



VEDTAGNE TEKSTER

P9_TA(2023)0068

Bygningers energimæssige ydeevne (omarbejdning)

Ændringer vedtaget af Europa-Parlamentet den 14. marts 2023 om forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om bygningers energimæssige ydeevne (omarbejdning) (COM(2021)0802 – C9-0469/2021 – 2021/0426(COD))¹

(Almindelig lovgivningsprocedure: omarbejdning)

¹ Sagen blev henvist til fornyet behandling i det kompetente udvalg med henblik på interinstitutionelle forhandlinger, jf. forretningsordenens artikel 59, stk. 4, fjerde afsnit (A9-0033/2023).

[Ændring 1, med mindre andet er angivet]

EUROPA-PARLAMENTETS ÆNDRINGER*

til Kommissionens forslag

2021/0426(COD)

Forslag til

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV

om bygningers energimæssige ydeevne (omarbejdning)

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —
under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 194, stk. 2,
under henvisning til forslag fra Europa-Kommissionen,
efter fremsendelse af udkast til lovgivningsmæssig retsakt til de nationale parlamenter,
under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg¹,
under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget²,
efter den almindelige lovgivningsprocedure³, og
ud fra følgende betragtninger:

- (1) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU er blevet ændret væsentligt flere gange⁴. Da der skal foretages yderligere ændringer, bør direktivet af klarhedshensyn omarbejdes.

* Ændringer: Ny eller ændret tekst er markeret med fede typer og kursiv; udgået tekst er markeret med symbolet ■

¹ EUT C [...] af [...], s. [...].

² EUT C [...] af [...], s. [...].

³ ***Europa-Parlamentets og Rådets holdning af ... (endnu ikke offentliggjort i EUT) og Rådets afgørelse af ...***

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU af 19. maj 2010 om bygningers energimæssige ydeevne (EUT L 153 af 18.6.2010, s. 13).

- (2) I henhold til Parisaftalen, der blev vedtaget i december 2015 inden for rammerne af De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC), er parterne blevet enige om at holde stigningen i den globale gennemsnitstemperatur et godt stykke under 2 °C over det førindustrielle niveau og fortsætte bestræbelserne på at begrænse temperaturstigningen til 1,5 °C. **Parterne til Glasgow-klimaaføalten gentog i november 2021, at en begrænsning af stigningen i den gennemsnitlige globale temperatur til 1,5 °C over de førindustrielle niveauer væsentligt vil reducere risiciene forbundet med og indvirkningerne af klimaforandringer, og de forpligtede sig til at styrke deres 2030-mål inden udgangen af 2022.** Opfyldelse af målene i Parisaftalen er kernen i Kommissionens meddelelse om "den europæiske grønne pagt" af 11. december 2019¹. I det ajourførte nationalt bestemte bidrag, der blev forelagt UNFCCC's sekretariat den 17. december 2020, forpligtede Unionen sig til frem mod 2030 at reducere sine nettodrivhusgasemissioner for hele økonomien med mindst 55 % i forhold til 1990-niveauet.
- (3) Som bebudet i den grønne pagt fremlagde Kommissionen sit "reoveringsbølge"-initiativ den 14. oktober 2020². Strategien indeholder en handlingsplan med konkrete regulerings- og finansieringsforanstaltninger samt understøttende foranstaltninger, og den rummer et mål om som minimum at fordoble den årlige energireoveringsprocent for bygninger senest i 2030 samt fremme gennemgribende reoveringer **af mere end 35 mio. bygninger og skabe op til 160 000 job i byggesektoren**. Der er behov for en revision af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne som et af de redskaber, der skal iværksætte reoveringsbølgen. Den vil også bidrage til at gennemføre det nye europæiske Bauhaus-initiativ og den europæiske mission om klimaneutrale og intelligente byer **og bør følge den vej, som er blevet afstukket af det nye europæiske Bauhaus-initiativ som en tidligere fase af reoveringsbølgen. Det nye europæiske Bauhaus-initiativ har til hensigt at fremme et mere inklusivt samfund, der fremmer alles trivsel, som det var tilfældet med det historiske Bauhaus, som bidrog til borgernes sociale inklusion og velfærd, navnlig i arbejderkvarterer. Det nye europæiske Bauhaus-initiativ kan ved at befordre læring og netværk og ved at udstikke retningslinjer til arkitekter, kunstnere, studerende, ingeniører og designere gennem principperne om bæredygtighed, æstetik og inklusion give lokale myndigheder mulighed for at udvikle innovative og kulturelle løsninger til skabelsen af mere bæredygtige bebyggelser. Medlemsstaterne bør støtte nye europæiske Bauhaus-**

¹ Den europæiske grønne pagt, COM(2019)640.

² En reoveringsbølge for Europa — grønnere bygninger, flere arbejdspladser, bedre levevilkår, COM(2020) 662 final.

projekter, som beriger det kulturelle landskab og bybilledet i regioner rundt om i Europa og hjælper nærmiljøer og fællesskaber med at nå Unionens klimamål.

- (4) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119¹, "den europæiske klimalov", fastsætter målet om *opnåelse af* klimaneutralitet i hele økonomien senest i 2050 *i EU-retten* og fastsætter en bindende EU-forpligtelse til internt at reducere nettodrivhusgasemissionerne (emissioner efter fratrækning af optag) med mindst 55 % under 1990-niveauerne senest i 2030.
- (5) Lovgivningspakken "Fit for 55", der blev bebudet i *Kommissionens* arbejdsprogram for 2021, har til formål at gennemføre disse mål. Den dækker en række politikområder, herunder energieffektivitet, vedvarende energi, arealanvendelse, ændringer i arealanvendelse og skovbrug, energibeskatning, indsatsfordeling, emissionshandel og infrastruktur for alternative brændstoffer. Revisionen af direktiv 2010/31/EU er en integreret del af denne pakke. *Kommissionens meddelelse af 18. maj 2022 om REPowerEU-planen reviderede centrale bestemmelser i Fit for 55-pakken i lyset af den forandrede geopolitiske situation, som har nødvendiggjort en revideret politisk ramme med nye lovforslag og målrettede henstillinger for at opdatere målene, navnlig ved at øge ambitionerne om energieffektivitet og -besparelser og styrkelse af energisuveræniteten, samtidig med en bevægelse væk fra fossile brændstoffer. I meddelelsen opfordredes medlemsstaterne ligeledes til at overveje skattemæssige foranstaltninger med henblik på at skabe incitament til energibesparelser og reducere forbruget af fossile brændstoffer, herunder skattefradrag knyttet til energibesparelser.*
- (5a) *Revisionen af bygningsdirektivet bør være i overensstemmelse med de andre forslag, der indgår i Fit for 55-lovpakken, såsom de foreslåede revisioner af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF², 2012/27/EU³, (EU) 2014/94/EU⁴ og 2018/2001⁵.*

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 af 30. juni 2021 om fastlæggelse af rammerne for at opnå klimaneutralitet og om ændring af forordning (EF) nr. 401/2009 og (EU) 2018/1999 ("den europæiske klimalov") (EUT L 243 af 9.7.2021, s. 1).

² *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF af 13. oktober 2003 om en ordning for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Fællesskabet og om ændring af Rådets direktiv 96/61/EF (EUT L 275 af 25.10.2003, s. 32).*

³ *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).*

⁴ *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/94/EU af 22. oktober 2014 om etablering af infrastruktur for alternative brændstoffer (EUT L 307 af 28.10.2014, s. 1).*

⁵ *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 82).*

- (5b) *Renovering af kulturmonumenter bør altid ske under efterlevelse af de nationale bevaringsbestemmelser og internationale regelsæt om bevaring, herunder Venedigchartret af 1964 om bevarelse og restaurering af monumenter og lokaliteter og i overensstemmelse med de pågældende monumenters oprindelige arkitektur.*
- (5c) *For bygninger, der har historisk eller arkitektonisk værdi, men som ikke er officielt fredet, bør medlemsstaterne fastsætte kriterier for anvendelse af den højeste energiklasse, der er teknisk, funktionelt og økonomisk gennemførlig, samtidig med at bygningens karakter bevares.*
- (6) Bygninger står for 40 % af det endelige energiforbrug i Unionen og 36 % af Unionens energirelaterede drivhusgasemissioner, *idet 75 % af bygningsmassen i Unionen stadig er energi-ineffektiv. Naturgas er det primære element i opvarmningen af bygninger og udgør omkring 42 % af den energi, der bruges til opvarmning af bygninger til beboelse. Olie er det næstvigtigste fossile brændstof til bygningsopvarmning med en andel på 14 %, mens kul har en andel på ca. 3 %.* Derfor udgør reduktion af energiforbruget i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først, *der gennemføres i overensstemmelse med Kommissionens henstilling (EU) 2021/1749¹*, og anvendelse af energi fra vedvarende energikilder i bygningssektoren er derfor vigtige foranstaltninger, der er nødvendige for at reducere **udledning af drivhusgasser og energifattigdom i Unionen**. Reduktion af energiforbruget og en forøget anvendelse af energi fra vedvarende energikilder, *især solenergi*, spiller desuden en *afgørende* rolle for at reducere Unionens energiforsyningsafhængighed *af fossile brændstoffer generelt og især af importeret energi*, fremme energiforsynings sikkerheden *i overensstemmelse med målene i REPowerEU-planen, integrere energisystemet, bidrage til systemeffektivitet og fremme* den teknologiske udvikling og øge mulighederne for beskæftigelse og regionaludvikling, navnlig på øer, i landområder *og lokalsamfund uden for elnettet.*
- (6a) *Forbedring af bygningers energieffektivitet og energimæssige ydeevne ved hjælp af gennemgribende renovering har meget store sociale, økonomiske og miljømæssige fordele. Desuden er energieffektivitet den sikreste og mest omkostningseffektive måde til at nedbringe Unionens afhængighed af energiimport og modvirke den negative*

¹ *Kommissionens henstilling (EU) 2021/1749 af 28. september 2021 om energieffektivitet først: fra principper til praksis — retningslinjer for og eksempler på gennemførelsen af princippet i beslutningstagningen inden for energisektoren og andet (EUT L 350 af 4.10.2021, s. 9).*

påvirkning fra høje energipriser. Investeringer i energieffektivitet bør prioriteres højt på både privat og offentligt plan.

- (6b) *Der bør opstilles egentlige retslige, finansielle og rådgivningsmæssige rammer for støtte til bygningssanering med henblik på at sikre, at alle borgere får gavn af bygningers forbedrede energimæssige ydeevne og den dermed forbundne øgede livskvalitet. Der bør være særligt fokus på sårbare husstande og mellemindkomsthusholdninger, da disse ofte bor i bygninger med den dårligste ydeevne, både i byområder og landdistrikter.*
- (6c) *Indførelse af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne ledsaget af sociale sikrings- og finansielle garantier har til hensigt at forbedre livskvaliteten for de mest sårbare husstande og fattigste borgere.*
- (6d) *Der er i landdistrikterne i hele Unionen et potentiale til produktion af vedvarende energi, der kan bidrage til nedbringelse af drivhusgasudledningen, og som giver omkostningseffektiv strømtilførsel og opvarmning i områder uden for el- og varmenettene, samtidig med at de nedbringer afhængigheden og fastlåsnings af infrastruktur, hvilket bidrager til afbødning af klimaforandringer og forbedring af luftkvaliteten.*
- (7) Bygninger *og deres komponenter og materialer* tegner sig for drivhusgasemissioner før, under og efter deres driftslevetid. ■ Der bør derfor gradvis tages hensyn til bygningers samlede livscyklusemissioner *i overensstemmelse med en EU-metodologi, som Kommissionen skal fastlægge, i første omgang for nye og dernæst for renoverede bygninger, for hvilke medlemsstaterne i overensstemmelse med metodologien bør opstille mål for reduktion af de samlede livscyklusemissioner.* Bygninger udgør en vigtig materialebank, der i mange årtier fungerer som et lager for ressourcer, og designløsningerne påvirker i høj grad de samlede livscyklusemissioner for både nye bygninger og renoveringer. Bygningers samlede energimæssige ydeevne i hele deres livscyklus bør ikke kun tages i betragtning i forbindelse med nybyggeri, men også i forbindelse med renoveringer, ved at der i medlemsstaternes bygningsrenoveringsplaner indarbejdes politikker *og mål* for reduktion af de samlede vugge til grav-drivhusgasemissioner.
- (7a) *Der bør knyttes an til principperne for den cirkulære økonomi og den ledende rolle, som indtages af det nye europæiske Bauhaus-initiativ, som sigter mod at fremme større cirkularitet i bebyggelser ved at fremme renovering og tilpasningsdygtig genanvendelse frem for nedrivning og nybyggede bygninger, alt efter hvad der er hensigtsmæssigt.*

- (7b) *Indførelsen af krav til samlede livscyklusemissioner vil fremme industriel innovation og værdiskabelse, f.eks. gennem øget anvendelse af genbrugsvenlige og naturlige materialer.*
- (7c) *Det er vigtigt at fremme og medtage brugen af mere bæredygtige byggematerialer, navnlig bio- og geobaserede materialer, samt enkle, passive lavteknologiske og lokalt afprøvede byggeteknikker for at støtte og fremme brugen af og forskningen i materialeteknologier, der bidrager til bedst mulig isolering og bærende konstruktioner til bygninger. I lyset af klimakrisen og den øgede sandsynlighed for hedebølger om sommeren bør varmebeskyttelse af bygninger have særlig opmærksomhed.*
- (8) *Det kræver ressourceeffektivitet, tilstrækkelighed, cirkularitet og omdannelse af dele af bygningsmassen til et kulstofdræn at minimere drivhusgasemissionerne i en bygnings samlede livscyklus.*
- (8a) *Den omstændighed, at bygninger udleder drivhusgaser allerede inden deres driftslevetid starter, er et resultat af det kulstof, der allerede indgår i byggematerialer. En stigning i anvendelsen af naturbaserede byggematerialer fra bæredygtige, naturbaserede, lokale kilder i tråd med principperne i det nye europæiske Bauhaus-initiativ og det indre marked har potentiale til at erstatte mere kulstofintensive materialer og lagre kulstof i det bebyggede miljø gennem anvendelse af træbaserede materialer.*
- (8b) *Tilstrækkelighedspolitikker er foranstaltninger og daglige fremgangsmåder, hvorved der undgås efterspørgsel på energi, materialer, arealer, vand og andre naturressourcer i løbet af bygningers og varers livscyklus, og som samtidig skaber trivsel for alle inden for planetens grænser. Med cirkularitetsprincipper undgås en lineær anvendelse af materialer og varer ved at benytte dele af tilstrækkelighedsprincipperne på produkt- og byggematerialeniveau. Foranstaltninger til anvendelse og forlængelse af sekundære materialers levetid er afgørende for at sikre, at Unionens byggesektor yder et rimeligt bidrag til opfyldelsen af målet om klimaneutralitet.*
- (8c) *Indførelse af grøn infrastruktur i form af levende tage og mure i byplanlægning og byinfrastruktur er et meget effektivt værktøj til klimatilpasning og til at begrænse de skadelige virkninger af klimaforandringer i tættere bebyggede områder. Medlemsstaterne bør skabe incitamentter til anlæggelse af tilplantede overflader, der kan bidrage til at holde på og opbevare regnvand og dermed reducere byafløb og forbedre regnvandshåndtering. Grøn infrastruktur reducerer også den "urbane varmeøffekt", så bygninger og deres omgivelser afkøles om sommeren og under hedebølger.*

- (9) Det globale opvarmningspotentiale (**GWP**) i hele livscyklusen angiver bygningens samlede bidrag til emissioner, der medfører klimaændringer. Det omfatter drivhusgasemissioner, der er indlejret i byggevarer, og direkte og indirekte emissioner i løbet af anvendelsesfasen. Et krav om at beregne nye bygningers **GWP** over hele deres livscyklus udgør derfor et første skridt i retning af større hensyntagen til bygningers samlede energimæssige ydeevne i hele deres livscyklus samt en cirkulær økonomi. **Denne beregning bør baseres på harmoniserede rammer på EU-plan. Kommissionen bør formulere en klar definition af livscyklustilgangen. Medlemsstaterne bør vedtage en køreplan for reduktion af bygningers GWP gennem hele deres livscyklus.**
- (9a) **Medlemsstaterne bør i overensstemmelse med det grundlæggende princip om energieffektivitet og for at opnå højere niveauer af tilstrækkelighed og ressourceudnyttelse nedbringe antallet af tomme bygninger. De bør tilskynde til gennemgribende reovering og udnyttelse af sådanne bygninger gennem særlige administrative og finansielle foranstaltninger, for så vidt som de er omkostningseffektive, og opførelse, genopbygning og modifikation af bygninger på en måde, som fører til lavere GWP i hele bygningens levetid. Desuden bør en betydelig del af alle nye byggerier udføres på tomter.**
- (9b) **Reglerne for den cirkulære økonomi for byggematerialer er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011¹ tillige med en ramme, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF². Definitioner, metoder og bedste tilgange bør defineres og konsolideres i kommende revisioner af disse retsakter for at sikre en klar og sammenhængende lovramme for byggematerialer.**
- (10) I EU tegner bygninger sig for ca. halvdelen af de primære emissioner af fine partikler (PM_{2,5}), der forårsager sygdom og for tidlig død. Forbedring af bygningers energimæssige ydeevne **og brugen af naturbaserede og bæredygtige byggematerialer** kan og bør samtidig reducere emissionerne af luftforurenende stoffer i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284³.

