställa efterlevnad av minimikraven avseende energiprestanda för byggnadselement enligt artikel 5 och, vid större renovering, minimikraven avseende energiprestanda för befintliga byggnader enligt artikel 8.
6. Medlemsstaterna får besluta att inte tillämpa de minimistandarder för energiprestanda som avses i punkterna 1 och 2 på följande kategorier av byggnader:
 - a) Byggnader med officiellt skydd som del av en utvald miljö, eller på grund av deras särskilda arkitektoniska eller historiska värde, eller andra kulturarvsbyggnader, i den mån överensstämmelse med standarderna skulle medföra oacceptabla förändringar av deras särdrag eller utseende, eller om en renovering av dem inte är tekniskt eller ekonomiskt genomförbar.
 - b) Byggnader som används för andakt och religiös verksamhet.
 - c) Tillfälliga byggnader som ska användas två år eller kortare tid, industrianläggningar, verkstäder och jordbruksbyggnader med låg energiefterfrågan som inte är bostäder samt jordbruksbyggnader som inte är avsedda som bostäder och som används inom en sektor som omfattas av ett nationellt sektorsavtal om energiprestanda.
 - d) Bostadsbyggnader som används eller är avsedda för användning antingen mindre än fyra månader per år eller under en begränsad del av året motsvarande en energianvändning som beräknas vara mindre än 25 % av vad som skulle vara fallet vid helårsanvändning.

- e) Fristående byggnader med en total användbar golvyta på mindre än 50 m².
- f) Byggnader som ägs av försvarsmakten eller centrala myndigheter och som tjänar nationella försvarssyften, med undantag för inkvarteringsbyggnader för enskilda eller kontorsbyggnader för försvarsmakten och annan personal som är anställd av de nationella försvarsmyndigheterna.

7. Medlemsstaterna ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att säkerställa genomförandet av de minimistandarder för energiprestanda som avses i punkterna 1 och 2 i denna artikel, inbegripet lämpliga övervakningsmekanismer och sanktioner i enlighet med artikel 34.

När medlemsstaterna fastställer regler om sanktioner ska de beakta bostadsägares ekonomiska situation och tillgång till lämpligt finansiellt stöd, särskilt när det gäller sårbara hushåll.

8. Senast den 31 mars 2025 ska kommissionen, till stöd för genomförandet av detta direktiv och med vederbörligt beaktande av subsidiaritetsprincipen, lägga fram en analys, särskilt gällande

- a) effektiviteten i, lämpligheten av nivån för, det faktiska utnyttjandet av beloppet för och typer av instrument som använts gällande strukturfonder och unionens ramprogram, inbegripet finansiering från Europeiska investeringsbanken, för att öka energieffektiviteten i byggnader, framför allt i bostäder,
- b) effektiviteten i, lämpligheten av nivån för och typerna av instrument och typer av åtgärder som använts gällande medel från offentliga finansieringsinstitutioner,

- c) samordningen av unionens finansiering och nationell finansiering och andra typer av åtgärder som kan fungera som en hävstång för att stimulera investeringar i byggnaders energiprestanda och lämpligheten av sådana medel för att uppnå unionens mål.

På grundval av denna analys ska kommissionen lägga fram en rapport för Europaparlamentet och rådet om finansieringsinstrumentens effektivitet och lämplighet när det gäller att förbättra byggnaders energiprestanda, särskilt byggnader med sämst prestanda.

Artikel 10

Solenergi i byggnader

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att alla nya byggnader konstrueras så att deras solenergiproducerande potential optimeras, baserat på solinstrålningen på platsen, och därmed möjliggör en efterföljande kostnadseffektiv installation av solenergiteknik.
2. Det tillståndsförfarande för installation av solenergiutrustning som fastställs i artikel 16d i direktiv (EU) 2018/2001 och förfarandet för nätanslutning efter enkel anmälan som fastställs i artikel 17 i det direktivet ska tillämpas på installation av solenergiutrustning på byggnader.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa utbyggnaden av lämpliga solenergiinstallationer, om detta är tekniskt lämpligt och ekonomiskt och funktionellt genomförbart, enligt följande:
- a) Senast den 31 december 2026 på alla nya offentliga byggnader och lokalbyggnader med en användbar golvyta på över 250 m²,
 - b) på alla befintliga offentliga byggnader med en användbar golvyta på över:
 - i) 2 000 m² senast den 31 december 2027,
 - ii) 750 m² senast den 31 december 2028,
 - iii) 250 m², senast den 31 december 2030,
 - c) senast den 31 december 2027 på befintliga lokalbyggnader med en användbar golvyta på över 500 m², om byggnaden genomgår en större renovering eller en åtgärd som kräver administrativt tillstånd för byggnadsrenoveringar, takarbeten eller installation av en byggnads installationssystem,
 - d) senast den 31 december 2029 på alla nya bostadsbyggnader, och
 - e) senast den 31 december 2029 på alla nya takförsedda bilparkeringar som angränsar fysiskt till en byggnad.

Medlemsstaterna ska i sina nationella byggnadsrenoveringsplaner enligt artikel 3 inkludera politiska strategier och åtgärder för utbyggnaden av lämpliga solenergiinstallationer på alla byggnader.

4. Medlemsstaterna ska fastställa, och ge allmänheten tillgång till, kriterier på nationell nivå för det praktiska genomförandet av de skyldigheter som fastställs i denna artikel, och för de möjliga undantag från dessa skyldigheter för specifika typer av byggnader, med beaktande av principen om teknikneutralitet med avseende på teknik som inte producerar några utsläpp på plats och i enlighet med solenergiinstallationernas bedömda tekniska och ekonomiska potential och egenskaperna hos de byggnader som omfattas av denna skyldighet. Medlemsstaterna ska också beakta strukturell integritet, gröna tak samt vinds- och takisolering, när så är lämpligt.

För att uppnå målen i denna artikel och beakta frågor som rör elnätets stabilitet ska medlemsstaterna låta relevanta intressenter delta i fastställandet av de kriterier som avses i första stycket i denna punkt.

Vid införlivandet av de skyldigheterna i första stycket i punkt 3 får en medlemsstat använda mätning av byggnaders byggnadsarea i stället för byggnaders användbara golvyta, förutsatt att medlemsstaten visar att detta leder till en motsvarande mängd installerad kapacitet för lämpliga solenergiinstallationer på byggnader.

5. Medlemsstaterna ska inrätta ett ramverk som tillhandahåller de administrativa, tekniska och finansiella åtgärder som krävs för att stödja utbyggnaden av solenergi i byggnader, inbegripet i kombination med byggnadens installationssystem eller effektiva fjärrvärmesystem.

Artikel 11

Nollutsläppsbyggnader

1. En nollutsläppsbyggnad får inte orsaka några koldioxidutsläpp på plats från fossila bränslen. En nollutsläppsbyggnad ska, om det är ekonomiskt och tekniskt genomförbart, erbjuda kapacitet att reagera på externa signaler och då anpassa byggnadens energianvändning, produktion av energi eller energilagring.
2. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att en nollutsläppsbyggnads energiefterfrågan överensstämmer med ett maximalt gränsvärde.

Medlemsstaterna ska fastställa gränsvärdet för en nollutsläppsbyggnads energiefterfrågan i syfte att nå åtminstone de kostnadsoptimala nivåer som fastställts i den senaste nationella rapporten om kostnadsoptimala nivåer enligt artikel 6. Medlemsstaterna ska revidera gränsvärdet varje gång de kostnadsoptimala nivåerna revideras.
3. Gränsvärdet för en nollutsläppsbyggnadsenergiefterfrågan ska vara minst 10 % lägre än det gränsvärde för total primärenergianvändning som fastställts på medlemsstatsnivå för nära-nollenergibyggnader den ... [dagen för detta direktivs ikraftträdande].
4. Medlemsstaterna får anpassa gränsvärdet för en nollutsläppsbyggnads energiefterfrågan för renoverade byggnader, samtidigt som de iakttar respektive bestämmelser om kostnadsoptimala nivåer och, om gränsvärden för renoverade nära-nollenergibyggnader har fastställts, kraven i punkt 3.

5. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att de driftsrelaterade växthusgasutsläppen från en nollutsläppsbyggnad överensstämmer med ett gränsvärde som fastställs av medlemsstaterna i deras nationella byggnadsrenoveringsplaner. Gränsvärdet får fastställas till olika nivåer för nya och renoverade byggnader.
6. Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om sina gränsvärden, inbegripet en beskrivning av beräkningsmetoden per byggnadstyp och relevant beteckning för utomhusklimat, i enlighet med bilaga I. Kommissionen ska se över gränsvärdena och vid behov rekommendera att de anpassas.
7. Medlemsstaterna ska säkerställa att den totala årliga primärenergianvändningen i en ny eller renoverad nollutsläppsbyggnad täcks av
 - a) energi från förnybara energikällor som produceras på plats eller i närheten och som uppfyller de kriterier som fastställs i artikel 7 i direktiv (EU) 2018/2001,
 - b) energi från förnybara källor från en gemenskap för förnybar energi i den mening som avses i artikel 22 i direktiv (EU) 2018/2001,
 - c) energi från ett effektivt system för fjärrvärme och fjärrkyla i enlighet med artikel 26.1 i direktiv (EU) 2023/1791, eller
 - d) energi från koldioxidfria källor.

Om det inte är tekniskt eller ekonomiskt genomförbart att uppfylla kraven i denna punkt får den totala årliga primärenergianvändningen också täckas av annan energi från nätet som uppfyller kriterier som fastställts på nationell nivå.

Artikel 12
Renoveringspass

1. Senast den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] ska medlemsstaterna införa ett system med renoveringspass som grundar sig på den gemensamma ram som anges i bilaga VIII.
2. Det system som avses i punkt 1 ska vara frivilligt för ägare av byggnader och byggnadsenheter, såvida inte medlemsstaten beslutar att göra det obligatoriskt.

Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att säkerställa att renoveringspass är ekonomiskt överkomliga och ska överväga att ge finansiellt stöd till sårbara hushåll som önskar renovera sina byggnader.
3. Medlemsstaterna får tillåta att renoveringspasset upprättas och utfärdas tillsammans med energicertifikatet.
4. Renoveringspasset ska utfärdas i ett digitalt utskriftsvänligt format av en kvalificerad eller certifierad expert efter ett besök på plats.
5. När renoveringspasset utfärdas ska byggnadsägaren erbjudas en diskussion med den expert som avses i punkt 4 för att ge experten möjlighet att förklara vilka som är de bästa stegen för att omvandla byggnaden till en nollutsläppsbyggnad i god tid före 2050.

6. Medlemsstaterna ska sträva efter att tillhandahålla ett särskilt digitalt verktyg för att förbereda och när så är lämpligt uppdatera renoveringspasset. Medlemsstaterna får utveckla ett kompletterande verktyg som ger byggnadsägare och fastighetsförvaltare möjlighet att simulera ett utkast till förenklat renoveringspass och uppdatera detta när en renovering äger rum eller ett byggnadselement byts ut.
7. Medlemsstaterna ska säkerställa att renoveringspasset kan laddas upp i den nationella databasen för byggnaders energiprestanda som upprättats enligt artikel 22.
8. Medlemsstaterna ska säkerställa att byggnadsrenoveringspasset lagras i, eller kan nås via, den digitala byggnadsloggboken om den är tillgänglig.

Artikel 13

Byggnadens installationssystem

1. För att optimera byggnadens installationssystems energianvändning ska medlemsstaterna fastställa systemkrav, med hjälp av energibesparande teknik, avseende total energiprestanda, korrekt installation samt lämplig dimensionering, justering och kontroll och, när så är lämpligt, hydronisk injustering av byggnadens installationssystem, som är installerade i nya eller befintliga byggnader. När medlemsstaterna fastställer kraven ska de ta hänsyn till projekteringsförutsättningar och typiska eller genomsnittliga driftsförhållanden.

Systemkrav ska fastställas för nya installationssystem och för utbyte och uppgradering av befintliga installationssystem, och ska tillämpas i den mån det är tekniskt, ekonomiskt och funktionellt genomförbart.

Medlemsstaterna får fastställa krav avseende växthusgasutsläpp från värmegeneratorer, avseende typen av bränsle som de använder eller avseende den minimiandel förnybar energi som används för uppvärmning på byggnadsnivå, förutsatt att kraven inte utgör ett omotiverat marknadshinder.

Medlemsstaterna ska säkerställa att de krav som de fastställer för byggnaders installationssystem minst motsvarar de senaste kostnadsoptimala nivåerna.

2. Medlemsstaterna får fastställa särskilda systemkrav för byggnadens installationssystem för att underlätta en effektiv installation och drift av lågtempererade uppvärmningssystem i nya eller renoverade byggnader.
3. Medlemsstaterna ska kräva att nya byggnader, om det är tekniskt och ekonomiskt genomförbart, utrustas med självreglerande anordningar för separat reglering av rumstemperaturen i varje rum eller, om det är motiverat, i en angiven uppvärmd eller kyld zon av byggnadsenheten och, när så är lämpligt, med hydronisk injustering. Installation av sådana självreglerande anordningar och, när så är lämpligt, hydronisk injustering i befintliga byggnader ska krävas när värme- eller kylgeneratorer byts ut, om detta är tekniskt och ekonomiskt genomförbart.

4. Medlemsstaterna ska fastställa krav för genomförandet av lämpliga normer för kvalitet på inomhusmiljön i byggnader för att upprätthålla ett hälsosamt inomhusklimat.
5. Medlemsstaterna ska kräva att lokalbyggnader som är nollutsläppsbyggnader förses med mät- och kontrollanordningar för övervakning och reglering av inomhusluftens kvalitet. I befintliga lokalbyggnader ska installation av sådana anordningar krävas, där det är tekniskt och ekonomiskt genomförbart, när en byggnad genomgår en större renovering. Medlemsstaterna får kräva att sådana anordningar installeras i bostadsbyggnader.
6. Medlemsstaterna ska, när en byggnads installationssystem installeras, säkerställa att den totala energiprestandan för den ändrade delen, och i förekommande fall, för hela det ändrade systemet bedöms. Resultaten av denna bedömning ska dokumenteras och överlämnas till byggnadsägaren, så att informationen förblir tillgänglig och kan användas för verifiering av uppfyllelse av de minimikrav som fastställs enligt punkt 1 och för utfärdande av energicertifikat.

Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att energiprestandan för byggnaders installationssystem optimeras när de utrustas med nya delar eller byts ut.

Medlemsstaterna ska främja energilagring för förnybar energi i byggnader.

Medlemsstaterna får införa nya incitament och ny finansiering för att uppmuntra övergången från fossilbränslebaserade uppvärmnings- och kylsystem till uppvärmnings- och kylsystem som inte är fossilbränslebaserade

7. Medlemsstaterna ska sträva efter att ersätta fristående värmepannor som drivs med fossila bränslen i befintliga byggnader för att de ska vara i linje med de nationella planerna för utfasning av värmepannor för fossila bränslen.
8. Kommissionen ska utfärda vägledning om vad som betraktas som en värmepanna för fossila bränslen.
9. Medlemsstaterna ska fastställa krav för att, om detta är tekniskt och ekonomiskt genomförbart, säkerställa att lokalbyggnader utrustas med system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning, enligt följande:
 - a) Senast den 31 december 2024: lokalbyggnader som har en nominell effekt för uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation på över 290 kW.
 - b) Senast den 31 december 2029: lokalbyggnader som har en nominell effekt för uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation på över 70 kW.
10. Systemen för fastighetsautomation och fastighetsstyrning ska kunna fylla följande funktioner:
 - a) Fortlöpande övervaka, registrera, analysera och göra det möjligt att anpassa energianvändningen.
 - b) Fastställa riktmärken för en byggnads energieffektivitet, upptäcka effektivitetsförluster i byggnadens installationssystem och informera den person som är ansvarig för anläggningarna eller för den tekniska fastighetsförvaltningen om möjligheter till förbättrad energieffektivitet.