¹ **Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 af 9. marts 2011 om fastlæggelse af harmoniserede betingelser for markedsføring af byggevarer og om ophævelse af Rådets direktiv 89/106/EØF (EUT L 88 af 4.4.2011, s. 5).**

² **Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver (EUT L 312 af 22.11.2008, s. 3).**

³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284 af 14. december 2016 om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF (EUT L 344 af 17.12.2016, s. 1).

- (10a) *Styring af energiefterspørgsel er et vigtigt redskab, som sætter Unionen i stand til at påvirke det globale energimarked og dermed energiforsyningsikkerheden på kort, mellemlang og lang sigt.*
- (11) Foranstaltninger til yderligere forbedring af bygningers energimæssige ydeevne bør tage hensyn til klimaforhold, herunder tilpasning til klimaændringer **gennem grøn infrastruktur**, lokale forhold samt **indendørsmiljøets kvalitet, tilstrækkelighed, cirkularitet og energibesparelser for dermed at fremme mere bæredygtige, inklusive og innovative måder at leve på med henblik på tilpasning til nye behov**. Sådanne foranstaltninger bør **gennemføres på en måde, som maksimerer sidegevinsterne** ved andre krav **og mål i relation** til bygninger såsom tilgængelighed, brandsikkerhed, seismisk sikkerhed, **sikkerhed ved varme- og elinstallationer** og bygningens tilsigtede anvendelse. **Disse sidegevinster bør omsættes til penge med henblik på at fastsætte det realistiske omkostningsoptimale niveau for fremtidige forbedringer af den energimæssige ydeevne. De bør endvidere sørge for at forbedre situationen for sårbare husstande og mennesker i socialt boligbyggeri.**
- (11a) *Medlemsstaterne bør sikre, at energiattester nøjagtigt afspejler bygningers klimamæssige ydeevne.*
- (12) Bygningers energimæssige ydeevne bør beregnes ved hjælp af en metode, som kan **suppleres** på nationalt, regionalt **og lokalt** plan. Dette omfatter foruden bygningens termiske egenskaber andre forhold, der spiller en stigende rolle, for eksempel opvarmnings- og klimaanlæg, anvendelse af energi fra vedvarende energikilder, bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer, **varmegenvinding fra spildevand, ventilation og køling, energigenvinding, hydroniske balanceringsystemer**, intelligente løsninger, bygningsdele, der udnytter passiv opvarmning og køling, skyggeforhold, **indendørsmiljøets kvalitet**, tilstrækkeligt dagslysindfald og bygningens udformning. Metoden for beregning af en bygningens energimæssige ydeevne bør tage hensyn til ydeevnen gennem et helt år og ikke kun baseres på årstider, hvor der er behov for opvarmning eller køling. Nævnte metode bør tage hensyn til eksisterende europæiske standarder. Metoden bør sikre, at de faktiske driftsforhold er gengivet, og bør gøre det muligt at anvende aflæst energi til at kontrollere korrektheden og muliggøre sammenligning, og metoden bør baseres på tidsintervaller på en time eller derunder. **Metoden bør også gøre det muligt at validere de underliggende forudsætninger for beregningen ude på lokaliteten, via fjernvalidering og via skrivebordsvalidering, herunder validere den termiske ydeevne, væsentlighed, systemeffektivitet og**

konfigurationen af kontrolmekanismer i den færdige bygning. For at tilskynde til anvendelsen af vedvarende energi på stedet, **herunder tagmonterede solcelleanlæg i overensstemmelse med det europæiske initiativ for tagmonterede solcelleanlæg,** og som supplement til den fælles generelle ramme, bør medlemsstaterne træffe de nødvendige foranstaltninger, således at fordelene ved at maksimere anvendelsen af vedvarende energi på stedet, herunder til andre anvendelser (f.eks. ladestander til elektriske køretøjer), anerkendes og medtages i beregningsmetoden **under hensyntagen til nuværende og fremtidig netkapacitet.**

- (13) Medlemsstaterne bør opstille mindstekrav til bygningers og bygningsdeles energimæssige ydeevne med sigte på at opnå en omkostningsoptimal balance mellem investeringer og sparede energiomkostninger i hele bygningens livscyklus, uden at dette berører medlemsstaternes ret til at opstille mindstekrav, der er mere energieffektive end omkostningsoptimale energieffektivitetsniveauer. Der bør være mulighed for, at medlemsstaterne regelmæssigt kan revidere deres mindstekrav til bygningers energimæssige ydeevne i lyset af den tekniske udvikling.
- (14) To tredjedele af den energi, der anvendes til opvarmning og køling af bygninger, stammer stadig fra fossile brændsler. For at **opnå nulemission** er det særligt vigtigt **straks** at udfase fossile brændsler inden for opvarmning og køling. Medlemsstaterne bør derfor i deres planer for renovering af bygninger angive deres nationale politikker og foranstaltninger til udfasning af fossile brændsler til opvarmning og køling, og der bør ikke gives finansielle incitamentter til installation af kedler til fossile brændsler **fra dette direktivs ikrafttræden. Medlemsstaterne bør indføre foranstaltninger for at sikre, at anvendelsen af varmesystemer baseret på fossile brændstoffer i nye bygninger og bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, gennemgribende renovering eller renovering af varmesystemet, ikke er tilladt fra datoen for gennemførelsen af dette direktiv, og udfase anvendelsen af varmesystemer baseret på fossile brændstoffer fra alle bygninger senest i 2035, og hvis det ikke er muligt som påvist over for Kommissionen, senest i 2040. Dette vil også spille en central rolle i redueringen af Unionens afhængighed af energiimport fra tredjelande, reducere borgernes energiregninger og deres sårbarhed over for prisudsving samt standse overskydende grænseværdier for luftforurening.**
- (14a) **Renovering af varmeanlæg indebærer udskiftning eller renovering af varmegeneratoren og kan også omfatte andre dele af varmeanlægget, såsom pumpeudstyr, isolering af rørledninger, betjeningsanordninger eller terminalenheder såsom radiatorer eller ventilatorspoler. På trods af deres indvirkning på systemets samlede effektivitet bør**

udskiftning eller renovering af individuelle elementer uden inddragelse af den varmereproducerende enhed ikke betragtes som renovering af varmesystemet, da disse elementer er uafhængige af den anvendte energikilde. Renoveringen af varmesystemet udgør en mulighed for at støtte dekarboniseringen af opvarmningsanlæg i hele Unionen.

- (14b) *Effektiv brug af overskudsvarme fra varmtvandssystemer i boliger udgør en markant mulighed for energibesparelser. Opvarmning af vand er den primære kilde til energiforbrug for nye bygninger, og normalt går denne varme til spilde i stedet for at blive genbrugt. Idet størstedelen af forbruget af varmt vand går til brusebade, kunne det være ligetil og omkostningseffektivt at udnytte varme fra bruserafløb i bygninger med henblik på at spare på det endelige energiforbrug og tilknyttede CO₂- og methanemissioner fra varmtvandssystemer i boliger.*
- (14c) *Medlemsstaterne bør med henblik på at opnå en omkostningseffektiv dekarbonisering af varmesektoren sikre lige vilkår for de tilgængelige teknologier og støtte multivektorløsninger ved at tage hensyn til forsyningssikkerhed, omkostningseffektivitet og fleksibilitet.*
- (15) Kravene til den energimæssige ydeevne for tekniske bygningsinstallationer bør finde anvendelse på hele det installerede anlæg i bygninger og ikke på de enkelte komponenters ydeevne, der falder ind under anvendelsesområdet for produktspecifikke forordninger i henhold til **Europa-Parlamentets og Rådets** direktiv 2009/125/EF¹. Når medlemsstaterne opstiller krav til den energimæssige ydeevne for tekniske bygningsinstallationer, bør de, når det er muligt og relevant, anvende harmoniserede instrumenter, især testnings- og beregningsmetoder og energieffektivitetsklasser, der er udviklet som led i gennemførelsesbestemmelserne til direktiv 2009/125/EF **■** og Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369², med henblik på at sikre sammenhæng med beslægtede initiativer og i størst muligt omfang minimere en potentiel fragmentering af markedet.
- (16) Dette direktiv berører ikke artikel 107 og 108 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde (TEUF). Begrebet incitament, som det benyttes i dette direktiv, bør derfor ikke fortolkes som udgørende statsstøtte.

¹ **Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter (EUT L 285 af 31.10.2009, s. 10).**

² Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 af 4. juli 2017 om opstilling af rammer for energimærkning og om ophævelse af direktiv 2010/30/EU (EUT L 198 af 28.7.2017, s. 1).

- (17) Kommissionen bør fastlægge rammerne for en sammenligningsmetode til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne. ***En revision af disse rammer bør gøre det muligt at beregne både energi- og emissionsmæssig ydeevne og bør tage højde for miljømæssige, sociale og sundhedsrelaterede eksterne virkninger, der kan omsættes i penge.*** Medlemsstaterne bør benytte ***disse rammer*** til at sammenligne resultaterne med de mindstekrav til energimæssig ydeevne, som de har vedtaget. Hvis der er betydelige afvigelser, dvs. over 15 %, mellem de beregnede omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne og de gældende mindstekrav til energimæssig ydeevne, bør medlemsstaterne retfærdiggøre forskellen eller planlægge passende foranstaltninger til at nedbringe afvigelsen. Den anslåede økonomiske livscyklus for en bygning eller en bygningsdel bør bestemmes af medlemsstaterne under hensyntagen til eksisterende praksis og erfaringer med at definere en typisk økonomisk livscyklus. Resultaterne af denne sammenligning og de data, der er anvendt til at nå frem til disse resultater, bør jævnligt indberettes til Kommissionen. Disse indberetninger bør sætte Kommissionen i stand til at vurdere og aflægge rapport om medlemsstaternes fremskridt hen imod opnåelse af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne. ***Medlemsstaterne bør ved anvendelse af sammenligningsmetoden tage i betragtning, at energieffektivitetsmålinger på individuelle bygninger ikke indbefatter målinger, der forudsætter brug af fossile brændstoffer i nye bygninger, og bør samtidig overveje en række forskellige løsningsmuligheder såsom levering af vedvarende energi på stedet, navnlig varmepumper og solteknologier, via eget forbrug af vedvarende energi, fælles egetforbrug, energideling eller forsyning med vedvarende energi fra et energifællesskab, vedvarende energi og affaldsenergi fra et effektivt fjernvarme- og fjernkølingssystem. Den anvendte diskonteringsats, der anvendes til beregningen af omkostningsoptimale niveauer for energimæssige ydeevne, både i de makroøkonomiske og finansielle overslag, må ikke overstige en årlig sats på 3 % Optimeringsmetoden og den makroøkonomiske beregning af de samlede omkostninger bør omfatte de miljø- og sundhedsmæssige eksterne omkostninger ved energiforbrug og makroøkonomiske fordele for økonomien som helhed i form af f.eks. jobskabelse og BNP.***
- (18) Større renoveringer af eksisterende bygninger giver uanset bygningernes størrelse anledning til at foretage omkostningseffektive indgreb for at forbedre bygningernes energimæssige ydeevne. Af hensyn til omkostningseffektiviteten bør mindstekravene til energimæssig ydeevne kunne begrænses til kun at gælde de af de renoverede dele, der er mest relevante for bygningens energimæssige ydeevne, ***samtidig med at opvarmnings- og kølesystemer inddrages.*** Medlemsstaterne bør kunne vælge at definere "større

renoveringsarbejder" enten som en procentdel af bygningens klimaskærm eller i forhold til bygningens værdi. Hvis en medlemsstat beslutter at definere større renoveringsarbejder i forhold til bygningens værdi, vil værdier som forsikringsværdien eller den nuværende værdi baseret på genopførelsesomkostningerne, eksklusiv værdien af den grund, bygningen står på, kunne anvendes.

- (18a) *Det er med henblik på at sikre anstændige boligforhold for alle nødvendigt at indkredse de sårbare områder eller kvarterer, der er berørt af energifattigdom, på en måde der giver mulighed for mere nøjagtig indkredsning af mindre udviklede mindre lokaliteter, både i by og på land, som er omgivet af mere udviklede områder. Dette vil bidrage til at indkredse og lokalisere de mest sårbare sociale sektorer, dem, der er berørt af energifattigdom, og husholdninger, der er udsat for høje energiomkostninger og mangler midlerne til at renovere de bygninger, de bor i, og dermed bidrage til at bekæmpe sociale uligheder, der kan opstå som følge af anvendelsen af de forskellige klimaforanstaltninger. Desuden er ineffektive boliger en systemisk grundlæggende årsag til energifattigdom, idet 50 millioner europæere, der lever i energifattigdom, ikke i tilstrækkelig grad kan opvarme eller afkøle deres hjem, og over 20 % af fattige husstande i Unionen er knyttet til boliger plaget af skimmel, fugt eller råd.*
- (19) Som følge af Unionens øgede klima- og energiambitioner er der behov for en ny vision for bygninger: nulemissionsbygningen, hvis meget lave energibehov dækkes fuldt ud af energi fra vedvarende energikilder, hvor det er teknisk muligt. Alle nye bygninger bør være nulemissionsbygninger, og alle eksisterende bygninger bør omdannes til nulemissionsbygninger senest i 2050. *Medlemsstaterne bør tage hensyn til tidsplanen for energiomstillingen og de sociale omkostninger, når de fastsætter målfrister.*
- (20) Der findes forskellige muligheder for at dække en effektiv bygnings energibehov ved hjælp af vedvarende energi: vedvarende energikilder på stedet såsom solvarme, *geovarme*, solceller, varmepumper, *hydroelektricitet* og biomasse, vedvarende energi fra VE-fællesskaber eller borgerenergifællesskaber samt fjernvarme og fjernkøling baseret på vedvarende energi eller genvinding af overskudsvarme *fra spildevand, varmt vand eller luft fra sanitære installationer og vedvarende energi fra elnettet.*
- (20a) *Der er med den øgede elektrificering af opvarmning og øget produktion af vedvarende energi behov for energieffektivitet i bygninger for at undgå at skabe et for stort pres på netkapaciteten og overdimensionere produktionskapaciteten for at håndtere spidsbelastninger i efterspørgslen på elektricitet. Energieffektivitet i bygninger vil støtte nettet og reducere produktionskapacitetsbehovene. Dette omfatter håndtering af den*

sæsonbetingede varmeefterspørgsel, som i mange medlemsstater er den største del af energisystemets spidsbelastningsefterspørgsel.

- (20b) *Kommissionen bør vurdere den nødvendige netkapacitet til integration af vedvarende energi og elektriske opvarmningsløsninger og indkredse de resterende hindringer for at lette udviklingen af VE-egetforbrug, navnlig i lavindkomsthusholdninger eller sårbare husholdninger.*
- (21) Den nødvendige dekarbonisering af Unionens bygningsmasse kræver energirenovering i stor skala: Næsten 75 % af denne bygningsmasse er ineffektiv i henhold til de gældende bygningsstandarder, og 85-95 % af de bygninger, der findes i dag, vil stadig stå i 2050. Den vægtede årlige energirenoveringsprocent er dog konstant lav og ligger på ca. 1 %. I det nuværende tempo vil dekarboniseringen af bygningssektoren tage flere hundrede år. Det er derfor et centralt mål med dette direktiv **som minimum at tredoble den nuværende renoveringsrate**, herunder et skift i retning af emissionsfrie varmeanlæg. **Støtte til renoveringer i lokalområder, herunder via industrielle eller serietypiske renoveringer, medfører fordele ved at stimulere mængden og omfanget af bygningsrenoveringer og vil føre til en hurtigere og billigere dekarbonisering af bygningsmassen.**
- (22) Minimumsstandarder for energimæssig ydeevne er det afgørende reguleringsredskab til at igangsætte en storstilet renovering af eksisterende bygninger, da de fjerner de største hindringer for renovering såsom skæv incitamentsfordeling samt strukturer med fælles ejerskab, der ikke kan overvindes ved hjælp af økonomiske incitamenter. Indførelsen af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne bør føre til en gradvis udfasning af bygninger med dårligst ydeevne og en løbende forbedring af den nationale bygningsmasse, hvorved den bidrager til det langsigtede mål om en dekarboniseret bygningsmasse senest i 2050.
- (23) EU-fastsatte minimumsstandarder for energimæssig ydeevne bør fokusere på renovering af de bygninger, der har det største potentiale med hensyn til dekarbonisering, bekæmpelse af energifattigdom og udvidede sociale og økonomiske fordele, navnlig de bygninger, der har den allerlaveste ydeevne, og hvis renovering har høj prioritet.
- (23a) *Kommissionen bør offentliggøre en sammenfattende rapport om situationen og fremskridtene i Unionens bygningsmasse på lokalt, regionalt og nationalt plan, navnlig med hensyn til de bygninger, der har den dårligste ydeevne, for at målrette indsatsen og investeringerne på passende vis.*

- (24) ***Minimumsstandarder for energimæssig ydeevne bør skabe en vej, der understøttes af finansielle mekanismer, med henblik på en gradvis forøgelse af bygningers energimæssige ydeevne, navnlig med hensyn til landdistrikter og isolerede områder.*** Ved revisionen af dette direktiv bør Kommissionen vurdere, om der skal indføres yderligere bindende minimumsstandarder for energimæssig ydeevne for at opnå en dekarboniseret bygningsmasse senest i 2050.
- (24a) ***Dette direktiv bør stemme overens med de grundlæggende principper i medlemsstaternes ejendoms- og lejeret.***
- (25) Indførelsen af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne bør ledsages af en befordrende ramme, der omfatter teknisk bistand og finansielle foranstaltninger ***samt politikker, der har til formål at forbedre arbejdstagernes kvalifikationer i bygge- og renoveringssektoren.*** Nationalt fastsatte minimumsstandarder for energimæssig ydeevne udgør ikke "EU-standarder" som omhandlet i statsstøttere reglerne, hvorimod EU-dækkende mindstekrav til energimæssig ydeevne kan anses for at udgøre sådanne "EU-standarder". I overensstemmelse med de reviderede statsstøttere regler kan medlemsstaterne yde statsstøtte til bygningsrenovering, der foretages med henblik på at opfylde de EU-dækkende standarder for energimæssig ydeevne, nemlig at opnå en bestemt energiklasse, indtil disse EU-dækkende standarder bliver obligatoriske. Når standarderne er blevet obligatoriske, kan medlemsstaterne fortsat yde statsstøtte til renovering af bygninger og bygningsenheder, der er omfattet af de EU-dækkende standarder for energimæssig ydeevne, så længe hensigten med bygningsrenoveringen er at opnå en højere standard end den angivne minimumsklasse for energimæssig ydeevne.
- (26) EU's klassificeringssystem klassificerer miljømæssigt bæredygtige økonomiske aktiviteter i hele økonomien, herunder i bygningssektoren. I henhold til den delegerede retsakt om et EU-klimaklassificeringssystem betragtes bygningsrenovering som en bæredygtig aktivitet, hvis den medfører energibesparelser på mindst 30 %, opfylder mindstekrav til energimæssig ydeevne i tilfælde af en større renovering af eksisterende bygninger eller består af individuelle foranstaltninger forbundet med bygningers energimæssige ydeevne, såsom installation, vedligeholdelse eller reparation af energieffektivitetsudstyr eller af instrumenter og anordninger til måling, regulering og kontrol af bygningers energimæssige ydeevne, hvis sådanne individuelle foranstaltninger opfylder de fastsatte kriterier. Bygningsrenovering, der foretages med henblik på at opfylde de EU-dækkende minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, er typisk i overensstemmelse med EU-klassificeringssystemets kriterier vedrørende bygningsrenoveringsaktiviteter.

- (27) De EU-dækkende minimumsstandarder for energimæssig ydeevne bør fastsættes på grundlag af harmoniserede energiklasser. Ved at definere den laveste energiklasse G som de 15 % bygninger med dårligst ydeevne i hver medlemsstats nationale bygningsmasse sikrer energiklasseharmoniseringen, at alle medlemsstater yder nogenlunde samme indsats, mens definitionen af den højeste energiklasse A sikrer, at den harmoniserede energiklasseskala konvergerer hen imod den fælles vision for nulemissionsbygninger.
- (28) Der var allerede angivet mindstekrav til energimæssig ydeevne for eksisterende bygninger og bygningsdele i forgængerne for dette direktiv, og disse krav bør fortsat finde anvendelse. Mens de nyligt indførte minimumsstandarder for energimæssig ydeevne fastsætter en nedre grænse for eksisterende bygningers energimæssige ydeevne og sikrer, at der foretages renovering af ineffektive bygninger, sikrer mindstekrav til energimæssig ydeevne for eksisterende bygninger og bygningsdele, at der foretages renovering i det nødvendige omfang, når en renovering finder sted.
- (28a) *Der er et presserende behov for at mindske afhængigheden af fossile brændstoffer i bygninger og fremskynde bestræbelserne på at dekarbonisere og elektrificere deres energiforbrug. Alle nye bygninger bør med henblik på at muliggøre den omkostningseffektive installation af solenergiteknologi på et senere tidspunkt være "solenergiklar", det vil sige være udformet med henblik på optimal udnyttelse af potentialet for solenergi ud fra sollysgraden på lokaliteten, så det er muligt at installere solenergiteknologi uden omkostningstunge strukturelle indgreb. Medlemsstaterne bør endvidere sikre udrulningen af egnede solenergiinstallationer på nye bygninger, både beboelses- og erhvervs ejendomme, og på eksisterende ikke-boligbereggede bygninger. En storstilet udbredelse af solenergi i bygninger vil yde et væsentligt bidrag til at beskytte forbrugerne mere effektivt mod stigende og svingende priser på fossile brændstoffer, medføre, at sårbare husstande i mindre grad udsættes for høje energiomkostninger, og resultere i bredere miljømæssige, økonomiske og sociale fordele. For at udnytte potentialet i solcelleanlæg i bygninger effektivt bør medlemsstaterne fastlægge kriterier for gennemførelsen af forpligtelsen til etablering af solcelleanlæg i bygninger og eventuelle undtagelser herfra i overensstemmelse med solenergianlæggenes vurderede tekniske og økonomiske potentiale og egenskaberne ved de bygninger, der er omfattet af denne forpligtelse.*
- (28b) *Dette direktiv bør fuldt ud tage hensyn til Kommissionens meddelelse af 18. maj 2022 om EU's strategi for solenergi og navnlig det europæiske initiativ for tagmonterede solcelleanlæg. Solcelle- og solvarmeteknologier bør udbredes hurtigt for at gavne både*

klimaet og økonomien for borgere og virksomheder. Medlemsstaterne bør oprette robuste støtterammer til tagsystemer, herunder i kombination med energilagring og varmepumper, på baggrund af forudsigelige tilbagebetalingsperioder, der bør være kortere end 10 år. Medlemsstaterne bør gennemføre foranstaltningerne som en prioritet ved hjælp af tilgængelig EU-finansiering, navnlig de nye REPowerEU-kapitler i deres genopretnings- og resiliensplaner. Kommissionen bør årligt overvåge fremskridt i forbindelse med gennemførelsen af initiativet for tag-solcelleanlæg sammen med Europa-Parlamentet, medlemsstaterne og sektorens interessenter.

- (29) For at opnå en yderst energieffektiv og dekarboniseret bygningsmasse samt omdannelsen af eksisterende bygninger til nulemissionsbygninger senest i 2050 bør medlemsstaterne udarbejde nationale planer for renovering af bygninger, som erstatter de langsigtede renoveringsstrategier og bliver et endnu stærkere, fuldt operationelt planlægningsværktøj for medlemsstaterne, idet der fokuseres mere på finansiering og sikring af, at der er tilstrækkeligt kvalificerede arbejdstagere til rådighed til at udføre bygningsrenoveringer *såvel som bekæmpelse af energifattigdom og forbedring af den energimæssige ydeevne i bygninger med den ringeste ydeevne*. Medlemsstaterne bør i deres planer for renovering af bygninger fastsætte deres egne nationale mål for bygningsrenovering. I overensstemmelse med artikel 21, litra b), nr. 7), i forordning (EU) 2018/1999 og de grundforudsætninger, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1060¹, bør medlemsstaterne fremlægge en oversigt over finansieringsforanstaltninger samt en oversigt over investeringsbehovene og de administrative ressourcer til gennemførelsen af deres planer for renovering af bygninger. *Medlemsstaterne bør overveje at anvende Unionens bevillings- og finansieringsmekanismer, navnlig genopretnings- og resiliensfaciliteten oprettet ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/241², struktur- og samhørighedsfondene og den sociale klimafond oprettet ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) .../... [Europa-Parlamentets og Rådets forordning om oprettelse*

¹ *Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1060 af 24. juni 2021 om fælles bestemmelser for Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond Plus, Samhørighedsfonden, Fonden for Retfærdig Omstilling og Den Europæiske Hav-, Fiskeri- og Akvakulturfond og om finansielle regler for nævnte fonde og for Asyl-, Migrations- og Integrationsfonden, Fonden for Intern Sikkerhed og instrumentet for finansiel støtte til grænseforvaltning og visumpolitik (EUT L 231 af 30.6.2021, s. 159).*

² *Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/241 af 12. februar 2021 om oprettelse af genopretnings- og resiliensfaciliteten (EUT L 57 af 18.2.2021, s. 17).*

af en social klimafond som foreslået i COM(2021)568]¹, til at finansiere gennemførelsen af deres planer for renovering af bygninger.

- (29a) *Medlemsstaterne bør for at sikre, at Unionens arbejdsstyrke er fuldt ud forberedt på aktivt at arbejde hen imod opfyldelsen af Unionens klimamål sigte mod at mindske kønsforskellene i bygge- og anlægssektoren, bl.a. gennem deres nationale energi- og klimaplaner.*
- (30) De nationale planer for renovering af bygninger bør udarbejdes på grundlag af en harmoniseret skabelon for at sikre, at planerne er sammenlignelige. For at sikre, at det krævede ambitionsniveau opnås, bør Kommissionen vurdere udkastene til planer og fremsætte henstillinger til medlemsstaterne.
- (31) De nationale planer for renovering af bygninger bør være tæt forbundet med de integrerede nationale energi- og klimaplaner i henhold til forordning (EU) 2018/1999, og fremskridtene med hensyn til at nå de nationale mål og bygningsrenoveringsplanernes bidrag til nationale mål og EU-mål bør indberettes som led i den toårige rapportering i henhold til forordning (EU) 2018/1999. Da det haster med at optrappe renoveringen med udgangspunkt i robuste nationale planer, bør fristen for forelæggelse af den første nationale plan for renovering af bygninger fastsættes, så den falder så tidligt som muligt.
- (32) Etapevis **gennemgribende** renovering kan være en løsning på **høje startomkostninger** og gener for beboerne, som kan forekomme, hvis en renovering foretages på én gang, **og kan muliggøre mindre forstyrrende og mere omkostningseffektive renoveringsarbejder.** En sådan etapevis **gennemgribende** renovering skal imidlertid planlægges omhyggeligt for at undgå, at et renoveringstrin udelukker de nødvendige efterfølgende trin.
- Gennemgribende enkeltetape-renovering kan være mere omkostningseffektivt og medføre muligheder for lavere kulstofbudget til at opnå en fuldt dekarboniseret og kulstofneutral bygningsmasse i Unionen. Gennemgribende enkeltetape- og gennemgribende etapevise renoveringer er begge gyldige muligheder, idet forskellige hensyn tages i betragtning, når der skal fastlægges de mest hensigtsmæssige løsninger for dekarbonisering såsom omkostningseffektivitet, resulterende kulstofbudget, bygningers anvendelsesformål, renoveringstid, bygningens aktuelle tilstand, omfanget af renovering og bygningens primære energiforsyning. Renoveringspas skaber en klar køreplan for etapevis gennemgribende renovering, der hjælper ejere og investorer med at fastlægge den bedst mulige tidsplan for og det bedst mulige omfang af indgrebene. Derfor**

¹ *Forordning (EU) .../... [Europa-Parlamentets og Rådets forordning om oprettelse af en social klimafond som foreslået i COM(2021)568].*

bør *der gives tilskyndelse til* renoveringspas, og *de bør* stilles til rådighed som et frivilligt redskab for bygningsejere i alle medlemsstater. *Medlemsstaterne bør sikre, at renoveringspas ikke skaber uforholdsmæssigt store byrder for de involverede parter og suppleres med passende finansiel støtte til sårbare husstande, navnlig hvis boligen er deres eneste beboelsesejendom.*

- (32a) *Langfristede kontrakter er et vigtigt instrument til at stimulere etapevis renovering. Medlemsstaterne bør indføre mekanismer, der gør det muligt at indgå langsigtede kontrakter i de forskellige faser af etapevis renovering. Når nye og mere virkningsfulde incitamenter bliver tilgængelige i de forskellige faser af renoveringen, bør adgangen til disse nye incitamenter sikres ved at give støttemodtagerne mulighed for at skifte til nye incitamenter.*
- (33) Begrebet "gennemgribende renovering" er endnu ikke defineret i *EU-retten*. Med henblik på at nå den langsigtede vision for bygninger bør gennemgribende renovering defineres som en renovering, der omdanner bygninger til nulemissionsbygninger; i første omgang som en renovering, der omdanner bygninger til næsten energineutrale bygninger. Denne definition har til formål at øge bygningers energimæssige ydeevne. En gennemgribende renovering med henblik på øget energimæssig ydeevne er en vigtig mulighed for at håndtere andre aspekter såsom *indendørsmiljøets kvalitet*, sårbare husholdningers levevilkår, *tilstrækkelighed og cirkularitet*, øget modstandsdygtighed over for klimaændringer, *forbedring af miljø- og sundhedsstandarder*, modstandsdygtighed over for katastroferisici, herunder seismisk aktivitet, brandsikkerhed *og sikkerhed ved elinstallationer*, fjernelse af farlige stoffer, herunder asbest, samt tilgængelighed for personer med handicap *og forøgelse af kulstofdræn såsom tilplantede overflader.*
- (33a) *En standard for gennemgribende renovering kan, hvis den ledsages af passende støtte og information, herunder teknisk bistand og læring, være en måde at opnå større emissionsreduktioner på. Lokale politiske beslutningstagere spiller en befordrende rolle i udformningen af markedet for energirenoveringer ved hjælp af lokal regulering, tiltag til udfasning af ineffektive opvarmnings- og kølingssystemer, forvaltning af offentlige indkøbsprocesser og udvikling af offentlig-private partnerskaber. Renoveringer skal udføres efter en høj standard for reelt at kunne reducere emissionerne og undgå ydelsesforskelle, der kan gøre det vanskeligere at nå målene på mellemlang sigt.*
- (34) For at fremme gennemgribende *og etapevis* renovering, som er et af målene i renoveringsbølgestrategien, bør medlemsstaterne *forbeholde det højeste niveau for*

finansiel og administrativ støtte til gennemgribende renovering *til enkeltboliger med den ringeste ydeevne*.

- (35) Medlemsstaterne bør støtte opgraderinger af eksisterende bygningers energimæssige ydeevne, der bidrager til **■** sundt *indendørsmiljø*, herunder *sundt og økonomisk overkommeligt leverum*, fjernelse af asbest og andre skadelige stoffer, hvorved ulovlig fjernelse af skadelige stoffer forebygges, og ved at lette overholdelsen af gældende lovgivningsmæssige retsakter såsom Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/148/EF¹ og (EU) 2016/2284².
- (35a) *Integrerede distrikts- eller kvarterstrategier gør det muligt at udvikle generelle renoveringskoncepter for bygninger, der er rumligt forbundet, såsom boligblokke. Sådanne tilgange til renovering giver adskillige løsninger i større skala. Integrerede renoveringsplaner kan anlægge en mere holistisk tilgang, som tager hånd om det bredere lokalsamfunds økosystem såsom transportbehov og hensigtsmæssige bæredygtige energikilder, herunder lokal og nærliggende vedvarende energi eller fjernvarme og -køling. Sådanne planer giver mulighed for at øge omkostningseffektiviteten af de nødvendige arbejder, forbedre forbindelserne mellem transportformerne og tage hensyn til eksisterende infrastruktur med henblik på systemoptimering og bevarelse af kulturarven. Dette direktiv bør derfor fremme en bredere anvendelse af integrerede, deltagelsesbaserede og distriktrelaterede strategier, der gør det muligt at udnytte synergi og potentielle energibesparelser, som ikke ville kunne udnyttes, hvis der udelukkende fokuseredes på individuelle bygninger. Integrerede renoveringsplaner kan også medføre fordele såsom forbedret luftkvalitet, nedbringelse af emissioner på distriktsplan og afhjælpning af energifattigdom i stor skala. Distrikterne bør oprettes af de lokale myndigheder i overensstemmelse med de lokale behov.*
- (35b) *Medlemsstaterne bør med henblik på at støtte udbredelse og eftergørelse af vellykkede bygningsrenoveringsprojekter, i overensstemmelse med det nye europæiske Bauhaus-initiativ, især dets bæredygtighedsmål, fastsætte nationale industripolitikker for produktion i stor skala af lokalt tilpasningsdygtige, præfabrikerede bygningselementer*

¹ *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/148/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af arbejdstagerne mod farerne ved under arbejdet at være udsat for asbest (EUT L 330 af 16.12.2009, s. 28).*

² *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284 af 14. december 2016 om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF (EUT L 344 af 17.12.2016, s. 1).*

til renoveringer, som har forskellige funktioner, herunder æstetik, isolering og energiproduktion samt isolering og grøn infrastruktur. De bør også fremme biodiversitet, vandforvaltning, tilgængelighed og mobilitet.