- c) Möjliggöra kommunikation med anslutna installationssystem i byggnaden och med andra anordningar inuti byggnaden, och vara interoperabla med installationssystem i byggnaden som är baserade på olika typer av äganderättsligt skyddad teknik, omfattar olika produkter och kommer från olika tillverkare.
- d) Senast den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande], övervaka kvaliteten på inomhusmiljön.

11. Medlemsstaterna ska fastställa krav för att, om detta är tekniskt, ekonomiskt och funktionellt genomförbart, säkerställa att nya bostadsbyggnader och bostadsbyggnader som genomgår större renoveringar från och med den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] är utrustade med följande:

- a) En funktion för kontinuerlig elektronisk övervakning som mäter systemets effektivitet och informerar byggnadens ägare eller förvaltare vid en betydande variation och när systemet kräver service.
- b) Effektiva regleringsfunktioner för att säkerställa optimal produktion, distribution, lagring och användning av energi samt, i tillämpliga fall, hydronisk injustering.
- c) Kapacitet att reagera på externa signaler och anpassa energianvändningen.

Medlemsstaterna får undanta enfamiljshus som genomgår större renoveringar från de krav som fastställs i denna punkt om installationskostnaderna är större än nyttan.

12. Medlemsstaterna ska fastställa krav för att, om det är tekniskt och ekonomiskt genomförbart, säkerställa att lokalbyggnader vars uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation har en nominell effekt:
- a) på över 290 kW, senast den 31 december 2027 är utrustade med automatisk belysningsreglering.
 - b) på över 70 kW, senast den 31 december 2029 är utrustade med automatisk belysningsreglering

Den automatiska belysningsregleringen ska ha en lämplig zonindelning och vara kapabel till närvarodetektering.

Artikel 14

Infrastruktur för hållbar mobilitet

1. När det gäller nya lokalbyggnader med fler än fem bilparkeringsplatser och lokalbyggnader som genomgår större renovering, med fler än fem bilparkeringsplatser, ska medlemsstaterna säkerställa
- a) installationen av minst en laddningspunkt per fem bilparkeringsplatser,
 - b) förinstallerad kabeldragning för minst 50 % av bilparkeringsplatserna och tomrör, dvs. kanaler för elektriska kablar, för de återstående bilparkeringsplatserna för att i ett senare skede möjliggöra installation av laddningspunkter för elfordon, eldrivna cyklar och andra fordonstyper i kategori L, och

- c) tillhandahållandet av cykelparkeringsplatser som utgör minst 15 % av den genomsnittliga eller 10 % av den totala användarkapaciteten i lokalbyggnader, med beaktande av det utrymme som krävs även för cyklar med större dimensioner än standardcyklar,

Första stycket ska endast tillämpas om

- a) bilparkeringen är belägen inuti i byggnaden, och renoveringsåtgärderna, vid större renoveringar, innefattar bilparkeringen eller byggnadens elektriska infrastruktur, eller
- b) bilparkeringen angränsar fysiskt till byggnaden, och renoveringsåtgärderna, vid större renoveringar, innefattar bilparkeringen eller bilparkeringens elektriska infrastruktur.

Medlemsstaterna ska säkerställa att förinstallerad kabeldragning och tomrör som avses i första stycket b är dimensionerade så att det antal laddningspunkter som krävs kan användas samtidigt och effektivt och, om så är lämpligt, stödja installation av ett system för styrsystem för lastbalansering eller laddning, i den mån detta är tekniskt och ekonomiskt genomförbart och motiverat.

Genom undantag från första stycket a ska medlemsstaterna, för nya kontorsbyggnader och kontorsbyggnader som genomgår en större renovering och som har fler än fem parkeringsplatser, säkerställa att det installeras minst en laddningspunkt per två parkeringsplatser.

2. När det gäller alla lokalbyggnader och som har fler än 20 bilparkeringsplatser ska medlemsstaterna senast den 1 januari 2027 säkerställa
- a) installation av minst en laddningspunkt per tio bilparkeringsplatser, eller tomrör, dvs. kanaler för elektriska kablar, för minst 50 % av bilparkeringsplatserna, för att i ett senare skede möjliggöra installation av laddningspunkter för elfordon, och
 - b) tillhandahållande av cykelparkeringsplatser som utgör minst 15 % av den genomsnittliga eller 10 % av den totala användarkapaciteten i byggnaden och med det utrymme som krävs även för cyklar med större dimensioner än standardcyklar.

När det gäller byggnader som ägs eller nyttjas av offentliga organ ska medlemsstaterna säkerställa förinstallerad kabeldragning för minst 50% av bilparkeringsplatserna senast den 1 januari 2033.

Medlemsstaterna får skjuta upp genomförandet av detta krav till den 1 januari 2029 för alla lokalbyggnader och som har renoverats under de två år som föregår den ... [dagen för detta direktivs ikraftträdande] i syfte att efterleva de nationella krav som fastställts i enlighet med artikel 8.3 i direktiv 2010/31/EU.

3. Medlemsstaterna får anpassa kraven för antalet cykelparkeringsplatser enligt punkterna 1 och 2 för särskilda kategorier av lokalbyggnader och som cyklar vanligtvis inte har tillträde till.

4. När det gäller nya bostadsbyggnader med fler än tre bilparkeringsplatser och bostadsbyggnader som genomgår en större renovering, med fler än tre bilparkeringsplatser, ska medlemsstaterna säkerställa

- a) förinstallerad kabeldragning för minst 50 % av bilparkeringsplatserna och tomrör, dvs. kanaler för elektriska kablar, för de återstående bilparkeringsplatserna för att i ett senare skede möjliggöra installation av laddningspunkter för elfordon, eldrivna cyklar och andra fordonstyper i kategori L,
- b) tillhandahållande av minst två cykelparkeringsplatser för varje bostadsbyggnadsenhet,

När det gäller nya bostadsbyggnader med fler än tre bilparkeringsplatser ska medlemsstaterna även säkerställa installation av minst en laddningspunkt.

Första och andra styckena ska tillämpas om

- a) bilparkeringsplatsen är belägen inuti byggnaden, och renoveringsåtgärderna, vid större renoveringar, innefattar bilparkeringsplatsen eller byggnadens elektriska infrastruktur,
- b) bilparkeringsplatsen angränsar fysiskt till byggnaden, och renoveringsåtgärderna, vid större renoveringar, innefattar bilparkeringsplatsen eller bilparkeringsplatsens elektriska infrastruktur.

Genom undantag från första stycket får medlemsstaterna, efter en bedömning av lokala myndigheter och med beaktande av lokala särdrag, inbegripet demografiska, geografiska och klimatmässiga förhållanden, anpassa kraven för antalet cykelparkeringsplatser.

Medlemsstaterna ska säkerställa att förinstallerad kabeldragning som avses i första stycket a är dimensionerad för att möjliggöra samtidig användning av laddningspunkter på alla parkeringsplatser. Om det vid en större renovering inte är möjligt att säkerställa två cykelparkeringsplatser för varje bostadsbyggnadsenhet ska medlemsstaterna säkerställa så många cykelparkeringsplatser som möjligt.

5. Medlemsstaterna får besluta att inte tillämpa punkterna 1, 2 och 4 i denna artikel på specifika kategorier av byggnader om

- a) den nödvändiga laddinfrastrukturen är beroende av enskilda mikrosystem eller byggnaderna är belägna i de yttersta randområdena i den mening som avses i artikel 349 EUF-fördraget, om detta skulle leda till väsentliga problem för driften av det lokala energisystemet och äventyra det lokala nätets stabilitet, eller
- b) kostnaderna för laddnings- och ledningsinstallationer överstiger minst 10 % av den totala kostnaden för den större renoveringen av byggnaden.

6. Medlemsstaterna ska säkerställa att de laddningspunkter som avses i punkterna 1, 2 och 4 i denna artikel kan använda smart laddning och, om så är lämpligt, dubbelriktad laddning, och att de drivs på grundval av allmänt tillgängliga och icke-diskriminerande kommunikationsprotokoll och kommunikationsstandarder, på ett interoperabelt sätt och i överensstämmelse med eventuella Europeiska standarder och delegerade akter som antas enligt artikel 21.2 och 21.3 i förordning (EU) 2023/1804.
7. Medlemsstaterna ska uppmuntra operatörer av för allmänheten inte tillgängliga laddningspunkter att driva dem i enlighet med artikel 5.4 i förordning (EU) 2023/1804, i tillämpliga fall.
8. Medlemsstaterna ska föreskriva åtgärder för att förenkla, rationalisera och påskynda förfarandet för installationen av laddningspunkter i nya och befintliga bostadsbyggnader och lokalbyggnader, särskilt i delägarföreningar, och undanröja eventuella regulatoriska hinder, bland annat tillstånds- och godkännandeförfaranden vid offentliga myndigheter, utan att det påverkar medlemsstaternas äganderätt och hyreslagstiftning. Medlemsstaterna ska undanröja hinder för installation av laddningspunkter i bostadsbyggnader med parkeringsplatser, särskilt kravet på att få tillstånd från hyresvärden eller delägare för en privat laddningspunkt för eget bruk. En begäran från hyresgäster eller delägare om tillåtelse att installera laddinfrastruktur på en parkeringsplats får nekas endast om det finns allvarliga och berättigade skäl till detta.

Utan att det påverkar medlemsstaternas äganderätt och hyreslagstiftning ska medlemsstaterna bedöma administrativa hinder gällande ansökningar om installation av en laddningspunkt i ett flerfamiljshus i en hyres- eller delägarförening.

Medlemsstaterna ska säkerställa att det finns tillgång till tekniskt stöd för byggnadsägare och hyresgäster som vill installera laddningspunkter och cykelparkeringsplatser.

När det gäller bostadsbyggnader ska medlemsstaterna överväga att införa stödsystem för installation av laddningsstationer, förinstallerad kabeldragning eller tomrör för parkeringsplatser i proportion till det antal lätta motorfordon med batterieldrift som är registrerade på deras territorium.

9. Medlemsstaterna ska säkerställa samstämmighet mellan strategier för byggnader, aktiv och grön mobilitet, klimat, energi, biologisk mångfald samt stadsplanering.
10. Senast den 31 december 2025 ska kommissionen offentliggöra vägledning om brandsäkerhet på bilparkeringar.

Artikel 15

Byggnaders smarthetsberedskap

1. Kommissionen ska anta delegerade akter i enlighet med artikel 32 för att komplettera detta direktiv avseende ett frivilligt gemensamt unionssystem för betygsättning av byggnaders smarthetsberedskap. Betygsättningen ska grunda sig på en bedömning av byggnadens eller byggnadsenhetens förmåga, dels att anpassa sig till den boendes behov, särskilt när det gäller kvaliteten på inomhusmiljön, och till nätet, dels att förbättra sin energieffektivitet och sin prestanda överlag.

I enlighet med bilaga IV ska det frivilliga gemensamma unionssystemet för betygsättning av byggnaders smarthetsberedskap fastställa

- a) definitionen av indikatorn för smarthetsberedskap,
- b) en metod för hur den ska beräknas.

2. Senast den 30 juni 2026 ska kommissionen lägga fram en rapport för Europaparlamentet och rådet om testning och genomförande av indikatorn för smarthetsberedskap, på grundval av tillgängliga resultat från de nationella testfaserna och andra relevanta projekt.

Med beaktande av resultatet av rapporten ska kommissionen senast den 30 juni 2027 anta en delegerad akt i enlighet med artikel 32 för att komplettera detta direktiv genom att kräva tillämpning av det gemensamma unionssystemet för betygsättning av byggnaders smarthetsberedskap, i enlighet med bilaga IV, på lokalbyggnader och som har en nominell effekt för uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation på över 290 kW.

3. Kommissionen ska efter att ha samrått med relevanta intressenter anta en genomförandeakt som anger de tekniska arrangemangen för ett effektivt genomförande av det system som avses i punkt 1 i denna artikel, inbegripet en tidsplan för en icke-bindande testfas på nationell nivå, och som förtydligar systemets komplementära förhållande till de energicertifikat som avses i artikel 19.

Denna genomförandeakt ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i artikel 33.3.

4. Förutsatt att kommissionen har antagit den delegerade akt som avses i punkt 2 ska kommissionen senast den 30 juni 2027 anta en genomförandeakt med närmare uppgifter om de tekniska arrangemangen för ett effektivt genomförande av tillämpningen av det system som avses i punkt 2 på lokalbyggnader och som har en nominell effekt för uppvärmningssystem, luftkonditioneringssystem, system för kombinerad rumsuppvärmning och ventilation eller system för kombinerad luftkonditionering och ventilation på över 290 kW.

Denna genomförandeakt ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i artikel 33.3.

Artikel 16

Datautbyte

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att byggnadsägare, hyresgäster och förvaltare kan få direkt tillträde till sina data om byggnadssystem. Med deras samtycke ska tillträdet eller data göras tillgängliga för tredje part, med förbehåll för befintliga tillämpliga regler och avtal. Medlemsstaterna ska underlätta fullständig interoperabilitet för tjänster och datautbyte inom unionen i enlighet med punkt 5.

Vid tillämpningen av detta direktiv ska data om byggnadssystem minst omfatta alla lätt tillgängliga data som rör byggnadselementens energiprestanda, energiprestanda för byggnadstjänster, uppvärmningssystemens förväntade livslängd, om sådan uppgift finns tillgänglig, system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning, mätare, mät- och kontrollanordningar och laddningspunkter för e-mobilitet, och de ska vara kopplade till den digitala byggnadsloggboken, om denna finns tillgänglig.

2. Vid fastställandet av regler om hantering och utbyte av data, med beaktande av internationella standarder och förvaltningsformat för datautbyte, ska medlemsstaterna eller, om en medlemsstat så föreskrivit, de utsedda behöriga myndigheterna följa tillämplig unionsrätt. Reglerna om tillträde och eventuella avgifter får inte utgöra ett hinder eller skapa diskriminering för tredje part när det gäller tillträde till data om byggnadssystem.
3. Inga ytterligare kostnader ska debiteras byggnadsägaren, hyresgästen eller förvaltaren för tillgång till deras data eller för en begäran om att deras data ska göras tillgängliga för tredje part, med förbehåll för befintliga tillämpliga regler och avtal. Medlemsstaterna ska ansvara för att fastställa relevanta avgifter för andra berättigade parter tillgång till data, t.ex. finansinstitut, aggregatorer, energileverantörer, energitjänstleverantörer och nationella statistikinstitut eller andra nationella myndigheter med ansvar för utveckling, framställning och spridning av europeisk statistik. Medlemsstaterna eller, i tillämpliga fall, de utsedda behöriga myndigheterna ska säkerställa att eventuella avgifter som påförs av reglerade enheter som tillhandahåller datatjänster är skäliga och vederbörligen motiverade. Medlemsstaterna ska ge incitament till utbyte av data om byggnadssystem.