- (35c) *Medlemsstaterne bør udforme nationale ordninger for inspektion af elinstallationer i lyset af, at en stor procentdel af brandulykker i hjemmet skyldes en elektrisk kilde, og med henblik på at sikre at elinstallationer er sikre og klargjort til nye anvendelsesformer, der tager sigte på at opnå nulemissionsbygninger.*
- (35d) *Det er særligt vigtigt at tage højde for sammenhængen mellem vand og energi for at tackle det indbyrdes afhængige energi- og vandforbrug og det stigende pres på begge ressourcer. Formålstjenlig forvaltning og genbrug af vand kan yde et væsentligt bidrag til energibesparelser, der ikke blot giver klimafordele, men også økonomiske og sociale fordele.*
- (36) Elektriske køretøjer forventes at spille en afgørende rolle i dekarboniseringen og effektiviseringen af elsystemet, især via tilvejebringelse af fleksibilitets-, lagrings- og balancerings tjenester, navnlig gennem **udviklingen af intelligent opladning og** aggregering. Potentialet for at integrere elektriske køretøjer i elsystemet, så de bidrager til at gøre systemet effektivt og til yderligere absorption af elektricitet fra vedvarende energikilder, bør udnyttes fuldt ud, **herunder gennem installering af offentlig opladningsinfrastruktur på parkeringspladser.** Opladning i tilknytning til bygninger er særlig vigtig, da det er her, elektriske køretøjer står parkeret regelmæssigt og i længere perioder. Langsom, **intelligent tovejsopladning** er økonomisk, og installation af ladestandere på private områder kan tilvejebringe energilagring til den tilknyttede bygning. **Opladningsinfrastruktur for elektriske køretøjer vil i kombination med data fra intelligente målere og data produceret af køretøjet også kunne tilvejebringe fleksibilitetsløsninger og** integration af intelligente **tovejsopladningstjenester** og systemintegrationstjenester generelt. **Elektriske køretøjer med indbygget tovejsopladning øger bygningers og elnettets kapacitet til at afbalancere udbud af og efterspørgsel, især i spidsbelastningsperioder og til lavere priser, og sætter brugerne i stand til aktivt at tilbyde sådanne tjenester mod passende betaling.**
- (37) Kombineret med en øget andel af elproduktion fra vedvarende energikilder genererer elektriske køretøjer færre drivhusgasemissioner. Elektriske køretøjer er et vigtigt element i overgangen til ren energi baseret på energieffektivitetsforanstaltninger, alternative brændstoffer, vedvarende energi og innovative forvaltningsløsninger vedrørende energifleksibilitet. Bygningsreglementer kan anvendes effektivt til indførelse af målrettede

krav, der støtter etableringen af opladningsinfrastruktur i beboelsesejendomme og erhvervsbygningers parkeringsanlæg. Medlemsstaterne bør fjerne hindringer såsom **netforbindelses- og kapacitetsmæssige flaskehalse**, skæve incitamentsfordelinger og administrative vanskeligheder, som de enkelte ejere møder, når de forsøger at opsætte en ladestander på deres parkeringsplads.

- (38) Forberedt kabelføring sikrer de rette betingelser for hurtig udrulning af ladestandere, hvis og hvor de er nødvendige. En lettilgængelig infrastruktur vil mindske udgifterne til opsætning af ladestandere for de enkelte ejere og sikre, at brugere af elektriske køretøjer har adgang til ladestandere. Fastsættelse af krav til elektromobilitet på EU-plan vedrørende forberedelse af parkeringspladser og opsætning af ladestandere er en effektiv metode til at fremme elektriske køretøjer i nærmeste fremtid og samtidigt gøre den videre udvikling mulig til en lavere pris på mellemlang til lang sigt. ■ Medlemsstaterne bør sikre adgang til ladestandere for personer med handicap.
- (39) Intelligent opladning og tovejsopladning gør det muligt at integrere bygninger i energisystemer. Ladestandere, hvor elektriske køretøjer typisk står parkeret i længere perioder, f.eks. hvor personer parkerer i tilknytning til deres bopæl eller beskæftigelse, er yderst relevante for energisystemets integration, hvorfor der skal tilvejebringes intelligente opladningsfunktioner. **Da tovejsopladning bidrager til yderligere udbredelse af vedvarende energi fra elektriske bilparker inden for transport og elsystemet generelt og er afgørende for spidslastudjævning, hvilket reducerer behovet for energiudbud i spidsbelastningstimer og som følge heraf de samlede systemomkostninger**, bør sådanne funktioner også stilles til rådighed, **ikke mindst fordi det giver ejere af elektriske køretøjer mulighed for at stille sådanne funktioner til rådighed og spille en aktiv rolle i energisystemet mod passende betaling i overensstemmelse med deres ret til at producere, dele, lagre eller sælge energi, de selv har produceret.**
- (40) Fremme af grøn mobilitet er en central del af den europæiske grønne pagt, og bygninger kan spille en vigtig rolle med hensyn til at sikre den nødvendige infrastruktur, ikke kun til genopladning af elektriske køretøjer, men også for cykler. Et skift til **aktiv** mobilitet såsom cykling kan reducere drivhusgasemissionerne fra transport betydeligt. **Der bør med stigningen i salget af elektriske cykler og andre køretøjstyper i klasse L og for at lette installationen af ladestandere på et senere tidspunkt kræves forudgående kabelføring for disse køretøjer i nye beboelsesejendomme, og der bør, hvor det er teknisk og økonomisk muligt, kræves forudgående kabelføring eller kanalindkapsling i beboelsesejendomme, der gennemgår større renoveringsarbejder.** Som fastsat i 2030-klimaplanen vil en

forøgelse af andelen af ren og effektiv privat og offentlig transport, såsom cykling, bevirke en drastisk reduktion af forureningen fra transport og medføre store fordele for de enkelte borgere og lokalsamfund. Manglen på cykelparkeringspladser i både beboelsesejendomme og erhvervsbygninger er en væsentlig hindring for, at cykling vinder større indpas. ***EU-krav og nationale*** bygningsreglementer kan effektivt understøtte overgangen til renere mobilitet ved at fastsætte krav om et mindsteantal af parkeringspladser til cykler, ***og anlæggelse af sådanne faciliteter og den tilhørende infrastruktur kan højne brugen af cykler i områder, hvor cykling ellers ikke er udbredt. Kravet om at opstille cykelparkering bør ikke være afhængigt af eller nødvendigvis være forbundet med tilgængeligheden og udbuddet af bilparkeringspladser, som i visse tilfælde kan være utilgængelige. Mindstekrav til bilparkeringsplads i bygningsreglementer bør erstattes med maksimumkrav, navnlig i områder, hvor der allerede stilles en bred vifte af offentlig transport og aktive mobilitetsløsninger til rådighed. Medlemsstaterne bør støtte lokale myndigheder i udviklingen og gennemførelsen af planer for bæredygtig bytrafik og have særligt fokus på integration af boligpolitikker i bæredygtig mobilitets- og byplanlægning, hvorved tilgængeligheden af alle nye store bymæssige udviklinger sikres og prioriteres via aktiv mobilitet og offentlig transport.***

- (40a) ***Der vil også være behov for teknisk støtte til at opbygge de lokale myndigheders kapacitet gennem kurser og workshops, f.eks. i forbindelse med udformning af udbud, der tager hensyn til data vedrørende hele livscyklussen, og til gennemførelse af CO₂-overvågning i hele livscyklussen.***
- (40b) ***Medlemsstaterne bør ved gennemførelsen af kravene om elektromobilitet i dette direktiv navnlig tage hensyn til den økonomiske situation for sårbare husstande og udsatte mikro- og små virksomheder og bør være i stand til at tilpasse installeringen af den relevante infrastruktur i overensstemmelse hermed.***
- (41) Dagsordnerne for det digitale indre marked og energiunionen bør være afstemt efter hinanden og tjene fælles mål. Digitaliseringen af energisystemet er hurtigt ved at ændre energilandskabet, fra integrationen af vedvarende energikilder til intelligente net og intelligensparate bygninger. Med henblik på at digitalisere bygningssektoren er Unionens konnektivitetsmål og ambitioner med hensyn til etableringen af kommunikationsnet med høj kapacitet vigtige for intelligente boliger og godt opkoblede samfund. Der bør gives målrettede incitamentter til at fremme systemer, der er intelligensparate, og digitale løsninger i det bebyggede miljø. Dette vil rumme nye muligheder for energibesparelser ved

at give forbrugerne mere nøjagtige oplysninger om deres forbrugsmønstre og ved at give systemoperatøren mulighed for at styre nettet mere effektivt.

- (42) For at fremme et konkurrencedygtigt og innovativt marked for intelligente bygningstjenester, der bidrager til et effektivt energiforbrug og integration af vedvarende energi i bygninger, og for at støtte investeringer i renovering bør medlemsstaterne give interesserede parter direkte adgang til bygningsinstallationsdata. For at undgå uforholdsmæssigt store administrative omkostninger for tredjeparter skal medlemsstaterne fremme fuldstændig interoperabilitet mellem tjenester og i forbindelse med dataudveksling inden for Unionen.
- (43) Indikatoren for intelligensparathed bør anvendes til at måle bygningers evne til at udnytte informations- og kommunikationsteknologi og elektroniske systemer med henblik på at tilpasse driften af bygningerne til beboernes og nettets behov samt til at forbedre energieffektiviteten og bygningernes samlede ydeevne. Indikatoren for intelligensparathed bør øge bygningsejeres og beboeres bevidsthed om værdien af bygningsautomatisering og elektronisk overvågning af tekniske bygningsinstallationer og bør skabe tillid hos beboere, hvad angår de reelle besparelser som følge af nævnte nye forbedrede funktioner. Indikatoren for intelligensparathed er særlig gavnlig for så vidt angår store bygninger med høj energiefterspørgsel. For så vidt angår andre bygninger bør ordningen for vurdering af bygningers intelligensparathed være frivillig for medlemsstaterne.
- (44) Adgang til ***tilstrækkeligt med tilskud og*** finansiering er afgørende for at nå energieffektivitetsmålene for 2030 og 2050 ***samt for at reducere antallet af mennesker, der lever i energifattigdom.*** Finansielle EU-instrumenter og andre foranstaltninger er blevet indført eller tilpasset med det formål at understøtte bygningernes energimæssige ydeevne ***og udrydde energifattigdom.*** De seneste initiativer til at øge adgangen til finansiering på EU-plan omfatter bl.a. flagskibsinitiativet "Renovering" inden for rammerne af genopretnings- og resiliensfaciliteten, **Den Sociale Klimafond og REPowerEU-planen.** Der kan ydes støtte til energirenovering via flere andre centrale EU-programmer inden for rammerne af den flerårige finansielle ramme for 2021-2027, herunder samhørighedsfondene og InvestEU-fonden, der blev oprettet ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/523¹. Gennem rammeprogrammer for forskning og innovation investerer Unionen i tilskud eller lån med henblik på at fremme

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/523 af 24. marts 2021 om oprettelse af InvestEU-programmet og om ændring af forordning (EU) 2015/1017 (EUT L 107 af 26.3.2021, s. 30).

den bedste teknologi og forbedre bygningers energimæssige ydeevne, herunder gennem partnerskaber med industrien og medlemsstaterne såsom det europæiske partnerskab om omstilling til ren energi og Built4People-partnerskabet. ***I overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 bør Kommissionen oprette sektorspecifikke energiomstillingspartnerskaber i bygningssektoren ved at samle vigtige interesser.***

- (45) Finansielle EU-instrumenter bør anvendes til at udmønte dette direktivs målsætninger i praksis uden dog at træde i stedet for nationale foranstaltninger. Især bør de på grund af omfanget af den krævede renoveringsindsats anvendes til at sikre relevante og innovative finansieringsmidler, der kan katalysere investeringer i bygningers energimæssige ydeevne. De vil kunne spille en vigtig rolle i udviklingen af nationale, regionale og lokale energieffektivitetsfonde, -instrumenter eller -mekanismer, der yder sådanne finansieringsmuligheder til private ejere, små og mellemstore virksomheder og energitjenesteselskaber.
- (46) Finansielle mekanismer, ***EU-tilskud og subsidier***, incitament og mobiliseringen af finansielle institutioner med henblik på energirenoveringer i bygninger, ***som er skræddersyet til de forskellige bygningsejeres og lejeres behov***, bør spille en central rolle i de nationale planer for renovering af bygninger og bør fremmes aktivt af medlemsstaterne. Sådanne tiltag bør ***fremme*** energieffektivitetsreakreditlån ***med sociale garantier*** til certificerede energieffektive renoveringer af bygninger, fremme offentlige investeringer i en energieffektiv bygningsmasse, f.eks. gennem offentlig-private partnerskaber eller kontrakter om energimæssig ydeevne eller nedbringelse af den oplevede risiko ved en investering. ***Finansielle ordninger bør skabe et anseeligt incitament til gennemgribende renoveringer, navnlig af bygninger med den ringeste ydeevne, med henblik på at gøre dem finansielt attraktive og bør være udformet, så de er tilgængelige for grupper, der ellers har vanskeligt ved at opnå almindelig finansiering.***
- (46a) ***Medlemsstaterne bør yde garantier til finansielle institutioner med henblik på at fremme målrettede finansielle produkter, tilskud og subsidier, der sigter mod at øge den energimæssige ydeevne i boliger for sårbare husstande såvel som ejere i lejlighedskomplekser eller ejendomme i landdistrikter med ringest ydeevne samt andre grupper, der har svært ved at opnå finansiering eller almindelige realkreditlån. Medlemsstaterne bør sikre, at disse grupper nyder gavn af omkostningsneutrale renoveringsordninger via eksempelvis fuldt subsidierede renoveringsordninger eller en blanding af tilskud, kontrakter om energimæssig ydeevne og finansiering via regning.***

Det er nødvendigt, at der i EU-regi indrettes et særligt renoveringsinstrument, "EU-renoveringslån", for at give husejere adgang til EU-ordninger for langfristede låneomkostninger til gennemgribende renovering.

- (46b) *Finansiering spiller en central rolle med hensyn til at nå Unionens energi- og klimamål for 2030. For at mindske investeringskløften, forbedre finansieringen og øge energieffektiviteten og udbredelsen af vedvarende energikilder i bygninger er der behov for en mere omkostningseffektiv anvendelse af de eksisterende finansieringsmuligheder samt udvikling og indførelse af innovative finansieringsmekanismer til støtte for investeringer i renovering af bygninger og bistand til boligejere som led i nationale initiativer. Finansielle mekanismer, incitamenter og mobilisering af private investeringer fra finansielle institutioner til energirenovering af bygninger bør indtage en central rolle i de nationale bygningsrenoveringsplaner. Finansielle institutioner bør øge formidlingen af oplysninger om deres finansielle produkter til bygningsejere, lejere og brugere om finansielle tjenesteydelser, hvormed energimæssige ydeevne kan forbedres. Finansielle institutioner, herunder kreditinstitutter og andre deltagere på det finansielle marked, der investerer i produkter med sikkerhed i fast ejendom, samt tilsynsmyndigheder bør have adgang til oplysninger om bygningers energimæssige ydeevne. Sådanne institutioner bør være underlagt standarderne for panteporteføljer.*
- (46c) *Grønne realkreditlån og grønne detaillån kan bidrage væsentligt til at ændre økonomien og reducere CO₂-udledningen. Medlemsstaterne bør tilpasse den relevante lovgivning og udforme støtteforanstaltninger for at fremme udbredelsen af grønne realkreditlån og grønne detaillån samt systematisk dataindsamling.*
- (46d) *Medlemsstaterne bør prioritere tildelingen af en del af Den Europæiske Socialfond til teknisk uddannelse af arbejdstagere i energieffektivitet i bygge- og renoveringssektoren. Medlemsstaterne bør oprette registre over deres anlægs- og byggeværdikæders fagfolk med information om tilgængelige færdigheder og faguddannet arbejdskraft på markedet. Disse registre bør være offentligt tilgængelige og regelmæssigt ajourført.*
- (46e) *Fordelene ved den såkaldte "pay-as-you-save-finansieringsordning" på mellemlang sigt, efter tilbagebetaling af lånet, indebærer en nettofordel for husejerne i form af årlige energibesparelser og en øget værdi af ejendommen.*
- (47) *Finansiering alene vil ikke opfylde renoveringsbehovene. ■ Oprettelse af tilgængelige og gennemsigtige rådgivningsværktøjer og støtteinstrumenter såsom **uafhængige** one-stop-shops, der tilbyder **gratis** integrerede energirenoveringstjenester **eller -formidling og -rådgivning**, samt gennemførelse af andre foranstaltninger og initiativer såsom dem, der er*

omhandlet i Kommissionens initiativ om intelligent finansiering af intelligente bygninger, uundværlige for at skabe de rette gunstige rammer og fjerne hindringer for renovering. *Den centrale betydning, som lokale aktører såsom kommunale myndigheder, energiagenturer og VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber har for opfyldelsen af nationale renoveringsbehov, bør anerkendes. Andre samarbejdsforanstaltninger såsom offentlig-private partnerskaber spiller en vigtig rolle og bør aktivt fremmes og støttes af medlemsstaterne. Medlemsstaterne bør i tillæg til finansiering og teknisk støtte i deres nationale planer for renovering af bygninger også anvende kvarter- og distriktsbaserede tilgange til bygningsrenovering og vedvarende opvarmning og køling og bør aktivt fremme disse. Lokale initiativer såsom borgerledede renoveringsprogrammer i beboerforenings- eller kommunalt regi bør også stilles til rådighed med finansiel og teknisk støtte, eftersom sådanne initiativer øger borgernes engagement i energiomstillingen, bevarer lokale sociale mønstre, giver stordriftsfordele og tilvejebringer løsninger, der passer til lokale forhold og behov.*

- (47a) *Adgang til pålidelig rådgivning og information øger tilliden og letter processen med at forbedre energieffektiviteten i eksisterende bygninger, navnlig for private. One-stop-shops kan i den henseende spille en vigtig rolle med hensyn til at forbinde potentielle projekter med markedsaktører, herunder borgere, myndigheder og projektudviklere, navnlig hvad angår mindre projekter, samt vejledning om tilladelsesprocedurer, fremme af adgangen til finansiering af bygningsrenovering og bidrage til at formidle oplysninger om vilkår og betingelser. Lokalt drevne one-stop-shops vil også kunne bistå med at tilsikre koordinering af udbud og efterspørgsel. De kan hjælpe bygningsejere og -forvaltere med renoveringsprojekterne og bistå med at integrere individuelle projekter i byernes overordnede strategi. De kan også bidrage til at prioritere bygninger med ringest ydeevne ved at fastsætte tidsfrister og yde målrettet støtte til forskellige dele af bygningsmassen baseret på byggeår. One-stop-shops er desuden vigtige for at tilskynde borgerne til at starte renoveringsprojekter, idet de yder rådgivnings- og researchmuligheder, gør det lettere at søge entreprenører, bistår med at vurdere og sortere udbud og prisoverslag og yder støtte under renoveringerne. Der er behov for øget teknisk bistand til at oprette og udvikle one-stop-shops og mobilisere den rette ekspertise.*
- (48) Ineffektive bygninger er ofte forbundet med energifattigdom og sociale problemer. Sårbare husholdninger er særligt udsatte for stigende energipriser, da de bruger en større andel af deres budget på energiprodukter. Ved at sænke uforholdsmæssigt høje energiregninger kan renovering af bygninger løfte folk ud af energifattigdom og også forebygge den. Samtidig

er renovering af bygninger ikke gratis, og det er afgørende at sikre, at de sociale virkninger som følge af omkostningerne til bygningsrenovering, navnlig for sårbare husholdninger, **begrænses**. Renoveringsbølgen bør ikke lade nogen i stikken, men bør benyttes som en lejlighed til at forbedre situationen for sårbare **husstande og personer, der bor i socialt boligbyggeri**, og der bør sikres en retfærdig omstilling til klimaneutralitet. Derfor bør det prioriteres at målrette finansielle incitamenter og andre politiske foranstaltninger mod sårbare husholdninger og **personer i socialt boligbyggeri**, og medlemsstaterne bør **i deres nationale planer for renovering af bygninger fastsætte foranstaltninger, der skal træffes med henblik på at** forhindre udsættelser på grund af renovering, **f.eks. fastfrysning af husleje og indførelse af huslejelofter**. Kommissionens forslag til Rådets henstilling om sikring af en retfærdig omstilling til klimaneutralitet udgør en fælles ramme og sikrer en fælles forståelse af de omfattende politikker og investeringer, der er nødvendige for at sikre en retfærdig omstilling.

- (48a) **Energifattigdom rammer i uforholdsmæssig grad kvinder i hele Unionen, og medlemsstaterne bør derfor afsætte den nødvendige støtte til at afhjælpe energifattigdom blandt kvinder. Medlemsstaterne bør i øget grad bestræbe sig på at indsamle kønsopdelte data i deres nationale bygningsrenoveringsplaner for bedre at kunne målrette politikker og tiltag.**
- (49) For at sikre, at potentielle købere eller lejere kan tage hensyn til bygningers energimæssige ydeevne tidligt i processen, bør bygninger eller bygningsenheder, der udbydes til salg eller til leje, have en energiattest, og energiklassen og indikatoren for energimæssig ydeevne bør anføres ved alle former for annoncering. Energiattesten bør give potentielle købere **eller** lejere af en bygning eller en bygningsenhed korrekte oplysninger om bygningens energimæssige ydeevne og praktiske råd om, hvordan den kan forbedres. Energiattesten bør også give oplysninger om bygningens **primære og endelige energiforbrug, energibehov, produktion af vedvarende energi, drivhusgasudledning, indendørsmiljøets kvalitet samt anbefalinger til forbedringen af dens energimæssige ydeevne og livscyklus-GWP.**
- (49a) **Der bør ved overvejelser af støttepolitikker til minimumsstandarder for energimæssig ydeevne lægges særlig vægt på sårbare husstande, navnlig dem der kan komme i risiko for opsigelse af lejemålet, eller dem som er eksponerede for høje energiomkostninger, men mangler midler til at renovere den bygning, de bor i. Medlemsstaterne bør yde garantier på nationalt plan, f.eks. sociale støttemekanismer.**

- (49b) *Energiomstillingen giver mulighed for at forbedre adgangen til boliger af bedre kvalitet, såfremt renoveringsomkostningerne så vidt muligt udlignes af energibesparelser, og der gives sikkerhed for lejemål. Den kan også bidrage til at løfte husstande ud af energi- og transportfattigdom, hvis der stilles tilskud og offentlig finansiering til rådighed for dem, der har begrænset adgang til lån til markedspriser. For almene boliger og lejede bygninger er participatoriske modeller også afgørende for, at lejere kan samarbejde med boligselskaber, udlejere og ejerforeninger om omfanget af og prisen på renoveringer. Det kan bidrage til at afbalancere omkostningerne og styrke sikkerheden af lejemål. Der bør skabes muligheder for kapacitetsopbygning for lokale boligudbydere med henblik på øget udbredelse af participatoriske modeller og en mere koordineret tilgang på tværs af sektorer på nationalt, regionalt og lokalt plan.*
- (50) Overvågningen af bygningsmassen lettes via adgang til data indsamlet ved hjælp af digitale værktøjer, hvilket reducerer de administrative omkostninger. Der bør derfor oprettes nationale databaser over bygningers energimæssige ydeevne, og oplysningerne heri bør videregives til EU's overvågningsorgan for bygningsmassen.
- (51) Bygninger, som anvendes af offentlige myndigheder, og bygninger, som offentligheden ofte besøger, bør foregå med et godt eksempel, når det drejer sig om at tage miljø- og energimæssige hensyn, og de bør derfor energiattesteres med jævne mellemrum. Formidling af viden om energimæssig ydeevne bør forbedres ved at opslå disse energiattester på iøjnefaldende steder, navnlig i bygninger af en vis størrelse, som anvendes af offentlige myndigheder, eller som offentligheden ofte besøger, såsom rådhus, skoler, butikker og butikcentre, supermarkeder, restauranter, teatre, banker og hoteller.
- (51a) *Kommissionen bør udarbejde tekniske retningslinjer for renovering af bygninger af historisk eller kulturarvmæssig værdi og af gamle bydele for at sikre, at de økologiske ambitioner opfyldes og at kulturarven beskyttes. Fastlæggelsen af nationale renoveringsplaner skal tilsikre struktureret og permanent høring af interesseorganisationer repræsenterende aktører inden for bygge- og anlægssektoren, herunder med hensyn til historiske bygninger.*
- (51b) *Eksisterende undtagelser for kulturarv og midlertidige bygninger bør opretholdes for bevaringsværdige bygninger og kulturarvsbygninger, samtidig med at der udvikles og afprøves nye innovative løsninger. Der bør også fastsættes en undtagelse for kulturarvsbygninger, som er ved at opnå officiel beskyttelse, og for andre bygninger, der kræver behørig bevaring som en del af et udpeget miljø eller på grund af deres særlige arkitektoniske og historiske værdi, hvis denne proces blev påbegyndt inden dette*

direktivs ikrafttræden. Teknisk bistand er helt afgørende for at sætte skub i renoveringen af offentlige bygninger, herunder finansiel støtte til kopiering og opskalering af pilotprojekter og demonstrationsprojekter, som bygger på erfaringer, der er udviklet med Horisont 2020-finansiering til intelligente byer. Medlemsstaterne bør revidere deres nuværende nationale processer for klassificering af bygninger som kulturarv og historiske bygninger for at gøre det muligt at tildele en sådan status rettidigt inden datoen for gennemførelsen af dette direktiv.

- (52) Antallet af klimaanlæg i de europæiske lande er steget i de senere år. **Dette** giver store problemer i spidsbelastningsperioder, forhøjer prisen på elektricitet og forstyrrer energibalancen. Strategier, der forbedrer bygningers termiske ydeevne i sommerperioden, bør prioriteres. Der bør med henblik herpå fokuseres på foranstaltninger til at undgå overophedning, bl.a. skyggeforhold og tilstrækkelig termisk kapacitet i bygningens konstruktion, samt videreudvikles og anvendes passive køleteknikker, først og fremmest køleteknikker, der forbedrer *indendørsmiljøet* og mikroklimaet omkring bygningerne.
- (53) Kvalificerede personers regelmæssige vedligeholdelse og eftersyn af *varmesystemer, elektriske installationer, brandsluknings-, ventilations- og klimaanlæg* bidrager til at sikre, at disse anlæg hele tiden er korrekt indstillet i overensstemmelse med produktspecifikationen, så deres ydelse bliver miljømæssigt, sikkerhedsmæssigt og energimæssigt optimal. En uafhængig vurdering af hele *varmesystemet, alle elektriske installationer, brandsluknings-, ventilations- og klimaanlægget* bør foretages jævnligt i hele dets livscyklus, især før det skal udskiftes eller opgraderes. Medlemsstaterne bør for at reducere den administrative byrde for ejere af bygninger og lejere bestræbe sig på så vidt muligt at kombinere eftersyn og attesteringer.
- (54) En fælles fremgangsmåde for attesting af bygningers energimæssige ydeevne, renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed og eftersyn af varme-, *ventilations-* og klimaanlæg *og elektriske installationer*, som gennemføres af kvalificerede eller certificerede eksperter, hvis uafhængighed skal sikres på grundlag af objektive kriterier, bidrager til at skabe lige vilkår for medlemsstaternes bestræbelser på at spare energi i bygningssektoren og vil desuden give potentielle ejere eller brugere bedre oplysning om energimæssig ydeevne på Unionens ejendomsmarked. For at sikre kvaliteten af *energiattester*, renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed og af eftersynet af *de termiske karakteristika for bygningens* varme- og klimaanlæg *og kontrolsystemer* i hele Unionen bør der indføres en uvildig kontrolmekanisme i hver medlemsstat.

- (55) Eftersom lokale og regionale myndigheder er af afgørende betydning for en vellykket gennemførelse af dette direktiv, bør de på den måde og på det tidspunkt, det i overensstemmelse med relevant national lovgivning er hensigtsmæssigt, høres og inddrages i forbindelse med planlægningsspørgsmål, udvikling af programmer med henblik på oplysning, uddannelse og bevidstgørelse samt i forbindelse med gennemførelsen af dette direktiv på nationalt eller regionalt plan. Disse høringer kan også være med til at fremme, at lokale planlæggere og bygningsinspektører modtager tilstrækkelig vejledning til udførelse af de nødvendige opgaver. Medlemsstaterne bør endvidere give arkitekter og planlæggere mulighed for og tilskynde dem til omhyggeligt at overveje den optimale kombination af forbedringer af energieffektiviteten, anvendelse af energi fra vedvarende energikilder og anvendelse af fjernvarme og -køling i forbindelse med planlægning, udformning, opførelse og renovering af industri- eller boligområder, **herunder gennem anvendelse af 3D-baserede modellerings- og simuleringsteknologier. Desuden bør den offentlige høring om de nationale planer for renovering af bygninger inddrage andre socioøkonomiske partnere, herunder fagforeninger og boligkooperativer, bygningsejere, jordejere og byggeindustrien, enheder, der arbejder med sårbare husholdninger og hjemløse, og andre civilsamfundspartnere, f.eks. lejerorganisationer og forbrugerorganisationer, og skabe dialoger på flere niveauer.**
- (56) Montører og bygningshåndværkere er af afgørende betydning for en vellykket gennemførelse af dette direktiv. Derfor bør et tilstrækkeligt antal montører og bygningshåndværkere i kraft af uddannelse og andre foranstaltninger have de relevante kvalifikationer til installation og integration af den nødvendige teknologi inden for energieffektivitet og vedvarende energi.
- (57) For at fremme målet om at forbedre bygningers energimæssige ydeevne bør beføjelserne til at vedtage retsakter i overensstemmelse med artikel 290 i TEUF tillægges Kommissionen for så vidt angår tilpasningen af visse dele af de fælles generelle rammebestemmelser i bilag I til den tekniske udvikling **senest den 31. december 2026** for så vidt angår **detaljerne vedrørende** etableringen af en ramme til en metode til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne, for så vidt angår **tilpasningen af** tærsklerne for nulemissionsbygninger og beregningsmetoden for bygningers **GWP** i hele deres livscyklus, for så vidt angår **minimumsstandarder for kvaliteten af indendørsmiljø, for så vidt angår** etableringen af en fælles europæisk ramme for renoveringspas og for så vidt angår en EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed. Det er navnlig vigtigt, at Kommissionen gennemfører relevante høringer under sit forberedende arbejde,

herunder på ekspertniveau, og at disse høringer gennemføres i overensstemmelse med principperne i den interinstitutionelle aftale af 13. april 2016 om bedre lovgivning¹. For at sikre lige deltagelse i forberedelsen af delegerede retsakter modtager Europa-Parlamentet og Rådet navnlig alle dokumenter på samme tid som medlemsstaternes eksperter, og deres eksperter har systematisk adgang til møder i Kommissionens ekspertgrupper, der beskæftiger sig med forberedelse af delegerede retsakter.