4. Reglerna om tillgång till data och datalagring med avseende på tillämpningen av detta direktiv ska vara förenliga med relevant unionsrätt. Behandling av personuppgifter inom ramen för detta direktiv ska ske i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679³⁰.
5. Kommissionen ska senast den 31 december 2025 anta genomförandeakter med detaljerade krav på interoperabilitet och icke-diskriminerande och transparenta förfaranden för tillgång till data.

Dessa genomförandeakter ska antas i enlighet med det rådgivande förfarande som avses i artikel 33.2.

Kommissionen ska utfärda en samrådsstrategi som fastställer samrådsmål, utvalda intressenter och samrådsverksamhet för att utarbeta genomförandeakterna.

Artikel 17

Ekonomiska incitament, kompetens och marknadshinder

1. Medlemsstaterna ska tillhandahålla lämplig finansiering, stödåtgärder och andra instrument som kan ta itu med marknadshinder för att genomföra de nödvändiga investeringar som identifierats i deras nationella byggnadsrenoveringsplan för att omvandla deras byggnadsbestånd till nollutsläppsbyggnader senast 2050.

³⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning) (EUT L 119, 4.5.2016, s. 1).

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att ansökningar om och förfaranden för offentlig finansiering är enkla och rationaliserade för att underlätta tillgången till finansiering, särskilt för hushåll.
3. Medlemsstaterna ska bedöma och vid behov ta itu med hinder som rör initialkostnader för renoveringar.
4. När medlemsstaterna utformar finansiella stödsystem för renovering av byggnader ska de överväga att använda intäktsbaserade parametrar.

Medlemsstaterna får använda de nationella energieffektivitetsfonderna, om sådana fonder inrättas enligt artikel 30 i direktiv (EU) 2023/1791, för att finansiera särskilda system och program för renoveringar som syftar till att öka energiprestandan.

5. Medlemsstaterna ska vidta lämpliga regleringsåtgärder för att undanröja icke-ekonomiska hinder för byggnadsrenovering. När det gäller byggnader med mer än en byggnadsenhet kan sådana åtgärder inbegripa att avskaffa enhällighetskrav i samägandestrukturer eller tillåta att samägandestrukturer blir direkta mottagare av finansiellt stöd.
6. Medlemsstaterna ska på bästa kostnadseffektiva sätt använda tillgänglig nationell finansiering och finansiering som inrättats på unionsnivå, särskilt faciliteten för återhämtning och resiliens, den sociala klimatfonden, sammanhållningsfonden, InvestEU, auktionsinkomster från handel med utsläppsrätter enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG³¹ och andra offentliga finansieringskällor. Dessa finansieringskällor ska användas på ett konsekvent sätt för att uppnå ett byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050.

³¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (EUT L 275, 25.10.2003, s. 32).

7. För att stödja mobiliseringen av investeringar ska medlemsstaterna främja en effektiv utveckling och användning av stödjande finansieringsverktyg och finansiella verktyg, t.ex. energieffektivitetslån och hypotekslån för renovering av byggnader, avtal om energiprestanda, finansiella *pay-as-you-save*-system, skatteincitament, exempelvis sänkta skattesatser på renoveringsarbeten och renoveringsmaterial, skattebaserade system, fakturabaserade system, garantifonder, fonder inriktade på totalrenoveringar, fonder inriktade på renoveringar med en betydande minimitröskel för riktade energibesparingar och standarder för hypoteksportföljer. De ska vägleda investeringar i ett energieffektivt offentligt byggnadsbestånd, i enlighet med Eurostats vägledning om redovisning av avtal om energiprestanda i den offentliga sektorns räkenskaper.

Medlemsstaterna får också främja och förenkla användningen av offentlig-privata partnerskap.

8. Medlemsstaterna ska säkerställa att information om tillgängliga finansieringsverktyg och finansiella verktyg görs tillgänglig för allmänheten på ett lättillgängligt och öppet sätt, även med digitala metoder.
9. De stödjande finansieringsverktygen och finansiella verktygen får omfatta renoveringslån eller garantifonder för renoveringar som syftar till att öka energiprestandan, i tillämpliga fall även i kombination med relevanta unionsprogram.

10. Senast den ... [12 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] ska kommissionen anta en delegerad akt i enlighet med artikel 32 för att komplettera detta direktiv genom att inrätta en omfattande portföljram som kan användas på frivillig basis av finansinstitut och som hjälper långivare att rikta och öka utlåningsvolymerna som tillhandahålls i enlighet med unionens ambition om minskade koldioxidutsläpp och relevanta energimål, i syfte att på ett effektivt sätt uppmuntra finansinstitut att öka de volymer som tillhandahålls för renoveringar i syfte att öka energiprestandan. De åtgärder som fastställs i den omfattande portföljramen ska omfatta en ökning av utlåningsvolymerna för energirenoveringar och ska omfatta föreslagna skyddsåtgärder för att skydda sårbara hushåll genom blandfinansieringslösningar. Ramen ska innehålla en beskrivning av bästa praxis för att uppmuntra långivare att identifiera och vidta åtgärder med avseende på de byggnader som har sämst prestanda inom deras portföljer.
11. Medlemsstaterna ska underlätta sammanslagning av projekt för att möjliggöra tillgång för investerare och paketslösningar för potentiella kunder.

Medlemsstaterna ska anta åtgärder som främjar låneprodukter för energieffektivitet för byggnadsrenoveringar, såsom gröna hypotekslån och gröna lån, med eller utan säkerhet, och säkerställa att de erbjuds brett och på ett icke-diskriminerande sätt av finansinstitut och är synliga och tillgängliga för konsumenterna. Medlemsstaterna ska säkerställa att banker och andra finansinstitut och investerare får information om möjligheterna att delta i finansieringen av förbättring av byggnaders energiprestanda.

12. Medlemsstaterna ska införa åtgärder och finansiering för att främja utbildning för att säkerställa att det finns tillräckligt med arbetskraft med lämplig kompetens som motsvarar behoven inom byggnadssektorn, i förekommande fall med särskild inriktning på mikroföretag och små och medelstora företag. Gemensamma kontaktpunkter som inrättas enligt artikel 18 får underlätta tillgången till sådana åtgärder och sådan finansiering.
13. Kommissionen ska, i förekommande fall och på begäran, bistå medlemsstaterna med att upprätta nationella eller regionala program för finansiellt stöd i syfte att öka byggnaders energiprestanda, särskilt i befintliga byggnader, bland annat genom att stödja utbyte av bästa praxis mellan ansvariga nationella eller regionala myndigheter eller organ. Medlemsstaterna ska säkerställa att sådana program utvecklas på ett sådant sätt att de är tillgängliga för organisationer med lägre administrativ, finansiell och organisatorisk kapacitet.
14. Medlemsstaterna ska, med vederbörlig hänsyn till sårbara hushåll, koppla sina ekonomiska åtgärder för förbättrad energiprestanda och minskade växthusgasutsläpp i samband med renovering av byggnader till de energibesparingar och förbättringar som eftersträvas eller uppnås, såsom fastställts enligt ett eller flera av följande kriterier:
 - a) Energiprestandan hos den utrustning eller det material som används vid renoveringen och de därtill hörande minskade växthusgasutsläppen; i vilket fall den utrustning eller det material som används för renoveringen ska installeras av en installatör med lämplig certifierings- eller kvalifikationsnivå och ska uppfylla minst minimikrav avseende energiprestanda för byggnadselement eller högre referensvärden för förbättrad energiprestanda hos byggnader.

- b) Standardvärden för beräkning av energibesparingar och minskade växthusgasutsläpp i byggnader.
 - c) Den förbättring som uppnås genom en sådan renovering, genom att energicertifikat som utfärdats före och efter renoveringen jämförs.
 - d) Resultaten av en energibesiktning.
 - e) Resultaten av en annan relevant, transparent och proportionell metod som visar förbättringen av energiprestanda, till exempel genom att jämföra energianvändningen före och efter renovering med mätsystem, förutsatt att den uppfyller kraven i bilaga I.
15. Från och med den 1 januari 2025 får medlemsstaterna inte tillhandahålla några ekonomiska incitament för installation av fristående värmepannor som drivs med fossila bränslen, med undantag för dem som valts ut för investering före 2025, i enlighet med förordning (EU) 2021/241, artikel 7.1 h i tredje strecksatsen i förordning (EU) 2021/1058 och artikel 73 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/2115³².

³² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/2115 av den 2 december 2021 om fastställande av regler om stöd för de strategiska planer som medlemsstaterna ska upprätta inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken (strategiska GJP-planer) och som finansieras av Europeiska garantifonden för jordbruket (EGFJ) och Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (Ejflu) samt om upphävande av förordningarna (EU) nr 1305/2013 och (EU) nr 1307/2013 (EUT L 435, 6.12.2021, s. 1).

16. Medlemsstaterna ska genom högre ekonomiskt, skattemässigt, administrativt och tekniskt stöd ge incitament till totalrenovering och stegvis totalrenovering. Om det inte är tekniskt eller ekonomiskt genomförbart att omvandla en byggnad till en nollutsläppsbyggnad ska en renovering som leder till en minskning av primärenergianvändningen på minst 60 % betraktas som en totalrenovering vid tillämpningen av denna punkt. Medlemsstaterna ska genom högre ekonomiskt, skattemässigt, administrativt och tekniskt stöd beroende på den uppnådda prestandanivån ge incitament till omfattande program som riktar sig till ett stort antal byggnader, särskilt de byggnader som har sämst prestanda, till exempel genom renoveringsprogram för integrerade distrikt, och som leder till en total minskning på minst 30 % av primärenergianvändningen.
17. Utan att det påverkar deras nationella ekonomiska och sociala politik och deras förmögenhetsrättsliga system ska medlemsstaterna beakta frågan om avhysning av sårbara hushåll till följd av oproportionerliga hyreshöjningar efter energirenovering av deras bostadsbyggnad eller bostadsbyggnadsenhet.
18. Ekonomiska incitament ska i första hand inriktas på sårbara hushåll, människor som drabbats av energifattigdom och personer som bor i subventionerade bostäder, i enlighet med artikel 24 i direktiv (EU) 2023/1791.

19. När medlemsstaterna tillhandahåller ekonomiska incitament till ägare av byggnader eller byggnadsenheter för renovering av uthyrda byggnader eller byggnadsenheter ska de sträva efter ekonomiska incitament som gynnar både ägarna och hyresgästerna. Medlemsstaterna ska införa effektiva skyddsåtgärder för att särskilt skydda sårbara hushåll, bland annat genom att tillhandahålla hyresstöd eller genom att införa tak för hyreshöjningar, och får ge incitament till finansiella system för att hantera initialkostnaderna för renoveringar, såsom fakturabaserade system, ”pay-as-you-save”-system eller avtal om energiprestanda, i enlighet med artiklarna 2.33 och 29 i direktiv (EU) 2023/1791.

Artikel 18

Gemensamma kontaktpunkter för byggnaders energiprestanda

1. Medlemsstaterna ska, i samarbete med behöriga myndigheter och i förekommande fall med privata intressenter, säkerställa att det inrättas och drivs faciliteter för tekniskt stöd, bland annat genom inkluderande gemensamma kontaktpunkter för byggnaders energiprestanda, som riktar sig till alla aktörer som deltar i byggnadsrenoveringar, bland annat bostadsägare och administrativa, finansiella och ekonomiska aktörer, såsom små och medelstora företag, inbegripet mikroföretag.

Medlemsstaterna ska säkerställa att faciliteter för tekniskt stöd är tillgängliga på deras territorium genom att inrätta minst en gemensam kontaktpunkt

- a) per 80 000 invånare,
- b) per region,

- c) i områden där byggnadsbeståndets genomsnittsålder är högre än det nationella genomsnittet,
- d) i områden där medlemsstaterna avser att genomföra renoveringsprogram för integrerade distrikt, eller
- e) på en plats som kan nås inom mindre än 90 minuters genomsnittlig restid, på grundval av de transportmedel som är tillgängliga lokalt.

Medlemsstaterna får utse de gemensamma kontaktpunkter som inrättats enligt artikel 22.3 a i direktiv (EU) 2023/1791 som gemensamma kontaktpunkter i den mening som avses i denna artikel.

Kommissionen ska tillhandahålla riktlinjer för att inrätta dessa gemensamma kontaktpunkter i enlighet med artikel 22.6 i direktiv (EU) 2023/1791.

2. De faciliteter för tekniskt bistånd som inrättats enligt punkt 1 ska

- a) ge rådgivning med effektiv information om tekniska och finansiella möjligheter och lösningar för hushåll, små och medelstora företag, inbegripet mikroföretag, och offentliga organ,
- b) ge heltäckande stöd till alla hushåll, med särskild inriktning på hushåll som påverkas av energifattigdom och de byggnader som har sämst energiprestanda, samt till ackrediterade företag och installatörer som tillhandahåller eftermonteringstjänster, anpassade till olika typer av bostäder och geografiska områden, och ge stöd som omfattar de olika etapperna i eftermonteringsprojektet.

3. Gemensamma kontaktpunkter som inrättats enligt punkt 1 ska
 - a) tillhandahålla oberoende rådgivning om byggnaders energiprestanda och får åtfölja renoveringsprogram för integrerade distrikt.
 - b) erbjuda särskilda tjänster för sårbara hushåll, personer som påverkas av energifattigdom och personer i låginkomsthushåll.

Artikel 19

Energicertifikat

1. Medlemsstaterna ska fastställa de åtgärder som är nödvändiga för att upprätta ett system för certifiering av byggnaders energiprestanda.

Energicertifikatet ska innehålla byggnadens energiprestanda uttryckt med en numerisk indikator för primärenergianvändning i kWh/(m²*år), och referensvärden, såsom minimikrav avseende energiprestanda, minimistandarder för energiprestanda, krav för nära-nollenergibyggnader och krav för nollutsläppsbyggnader, så att ägare av eller hyresgäster i byggnaden eller byggnadsenheten kan jämföra och bedöma dess energiprestanda.

2. Senast den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] ska energicertifikatet överensstämma med mallen i bilaga V. Det ska ange byggnadens energiklass på en sluten skala med endast bokstäverna A–G. Bokstaven A ska motsvara nollutsläppsbyggnader och bokstaven G ska motsvara byggnader med allra sämst prestanda i det nationella byggnadsbeståndet vid tidpunkten för införandet av skalan. Medlemsstater som den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande] redan betecknar nollutsläppsbyggnader som ”A0” får fortsätta att använda denna beteckning i stället för klass A. Medlemsstaterna ska säkerställa att de återstående klasserna (B–F, eller när A0 används, A–F) har en lämplig fördelning av energiprestandaindikatorer bland energiklasserna.

Medlemsstaterna får fastställa en energiklass A+ som motsvarar byggnader med ett gränsvärde för energiefterfrågan som är minst 20 % lägre än gränsvärdet för nollutsläppsbyggnader, som årligen genererar mer förnybar energi på plats än deras totala årliga primärenergiefterfrågan. När det gäller befintliga byggnader som har renoverats till klass A+ ska medlemsstaterna säkerställa att livscykel-GWP uppskattas och redovisas i byggnadens energicertifikat.

De medlemsstater som har justerat sina energiklasser den 1 januari 2019 eller efter detta datum men före den ... [dagen för ikraftträdandet av detta direktiv] får skjuta upp justeringen av sina energiklasser till och med den 31 december 2029.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa en gemensam visuell identitet för energicertifikat på sitt territorium.

4. Medlemsstaterna ska säkerställa energicertifikatens kvalitet, tillförlitlighet och överkomlighet.

Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att säkerställa att energicertifikat är ekonomiskt överkomliga och ska överväga att ge finansiellt stöd till sårbara hushåll.

Medlemsstaterna ska säkerställa att energicertifikat utfärdas i enlighet med artikel 20.1 och av oberoende experter på grundval av ett besök på plats, som om så är lämpligt får genomföras virtuellt med visuella kontroller. Energicertifikaten ska vara tydliga och lättlästa, vara tillgängliga i ett maskinläsbart format och i enlighet med mallen i bilaga V.

5. Energicertifikatet ska innehålla rekommendationer för hur energiprestanda och en minskning av driftsrelaterade växthusgasutsläpp för en byggnad eller en byggnadsenhet kan förbättras kostnadseffektivt och hur kvaliteten på inomhusmiljön kan förbättras, såvida inte byggnaden eller byggnadsenheten åtminstone uppfyller kraven för energiklass A.

De rekommendationer som ingår i energicertifikatet ska omfatta

- a) åtgärder som vidtas i samband med en större renovering av klimatskalet eller av ett eller flera av byggnadens installationssystem, och
- b) åtgärder för enskilda byggnadselement, utan samband med en större renovering av klimatskalet eller av ett eller flera av byggnadens installationssystem.

6. När medlemsstaterna ger möjlighet till att upprätta och utfärda ett renoveringspass tillsammans med energicertifikatet enligt artikel 12.3 ska renoveringspasset ersätta rekommendationerna enligt punkt 5 i den här artikeln.
7. De rekommendationer som ingår i energicertifikatet ska vara tekniskt genomförbara för byggnaden i fråga och de ska innehålla en uppskattning av energibesparingar och minskning av driftsrelaterade växthusgasutsläpp. De får innehålla en uppskattning av återbetalningsperioder eller kostnader och intäkter under dess ekonomiska livscykel samt information om tillgängliga ekonomiska incitament och administrativt och tekniskt stöd, samt finansiella förmåner som är allmänt förknippade med uppnåendet av referensvärdena.
8. Rekommendationerna ska omfatta en bedömning av om värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem och varmvattensystem för hushåll kan anpassas för drift vid effektivare temperaturinställningar, t.ex. lågtemperaturtillämpningar för vattenbaserade värmesystem, inklusive den erforderliga utformningen av termisk uteffekt och temperatur- och flödeskrav.
9. Rekommendationerna ska innehålla en bedömning av värme- eller luftkonditioneringssystemets återstående livslängd. Rekommendationerna ska i förekommande fall ange möjliga alternativ för utbyte av värme- eller luftkonditioneringssystemet, i linje med klimatmålen för 2030 och 2050, med beaktande av lokala och systemrelaterade omständigheter.

10. Energicertifikatet ska ge en indikation om var ägaren av eller hyresgästen i byggnaden eller byggnadsenheten kan erhålla mer detaljerad information, inbegripet kostnadseffektivitet beträffande de rekommendationer som ges i energicertifikatet. Utvärderingen av kostnadseffektiviteten ska grundas på en uppsättning standardvillkor, exempelvis bedömningen av energibesparingar, underliggande energipriser och en preliminär kostnadsberäkning. Dessutom ska det innehålla information om de åtgärder som ska vidtas för att genomföra rekommendationerna, kontaktuppgifter till relevanta gemensamma kontaktpunkter och, i förekommande fall, information om finansiella stödalternativ. Övriga uppgifter om närliggande områden, såsom energibesiktningar, ekonomiska eller andra incitament och finansieringsmöjligheter, eller rådgivning om hur byggnadens klimatesiliens kan ökas, kan också lämnas till ägaren av eller hyresgästen i byggnaden eller byggnadsenheten.
11. Utfärdande av certifikat för byggnadsenheter får grunda sig på
- a) en gemensam certifiering för hela byggnaden, eller
 - b) bedömningen av en annan representativ byggnadsenhet med samma energirelevanta egenskaper i samma byggnad.
12. Utfärdande av certifikat för enfamiljshus får grunda sig på bedömningen av en annan representativ byggnad med liknande utformning och storlek och med liknande egenskaper i fråga om faktisk energiprestanda om sådan överensstämmelse kan garanteras av den expert som utfärdar energicertifikatet.

13. Energicertifikatets giltighetstid får inte överskrida tio år. När det för en byggnad utfärdats ett energicertifikat under nivå C ska medlemsstaterna säkerställa att byggnadsägare bjuds in till en gemensam kontaktpunkt för att få rådgivning om renovering vid någon av följande tidpunkter, beroende på vilket av följande som inträffar först:
- a) Omedelbart efter det att byggnadens energicertifikat löper ut.
 - b) Fem år efter utfärdandet av energicertifikatet.
14. Medlemsstaterna ska tillgängliggöra förenklade förfaranden för uppdatering av ett energicertifikat om endast enskilda element uppgraderas, genom enskilda åtgärder eller fristående åtgärder.

Medlemsstaterna ska tillgängliggöra förenklade förfaranden för uppdatering av ett energicertifikat om åtgärder som anges i ett renoveringspass införs eller om en digital tvilling av en byggnad, andra certifierade metoder eller data från certifierade verktyg för fastställande av en byggnads energiprestanda används.

Artikel 20

Utfärdande av energicertifikat

1. Medlemsstaterna ska se till att ett digitalt energicertifikat utfärdas för
- a) byggnader eller byggnadsenheter när de uppförs, har genomgått en större renovering, säljs eller hyrs ut till en ny hyresgäst eller för vilka ett hyreskontrakt förnyas,

- b) befintliga byggnader som ägs eller nyttjas av offentliga organ.

Kravet på att utfärda ett energicertifikat gäller inte när ett certifikat, som utfärdats i enlighet med antingen direktiv 2010/31/EU eller det här direktivet för den berörda byggnaden eller byggnadsenheten, finns tillgängligt och är giltigt.

Medlemsstaterna ska säkerställa att en pappersversion av energicertifikatet utfärdas på begäran.

2. Medlemsstaterna ska kräva att ett energicertifikat visas för den presumtive hyresgästen eller köparen och överlämnas till köparen eller hyresgästen, när byggnader eller byggnadsenheter uppförs, har genomgått en större renovering, säljs eller hyrs ut eller när hyreskontrakt för byggnader eller byggnadsenheter förnyas.
3. Om en byggnad säljs eller hyrs ut innan den är byggd eller innan den genomgår en större renovering får medlemsstaterna som ett undantag från punkterna 1 och 2 kräva att säljaren gör en bedömning av dess framtida energiprestanda. I detta fall ska energicertifikatet utfärdas senast när byggnaden är färdigbyggd eller renoverad och ska återspegla byggnadens faktiska skick.
4. Medlemsstaterna ska kräva att byggnader eller byggnadsenheter som bjuds ut till försäljning eller uthyrning har ett energicertifikat och att energiprestandaindikatorn och energiklassen på energicertifikatet för byggnaden eller, i förekommande fall, byggnadsenheten anges i annonsering online and offline, inbegripet på webbportaler för fastighetssökning.

Medlemsstaterna ska utföra stickprovskontroller eller andra kontroller för att säkerställa att dessa krav uppfylls.

5. Bestämmelserna i denna artikel ska genomföras i enlighet med tillämpliga nationella regler om gemensamt ägande eller gemensam egendom.
6. Medlemsstaterna får göra undantag från tillämpningen av punkterna 1, 2, 4 och 5 i den här artikeln för de kategorier av byggnader som anges i artikel 5.3 b, c och e. Medlemsstater som den ... [dagen för detta direktivs ikraftträdande] har valt att göra undantag från skyldigheterna i den här artikeln för bostadsbyggnader som används eller är avsedda för användning antingen mindre än fyra månader per år eller under en begränsad del av året motsvarande en energianvändning som beräknas vara mindre än 25 % av vad som skulle vara fallet vid helårsanvändning får fortsätta att göra detta.
7. De eventuella effekter som energicertifikaten i förekommande fall kan ha när det gäller rättsliga förfaranden ska beslutas i enlighet med nationella regler.
8. Medlemsstaterna ska säkerställa att alla utfärdade energicertifikat laddas upp i den databas för byggnaders energiprestanda som avses i artikel 22. Uppladdningen ska innehålla det fullständiga energicertifikatet, inklusive alla nödvändiga data som krävs för beräkning av byggnadens energiprestanda.

Artikel 21

Uppvisande av energicertifikat

1. Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att se till att energicertifikatet visas på en framträdande plats som är klart synlig för allmänheten om en byggnad för vilken ett energicertifikat har utfärdats i enlighet med artikel 20.1 nyttjas av offentliga organ och ofta besöks av allmänheten.
2. Medlemsstaterna ska kräva att energicertifikatet visas på en framträdande och klart synlig plats i en lokalbyggnad för vilken ett energicertifikat har utfärdats i enlighet med artikel 20.1.
3. Bestämmelserna i punkterna 1 och 2 omfattar inte någon skyldighet att uppvisa de rekommendationer som ingår i energicertifikatet.

Artikel 22

Databaser för byggnaders energiprestanda

1. Varje medlemsstat ska inrätta en nationell databas för byggnaders energiprestanda som gör det möjligt att samla in data om enskilda byggnaders energiprestanda och om det nationella byggnadsbeståndets totala energiprestanda. Sådana databaser får bestå av en uppsättning sammankopplade databaser.

Databasen ska göra det möjligt att samla in data från alla relevanta källor relaterade till energicertifikat, inspektioner, renoveringspasset, indikatorn för smarthetsberedskap och den beräknade eller uppmätta energianvändningen i de byggnader som omfattas. För att fylla i denna databas får man också samla in byggnadstyper. Data får också samlas in och lagras om både driftsrelaterade och inbäddade utsläpp och livscykel-GWP.

2. Aggregerade och anonymiserade data om byggnadsbeståndet ska göras tillgängliga för allmänheten, i enlighet med unionens och medlemsstaternas dataskyddsregler. De data som lagras ska vara maskinläsbara och tillgängliga via ett lämpligt digitalt gränssnitt. Medlemsstaterna ska säkerställa enkel och kostnadsfri tillgång till det fullständiga energicertifikatet för byggnadsägare, hyresgäster och förvaltare samt för finansinstitut när det gäller byggnaderna i deras investerings- och utlåningsportföljer och, med tillstånd från ägaren, även för oberoende experter. För byggnader som bjuds ut till uthyrning eller försäljning ska medlemsstaterna säkerställa att potentiella hyresgäster eller köpare som har godkänts av ägaren av byggnaden får tillgång till det fullständiga energicertifikatet.
3. Medlemsstaterna ska säkerställa att lokala myndigheter har tillträde till relevanta data om byggnaders energiprestanda på deras territorium på det sätt som krävs för att underlätta utarbetandet av värme- och kylningsplaner och som omfattar geografiska informationssystem i drift och relaterade databaser, i enlighet med förordning (EU) 2016/679. Medlemsstaterna ska stödja de lokala myndigheterna när det gäller att erhålla de resurser som krävs för data- och informationshantering.

4. Medlemsstaterna ska offentliggöra information om andelen byggnader i det nationella byggnadsbeståndet som omfattas av energicertifikat och aggregerade eller anonymiserade uppgifter om energiprestanda, inbegripet energianvändning och, om dessa uppgifter är tillgängliga, livscykel-GWP för de byggnader som omfattas. Informationen till allmänheten ska uppdateras minst två gånger per år. Medlemsstaterna ska på begäran göra anonymiserad eller aggregerad information tillgänglig för offentliga institutioner och forskningsinstitut såsom nationella statistikinstitut.
5. Medlemsstaterna ska säkerställa att informationen i den nationella databasen överförs till EU:s observatorium för byggnadsbeståndet minst en gång per år. Medlemsstaterna får överföra informationen oftare.
6. Kommissionen ska anta genomförandeakter för att fastställa gemensamma mallar för överföring av information till EU:s observatorium för byggnadsbeståndet. En första sådan genomförandeakt ska antas senast den 30 juni 2025.

Dessa genomförandeakter ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i artikel 33.3.

7. För att säkerställa enhetlighet och konsekvens i informationen ska medlemsstaterna säkerställa att den nationella databasen för byggnaders energiprestanda är driftskompatibel och integrerad med andra administrativa databaser som innehåller information om byggnader, såsom nationella fastighetsregister och digitala byggnadsloggböcker.

Artikel 23
Inspektioner

1. Medlemsstaterna ska fastställa de åtgärder som är nödvändiga för att inrätta regelbundna inspektioner av de tillgängliga delarna av uppvärmnings-, ventilations- och luftkonditioneringssystem, inbegripet kombinationer av dessa, med en nominell effekt på över 70 kW. Systemets nominella effekt ska baseras på summan av värmegeneratorernas och kylgeneratorernas nominella effekt.
2. Medlemsstaterna får inrätta separata inspektionssystem för inspektioner av bostäders respektive lokalers system.
3. Medlemsstaterna får fastställa olika tidsintervall för inspektioner beroende på systemets typ och nominella effekt med beaktande av kostnaderna för inspektionen av systemet och av de uppskattade besparingarna i fråga om energikostnader som inspektionen kan leda till. Systemen ska inspekteras minst vart femte år. System som har generatorer med en nominell effekt på över 290 kW ska inspekteras minst vart tredje år.
4. Inspektionen ska omfatta en bedömning av generator eller generatorer, cirkulationspumpar samt, i förekommande fall, komponenter i ventilationssystem, luft- och vattenförsörjningssystem, system för hydronisk injustering och kontrollsystem. Medlemsstaterna får i inspektionssystemen inkludera ytterligare byggnadssystem som anges i bilaga I.

Inspektionen ska inbegripa en bedömning av värme- och kylgeneratorns eller -generatorernas och huvudkomponenternas verkningsgrad och storlek i förhållande till byggnadens behov och ska beakta systemets förmåga att optimera sin prestanda vid normala eller genomsnittliga driftförhållanden, med hjälp av tillgänglig energibesparingsteknik och under ändrade förhållanden på grund av variationer i användningen. I tillämpliga fall ska inspektionen bedöma om systemet kan fungera vid olika och effektivare temperaturinställningar, såsom vid låg temperatur för vattenbaserade uppvärmningssystem, inbegripet genom utformningen av krav på termisk uteffekt samt temperatur och flöde, samtidigt som en säker drift av systemet säkerställs. I tillämpliga fall ska inspektionen omfatta en grundläggande bedömning av möjligheten att minska användningen av fossila bränslen på plats, till exempel genom att integrera förnybar energi, byta energikälla eller byta ut eller anpassa befintliga system.

Om ett ventilationssystem installeras ska dess storlek och dess förmåga att optimera sin prestanda under normala eller genomsnittliga driftsförhållanden som är relevanta för byggnadens specifika och aktuella användning också bedömas.