- (58) For at sikre en virkningsfuld gennemførelse af bestemmelserne i dette direktiv støtter Kommissionen medlemsstaterne gennem flere forskellige værktøjer såsom instrumentet for teknisk støtte², der yder individuelt tilpasset teknisk ekspertise til at udforme og gennemføre reformer, herunder dem, der har til formål at øge den årlige energirenoveringsprocent for beboelsesejendomme og erhvervsbygninger senest i 2030 og at fremme gennemgribende energirenoveringer. Den tekniske støtte vedrører eksempelvis styrkelse af den administrative kapacitet, understøttelse af politikudvikling og -gennemførelse samt udveksling af relevant bedste praksis.
- (59) Målene for dette direktiv, nemlig at højne bygningers energimæssige ydeevne og reducere drivhusgasemissionerne fra bygninger kan på grund af bygningssektorens kompleksitet og de nationale boligmarkeders manglende evne til at reagere på den energieffektivitetsmæssige udfordring – ikke i tilstrækkelig grad opfyldes af medlemsstaterne, men kan snarere på grund af handlingens omfang og virkninger bedre nås på EU-plan; Unionen kan derfor træffe foranstaltninger i overensstemmelse med nærhedsprincippet, jf. artikel 5 i traktaten om Den Europæiske Union. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, går dette direktiv ikke videre, end hvad der er nødvendigt for at nå disse mål.
- (60) Retsgrundlaget for dette initiativ er artikel 194, stk. 2, i TEUF, som giver Unionen beføjelse til at træffe de foranstaltninger, der er nødvendige for at nå Unionens mål på energiområdet. Forslaget bidrager til Unionens energipolitiske mål som skitseret i artikel 194, stk. 1, i TEUF, navnlig forbedring af bygningers energimæssige ydeevne og reduktion af deres drivhusgasemissioner, hvilket bidrager til at bevare og forbedre miljøet.
- (61) I overensstemmelse med punkt 44 i den interinstitutionelle aftale om bedre lovgivning bør medlemsstaterne, både i egen og i Unionens interesse, udarbejde og offentliggøre deres egne oversigter, der så vidt muligt viser overensstemmelsen mellem dette direktiv og

¹ EUT L 123 af 12.5.2016, s. 1.

² Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/240 af 10. februar 2021 om oprettelse af et instrument for teknisk støtte (EUT L 57 af 18.2.2021, s. 1).

gennemførelsesforanstaltningerne. I henhold til den fælles politiske erklæring af 28. september 2011 fra medlemsstaterne og Kommissionen om forklarende dokumenter har medlemsstaterne forpligtet sig til i tilfælde, hvor det er berettiget, at lade meddelelsen af gennemførelsesforanstaltninger ledsage af et eller flere dokumenter, der forklarer forholdet mellem et direktivs bestanddele og de tilsvarende dele i de nationale gennemførelsesinstrumenter. Med hensyn til dette direktiv finder lovgiveren, at fremsendelsen af sådanne dokumenter er berettiget, navnlig efter Domstolens dom i sagen Kommissionen mod Belgien (sag C-543/17).

- (62) Forpligtelsen til at gennemføre nærværende direktiv i national ret bør kun omfatte de bestemmelser, hvori der er foretaget indholdsmæssige ændringer i forhold til det tidligere direktiv. Forpligtelsen til at gennemføre de bestemmelser, der er uændrede, følger af det tidligere direktiv.
- (63) Nærværende direktiv bør ikke berøre medlemsstaternes forpligtelser med hensyn til de i bilag I, del B, angivne frister for gennemførelse i national ret og datoerne for anvendelse af direktiverne —

VEDTAGET DETTE DIREKTIV:

Artikel 1

Genstand

1. Dette direktiv fremmer forbedring af bygningers energimæssige ydeevne samt reduktionen af drivhusgasemissioner fra bygninger i Unionen, med henblik på at opnå en nulemissionsbygningssmasse senest i 2050 under hensyntagen til **de udendørs klimaforhold, de lokale forhold, kravene til kvaliteten af indendørsmiljøet og bygningsmassens bidrag til fleksibilitet på efterspørgselssiden med henblik på at forbedre energieffektivitet** og omkostningseffektivitet.
2. Dette direktiv indeholder krav vedrørende:
 - a) en fælles overordnet ramme for en metode til beregning af den samlede energimæssige ydeevne for bygninger og bygningsenheder
 - b) anvendelse af mindstekrav til den energimæssige ydeevne for nye bygninger og nye bygningsenheder
 - c) anvendelse af mindstekrav til den energimæssige ydeevne for:
 - i) eksisterende bygninger og bygningsenheder, der gennemgår større renoveringsarbejder
 - ii) bygningsdele, der udgør en del af bygningens klimaskærm, og som har væsentlig indvirkning på klimaskærmens energimæssige ydeevne, når de vedligeholdes eller udskiftes
 - iii) tekniske bygningsinstallationer, når disse installeres, udskiftes eller opgraderes
 - d) anvendelse af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne på eksisterende bygninger og eksisterende bygningsenheder **i overensstemmelse med artikel 3 og 9**
 - da) en harmoniseret ramme for vurdering af det globale opvarmningspotentiale i hele livscyklussen**
 - db) solenergi i bygninger**
 - dc) udfasningen af anvendelsen af fossile brændsler i bygninger**
 - e) renoveringspas
 - f) nationale planer for renovering af bygninger
 - g) bæredygtig mobilitetsinfrastruktur, der befinder sig inde i eller støder fysisk op til bygninger samt

- h) intelligente bygninger
- ha) naturbaserede løsninger, som styrker den gode anvendelse og tilpasning af det offentlige rum, der omgiver bygningerne, med elementer som træmaterialer, grønne tage og facader og løsninger, der er inspireret og understøttet af naturen, som samtidig kan sikre miljømæssige, sociale og økonomiske fordele og bidrage til at opbygge modstandsdygtighed**
- i) energiattestering af bygninger eller bygningsenheder
- j) regelmæssigt eftersyn af varme-, ventilations- og klimaanlæg i bygninger
- k) systemer for uvildig kontrol med energiattester, renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed samt eftersynsrapporter
- ka) bygningers ydeevne for så vidt angår kvaliteten af indendørsmiljøet.**

3. De i dette direktiv fastsatte krav er minimumskrav og er ikke til hinder for, at de enkelte medlemsstater opretholder eller indfører strengere foranstaltninger. Sådanne foranstaltninger skal være forenelige med TEUF. De skal meddeles Kommissionen.

Artikel 2

Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

1. "bygning": en konstruktion med tag og mure, hvor der anvendes energi til regulering af **indendørsmiljøet**
2. "nulemissionsbygning": en bygning med en meget høj energimæssig ydeevne som fastlagt i overensstemmelse med bilag I og III, **som bidrager til optimering af energisystemet gennem fleksibilitet på efterspørgselssiden**, hvor **en eventuel** meget lille **restmængde** energi, der stadig kræves, dækkes fuldt ud af energi fra:
 - a) **vedvarende energikilder, der produceres eller lagres på stedet**
 - b) vedvarende energikilder produceret **i nærheden uden for stedet og leveret gennem elnettet i overensstemmelse med direktiv (EU) 2018/2001 [det ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi]**
 - c) et VE-fællesskab som defineret i artikel 22 i direktiv (EU) 2018/2001 [det ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi] eller
 - d) **vedvarende energi og overskudsvarme** fra et **effektivt** fjernvarme- og fjernkølingssystem **i den i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede**

energieffektivitetsdirektiv] anvendte betydning, i overensstemmelse med kravene i bilag III

3. "næsten energineutral bygning": en bygning med en meget høj energimæssig ydeevne, fastlagt i overensstemmelse med bilag I, som ikke må være lavere end det omkostningsoptimale niveau for 2023 som indberettet af medlemsstaterne i henhold til artikel 6, stk. 2, og hvor den ubetydelige eller meget lille energimængde, der kræves, i meget væsentlig grad bør dækkes af energi fra vedvarende energikilder, herunder vedvarende energi produceret på stedet eller i nærheden
- 3a. ***"bygning med dårligst ydeevne": en bygning, som er klassificeret i energiklasse E, F eller G***
- 3b. ***"passivt system": et designprincip eller en bygningsdel, der opretholder eller forbedrer den energimæssige ydeevne eller en eller flere parametre for indendørsmiljøet med begrænset eller ingen hjælp fra en energikilde***
4. "minimumsstandarder for energimæssig ydeevne": regler, ifølge hvilke eksisterende bygninger skal opfylde et krav om energimæssig ydeevne som led i en omfattende renoveringsplan for en bygningsmasse eller ved et tærskelpunkt på markedet (salg eller udlejning), i en vis periode eller inden en bestemt dato ***og i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først***, og som derved fører til renovering af eksisterende bygninger
- 4a. ***"energieffektivitet først": energieffektivitet først som defineret i artikel 2, nr. 18), i forordning (EU) 2018/1999***
5. "offentlige organer": ***offentlige organer*** som defineret i artikel 2, nr. 10), i ***direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]***
6. "teknisk bygningsinstallation": teknisk udstyr til en bygnings eller bygningsenheds rumopvarmning, rumkøling, ventilation, varmt brugsvand, indbygget belysning, automatisering og kontrol, ***elektrisk drevet solafskærmning, elektriske installationer, ladestander til elektriske køretøjer***, produktion og lagring af vedvarende energi på stedet eller en kombination heraf, herunder sådanne installationer, der anvender energi fra vedvarende energikilder
- 6a. ***"fleksibilitet på efterspørgselssiden": aktive kunders evne til at reagere på eksterne signaler og tilpasse deres energiproduktion og -forbrug, individuelt eller gennem aggregering, på en dynamisk, tidsafhængig måde, som kan tilvejebringes af intelligente, decentraliserede energiresourcer, herunder efterspørgselsstyring, energilagring og***

distribueret produktion af vedvarende energi, for at støtte et mere pålideligt, bæredygtigt og effektivt energisystem

- 6b. *"køleanlæg": en kombination af de passive og aktive komponenter, der er nødvendige for at sikre en form for behandling af indeluften, hvorved temperaturen sænkes*
- 6c. *"elektrisk installation": et system bestående af faste komponenter, herunder eltavler, elektriske kabler, jordforbindelser, stikkontakter, afbrydere og lysarmaturer, der har til formål at distribuere elektrisk energi i en bygning til alle brugssteder eller overføre elektricitet, der er produceret på stedet*
- 6d. *"systemeffektivitet": udvælgelse af energieffektive løsninger, som giver mulighed for et omkostningseffektivt forløb for at opnå dekarbonisering, yderligere fleksibilitet og effektiv ressourceanvendelse*
- 6e. *"ventilationsanlæg": en kombination af komponenter, der er nødvendige for at give udskiftning af indendørs luft med udendørs luft*
- 7. "byggningsautomatiserings- og -kontrolsystem": et system, der omfatter samtlige produkter, software og ingeniørtjenester, der kan understøtte energieffektiv, økonomisk og sikker drift af tekniske byggningsinstallationer gennem automatisk kontrol og ved at lette den manuelle forvaltning af nævnte tekniske byggningsinstallationer
- 8. "en bygnings energimæssige ydeevne": den energimængde, der ifølge beregninger eller aflæsninger er behov for til dækning af det energiforbrug, som er forbundet med en typisk brug af bygningen, herunder bl.a. energi til opvarmning, køling, ventilation, varmt vand, ■ belysning **og tekniske byggningsinstallationer**
- 9. "primærenergi": energi fra vedvarende og ikkevedvarende energikilder, som ikke har gennemgået nogen omdannelses- eller transformationsproces
- 9a. *"endelig energi": energi fra en vedvarende eller ikkevedvarende energikilde, der har gennemgået en konverterings- eller omdannelsesproces med henblik på at sikre, at den er klar til at blive brugt og leveret til slutbrugerne*
- 9b. *"målt": målt med en relevant anordning, f.eks. en energimåler, en strømmåler, en strømmålings- og overvågningsanordning eller en elmåler*
- 10. "ikkevedvarende primærenergifaktor": ikkevedvarende primærenergi for en given energibærer, inklusive den leverede energi og de beregnede indirekte energiomkostninger forbundet med levering til forbrugsstederne, divideret med den leverede energi

11. "vedvarende primærenergifaktor": vedvarende primærenergi, der kommer fra en energikilde på stedet, i nærheden eller på afstand, og som leveres via en given energibærer, inklusive den leverede energi og de beregnede indirekte energiomkostninger forbundet med levering til forbrugsstederne, divideret med den leverede energi
12. "samlet primærenergifaktor": den vægtede sum af vedvarende og ikkevedvarende primærenergifaktorer for en given energibærer
13. "energi fra vedvarende energikilder" *eller "vedvarende energi"*: energi fra ikkefossile energikilder *som defineret i artikel 2, nr. 1), i direktiv (EU) 2018/2001*
14. "klimaskærm": de integrerede bygningsdele, der adskiller bygningens indre fra det ydre miljø
15. "bygningssenhed": en sektion, etage eller lejlighed i en bygning, der er bestemt eller ændret til at blive anvendt særskilt
16. "bygningssdel": en teknisk bygningsinstallation eller en del af klimaskærmen
17. "bolig": *et fysisk rum bestående af* et lokale eller en række lokaler i en permanent bygning eller en strukturelt adskilt del af en bygning, der er indrettet til beboelse af én privat husholdning *til at udfolde deres basale livsfunktioner* hele året rundt
18. "renoveringspas": et dokument, der indeholder en individuelt tilpasset køreplan for *en gennemgribende* renovering af en bestemt bygning i *et maksimalt antal* trin, som vil *omdanne bygningen til en nulemissionsbygning senest i 2050*
19. "gennemgribende renovering": en renovering *i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først og bestræbelser på at reducere de drivhusgasemissioner i hele livscyklussen, der genereres under renoveringen, med fokus på væsentlige bygningsdele, som f.eks. isolering af vægge, isolering af tag, isolering af gulve, udskiftning af udvendig træbeklædning, ventilation og varme eller varmesystemer og afhjælpning af kuldebroer, for at sikre den nødvendige komfort for beboerne om sommeren og om vinteren eller en renovering, der resulterer i en reduktion af primærenergibehovet på mindst 60 % for bygninger med dårligst ydeevne, for hvilke det ikke er teknisk og økonomisk muligt at opnå en nulemissionsbygningsstandard, og som* omdanner en bygning eller bygningssenhed:
 - a) inden den 1. januar 2027: til en næsten energineutral bygning
 - b) fra og med den 1. januar 2027: til en nulemissionsbygning

20. "etapevis gennemgribende renovering": en gennemgribende renovering, der udføres i *et maksimalt antal* etaper efter de trin, der er fastsat i et renoveringspas i overensstemmelse med artikel 10, *og som kan omfatte anvendelse af kontrakter om energimæssig ydeevne*
21. "større renoveringsarbejder": renovering af en bygning, der *afhængigt af en medlemsstats valg enten* indebærer:
- at de samlede renoveringsomkostninger for klimaskærmen eller de tekniske bygningsinstallationer udgør mere end 25 % af bygningens værdi eksklusive værdien af den grund, bygningen står på, eller
 - at over 25 % af bygningens klimaskærm renoveres.
-
22. "driftsrelaterede drivhusgasemissioner": drivhusgasemissioner forbundet med energiforbruget i de tekniske bygningsinstallationer under bygningens brug og drift
23. "drivhusgasemissioner i en bygningens samlede livscyklus": de samlede drivhusgasemissioner forbundet med bygningen i alle faser af dens livscyklus, *idet der også tages hensyn til fordelene ved genbrug og genanvendelse ved endt levetid*, fra "vugge" (udvinding af de råstoffer, der anvendes til bygningens opførelse) over materialefremstilling og -forarbejdning og bygningens driftsfase til "*endt levetid*" (nedrivning af bygningen og genbrug, genanvendelse, anden nyttiggørelse og bortskaffelse af bygningens materialer)
24. "globalt opvarmningspotentiale" *eller "opvarmningspotentiale* (GWP) i hele bygningens livscyklus": en indikator, der kvantificerer en bygningens bidrag til det globale opvarmningspotentiale i løbet af hele bygningens livscyklus
25. "skæv incitamentsfordeling": en skæv incitamentsfordeling som defineret i artikel 2, nr. 52), i [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]
26. "energifattigdom": energifattigdom som defineret i artikel 2, nr. 49), i [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]
27. "sårbare husholdninger": husholdninger, der er ramt af *eller risikerer* energifattigdom, eller husholdninger, herunder dem med lave mellemindkomster, som er særligt udsatte for høje energiomkostninger og mangler midlerne til at renovere den bygning, de bor i
28. "europæisk standard" *eller "EN-standard"*: en standard, der er vedtaget af Den Europæiske Standardiseringsorganisation, Den Europæiske Komité for Elektroteknisk

Standardisering eller Det Europæiske Standardiseringsinstitut for Telekommunikation og stillet til rådighed for offentligheden

29. "energiattest": et certifikat, der er anerkendt af en medlemsstat eller af en af denne udpeget juridisk person, og som viser den **energi- og klimamæssige** ydeevne for bygningen eller bygningsenheden beregnet efter en metode, der er vedtaget efter bestemmelserne i artikel 4
30. "kraftvarme": samtidig produktion i én proces af termisk energi og elektrisk eller mekanisk energi
31. "omkostningsoptimalt niveau": det niveau for energimæssig ydeevne, der fører til de laveste omkostninger i løbet af den anslåede økonomiske livscyklus, **fastslået ved brug af den omkostningsoptimale metode**, hvor
- a) de laveste omkostninger er bestemt under hensyntagen til:
 - i) den pågældende bygnings kategori og anvendelse
 - ii) energirelaterede investeringsomkostninger på grundlag af officielle skøn
 - iii) vedligeholdelses- og driftsomkostninger, inklusive energiomkostninger under hensyntagen til omkostningerne forbundet med kvoter for drivhusgasemissioner
 - iv) de miljø- og sundhedsmæssige konsekvenser af energiforbruget
 - v) eventuelle indtægter fra energi produceret på stedet, hvor det er relevant
 - vi) bortskaffelsesomkostningerne, hvor det er relevant og **■**
 - via) sociale eksterne virkninger af bygningsrenovering, byggeri og nedrivning, herunder ændring af bebyggede områder**
 - b) den anslåede økonomiske livscyklus er bestemt af hver enkelt medlemsstat og refererer til den resterende anslåede økonomiske livscyklus for en bygning, hvor kravene til energimæssig ydeevne er opstillet for bygningen som helhed, eller til den anslåede økonomiske livscyklus for en bygningsdel, hvor kravene til energimæssig ydeevne er opstillet for bygningsdele.