Om inga ändringar har gjorts med avseende på systemet eller byggnadens behov sedan en inspektion enligt denna artikel genomfördes, får medlemsstaterna välja att inte kräva att bedömningen av huvudkomponentens storlek eller bedömningen av driften vid olika temperaturer upprepas.

5. En byggnads installationssystem som uttryckligen omfattas av ett överenskommet kriterium för energiprestanda eller ett avtal som anger en överenskommen nivå för energieffektivitetsförbättring, såsom avtal om energiprestanda eller avtal som verkställs av ett allmännyttigt företag eller en nätoperatör och därför omfattas av åtgärder för resultatövervakning på systemsidan, ska vara undantagna från kraven i punkt 1, förutsatt att de totala effekterna av ett sådant tillvägagångssätt motsvarar effekterna av punkt 1.
6. Om de totala effekterna motsvarar effekterna av punkt 1, får medlemsstaterna välja att vidta alternativa åtgärder såsom finansiellt stöd eller att användarna ges råd om utbyte av generatorer, andra ändringar av systemet och alternativa lösningar för att bedöma systemens prestanda och verkningsgrad samt huruvida de är av lämplig storlek.

Innan en medlemsstat tillämpar de alternativa åtgärder som avses i första stycket i denna punkt ska denna genom att överlämna en rapport till kommissionen visa att verkan av dessa åtgärder motsvarar verkan av de åtgärder som avses i punkt 1, även i fråga om energibesparingar och växthusgasutsläpp.
7. Byggnader som uppfyller kraven i artikel 13.10 eller 13.11 ska vara undantagna från kraven i punkt 1 i den här artikeln.

8. Medlemsstaterna ska införa inspektionssystem eller alternativa åtgärder, såsom digitala verktyg och checklistor, för att certifiera att de utförda byggnads- och renoveringsarbetena uppfyller de minimikrav avseende energiprestanda som fastställs i byggreglerna eller i motsvarande bestämmelser.
9. Medlemsstaterna ska bifoga en sammanfattande analys av inspektionssystemen och resultaten av dessa som en bilaga till den nationella byggnadsrenoveringsplan som avses i artikel 3. Medlemsstater som har valt de alternativa åtgärder som anges i punkt 6 i denna artikel ska inkludera en sammanfattande analys och resultaten av de alternativa åtgärderna.

Artikel 24

Rapporter om inspektion av värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem

1. En inspektionsrapport ska utfärdas efter varje inspektion av ett värme-, ventilations- eller luftkonditioneringssystem. Inspektionsrapporten ska innehålla resultatet av den inspektion som utförts i enlighet med artikel 23 och inbegripa rekommendationer för kostnadseffektiva förbättringar av det inspekterade systemets energiprestanda.

Rekommendationerna får grundas på en jämförelse av energiprestanda för det inspekterade systemet i förhållande till energiprestanda för det bästa tillgängliga och genomförbara systemet, med hjälp av energibesparande teknik, och ett system av liknande typ för vilket alla relevanta komponenter uppnår den energiprestandanivå som krävs i tillämplig rätt. Rekommendationerna ska, i tillämpliga fall, omfatta resultaten från den grundläggande bedömningen av möjligheten att minska användningen av fossila bränslen på plats.

Inspektionsrapporten ska ange eventuella säkerhetsproblem som upptäcktes under inspektionen. Rapportens upphovsman ska dock inte anses ansvarig när det gäller upptäckt av eller angivande av sådana säkerhetsproblem.

2. Inspektionsrapporten ska överlämnas till ägaren av eller hyresgästen i byggnaden eller byggnadsenheten.
3. Inspektionsrapporten ska laddas upp i den nationella databasen för byggnaders energiprestanda i enlighet med artikel 22.

Artikel 25

Oberoende experter

1. Medlemsstaterna ska se till att certifieringen av energiprestanda för byggnader, inrättandet av renoveringspass, bedömningen av smarthetsberedskap, inspektionen av värmesystem, ventilationssystem och luftkonditioneringssystem utförs på ett oberoende sätt av kvalificerade eller certifierade experter, oavsett om dessa arbetar som egenföretagare eller är anställda av offentliga organ eller privata företag.

Experter ska certifieras i enlighet med artikel 28 i direktiv (EU) 2023/1791 med beaktande av deras kompetens.

2. Medlemsstaterna ska offentliggöra information om utbildning och certifiering. Medlemsstaterna ska se till att det offentliggörs antingen regelbundet uppdaterade förteckningar av kvalificerade eller certifierade experter eller regelbundet uppdaterade förteckningar över certifierade företag som erbjuder sådana experters tjänster.

Artikel 26

Certifiering av yrkesverksamma inom byggbranschen

1. Medlemsstaterna ska säkerställa lämplig kompetensnivå för yrkesverksamma inom byggbranschen som utför integrerade renoveringsarbeten i enlighet med artikel 3 i och bilaga II till detta direktiv och med artikel 28 i direktiv (EU) 2023/1791.
2. När så är lämpligt och genomförbart ska medlemsstaterna säkerställa att certifieringssystem eller motsvarande kvalificeringssystem finns tillgängliga för leverantörer av integrerade renoveringsarbeten om detta inte omfattas av artikel 18.3 i direktiv (EU) 2018/2001 eller artikel 28 i direktiv (EU) 2023/1791.

Artikel 27

Oberoende kontrollsystem

1. Medlemsstaterna ska se till att det inrättas oberoende kontrollsystem för energicertifikat i enlighet med bilaga VI, och oberoende kontrollsystem för renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och rapporter om inspektion av värmesystem, ventilationssystem och luftkonditioneringssystem. Medlemsstaterna får införa separata system för kontroll av energicertifikat, renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och inspektionsrapporter om värmesystem-, ventilationssystem och luftkonditioneringssystem.

2. Medlemsstaterna får delegera ansvaret för genomförandet av de oberoende kontrollsystemen.

Om medlemsstaterna beslutar att göra detta, ska de säkerställa att de oberoende kontrollsystemen genomförs i överensstämmelse med bilaga VI.

3. Medlemsstaterna ska kräva att de energicertifikat, renoveringspass, indikatorer för smarthetsberedskap och inspektionsrapporter som avses i punkt 1 på begäran görs tillgängliga för behöriga myndigheter eller organ.

Artikel 28

Översyn

Kommissionen ska, biträdd den kommitté som avses i artikel 33, se över detta direktiv senast den 31 december 2028 mot bakgrund av de erfarenheter och de framsteg som gjorts under dess genomförande samt vid behov lägga fram förslag.

Som en del av denna översyn ska kommissionen bedöma huruvida tillämpningen av detta direktiv i kombination med andra lagstiftningsinstrument som behandlar byggnaders energiprestanda och växthusgasutsläpp, särskilt genom koldioxidprissättning, ger tillräckliga framsteg mot att uppnå ett fossilfritt byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050, eller om ytterligare bindande åtgärder på unionsnivå, särskilt obligatoriska minimistandarder för energiprestanda för hela byggnadsbeståndet, behöver införas, bland annat för att säkerställa att de värden för 2030 och 2035 som fastställs i artikel 9.2 kan uppnås. Kommissionen ska också bedöma de nationella färdplanerna, särskilt de planerade gränsvärdena för livscykel-GWP för nya byggnader enligt artikel 7.4, och överväga huruvida ytterligare åtgärder för att främja en hållbar bebyggd miljö är nödvändiga. Kommissionen ska också undersöka på vilket sätt medlemsstaterna kan tillämpa integrerade distrikts- eller grannskapsstrategier i unionens fastighetspolitik och energieffektivitetspolitik, och samtidigt säkerställa att varje byggnad uppfyller minimikraven avseende energiprestanda, till exempel med hjälp av integrerade renoveringsprogram och övergripande renoveringssystem som är tillämpliga på ett antal byggnader i ett geografiskt sammanhang i stället för enskilda byggnader. Kommissionen ska också bedöma om alternativa indikatorer, såsom slutlig energianvändning och energibehov, skulle vara bättre lämpade för de syften som anges i bilaga I.

Artikel 29
Information

1. Medlemsstaterna ska ta fram och genomföra informations- och upplysningskampanjer. De ska vidta nödvändiga åtgärder för att informera ägare av och hyresgäster i byggnader eller byggnadsenheter och alla berörda marknadsaktörer, såsom lokala och regionala myndigheter och energigemenskaper, om de olika metoder som bidrar till förbättrad energiprestanda. Medlemsstaterna ska särskilt vidta nödvändiga åtgärder för att tillhandahålla skräddarsydd information till sårbara hushåll. Denna information ska också göras tillgänglig för lokala myndigheter och det civila samhällets organisationer.
2. Medlemsstaterna ska i synnerhet ge ägarna av eller hyresgästerna i byggnader information om energicertifikat, inklusive deras syfte och mål, om kostnadseffektiva åtgärder, och vid behov finansiella instrument, för att förbättra byggnadens energiprestanda, och om hur värmepannor för fossila bränslen kan ersättas med hållbarare alternativ. Medlemsstaterna ska tillhandahålla denna information med hjälp av åtkomliga och transparenta rådgivningsverktyg, såsom rådgivning om renovering och de gemensamma kontaktpunkter som inrättas enligt artikel 18, med särskild hänsyn till sårbara hushåll.

För de ändamål som avses i punkt 1 och första stycket i denna punkt ska kommissionen på medlemsstaternas begäran biträda medlemsstaterna vid organiserandet av informationskampanjer, som kan handhas i unionsprogram.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att lämplig vägledning och utbildning, även för underrepresenterade grupper, görs tillgänglig för dem som ansvarar för att genomföra detta direktiv. Denna vägledning och utbildning ska särskilt behandla vikten av bättre energiprestanda och göra det möjligt att bedöma den optimala kombinationen av bättre energieffektivitet, minskning av växthusgasutsläpp, användning av energi från förnybara energikällor och användning av fjärrvärme och fjärrkylning i samband med att industri- eller bostadsområden planeras, utformas, byggs och renoveras. Sådan vägledning och utbildning kan också omfatta strukturella förbättringar, klimatanpassning, brandsäkerhet, risker i samband med intensiv seismisk aktivitet, avlägsnande av farliga ämnen inklusive asbest, utsläpp av luftföroreningar (inklusive fina partiklar), kvalitet på inomhusmiljön och tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Medlemsstaterna ska sträva efter att införa åtgärder för att stödja utbildning för lokala och regionala myndigheter, gemenskaper för förnybar energi och andra relevanta aktörer, såsom medborgarledda renoveringsinitiativ, för att främja målen i detta direktiv.

4. Kommissionen ska fortlöpande förbättra sina informationstjänster, särskilt den webbplats som inrättats som en europeisk portal för energieffektivitet i byggnader och som vänder sig till medborgare, yrkesverksamma och myndigheter, för att bistå medlemsstaterna i deras insatser för information och medvetandehöjning. Information på denna webbplats kan innehålla länkar till relevant unionsrätt samt relevanta nationella, regionala och lokala regler, länkar till Europa-webbplatser som visar de nationella handlingsplanerna för energieffektivitet, länkar till tillgängliga finansiella instrument, samt exempel på bästa praxis på nationell, regional och lokal nivå, inbegripet i fråga om de gemensamma kontaktpunkter som inrättas enligt artikel 18 i detta direktiv. Inom ramen för Europeiska regionala utvecklingsfonden, Sammanhållningsfonden, Fonden för en rättvis omställning, inrättad genom Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1056³³, den sociala klimatfonden och faciliteten för återhämtning och resiliens ska kommissionen fortsätta och ytterligare intensifiera sina informationstjänster med syftet att underlätta användningen av tillgängliga medel genom att, bland annat i samarbete med Europeiska investeringsbanken genom instrumentet för europeiskt lokalt energistöd, bistå och informera intressenter, inklusive nationella, regionala och lokala myndigheter, om finansieringsmöjligheter, med hänsyn tagen till de senaste förändringarna på lagstiftningsområdet.

³³ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1056 av den 24 juni 2021 om inrättande av Fonden för en rättvis omställning (EUT L 231, 30.6.2021, s. 1).

Artikel 30

Samråd

I syfte att underlätta att detta direktiv genomförs på ett effektivt sätt ska medlemsstaterna samråda med de berörda intressenterna, inklusive lokala och regionala myndigheter, i enlighet med gällande nationell rätt och i förekommande fall. Sådant samråd är av särskild vikt för tillämpningen av artikel 29.

Artikel 31

Anpassning av bilaga I till den tekniska utvecklingen

Kommissionen ska anta delegerade akter i enlighet med artikel 32 för att ändra detta direktiv vad gäller anpassningen av punkterna 4 och 5 i bilaga I till den tekniska utvecklingen.

Artikel 32

Utövande av delegeringen

1. Befogenheten att anta delegerade akter ges till kommissionen med förbehåll för de villkor som anges i denna artikel.
2. Den befogenhet att anta delegerade akter som avses i artiklarna 6, 7, 15, 17 och 31 ska ges till kommissionen för en obegränsad tidsperiod från och med den ... [den dag då detta direktiv träder i kraft].

3. Den delegering av befogenhet som avses i artiklarna 6, 7, 15, 17 och 31 får när som helst återkallas av Europaparlamentet eller rådet. Ett beslut om återkallelse innebär att delegeringen av den befogenhet som anges i beslutet upphör att gälla. Beslutet får verkan dagen efter det att det offentliggörs i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller vid ett senare i beslutet angivet datum. Det påverkar inte giltigheten av delegerade akter som redan har trätt i kraft.
4. Innan kommissionen antar en delegerad akt, ska den samråda med experter som utsetts av varje medlemsstat i enlighet med principerna i det interinstitutionella avtalet av den 13 april 2016 om bättre lagstiftning.
5. Så snart kommissionen antar en delegerad akt ska den samtidigt delge Europaparlamentet och rådet denna.
6. En delegerad akt som antas enligt artiklarna 6, 7, 15, 17 eller 31 ska träda i kraft endast om varken Europaparlamentet eller rådet har gjort invändningar mot den delegerade akten inom en period på två månader från den dag då akten delgavs Europaparlamentet och rådet, eller om både Europaparlamentet och rådet, före utgången av den perioden, har underrättat kommissionen om att de inte kommer att invända. Denna period ska förlängas med två månader på Europaparlamentets eller rådets initiativ.

Artikel 33
Kommittéförfarande

1. Kommissionen ska biträdas av en kommitté. Denna kommitté ska vara en kommitté i den mening som avses i förordning (EU) nr 182/2011.
2. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 4 i förordning (EU) nr 182/2011 tillämpas.
3. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5 i förordning (EU) nr 182/2011 tillämpas.

Artikel 34
Sanktioner

Medlemsstaterna ska fastställa bestämmelser om sanktioner vid överträdelser av de nationella bestämmelser som antas enligt detta direktiv och ska vidta alla åtgärder som krävs för att säkerställa att de tillämpas. Sanktionerna ska vara effektiva, proportionella och avskräckande. Medlemsstaterna ska till kommissionen anmäla dessa regler och åtgärder, utan dröjsmål, samt eventuella ändringar som berör dem.

Artikel 35
Införlivande

1. Medlemsstaterna ska sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa artiklarna 1, 2 och 3, 5–29 och 32 samt bilagorna I, II och III och V–IX senast den ... [24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande]. De ska genast överlämna texten till dessa bestämmelser och en jämförelsetabell till kommissionen.

Medlemsstaterna ska senast den 1 januari 2025 sätta i kraft de bestämmelser i lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa artikel 17.15.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. De ska även innehålla en uppgift om att hänvisningar i befintliga lagar och andra författningar till det direktiv som upphävs genom det här direktivet ska anses som hänvisningar till det här direktivet.

Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras och om hur uppgiften ska formuleras ska varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna ska till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 36
Upphävande

Direktiv 2010/31/EU, i dess lydelse enligt de akter som förtecknas i bilaga IX del A, ska upphöra att gälla från och med den ... [dagen efter 24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande], dock utan att det påverkar medlemsstaternas skyldigheter när det gäller de tidsfrister för införlivande med nationell lagstiftning och de datum för tillämpning av de direktiv som anges i bilaga IX del B.

Hänvisningar till det upphävda direktivet ska anses som hänvisningar till det här direktivet och ska läsas i enlighet med jämförelsetabellen i bilaga X.

Artikel 37
Ikraftträdande och tillämpning

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Artiklarna 30, 31, 33 och 34 ska tillämpas från och med den ... [dagen efter 24 månader från dagen för detta direktivs ikraftträdande].

Artikel 38

Adressater

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Strasbourg den ...

På Europaparlamentets vägnar

Ordförande

På rådets vägnar

Ordförande

BILAGA I

Gemensam allmän ram för beräkning av byggnaders energiprestanda (som det hänvisas till i artikel 4)

1. En byggnads energiprestanda ska fastställas på grundval av den beräknade eller uppmätta energianvändningen och återspegla normal energianvändning för rumsuppvärmning, rumskylning, varmvatten för hushållsbruk, ventilation och fast belysning samt för andra delar av en byggnads installationssystem. Medlemsstaterna ska säkerställa att den normala energianvändningen är representativ för faktiska driftsförhållanden för varje relevant byggnadstyp och återspeglar det normala användarbeteendet. Där det är möjligt ska normal energianvändning och normalt användarbeteende baseras på tillgängliga nationella statistiska uppgifter, byggregler och uppmätta data.

När uppmätt energianvändning utgör grunden för beräkning av byggnaders energiprestanda ska beräkningsmetoden kunna identifiera inverkan av användarbeteendet och lokalklimatet, vilket inte ska återspeglas i beräkningsresultatet. Mätning av energianvändningen för beräkning av byggnaders energiprestanda ska avläsas minst en gång i månaden och ska göra åtskillnad mellan olika energibärare.

Medlemsstaterna får använda uppmätt energianvändning under normala driftsförhållanden för att verifiera att den beräknade energianvändningen är korrekt och för att möjliggöra jämförelse mellan beräknad och faktisk prestanda. Den uppmätta energianvändningen för verifiering och jämförelse får baseras på månadsvisa avläsningar.

En byggnads energiprestanda ska uttryckas med en numerisk indikator för primärenergianvändning per enhet av referensgolvyta per år, kWh/(m²*år) både för certifieringen av energiprestanda och för efterlevnaden av minimikraven avseende energiprestanda. Den metod som används för beräkningen av en byggnads energiprestanda ska vara klar och tydlig och öppen för innovation.

Medlemsstaterna ska beskriva sin nationella beräkningsmetod på grundval av bilaga A till de grundläggande europeiska standarderna om byggnaders energiprestanda, nämligen (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 och EN 17423 eller dokument som ersätter dessa. Denna bestämmelse utgör inte en rättslig kodifiering av dessa standarder.

När byggnader försörjs via fjärrvärme- eller fjärrkylsystem ska medlemsstaterna vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att fördelarna med en sådan försörjning erkänns och redovisas i beräkningsmetoden, särskilt andelen förnybar energi, genom individuellt certifierade eller erkända primärenergifaktorer.

2. Energibehoven och energianvändningen för rumsuppvärmning, rumskylning, varmvatten för hushållsbruk, ventilation, belysning och andra delar av en byggnads installationssystem ska beräknas baserat på månadsintervall, timintervall eller kortare för att ta hänsyn till varierande förhållanden som avsevärt påverkar systemets drift och prestanda och inomhusförhållandena, samt för att optimera hälsa, inomhusluftkvalitet, inbegripet komfort, enligt vad som definieras av medlemsstaterna på nationell eller regional nivå.

När produktspecifika bestämmelser för energirelaterade produkter som antagits enligt direktiv 2009/125/EG innehåller specifika produktinformationskrav för beräkning av energiprestanda och livscykel-GWP enligt det här direktivet, ska nationella beräkningsmetoder inte kräva ytterligare information.

Beräkningen av primärenergi ska baseras på regelbundet uppdaterade och framåtblickande primärenergifaktorer (uppdelat på icke-förnybar, förnybar och total) eller viktningsfaktorer per energibärare, vilka ska erkännas av de nationella myndigheterna, och med beaktande av den förväntade energimixen på grundval av den nationella energi- och klimatplanen. Primärenergifaktorerna eller viktningsfaktorerna får baseras på nationella, regionala eller lokala uppgifter. Primärenergifaktorer eller viktningsfaktorer får fastställas på års-, säsongs-, månads-, dygns- eller timbasis eller baserat på mer specifik information som görs tillgänglig för enskilda fjärrvärmenät.

Medlemsstaterna ska fastställa primärenergi- eller viktningsfaktorer. De val som gjorts och datakällorna ska rapporteras i enlighet med EN 17423 eller något annat dokument som ersätter det. Medlemsstaterna får välja en genomsnittlig primärenergifaktor för el i unionen som fastställts enligt direktiv (EU) 2023/1791 i stället för en primärenergifaktor som återspeglar elmixen i landet.

3. För att uttrycka en byggnads energiprestanda ska medlemsstaterna fastställa ytterligare numeriska indikatorer för den totala icke-förnybara och förnybara primärenergianvändningen samt för driftsrelaterade växthusgasutsläpp som produceras i kg CO₂eq/(m²*år).

4. Metoden ska fastställas med beaktande av åtminstone följande faktorer:
- a) Följande faktiska termiska egenskaper hos byggnaden inbegripet dess mellanväggar:
 - i) Termisk kapacitet.
 - ii) Isolering.
 - iii) Passiv uppvärmning.
 - iv) Kylelement.
 - v) Köldbryggor.
 - b) Värmeanläggningar och tappvarmvattenförsörjning, inbegripet deras isoleringsegenskaper.
 - c) Kapaciteten hos installerad platsbaserad produktion av förnybar energi och lagring av energi
 - d) Luftkonditioneringsanläggningar.
 - e) Naturlig och mekanisk ventilation, vilket kan inbegripa lufttäthet och värmeåtervinning.
 - f) Inbyggda belysningsinstallationer (huvudsakligen i den sektor som inte är avsedd för bostadsändamål).
 - g) Utformning, placering och orientering av byggnaden, inklusive utomhusklimat.

- h) Passiva solvärmesystem och solskydd.
- i) Förhållanden avseende inomhusklimatet, inklusive planerat inomhusklimat.
- j) Internlast.
- k) System för fastighetsautomation och fastighetsstyrning och deras kapacitet för övervakning, kontroll och optimering av energiprestanda.

5. Positiv påverkan av följande aspekter ska beaktas:

- a) Lokal solexponering, aktiva solenergisystem och andra värme- eller elsystem som baseras på energi från förnybara energikällor.
- b) El från kraftvärme.
- c) Fjärr-/närvarmesystem och fjärr-/närkylsystem.
- d) Naturligt ljus.
- e) Ellagringssystem.
- f) Värmelagringssystem.

6. I syfte att användas i beräkningen av byggnaders energiprestanda bör byggnader delas in i följande kategorier:

- a) Enfamiljshus av olika typer.
- b) Flerfamiljshus.

- c) Kontor.
 - d) Utbildningsanstalter.
 - e) Sjukhus.
 - f) Hotell och restauranger.
 - g) Idrottsanläggningar.
 - h) Byggnader för parti- och detaljhandel.
 - i) Andra typer av energianvändande byggnader
-

BILAGA II

Mall för de nationella byggnadsrenoveringsplanerna
(som det hänvisas till i artikel 3)

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
a) Översikt över det nationella byggnadsbeståndet	Antal byggnader och total golvyta (m ²): - per byggnadstyp (inklusive offentliga byggnader och subventionerade bostäder) - per energiklass - nära-nollenergibygnader - byggnader med sämst prestanda (inklusive en definition) - 43 % av bostadsbyggnader med sämst prestanda - uppskattning av andelen byggnader som är undantagna enligt artikel 9.6 b	Antal byggnader och total golvyta (m ²): - per byggnadsålder - per byggnadsstorlek - per klimatzon - rivning (antal byggnader och total golvyta (m²))
	Antal energicertifikat: - per byggnadstyp (inklusive offentliga byggnader) - per energiklass	Antal energicertifikat: - per konstruktionstid

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	Årlig renoveringstakt: antal byggnader och total golvyta (m²) - per byggnadstyp - till nivåer för nära-nollenergibygnader och/eller nollutsläppsbyggnader - per renoveringsomfattning (viktad genomsnittlig renovering) - offentliga byggnader	
	Primär och slutlig årlig energianvändning (ktoe): - per byggnadstyp - per slutanvändning Energibesparingar (ktoe): - bostadsbyggnader - lokalbyggnader - offentliga byggnader Genomsnittlig primärenergianvändning i kWh/(m²*år) för bostadsbyggnader Andel förnybar energi i byggnadssektorn (installerade MWh eller producerade GWh): - för olika användningar	Minskade energikostnader (euro) per hushåll (genomsnitt) Primärenergianvändningen i en byggnad som motsvarar de bästa 15 % (tröskel för väsentligt bidrag) och de bästa 30 % (tröskel för att inte orsaka betydande skada) av det nationella byggnadsbeståndet, enligt delegerad förordning (EU) 2021/2139. Andel värmesystem i byggnadssektorn per typ av värmepanna/värmesystem Andel förnybar energi i byggnadssektorn (installerade MWh eller producerade GWh): - på plats - externt
	Årliga driftsrelaterade växthusgasutsläpp (kg CO₂eq/(m²*år): - per byggnadstyp Årlig driftsrelaterad minskning av växthusgasutsläpp (kg CO₂eq/(m²*år): - per byggnadstyp	Livscykel-GWP (kg CO₂eq/(m²)) i nya byggnader: - per byggnadstyp

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	Marknadshinder och marknadsmisslyckanden (beskrivning): - delade incitament - bygg- och energisektorns kapacitet Utvärdering av kapaciteten inom byggsektorn, sektorn för energieffektivitet och sektorn för förnybar energi	Marknadshinder och marknadsmisslyckanden (beskrivning): - administrativa - finansiella - tekniska - medvetenhet - andra Antal: - energitjänsteföretag - byggföretag - arkitekter och ingenjörer - kvalificerade arbetstagare - gemensamma kontaktpunkter - små och medelstora företag inom bygg- och renoveringssektorn - gemenskaper för förnybar energi och medborgarledda renoveringsinitiativ Prognoser för arbetskraften inom byggsektorn: - arkitekter/ingenjörer/kvalificerade arbetstagare som går i pension - arkitekter/ingenjörer/kvalificerade arbetstagare som kommer in på marknaden - unga i sektorn - kvinnor i sektorn Översikt och prognos över prisutvecklingen för byggmaterial och den nationella marknadsutvecklingen

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	Energifattigdom (definition): - procentandel människor som drabbas av energifattigdom - andel av hushållets disponibla inkomst som läggs på energi - befolkning med dåliga bostadsförhållanden (t.ex. läckande tak) eller med otillräckliga värmekomfortförhållanden	
	Primärenergifaktorer: - per energibärare - primärenergifaktor för icke-förnybar energi - primärenergifaktor för förnybar energi - total primärenergifaktor	
	Definition av nära-nollenergibyggnad för nya och befintliga byggnader	Översikt över den rättsliga och administrativa ramen
	Kostnadsoptimala minimikrav för energiprestanda för nya och befintliga byggnader	

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
b) Färdplan för 2030, 2040, 2050	Mål för årlig renoveringstakt: antal byggnader och total golvyta (m²): - per byggnadstyp - med sämst prestanda - de 43 % av bostadsbyggnader med sämst prestanda Information enligt artikel 9.1: - kriterier för att undanta enskilda lokalbyggnader - beräknad andel undantagna lokalbyggnader - uppskattning av motsvarande förbättringar av energiprestandan till följd av undantagna lokalbyggnader	Mål för förväntad andel (%) renoverade byggnader: - per byggnadstyp - per renoveringsomfattning
	Mål för förväntad primär och slutlig årlig energianvändning (ktoe): - per byggnadstyp - per slutanvändning Förväntade energibesparingar: - per byggnadstyp Mål för ökningen av andelen förnybar energi i enlighet med artikel 15a i direktiv (EU) 2018/2001 Numeriska mål för utbyggnaden av solenergi i byggnader	Andel energi från förnybara energikällor i byggnadssektorn (installerade MWh eller producerade GWh)

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	Mål för förväntade driftsrelaterade växthusgasutsläpp (kg CO₂eq/(m²*år): - per byggnadstyp Mål för förväntad driftsrelaterad minskning av växthusgasutsläpp (%): - per byggnadstyp	Uppdelning mellan utsläpp som omfattas av kapitel III [stationära anläggningar], kapitel IVa [ny utsläppshandel för byggnader och vägtransporter] i direktiv 2003/87/EG och andra bestånd. Mål för förväntade växthusgasutsläpp över hela livscykeln (kg CO₂eq/(m²*år)) i nya byggnader: - per byggnadstyp
	Förväntade fördelar i vidare bemärkelse: - minskning (%) av antalet människor som drabbas av energifattigdom	- Skapande av nya arbetstillfällen - Ökning av BNP (andel och miljarder euro)
	Medlemsstaternas bidrag till unionens energieffektivitetsmål i enlighet med artikel 4 i direktiv (EU) 2023/1791 som kan hänföras till renovering av byggnadsbeståndet (andel och siffra i ktoe)	
	Medlemsstaternas bidrag till unionens mål för förnybar energi i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001 som kan hänföras till renovering av byggnadsbeståndet (andel, installerade MWh eller producerade GWh):	

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
c) Översikt över genomförda och planerade styrmedel och åtgärder	Strategier och åtgärder med avseende på följande: a) Identifiering av kostnadseffektiva renoveringsmetoder för olika byggnadstyper och klimatzoner, med beaktande av potentiella relevanta tröskelpunkter i en byggnads livscykel. b) Nationella minimistandarder för energiprestanda enligt artikel 9 och andra strategier och åtgärder inriktade på de segment i det nationella byggnadsbeståndet som har sämst prestanda, inklusive skyddsåtgärder enligt artikel 17.19. c) Främjande av totalrenovering av byggnader, inbegripet stegvis renovering. d) Stärkning och skydd av sårbara kunder och lindring av energifattigdom, inbegripet strategier och åtgärder enligt artikel 24 i direktiv (EU) 2023/1791, samt överkomliga bostäder. e) Inrättande av gemensamma kontaktpunkter eller liknande mekanismer enligt artikel 18 för rådgivning och stöd om tekniska, administrativa och ekonomiska frågor.	Strategier och åtgärder med avseende på följande: a) Ökning av byggnaders klimatreiliens. b) Främjande av energitjänstemarknaden. c) Ökad brandsäkerhet. d) Ökad resiliens mot katastrofrisker, inbegripet risker i samband med intensiv seismisk aktivitet. e) Avlägsnande av farliga ämnen, inklusive asbest. f) Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. g) Den roll som spelas av gemenskaper för förnybar energi och medborgarenergigemenskaper i distrikts- och grannskapsstrategier. h) Åtgärdande av personalbrist. i) Förbättring av kvaliteten på inomhusmiljön.

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	f) Minskning av koldioxidutsläpp från uppvärmning och kylning, bland annat genom nät för fjärrvärme och fjärrkyla, och utfasning av fossila bränslen för uppvärmning och kylning med sikte på en fullständig utfasning av värmepannor för fossila bränslen senast 2040. g) Förebyggande och högkvalitativ behandling av bygg- och rivningsavfall i enlighet med direktiv 2008/98/EG, särskilt när det gäller avfallshierarkin, och målen för den cirkulära ekonomin. h) Främjande av förnybara energikällor i byggnader i linje med det vägledande mål för andelen energi från förnybara energikällor i byggnadssektorn som fastställs i artikel 15a.1 i direktiv (EU) 2018/2001. i) Utbyggnad av solenergianläggningar på byggnader. j) Minskning av växthusgasutsläpp under hela livscykeln för konstruktion, renovering, drift och uttjänta byggnader samt koldioxidupptag. k) Främjande av distrikts- och grannskapsstrategier och integrerade renoveringsprogram på distriktsnivå, som kan behandla frågor som energi, mobilitet, grön infrastruktur, avfallshantering och vattenrening och andra aspekter av stadsplanering och ta hänsyn till lokala och regionala resurser, cirkularitet och tillräcklighet. l) Förbättring av byggnader som ägs av offentliga organ, inbegripet strategier och åtgärder enligt artiklarna 5, 6 och 7 i direktiv (EU) 2023/1791.	För alla politiska strategier och åtgärder: - administrativa resurser och administrativ kapacitet - område(n) som omfattas: - byggnader med sämst prestanda - minimistandarder för energiprestanda - energifattigdom, subventionerade bostäder - offentliga byggnader - bostäder (enfamiljs, flerfamiljs) - byggnader som inte är bostäder - industri - förnybara energikällor - utfasning av fossila bränslen för uppvärmning och kylning - växthusgasutsläpp under hela livscykeln - cirkulär ekonomi och avfall - gemensamma kontaktpunkter - renoveringspass - smart teknik - hållbar mobilitet i byggnader - distrikts- och grannskapsstrategier - kompetens, utbildning - informationskampanjer och rådgivningsverktyg

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
	m) Främjande av smart teknik och infrastruktur för hållbar mobilitet i byggnader. n) Åtgärda marknadshinder och marknadsmisslyckanden. o) Åtgärda kompetensluckor och främja utbildning, riktad fortbildning, kompetenshöjning och omskolning inom byggsektorn, sektorn för energieffektivitet och sektorn för förnybar energi (offentliga och privata), för att säkerställa att det finns tillräckligt med arbetskraft med lämplig kompetens som motsvarar behoven inom byggnadssektorn, med särskilt fokus på de underrepresenterade grupperna. p) Informationskampanjer och andra rådgivningsverktyg. q) Främjande av modulära och industriella lösningar för byggande och byggnadsrenovering. För alla strategier och åtgärder: - strategins eller åtgärdens benämning - kort beskrivning (exakt omfattning, syfte och verksamhetsformer) - kvantifierat mål - typ av strategi eller åtgärd (t.ex. lagstiftning, ekonomisk, skattemässig, utbildning, information) - planerad budget och finansieringskällor - enheter som ansvarar för genomförandet av strategin - förväntad effekt - status för genomförandet - dag för ikraftträdande - genomförandeperiod	

Artikel 3 i detta direktiv	Obligatoriska indikatorer	Frivilliga indikatorer
d) Översikt över investeringsbehoven, budgetkällorna och de administrativa resurserna	- totala investeringsbehov för 2030, 2040, 2050 (miljoner euro) - offentliga investeringar (miljoner euro) - offentliga investeringar (miljoner euro) - budgetmedel	
e) Gränsvärden för nya och renoverade nollutsläppsbyggnader enligt artikel 11	- operativa gränsvärden för utsläpp av växthusgaser för nya nollutsläppsbyggnader - operativa gränsvärden för utsläpp av växthusgaser för renoverade nollutsläppsbyggnader - årliga gränsvärden för primärenergianvändning för nya nollutsläppsbyggnader - årliga gränsvärden för primärenergianvändning för renoverade nollutsläppsbyggnader	
f) Minimistandarder för energiprestanda för lokalbyggnader	- gränsvärden för energiprestanda enligt artikel 9.1	
g) Nationell utvecklingsbana för en progressiv renovering av byggnadsbeståndet	- den nationella utvecklingsbanan för en progressiv renovering av bostadsbyggnadsbeståndet, inbegripet milstolparna för 2030 och 2035 avseende genomsnittlig primärenergianvändning i kWh/(m²*år), enligt artikel 9.2	

BILAGA III

Beräkning av livscykel-GWP för nya byggnader enligt artikel 7.2

För beräkningen av livscykel-GWP för nya byggnader enligt artikel 7.2 kommuniceras den totala GWP-faktorn som en numerisk indikator för varje livscykelsskede uttryckt som kg CO₂eq/m²* (för användbar golvyta) beräknat för en referensstudieperiod på 50 år. Dataurval, scenariodefinition och beräkningar ska utföras i enlighet med EN 15978 (EN 15978:2011 Hållbarhet hos byggnadsverk. Värdering av byggnaders miljöprestanda. Beräkningsmetod.) och med beaktande av eventuella senare standarder som rör hållbarheten hos byggarbeten och beräkningsmetoden för värdering av byggnaders miljöprestanda. Omfattningen av byggnadselement och teknisk utrustning definieras i Level(s) – EU:s gemensamma ramverk för att bedöma byggnaders hållbarhetsprestanda – för indikator 1.2. Om det finns ett nationellt beräkningsverktyg eller en nationell beräkningsmetod, eller om det krävs för att lämna upplysningar eller för att erhålla bygglov, får detta verktyg eller denna metod användas för att tillhandahålla den information som krävs. Andra beräkningsverktyg eller beräkningsmetoder får användas om de uppfyller de minimikriterier som fastställs i det gemensamma EU-ramverket Level(s). Data om specifika byggprodukter beräknade i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011¹ ska användas när de finns tillgängliga.

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EEG (EUT L 88, 4.4.2011, s. 5).

BILAGA IV

Gemensam allmän ram för betygsättning av byggnaders smarthetsberedskap

1. Kommissionen ska fastställa en definition av indikatorn för smarthetsberedskap och en metod för hur den ska beräknas, för att bedöma byggnadens eller byggnadsenhetens förmåga att anpassa sin drift till den boendes behov och till nätets behov och att förbättra sin energieffektivitet och sin övergripande prestanda.

Indikatorn för smarthetsberedskap ska omfatta komponenter för ökad energibesparing, fastställande av riktmärken och flexibilitet, förbättrad funktionalitet och kapacitet till följd av mer intelligenta anslutna enheter.

Metoden ska ta hänsyn till faktorer såsom eventuell förekomst av en digital tvilling till byggnaden.

Metoden ska ta hänsyn till komponenter såsom smarta mätare, system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning, självreglerande anordningar för inomhustemperatur, inbyggd hushållsteknik, laddningspunkter för elfordon, energilagring och detaljerade funktioner, samt interoperabiliteten mellan dessa komponenter, liksom även nyttan för inomhusklimatet, energieffektiviteten, prestandanivåerna och den flexibilitet som möjliggörs.

2. Metoden ska bygga på följande centrala funktioner som sammanhänger med byggnaden och dess installationssystem, nämligen

- a) förmågan att bevara byggnadens energiprestanda och drift genom anpassning av energianvändningen, till exempel genom användning av energi från förnybara energikällor,
- b) förmågan att anpassa driften utgående från den boendes behov, varvid vederbörlig hänsyn ska tas till användarvänlighet, upprätthållande av hälsosamt inomhusklimat och förmågan att rapportera om energianvändningen,
- c) flexibiliteten i en byggnads totala energiefterfrågan, bland annat dess förmåga att möjliggöra deltagande i aktiv och passiv, liksom också implicit och explicit laststyrning, genom energilagring och frigörande av energi tillbaka till nätet, till exempel genom flexibilitet och förmåga till lastförskjutning,
- d) förmågan att förbättra energieffektiviteten och den övergripande prestandan genom användning av energibesparande teknik.

3. Metoden får vidare ta hänsyn till

- a) interoperabiliteten mellan system (smarta mätare, system för fastighetsautomation och fastighetsstyrning, inbyggd hushållsteknik, självreglerande anordningar för inomhustemperatur inom byggnaden, sensorer för inomhusluftkvalitet och ventilation),

- b) den positiva påverkan från befintliga kommunikationsnät, framför allt att det i byggnaderna finns höghastighetsfärdig fysisk infrastruktur, såsom den frivilliga ”bredbandsfärdigmärkningen”, och att flerfamiljshus är utrustade med en accesspunkt, i enlighet med artikel 8 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU¹.
4. Metoden får inte inverka negativt på befintliga nationella certifieringssystem för energiprestanda och ska bygga vidare på liknande initiativ på nationell nivå, med beaktande av principen om de boendes äganderätt till uppgifterna, uppgiftsskydd, integritet och säkerhet, i överensstämmelse med relevant unionslagstiftning om uppgiftsskydd och integritet och med vederbörlig hänsyn till bästa tillgängliga teknik för it-säkerhet.
5. Metoden ska fastställa det lämpligaste formatet för parametrarna för indikatorn för smarthetsberedskap och ska vara enkel, transparent och lättbegriplig för konsumenter, ägare, investerare och aktörer på marknaden för efterfrågefleksibilitet.
-

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation (EUT L 155, 23.5.2014, s. 1).

BILAGA V

Mall för energicertifikat (som det hänvisas till i artikel 19)

1. Energicertifikatet ska på framsidan innehålla åtminstone följande uppgifter:
 - a) Energiklass.
 - b) Beräknad årlig primärenergianvändning i kWh/(m²*år).
 - c) Beräknad årlig slutlig energianvändning i kWh/(m²*år).
 - d) Förnybar energi som produceras på plats i % av energianvändningen.
 - e) Driftsrelaterade växthusgasutsläpp (kg CO₂/(m²*år)) och värdet för livscykel-GWP, om tillgängligt.

Energicertifikatet ska också innehålla följande uppgifter:

- a) Beräknad årlig primär och slutlig energianvändning i kWh eller MWh.
- b) Produktion av förnybar energi i kWh eller MWh; huvudsaklig energibärare och typ av förnybar energikälla.
- c) Det beräknade energibehovet i kWh/(m²*år).

- d) Angivelse (ja/nej) av huruvida byggnaden har kapacitet att reagera på externa signaler och anpassa energianvändningen.
- e) Angivelse (ja/nej) av huruvida värmedistributionssystemet inuti byggnaden kan fungera vid låga eller effektivare temperaturnivåer, i tillämpliga fall.
- f) Kontaktuppgifter till den relevanta gemensamma kontaktpunkten för rådgivning om renovering.

2. Energicertifikatet får dessutom innehålla följande indikatorer:

- a) Energianvändning, toppbelastning, generatorns eller systemets storlek, huvudsaklig energibärare och huvudsaklig typ av enhet för var och en av användningarna: uppvärmning, kylning, varmvatten för hushållsbruk, ventilation och inbyggd belysning.
- b) Klass för växthusgasutsläpp (i tillämpliga fall).
- c) Information om koldioxidupptag i samband med tillfällig lagring av koldioxid i eller på byggnader.
- d) Angivelse (ja/nej) av om det finns ett renoveringspass för byggnaden.
- e) Genomsnittligt U-värde för de ogenomskinliga elementen i klimatskalet.
- f) Genomsnittligt U-värde för de transparenta elementen i klimatskalet.
- g) Vanligaste typ av transparenta element (t.ex. tvåglasrutor).
- h) Resultaten av analysen av överhettningrisk (i förekommande fall).

- i) Förekomst av fasta sensorer som övervakar kvaliteten på inomhusmiljön.
- j) Förekomst av fasta kontroller som reagerar på inomhusmiljöns kvalitetsnivåer.
- k) Antal och typ av laddningspunkter för elfordon.
- l) Förekomst, typ och storlek av energilagringssystem.
- m) Förväntad återstående livslängd för system och apparater för uppvärmning eller luftkonditionering, i tillämpliga fall.
- n) Möjlighet att anpassa uppvärmningssystemet för drift vid effektivare temperaturinställningar.
- o) Möjlighet att anpassa varmvattensystemet för hushåll för drift vid effektivare temperaturinställningar.
- p) Möjlighet att anpassa luftkonditioneringssystemet för drift vid effektivare temperaturinställningar.
- q) Uppmätt energianvändning.
- r) Förekomsten av en anslutning till ett nät för fjärrvärme och fjärrkyla eller, om sådan finns tillgänglig, information om en potentiell anslutning till ett effektivt system för fjärrvärme och fjärrkyla.

- s) Lokala primärenergifaktorer och relaterade emissionsfaktorer för koldioxid i det anslutna lokala nätverket för fjärrvärme och fjärrkyla.
- t) Driftsrelaterade utsläpp av fina partiklar (PM_{2,5}).

Energicertifikatet får innehålla följande kopplingar till andra initiativ, om dessa är tillämpliga i den berörda medlemsstaten:

- a) Angivelse (ja/nej) av om en bedömning av smarthetsberedskap har gjorts för byggnaden.
- b) I förekommande fall, värdet av bedömningen av smarthetsberedskap.
- c) Angivelse (ja/nej) av om det finns en digital byggnadsloggbok för byggnaden.

Personer med funktionsnedsättning ska ha lika tillgång till informationen i energicertifikat.

BILAGA VI

Oberoende kontrollsystem för energicertifikat

1. Definition av ett giltigt energicertifikat

Medlemsstaterna ska ge en tydlig definition av vad som anses vara ett giltigt energicertifikat.

Definitionen av ett giltigt energicertifikat ska säkerställa följande:

- a) En validitetskontroll av indata (inbegripet kontroller på plats) som använts för utfärdandet av energicertifikatet för byggnaden, och de resultat som anges i certifikatet.
- b) Beräkningarnas giltighet.
- c) En maximal avvikelse för en byggnads energiprestanda, helst uttryckt med den numeriska indikatorn för primärenergianvändning ($\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{år})$).
- d) Minsta antal element som avviker från normal- eller standardvärden.

Medlemsstaterna får inkludera ytterligare element i definitionen av ett giltigt energicertifikat, t.ex. maximal avvikelse för specifika indatavärden.

2. Kvaliteten på det oberoende kontrollsystemet för energicertifikat

Medlemsstaterna ska tillhandahålla en tydlig definition av kvalitetsmålen och den statistiska konfidensnivå som ramen för energicertifikat bör uppnå. Det oberoende kontrollsystemet ska säkerställa minst 90 % giltiga utfärdade energicertifikat med en statistisk konfidensgrad på 95 % för den utvärderade perioden som inte får överstiga ett år.

Kvalitetsnivån och konfidensnivån hos det oberoende kontrollsystemet för energicertifikat ska mätas med hjälp av slumpmässigt urval och ska beakta alla element som anges i definitionen av ett giltigt energicertifikat. Medlemsstaterna ska kräva tredjepartsverifiering för utvärdering av minst 25 % av det slumpmässiga urvalet när de oberoende kontrollsystemen har delegerats till icke-statliga organ.

Giltigheten hos indata ska verifieras med information från den oberoende experten. Sådan information kan omfatta produktcertifikat, specifikationer eller byggnadsplaner som innehåller uppgifter om prestandan hos de olika element som ingår i energicertifikatet.

Giltigheten hos indata ska verifieras genom besök på plats, som om lämpligt får genomföras virtuellt, i minst 10 % av de energicertifikat som ingår i det slumpmässiga urval som används för att bedöma systemets övergripande kvalitet.

Utöver det minsta slumpmässiga urvalet för att fastställa den övergripande kvalitetsnivån får medlemsstaterna använda olika strategier för att särskilt upptäcka och åtgärda dålig kvalitet i energicertifikat i syfte att förbättra systemets övergripande kvalitet. En sådan riktad analys kan inte användas som grund för att mäta systemets övergripande kvalitet.

Medlemsstaterna ska vidta förebyggande och reaktiva åtgärder för att säkerställa kvaliteten på den övergripande ramen för energicertifikat. Dessa åtgärder får omfatta ytterligare utbildning för oberoende experter, riktad provtagning, skyldighet att på nytt lämna in energicertifikat, proportionella sanktionsavgifter och tillfälliga eller permanenta förbud för experter.

När information läggs till i en databas ska det för övervaknings- och verifieringsändamål vara möjligt för nationella myndigheter att identifiera vem som lagt till informationen.

3. Tillgång till energicertifikat

Det oberoende kontrollsystemet ska verifiera tillgången till energicertifikat för presumtiva köpare och hyresgäster för att säkerställa att de kan beakta byggnadens energiprestanda vid beslut om köp eller hyra.

Det oberoende kontrollsystemet ska verifiera energiprestandaindikatorns och energiklassens synlighet i reklammedier.

4. Behandling av byggnadstyper

Det oberoende kontrollsystemet ska ta hänsyn till olika byggnadstyper, särskilt för de byggnadstyper som är vanligast på fastighetsmarknaden, såsom enbostadsbyggnader, flerbostadsbyggnader, kontors- och butiksbyggnader.

5. Offentliggörande

Medlemsstaterna ska i den nationella databasen för byggnaders energiprestanda regelbundet offentliggöra minst följande information om det oberoende kontrollsystemet:

- a) Definitionen av ett giltigt energicertifikat.
- b) Kvalitetsmål för systemet med energicertifikat.
- c) Resultat av kvalitetsbedömningen, inklusive antalet utvärderade certifikat och andelen av det totala antalet utfärdade certifikat under den aktuella perioden (per byggnadstyp).
- d) Åtgärder för att förbättra energicertifikatens övergripande kvalitet vid oförutsedda händelser.

BILAGA VII

Ram för jämförbara metoder för fastställande av kostnadsoptimala nivåer
för krav på byggnaders och byggnadselements energiprestanda

Ramen för jämförbara metoder ska möjliggöra för medlemsstater att bestämma energiprestanda och utsläppsprestanda för byggnader och byggnadselement, och ekonomiska aspekter av åtgärder i samband med energiprestanda och utsläppsprestanda samt att koppla samman dessa för att kunna finna den kostnadsoptimala nivån i syfte att uppnå målen om utsläppsminskning och klimatneutralitet fram till 2030, samt ett byggnadsbestånd med nollutsläpp senast 2050.

Ramen för jämförbara metoder ska åtföljas av riktlinjer som visar hur ramen ska tillämpas för beräkning av kostnadsoptimala prestandanivåer.

Ramen för jämförbara metoder ska möjliggöra beaktande av användningsmönster, utomhusklimat och dess framtida förändringar enligt bästa tillgängliga klimatprojektioner, inbegripet värmeböljor och köldvågor, investeringskostnader, byggnadskategori, underhålls- och driftskostnader (inklusive energikostnader och besparingar), eventuella intäkter från producerad energi, externa miljö- och hälsoeffekter av energianvändning och eventuella kostnader för avfallshantering samt teknisk utveckling. Den bör utgå från tillämpliga europeiska standarder som gäller för detta direktiv.

Kommissionen ska även tillhandahålla

- riktlinjer som åtföljer ramen för jämförbara metoder; dessa riktlinjer kommer att möjliggöra för medlemsstaterna att vidta åtgärderna i förteckningen nedan,
- information om energiprisets beräknade utveckling på lång sikt.

För medlemsstaternas tillämpning av ramen för jämförbara metoder ska allmänna villkor i form av parametrar fastställas på medlemsstatsnivå. Kommissionen ska vid behov utfärda rekommendationer till medlemsstaterna om deras kostnadsoptimala nivåer.

Ramen för jämförbara metoder ska kräva av medlemsstaterna att de

- definierar referensbyggnader som kännetecknas av och som är representativa när det gäller deras funktionalitet och geografiska belägenhet, inklusive inomhus- och utomhusklimat. Bland referensbyggnaderna ska det finnas såväl bostadsbyggnader som lokalbyggnader, såväl nya som befintliga,
- fastställer energieffektivitetsåtgärder som ska utvärderas för referensbyggnaderna; det kan röra sig om åtgärder för enskilda byggnader i deras helhet, för enskilda byggnadselement, eller för en kombination av byggnadselement,
- bedömer referensbyggnadernas slutliga och primära energibehov och åtföljande utsläpp där de definierade energieffektivitetsåtgärderna tillämpas,

- beräknar kostnaderna (dvs. avkastningsvärdet) av energieffektivitetsåtgärderna (som avses i den andra strecksatsen) under den förväntade ekonomiska livscykeln tillämpade på referensbyggnaderna (som anges i den första strecksatsen) genom tillämpning av principerna för ramen för jämförbara metoder.

Genom att beräkna energieffektivitetskostnaderna under den förväntade ekonomiska livscykeln kan medlemsstaterna bedöma kostnadseffektiviteten med minimikrav avseende energiprestanda på olika nivåer. Det blir härigenom möjligt att bestämma kostnadsoptimala nivåer för krav på energiprestanda.

BILAGA VIII

Krav för renoveringspass

1. Renoveringspasset ska innehålla följande:
 - a) Information om byggnadens nuvarande energiprestanda.
 - b) En eller flera grafiska framställningar av färdplanen och dess etapper för en stegvis totalrenovering.
 - c) Information om relevanta nationella krav såsom minimikrav avseende byggnaders energiprestanda, minimistandarder för energiprestanda och regler i medlemsstaten om utfasning av fossila bränslen som används i byggnader för uppvärmning och kylning, inbegripet tillämpningsdatum.
 - d) En kortfattad förklaring av etappernas optimala ordningsföljd.
 - e) Information om varje etapp, bland annat följande:
 - i) Namn på och beskrivning av de renoveringsåtgärder som ingår i etappen, inklusive relevanta alternativ för den teknik, de metoder och de material som ska användas.
 - ii) De uppskattade energibesparingarna i primär och slutlig energianvändning, uttryckta i kWh och i procentuell förbättring jämfört med energianvändningen före etappen.
 - iii) Uppskattad minskning av driftsrelaterade växthusgasutsläpp.

- iv) De beräknade besparingarna i form av minskade energikostnader, med tydlig angivelse av de uppskattade energikostnader som använts vid beräkningen.
- v) Den uppskattade energiklass i energicertifikatet som ska uppnås efter slutförandet av etappen.
- f) Information om en potentiell anslutning till ett effektivt system för fjärrvärme och fjärrkyla.
- g) Andelen individuell eller kollektiv produktion och egenförbrukning av förnybar energi som beräknas uppnås efter renoveringen.
- h) Allmän information om tillgängliga alternativ för att förbättra byggprodukternas cirkularitet och minska deras växthusgasutsläpp under hela livscykeln samt fördelar i vidare bemärkelse avseende hälsa och komfort, kvaliteten på inomhusmiljön och byggnadens förbättrade klimatanpassningsförmåga.
- i) Information om tillgänglig finansiering och länkar till relevanta webbplatser med angivande av källorna till sådan finansiering.
- j) Information om teknisk rådgivning och rådgivningstjänster, inklusive kontaktuppgifter och länkar till gemensamma kontaktpunkters webbplatser.

2. Renoveringspasset får innehålla följande:

- a) En vägledande tidsplan för etapperna.

- b) För varje etapp:
- i) En detaljerad beskrivning av den teknik, de metoder och de material som ska användas, deras för- och nackdelar samt kostnader.
 - ii) Byggnadens energiprestanda jämfört med minimikraven avseende energiprestanda för byggnader som genomgår en större renovering samt kraven för nära-nollenergibygnader och nollutsläppsbyggnader efter slutförandet av etappen samt energiprestandan för de byggnadselement som ersätts jämfört med minimikraven avseende energiprestanda för enskilda byggnadselement, om sådana finns.
 - iii) De beräknade kostnaderna för att genomföra etappen.
 - iv) Den beräknade återbetalningsperioden för etappen, med och utan tillgängligt finansiellt stöd.
 - v) Den tid som genomförandet av etappen beräknas ta.
 - vi) I förekommande fall, referensvärden för växthusgasutsläpp under hela livscykeln för material och utrustning och en länk till den relevanta webbsida där dessa finns.
 - vii) Åtgärdernas beräknade livslängd och beräknade underhållskostnader.

- c) Fristående moduler om
- i) de typiska yrkeskategorier som är nödvändiga eller rekommenderade för att genomföra energirenoveringar (arkitekter, rådgivare, entreprenörer, leverantörer, installatörer osv.) eller en webblänk till den eller de relevanta sidorna,
 - ii) en förteckning över relevanta arkitekter, rådgivare, entreprenörer, leverantörer eller installatörer i området, som endast får omfatta yrkesverksamma som uppfyller vissa villkor, t.ex. vad gäller högre kvalifikationer eller certifieringsmärkningar eller certifieringsvillkor, eller en webblänk till den eller de relevanta webbplatserna,
 - iii) de tekniska förutsättningar som krävs för ett optimalt införande av lågtemperaturuppvärmning,
 - iv) hur renoveringsetapperna och de ytterligare åtgärderna kan förbättra en byggnads smarthetsberedskap,
 - v) tekniska krav och säkerhetskrav för material och bygg- och anläggningsarbeten,
 - vi) de underliggande antaganden som ligger till grund för beräkningarna eller en länk till den relevanta webbsida där dessa finns.
- d) Information om hur man får tillgång till en digital version av renoveringspasset.

- e) Alla större renoveringar av byggnaden eller byggnadsenheten, enligt artikel 8.1 och eventuell efterinstallering eller utbyte av ett byggnadselement som utgör en del av klimatskalet och som har en betydande inverkan på klimatskalets energiprestanda, enligt artikel 8.2, om sådan information finns tillgänglig för den expert som utfärdar renoveringspasset.
 - f) Information om seismisk säkerhet, om information som är relevant för byggnaden finns tillgänglig för experten.
 - g) På begäran och på grundval av information som tillhandahålls av den nuvarande byggnadsägaren, en bilaga innehållande ytterligare information, såsom utrymmenas anpassningsförmåga till föränderliga behov och eventuella planerade renoveringar.
3. När det gäller byggnadens status före renoveringsetapperna ska man i renoveringspasset i möjligaste mån beakta informationen i energicertifikatet.
4. Alla mått som används för att uppskatta effekten av etapperna ska baseras på en uppsättning standardförhållanden.
-

BILAGA IX

Del A

Upphävt direktiv och en förteckning över ändringar av detta
(som det hänvisas till i artikel 36)

Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU (EUT L 153, 18.6.2010, s. 13)	
Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/844 (EUT L 156, 19.6.2018, s. 75)	Endast artikel 1
Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1)	Endast artikel 53

Del B

Tidsfrister för införlivande med nationell rätt och datum för tillämpning
(som det hänvisas till i artikel 36)

Direktiv	Tidsfrist för införlivande	Datum för tillämpning
2010/31/EU	9 juli 2012	När det gäller artiklarna 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 och 27, den 9 januari 2013. När det gäller artiklarna 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15 och 16, den 9 januari 2013 för byggnader som utnyttjas av offentliga myndigheter och den 9 juli 2013 för andra byggnader.
(EU) 2018/844	10 mars 2020	

BILAGA X

Jämförelsetabell

Direktiv 2010/31/EU	Detta direktiv
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2.1	Artikel 2.1
—	Artikel 2.2
Artikel 2.2	Artikel 2.3
—	Artikel 2.5 och 2.6
Artikel 2.3, 2.3a, 2.4 och 2.5	Artikel 2.7–2.10
—	Artikel 2.12, 2.13 och 2.14
Artikel 2.6, 2.7, 2.8 och 2.9	Artikel 2.15–2.18
—	Artikel 2.19– 2.22
Artikel 2.10	Artikel 2.23
—	Artikel 2.24–2.29
Artikel 2.11, 2.12, 2.13 och 2.14	Artikel 2.30–2.33
—	Artikel 2.34, 2.37–2.40 och 2.42
Artikel 2.15	Artikel 2.42
Artikel 2.15, 2.15a, 2.15b, 2.15c, 2.16 och 2.17	Artikel 2.43, 2.44, 2.47–2.50
Artikel 2.18	—
Artikel 2.19	Artikel 2.51
—	Artikel 2.52–2.64
Artikel 2.20	—
Artikel 2a	Artikel 3
Artikel 3	Artikel 4
Artikel 4	Artikel 5
Artikel 5	Artikel 6

Direktiv 2010/31/EU	Detta direktiv
Artiklarna 6 och 9	Artikel 7
Artikel 7	Artikel 8
—	Artikel 9
—	Artikel 12
Artikel 8.1 och 8.9	Artikel 13
Artikel 8.2–8.8	Artikel 14
Artikel 8.10 och 8.11	Artikel 15
—	Artikel 16
Artikel 10	Artikel 17
Artikel 11	Artikel 19
Artikel 12	Artikel 20
Artikel 13	Artikel 21
—	Artikel 22
Artiklarna 14 och 15	Artikel 23
Artikel 16	Artikel 24
Artikel 17	Artikel 25
—	Artikel 26
Artikel 18	Artikel 27
Artikel 19	Artikel 28
Artikel 19a	—
Artikel 20	Artikel 29
Artikel 21	Artikel 30
Artikel 22	Artikel 31
Artikel 23	Artikel 32
Artikel 26	Artikel 33
Artikel 27	Artikel 34
Artikel 28	Artikel 35

Direktiv 2010/31/EU	Detta direktiv
Artikel 29	Artikel 36
Artikel 30	Artikel 37
Artikel 31	Artikel 38
Bilaga I	Bilaga I
—	Bilaga II
—	Bilaga III
Bilaga IA	Bilaga IV
—	Bilaga V
Bilaga II	Bilaga VI
Bilaga III	Bilaga VII
Bilaga IV	Bilaga IX
Bilaga V	Bilaga X