Det omkostningsoptimale niveau skal ligge inden for de ydelsesniveauer, hvor cost-benefit-analysen beregnet over den anslåede økonomiske livscyklus er positiv.

32. "ladestander": en ladestander som defineret i artikel 2, nr. 41), i [forordningen om infrastruktur for alternative brændstoffer]

- 32a. ***"forberedt kabelføring": alle foranstaltninger, der er nødvendige for at muliggøre installation af ladestandere, herunder datatransmission, kabeltracéer, plads til transformatorer og elmålere og opgradering af eltavlen***
33. "mikroisoleret system": ethvert system med et forbrug på under 500 GWh i 2022, uden forbindelse til andre systemer
34. "intelligent opladning": intelligent opladning som defineret i artikel 2, nr. 14l), i direktiv (EU) 2018/2001 [det ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi]
35. "tovejsopladning": tovejsopladning som defineret i artikel 2, nr. 14n), i direktiv (EU) 2018/2001 [det ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi]
- 35a. ***"digitalt forbundet ladestander": en ladestander, der kan sende og modtage oplysninger i realtid, som kan kommunikere tovejs med elnettet og det elektriske køretøj, og som kan fjernovervåges og -styres, herunder til at starte og standse ladesessionen og måle elektricitetsstrømme***
36. "standarder for realkreditporteføljer": mekanismer, der ***pålægger*** realkreditudbydere, ***herunder banker, investorer og andre relevante finansielle institutioner, såsom endelige indehavere af obligationer til finansiering af realkreditlån, der er placeret i special purpose vehicles, securitiseringsselskaber og andre formidlende organer, til at opstille en plan for at øge medianen for energimæssig ydeevne for den portefølje af bygninger, der er dækket af deres realkreditlån, frem mod 2030 og 2050 med henblik på at sikre pålidelige, evidensbaserede og økonomisk overkommelige løsninger for deres kunder*** i overensstemmelse med Unionens dekarboniseringsmål og ***nationale planer for reovering af bygninger*** og relevante energimål på området for energiforbrug i bygninger på grundlag af definitionen af bæredygtige økonomiske aktiviteter i EU's klassificeringssystem ***og i overensstemmelse med energiattester og GWP i hele livscyklussen i overensstemmelse med dette direktiv***
- 36a. ***"pay-as-you-save-finansieringsordning": en låneordning, der udelukkende har til formål at forbedre den energimæssige ydeevne, hvor de årlige afdrag på lånet ikke overstiger det beløb, der svarer til de årlige energibesparelser, idet der tages hensyn til indekseringen af energiomkostningerne og refinansieringen af lån***
- 36b. ***"energibygningsbenchmark": en informationsplatform, hvor den energimæssige ydeevne og det årlige forbrug for enkeltbygninger og bygninger med flere enheder over tid offentliggøres sammenlignet med andre lignende bygninger eller med***

modelsimuleringer af en referencebygning, der er bygget efter en bestemt standard, f.eks. minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, og som anvender energiklasserne

37. "digital bygningslogbog": et fælles lager over alle relevante bygningsdata – herunder data vedrørende energimæssig ydeevne såsom energiattester, renoveringspas og indikatorer for intelligensparathed ***og vedrørende GWP i bygningens livscyklus og kvaliteten af indendørsmiljøet*** – som letter informeret beslutningstagning og informationsudveksling inden for byggesektoren mellem bygningsejere og beboere, finansielle institutioner og offentlige myndigheder
38. "klimaanlæg": en kombination af de komponenter, der er nødvendige til en form for behandling af indeluften, hvorved temperaturen kontrolleres eller kan sænkes
39. "varmeanlæg": en kombination af de komponenter, der er nødvendige for at sikre en form for behandling af indeluften, hvorved temperaturen øges
40. "varmeproducerende enhed": den del af et varmeanlæg, der producerer nyttevarme til de i bilag I anførte anvendelsesformål ved hjælp af en eller flere af følgende processer:
- a) forbrænding af brændsel i for eksempel en kedel
 - b) jouleeffekten i varmelegemerne i et elektrisk modstandsopvarmningssystem
 - c) optagelse af varme fra den omgivende luft, udsugningsluft eller en vand- eller jordvarmekilde ved hjælp af en varmepumpe
- 40a. "varmepumpe": en maskine, en anordning eller et anlæg, der overfører varme fra en kilde såsom luften, vandet eller jorden til dræen såsom bygninger eller industrielle anvendelser med henblik på opvarmning, køling eller varmt brugsvand***
41. "kontrakt om energimæssig ydeevne": en kontrakt om energimæssig ydeevne som defineret i artikel 2, nr. 29), i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]
42. "kedel": en kombination af kedelbeholder og brænder, der er konstrueret til at overføre forbrændingsvarme til væsker
43. "nominel nytteeffekt": den af fabrikanten fastsatte og garanterede maksimale varmeeffekt, udtrykt i kW, der kan leveres ved kontinuerlig drift under overholdelse af den af fabrikanten angivne virkningsgrad
44. "fjernvarme eller fjernkøling": distribution af termisk energi i form af damp, varmt vand eller afkølede væsker fra et centralt produktionssted gennem et net til et større antal bygninger eller anlæg til anvendelse ved rum- eller procesopvarmning eller -køling

- 44a. ***"integreret distrikt": et distrikt, som er udvalgt på grundlag af en analyse af bygningsmassen under hensyntagen til de områdespecifikke potentialer for energieffektivitetsforanstaltninger ved hjælp af klare og målbare mål, og som udvikler modeller for renoveringskøreplaner for lignende bygningstyper efter en passende analyse af lokale forhold med henblik på en hurtig, omkostningseffektiv og gensidigt koordineret omdannelse af bygninger og andre aspekter såsom den sociale struktur, de økonomiske og miljømæssige forhold og bygningers energiforsyningsinfrastruktur***
45. "nytteareal": den del af en bygnings etageareal, der er nødvendig som parameter for at kvantificere de konkrete anvendelsesbetingelser, der udtrykkes pr. etagearealenhed, og for anvendelsen af forenklinger og reglerne for zoneinddeling og (gen)tildeling ***under hensyntagen til eksisterende nationale og internationale standarder***
- 45a. ***"overskudsvarme": uundgåelig varme, der produceres som et biprodukt fra industri- eller elproduktionsanlæg eller i tertiærsektoren, og som ville blive bortledt uudnyttet i luft eller vand uden adgang til et fjernvarme- eller fjernkølingssystem, hvor en kraftvarmeproduktionsproces er blevet eller vil blive anvendt, eller hvor kraftvarmeproduktion ikke er praktisk gennemførlig***
46. "referenceareal": det etageareal, der anvendes som referencestørrelse til vurdering af en bygnings energimæssige ydeevne, beregnet som summen af nyttearealet for hvert rum inden for bygningens klimaskærm, der er angivet til brug for vurderingen af den energimæssige ydeevne
47. "vurderingsgrænse": den grænse, ved hvilken den leverede og eksporterede energi måles eller beregnes
48. "på stedet": de lokaliteter og den grund, bygningen er beliggende på, og selve bygningen
49. "energi fra vedvarende energikilder produceret i nærheden": energi fra vedvarende energikilder, der produceres i lokalområdet eller distriktet omkring den vurderede bygning, og som opfylder alle følgende betingelser:
- a) den kan kun distribueres og anvendes inden for det pågældende lokalområde eller distrikt gennem et særligt distributionsnet
 - b) den gør det muligt at beregne en specifik primærenergifaktor, der kun gælder for den energi fra vedvarende energikilder, der produceres inden for det pågældende lokalområde eller distrikt, og

- c) den kan anvendes på stedet i eller ved den bygning, der vurderes, ved hjælp af en særskilt forbindelse til energiproduktionskilden, som kræver særligt udstyr til sikker levering og aflæsning af forbrugt energi til eget brug i den bygning, der vurderes
50. "EPB-tjenester (tjenester forbundet med bygningers energimæssige ydeevne)": tjenester såsom opvarmning, køling, ventilation, varmt brugsvand og belysning og andre tjenester, for hvilke energiforbruget tages i betragtning i bygningers energimæssige ydeevne
51. "energibehov": den energi, der skal leveres til eller trækkes ud af et klimatiseret rum for at opretholde de tilsigtede rumforhold i et givet tidsrum ***under hensyntagen til transmissions- og ventilationstab og gevinst ved solindfald og interne gevinster i overensstemmelse med EN-standarder***, uanset en eventuel ineffektivitet i de tekniske bygningsinstallationer
52. "energiforbrug": energitilførsel til en teknisk bygningsinstallation, der leverer en EPB-tjeneste, som er beregnet til at dække et energibehov
53. "til eget brug": en andel af den vedvarende energi, der produceres på stedet eller i nærheden, og som ***samtidigt*** anvendes af tekniske systemer på stedet til EPB-tjenester
54. "anden anvendelse på stedet": energi, der anvendes på stedet til andre formål end til EPB-tjenester, og som kan omfatte apparater, diverse og supplerende belastninger, ***batterier i husholdningen, energilagringssystemer*** eller ladestandere til elektromobilitet
55. "beregningsinterval": det diskrettidinterval, der anvendes til beregning af den energimæssige ydeevne
56. "leveret energi": energi, udtrykt pr. energibærer, leveret til de tekniske bygningsinstallationer hen over vurderingsgrænsen med henblik på at dække de anvendelser, der tages i betragtning, eller producere den eksporterede energi
57. "eksporteret energi": den andel af den vedvarende energi, udtrykt pr. energibærer og pr. primærenergifaktor, der eksporteres til energinettet i stedet for at blive anvendt på stedet til eget brug eller til andre anvendelser på stedet
- 57a. ***"sekundært materiale": materiale, der er nyttiggjort fra tidligere brug eller fra affald, og som erstatter primære materialer som defineret i rammestandarden EN 15643***
- 57b. ***"cykelparkering": en plads beregnet til mindst én cykel, som muliggør sikker og let opbevaring af forskellige cykeltyper, og som kan være belyst og beskyttet mod vejrliget***

- 57c. *"fysisk tilstødende": en parkeringsplads, der er beregnet til beboere, besøgende eller ansatte i en bygning, og som er beliggende på bygningens område eller i umiddelbar nærhed af bygningen*
- 57d. *"cirkularitet": reduktion af behovet for udvinding af nye materialer gennem reduktion af efterspørgslen efter nye materialer, gennem reparation, genbrug, ændret anvendelse og genanvendelse af brugte materialer og gennem forlængelse af produkters og bygningers levetid*
- 57e. *"tilstrækkelighed": minimering af efterspørgslen efter energi, materialer, jord, vand og andre naturressourcer i løbet af bygningers og varers livscyklus*
- 57f. *"materialeliste": en fortegnelse over typen, kilden og mængden af byggevarer og -materialer, som anvendes til at opføre eller renovere en bygning, og som påvirker dens termiske ydeevne og effektiviteten af de tekniske installationer i overensstemmelse med bilag I samt dens brandmodstandsevne og kvaliteten af indendørsmiljøet*
- 57g. *"kvaliteten af indendørsmiljøet": en række parametre vedrørende en bygning, herunder indendørs luftkvalitet, termisk komfort, belysning og akustik, som påvirker dens beboeres eller brugeres sundhed og velbefindende*
- 57h. *"sundt indeklima": en bygnings indendørsmiljø, som optimerer beboernes eller brugernes sundhed, komfort og velbefindende i overensstemmelse med specifikke præstationsniveauer, herunder dem, der vedrører dagslys, indendørs luftkvalitet og termisk komfort, såsom afbødning af overophedning og forbedring af den akustiske kvalitet.*

Artikel 3

Nationale planer for reovering af bygninger

1. Hver medlemsstat opstiller en national plan for reovering af bygninger for at sikre reovering af den nationale masse af såvel offentlige som private beboelsesejendomme og erhvervsbygninger med henblik på at gøre den til en yderst energieffektiv og dekarboniseret bygningsmasse senest i 2050, idet målet er at omdanne eksisterende bygninger til nulemissionsbygninger.
Hver **█** plan for reovering af bygninger skal *være i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først og* skal omfatte:
 - a) en oversigt over den nationale bygningsmasse for så vidt angår forskellige bygningstyper, *herunder deres relative procentvise andel, især bygninger, der er*

kategoriseret som officielt beskyttede som en del af et udpeget miljø eller på grund af deres særlige arkitektoniske eller historiske værdi, anlægsperioder og klimazoner i hver enkelt medlemsstat, efter omstændighederne baseret på statistisk stikprøveudtagning, energi- og GWP-benchmarking i bygningens livscyklus og den nationale database for energiattester i henhold til artikel 19, et overblik over markedshindringer og markedssvigt, andelen af sårbare husholdninger samt et overblik over kapaciteten inden for byggesektoren og sektorerne for energieffektivitet og vedvarende energi samt tilgængeligheden af one-stop-shops i overensstemmelse med artikel 21 i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]

- aa) *en oversigt over gennemførte og planlagte politikker, herunder dem i henhold til pagten for færdigheder, der er fastsat i Kommissionens meddelelse af 1. juli 2020 med titlen "Den europæiske dagsorden for færdigheder med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed", for at øge tilgængeligheden af kvalificerede fagfolk inden for bygge- og anlægssektoren, effektiviteten og sektorerne for vedvarende energi, investeringer i udviklingen af de nødvendige færdigheder, herunder opkvalificering eller omskoling og målrettede uddannelsesprogrammer for både offentlige og private interessenter, på grundlag af en kvantitativ og kvalitativ vurdering ved hjælp af centrale resultatindikatorer som angivet i bilag II, for at opfylde målene i overensstemmelse med dette direktiv og de deraf følgende markedsbehov for kvalificerede fagfolk i bygge- og renoveringssektoren*
- b) *en køreplan med nationalt fastsatte mål og målbare indikatorer for fremskridt hen imod 2050-målet om klimaneutralitet og specifikke tidsplaner for alle eksisterende bygninger med henblik på at opnå højere energieffektivitetsklasser inden 2030, 2040 og 2050 med henblik på at sikre en yderst energieffektiv og dekarboniseret national bygningsmasse og omdannelse af eksisterende bygninger til nulemissionsbygninger senest i 2050*
- c) *en oversigt over gennemførte og planlagte politikker og foranstaltninger, herunder deres varighed i overensstemmelse med gennemførelsen af køreplanen i henhold til litra b) i dette afsnit, herunder dem, der er beskrevet i de integrerede nationale energi- og klimaplaner, som er meddelt Kommissionen i medfør af artikel 3 i forordning (EU) 2018/1999, med særligt fokus på sårbare husholdninger og personer, der bor i socialt boligbyggeri*

- d) en *detaljeret køreplan frem til 2050* over investeringsbehovene i forbindelse med gennemførelse af planen for renovering af bygninger, *offentlige og private* finansieringskilder og foranstaltninger og de administrative ressourcer til bygningsrenovering, *herunder dem, der er beskrevet i de integrerede nationale energi- og klimaplaner, som er meddelt Kommissionen i henhold til artikel 3 i forordning (EU) 2018/1999*
- da) *en køreplan for nedbringelse af energifattigdom og energibesparelser blandt sårbare husholdninger og personer, der bor i socialt boligbyggeri, som indeholder nationalt fastsatte mål og en oversigt over gennemførte og planlagte politikker og finansieringsforanstaltninger til støtte for udryddelsen af energifattigdom.*

1a. Den i *stk. 1, andet afsnit*, litra b), omhandlede køreplan skal omfatte:

- a) nationale mål og *emissioner i hele livscyklussen for forskellige bygningstyper, der skal fastsættes efter den globale statusopgørelse, for årene 2025, 2030, 2035 og 2040 i overensstemmelse med den ratchet-mekanisme, der er fastsat i Parisaftalen, og en køreplan for præstationer i hele livscyklussen, som er i overensstemmelse med 1,5-gradersmålet samt vejledende nationale mål, der sigter mod at opnå en gennemgribende renovering af mindst 35 mio. bygningsenheder senest i 2030 for at støtte opnåelsen af en årlig energirenoveringsprocent på 3 % eller mere for perioden frem til 2050*
- b) *den skønnede tilgængelighed af byggematerialer, renoveringsmaterialer, herunder præfabrikerede bygningsdele, såsom bygningsdele med isolering, bygningsintegrerede solcelleanlæg, materialer med genanvendt indhold, sekundære byggematerialer og eventuelle lokale bæredygtige materialer samt nationale mål for cirkulær anvendelse af materialer, genanvendt indhold og sekundære materialer i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011¹ og tilstrækkelighed for hver femårsperiode*
- c) den nationale bygningsmasses primære og endelige energiforbrug og reduktionen af driftsrelaterede og indlejrede drivhusgasemissioner
- d) konkrete frister for, hvornår bygninger frem mod 2030 og *hvert femte år derefter* skal opnå højere energiklasser end dem, der er omhandlet i artikel 9, stk. 1, i

¹ *Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 af 9. marts 2011 om fastlæggelse af harmoniserede betingelser for markedsføring af byggevarer og om ophævelse af Rådets direktiv 89/106/EØF (EUT L 88 af 4.4.2011, s. 5).*

overensstemmelse med kursen for at omdanne den nationale bygningsmasse til nulemissionsbygninger

- e) *en oversigt over den potentielle omkostningseffektivitet og tilgængeligheden af samt forventet produktion og forbrug af vedvarende energi, der anvendes til opvarmning og køling i bygninger, opdelt på teknologier og brændsler*
- f) *nationale mål for opførelse og reovering af fjernvarme- og fjernkølingssystemer i overensstemmelse med den omfattende vurdering af opvarmning og køling, der er omhandlet i artikel 23 i direktiv (EU) .../... [det reviderede direktiv om energieffektivitet]*
- g) *en kurs med numeriske mål for anvendelse af solenergi og varmepumper i bygninger i overensstemmelse med artikel 9a*
- h) *nationale udfasningsplaner for anvendelse af fossile brændsler i bygninger med henblik på en planlagt udfasning senest i 2035 og, hvis det som påvist over for Kommissionen ikke er muligt, senest i 2040*
- i) *et evidensbaseret skøn over de forventede energibesparelser, **reduktioner af drivhusgasemissioner** og mere generelle fordele, **herunder kvaliteten af indendørsmiljøet, som kan være baseret på en integreret distriktstilgang***
- j) *skøn over bygningsreoveringsplanens bidrag til at nå medlemsstatens bindende nationale mål for drivhusgasemissioner i henhold til forordning (EU) .../... [den reviderede forordning om indsatsfordeling], Unionens energieffektivitetsmål i overensstemmelse med direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv], Unionens mål for vedvarende energi, herunder **målet** for andelen af energi fra vedvarende energikilder i bygningssektoren i overensstemmelse med direktiv (EU) 2018/2001 [det ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi], samt Unionens klimamål for 2030 og målet om klimaneutralitet i 2050 i overensstemmelse med forordning (EU) 2021/1119.*

2. Hvert femte år udarbejder og forelægger hver medlemsstat ved brug af skabelonen i bilag II Kommissionen sit udkast til bygningsreoveringsplan. Hver medlemsstat forelægger sit udkast til plan for reovering af bygninger **sammen med** sit udkast til en integreret national energi- og klimaplan, jf. artikel 9 i forordning (EU) 2018/1999, og **sin omfattende vurdering af opvarmning og køling i henhold til artikel 23 i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] samt**, hvis medlemsstaterne forelægger et udkast til ajourføring, sit udkast til ajourføring, jf. artikel 14 **■ i ■** forordning (EU) 2018/1999.

Uanset artikel 9, stk. 1, og artikel 14, stk. 1, i nævnte forordning forelægger medlemsstaterne Kommissionen det første udkast til plan for renovering af bygninger senest den 30. juni 2024 **og med forbehold for den særskilte høring foreskrevet i nærværende artikels stk. 3.**

3. For at støtte udviklingen af sin plan for renovering af bygninger **inddrager** hver medlemsstat **de regionale og lokale myndigheder i udarbejdelsen af planen for renovering af bygninger for at lette inklusionen af lokale handlingsplaner eller investeringer, og** gennemfører en offentlig høring om sit udkast til plan for renovering af bygninger forud for indgivelsen af den til Kommissionen. Den offentlige høring skal navnlig inddrage lokale og regionale myndigheder og andre socioøkonomiske partnere, herunder civilsamfundet og organer, hvis arbejde omfatter sårbare husholdninger. **Den offentlige høring skal omfatte forudgående og efterfølgende vurderinger af bygningsrenoveringsplanen og indbefatte valgmuligheder vedrørende udformningen af de offentlige politikker, programmer, incitamenter og sikkerhedsforanstaltninger, som kan inkludere dem, der er omhandlet i artikel 15, for at sikre tilgængeligheden, bekvemmeligheden og prisoverkommeligheden af renoveringsløsningerne.** Hver medlemsstat vedlægger et sammendrag af resultaterne af dens offentlige høring som bilag til udkastet til dens plan for renovering af bygninger. **Hver medlemsstat tager behørigt hensyn til de synspunkter, som interessenterne har givet udtryk for i de forudgående og efterfølgende vurderinger, og forklarer, hvordan disse er blevet afspejlet i dens endelige plan for renovering af bygninger.**
4. Kommissionen vurderer de nationale udkast til planer for renovering af bygninger, navnlig hvorvidt:
 - a) ambitionsniveauet i de nationalt fastsatte mål er tilstrækkeligt højt og i overensstemmelse med de nationale forpligtelser på klima- og energiområdet, der er fastlagt i de nationale integrerede energi- og klimaplaner
 - b) politikkerne og foranstaltningerne er tilstrækkelige til at nå de nationalt fastsatte mål
 - c) tildelingen af budgetmæssige og administrative ressourcer er tilstrækkelig til at gennemføre planen

ca) betingelserne i de fungerende finansieringsordninger for renovering er tilstrækkelige til at opfylde det nationale mål for afbødning af energifattigdom og for en vellykket inddragelse af energifattige forbrugere og sårbare husholdninger

- cb) planen tager højde for målene i direktiv 2008/50/EF¹ og sikrer overensstemmelse med den gældende lovgivning og beskyttelse af miljøet og menneskers sundhed*
- cc) planen prioriterer bygninger med dårligst ydeevne, som anvendes til beboelsesformål*
- d) den offentlige høring i henhold til stk. 3 har været tilstrækkeligt inklusiv, og
- e) *planen* opfylder kravene i stk. 1 og er i overensstemmelse med skabelonen i bilag II
- ea) de nationale og lokale myndigheder har brug for teknisk bistand for at lette gennemførelsen af disse planer*
- eb) planen indeholder bestemmelser om et tilstrækkeligt antal kvalificerede arbejdstagere og effektive kvalificerings- og uddannelsesinitiativer.*

Efter høring af det udvalg, der er nedsat ved artikel 30, kan Kommissionen fremsætte landespecifikke henstillinger til medlemsstaterne i overensstemmelse med artikel 9, stk. 2, og artikel 34 i forordning (EU) 2018/1999.

Med hensyn til det første udkast til bygningsrenoveringsplan kan Kommissionen fremsætte landespecifikke henstillinger til medlemsstaterne senest seks måneder efter, at medlemsstaten har forelagt planen.

5. *Ved hver revision* tager *medlemsstaten* behørigt hensyn til eventuelle henstillinger fra Kommissionen i sin endelige plan for renovering af bygninger. Hvis den pågældende medlemsstat ikke følger en henstilling eller en væsentlig del heraf, forelægger den Kommissionen en begrundelse herfor og offentliggør denne.
6. Hvert femte år forelægger hver medlemsstat ved brug af skabelonen i bilag II Kommissionen sin plan for renovering af bygninger. Hver medlemsstat forelægger sin bygningsrenoveringsplan *sammen med* sin integrerede nationale energi- og klimaplan, jf. artikel 3 i forordning (EU) 2018/1999, og, hvis medlemsstaterne forelægger en ajourføring, sin ajourføring, jf. artikel 14 i nævnte forordning. Uanset artikel 3, stk. 1, og artikel 14, stk. 2, i nævnte forordning forelægger medlemsstaterne Kommissionen *det første udkast* til bygningsrenoveringsplan senest den 30. juni 2024 og *de endelige bygningsrenoveringsplaner senest den 30. juni 2025*.
7. Hver medlemsstat medtager oplysningerne om gennemførelsen af sin seneste langsigtede renoveringsstrategi eller plan for renovering af bygninger som bilag til sin endelige plan

¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/50/EC af 21. maj 2008 om luftkvaliteten og renere luft i Europa (EUT L 152 af 11.6.2008, s. 1).

for renovering af bygninger.

8. I overensstemmelse med artikel 17 og 21 i forordning (EU) 2018/1999 medtager hver medlemsstat i sin integrerede nationale energi- og klimastatusrapport oplysninger om gennemførelsen af de nationale mål, jf. nærværende artikels stk. 1, litra b), samt bygningsrenoveringsplanens bidrag til opnåelse af medlemsstatens bindende nationale mål for drivhusgasemissioner i henhold til forordning (EU) .../... [reviderede forordning om indsatsfordeling], Unionens energieffektivitetsmål i overensstemmelse med direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv], Unionens mål for vedvarende energi, herunder det vejledende mål for andelen af energi fra vedvarende energikilder i bygningssektoren i overensstemmelse med direktiv (EU) 2018/2001 [ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi], samt Unionens klimamål for 2030 og målet om klimaneutralitet i 2050 i overensstemmelse med forordning (EU) 2021/1119.

Artikel 3a

En integreret distriktstilgang til bygningsrenovering

1. *Medlemsstaterne kan bemyndige de regionale og lokale myndigheder til at udpege integrerede distrikter med henblik på at iværksætte integrerede renoveringsprogrammer (IRP'er) på distriktsniveau. IRP'erne skal tage højde for sociale mønstre, energi, mobilitet, grønne infrastrukturer, behandling og forvaltning af affald og vand samt andre aspekter af byplanlægning, der skal overvejes på distriktsniveau, og skal tage lokale og regionale ressourcer, cirkularitet og tilstrækkelighed med i betragtning.*
2. *IRP'erne tager højde for de omfattende vurderinger af opvarmning og køling, der er omhandlet i artikel 14, stk. 1, i direktiv 2012/27/EU, renovering eller opførelse af effektive varme- og kølesystemer som omhandlet i artikel 24 i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] og den nødvendige infrastruktur samt anlæg og infrastrukturer i VE-fællesskaber. Medlemsstaterne skal overveje optimering af energisystemet på distriktsniveau i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først og samtidig fremme fleksibilitet på efterspørgselsiden.*
3. *Medlemsstaterne gennemfører integrerede mobilitetsplaner på lokalt plan og planer for bæredygtig bytrafik, der er i overensstemmelse med IRP'erne og omfatter planlægning og udrulning af offentlig transport med andre former for aktiv og delt mobilitet samt den tilhørende infrastruktur til drift, opladning, opbevaring og parkering.*
4. *One-stop-shops, der er oprettet i henhold til artikel 15a, kan danne grundlag for*

beslutninger om udformningen af IRP'er med henblik på at revitalisere, fokusere på og støtte lokalsamfund.

Artikel 4

Vedtagelse af en metode til beregning af bygningers energimæssige ydeevne

Medlemsstaterne anvender en metode til beregning af bygningers energimæssige ydeevne i overensstemmelse med de fælles generelle rammebestemmelser, der er anført i bilag I. Denne metode vedtages på nationalt eller regionalt plan.

Artikel 5

Fastsættelse af mindstekrav til energimæssig ydeevne

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at der fastsættes mindstekrav til energimæssig ydeevne for bygninger eller bygningsenheder med sigte på som minimum at opnå omkostningsoptimale niveauer ***og højere referenceværdier såsom krav for næsten energineutrale bygninger og krav for nulemissionsbygninger***. Den energimæssige ydeevne beregnes i overensstemmelse med metoden i artikel 4. Omkostningsoptimale niveauer beregnes i overensstemmelse med rammen for sammenligningsmetoden i artikel 6.

Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at der fastsættes mindstekrav til energimæssig ydeevne ***og renoveringsforpligtelser*** for ***alle*** bygningsdele **■**, og som har væsentlig indvirkning på bygningens energimæssige ydeevne, når de udskiftes eller vedligeholdes, med sigte på opnåelse af omkostningsoptimale niveauer ***og højere referenceværdier såsom krav for næsten energineutrale bygninger og krav for nulemissionsbygninger***. ***Den energimæssige ydeevne for bygningsdele beregnes i overensstemmelse med den metode, som er omhandlet i artikel 4.***

Ved fastsættelsen af krav kan medlemsstaterne sondre mellem nye og eksisterende bygninger og mellem forskellige kategorier af bygninger.

Disse krav skal tage hensyn til ***sunde*** indeklimabetingelser ***baseret på den bedst mulige kvalitet af indendørsmiljøet og på*** lokale forhold og bygningens anvendelse og alder.

Medlemsstaterne revurderer deres mindstekrav regelmæssigt og mindst hvert femte år og ajourfører dem om nødvendigt for at afspejle den tekniske udvikling inden for bygningssektoren, resultaterne af de i artikel 6 omkostningsoptimale beregninger samt ajourførte nationale energi- og klimamål og energi- og klimapolitikker.

- 1a. Medlemsstaterne kan vedtage en mellemliggende minimumsstandard for energimæssig***

ydeevne, som bl.a. indeholder krav om, at der opnås et minimumsniveau for klimaskærmens effektivitet, det maksimale energiforbrug pr. kWh/m²/år, villighed til at operere med lavtemperaturvarme, varmepumper eller fleksibel elektrisk rumopvarmning og en minimal efterspørgselsreaktionskapacitet.

2. Medlemsstaterne kan beslutte **ikke** at **fastsætte eller anvende** de i stk. 1 omhandlede krav til bygninger, der er officielt beskyttet som en del af et særligt udpeget miljø eller på grund af deres særlige arkitektoniske eller historiske værdi, for så vidt som overholdelse af visse mindstekrav til energimæssig ydeevne ville indebære en uacceptabel ændring af deres karakter eller udseende. **Medlemsstaterne sikrer, at reoveringen af monumenter udføres i overensstemmelse med de nationale bevaringsregler, internationale bevaringsstandarder og de pågældende monumenters oprindelige arkitektur.** [Ændring 6]
3. Medlemsstaterne kan beslutte ikke at fastsætte eller anvende kravene i stk. 1 på følgende kategorier af bygninger:
 - a) bygninger, der anvendes til gudstjenester og andre religiøse formål
 - b) midlertidige bygninger, som skal anvendes i højst to år, industrianlæg, værksteder, **lagre og servicebygninger**, der ikke anvendes til beboelse, **med meget lavt energiforbrug og meget lavt forbrug af opvarmning og køling, forsyningsanlæg til infrastruktur, som f.eks. centrale og lokale transformerstationer, trykkontrolanlæg, jernbanekonstruktioner**, samt landbrugsbygninger, der ikke anvendes til beboelse og anvendes af en sektor, der er omfattet af en national sektoraftale om den energimæssige ydeevne
 - c) boliger, der benyttes eller er beregnet til at blive benyttet i enten mindre end fire måneder om året eller alternativt i en begrænset del af året og med et forventet energiforbrug på mindre end 25 % af, hvad det ville være ved brug hele året
 - d) fritstående bygninger med et samlet nettoetageareal på mindre end 50 m².

Artikel 6

Beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne

1. Kommissionen har beføjelse til at vedtage delegerede retsakter, jf. artikel 29, for at supplere dette direktiv ved at fastlægge en ramme for en sammenligningsmetode til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne gældende for bygninger og bygningsdele. Senest den 30. juni **2024** reviderer

Kommissionen rammen for sammenligningsmetoden til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne gældende for eksisterende bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, og for individuelle bygningsdele, som er i overensstemmelse med de nationale energi- og klimaplaner, ***der er fremsendt til Kommissionen i henhold til artikel 14 i forordning (EU) 2018/1999.***

Rammen for sammenligningsmetoden fastlægges i overensstemmelse med bilag VII, og den skal sondre mellem nye og eksisterende bygninger og mellem forskellige kategorier af bygninger.

2. Til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne anvender medlemsstaterne den ramme for sammenligningsmetode, der er fastsat i overensstemmelse med stk. 1, ***under hensyntagen til GWP i hele bygningens livscyklus*** og andre relevante parametre, f.eks. klimaforhold og den praktiske tilgængelighed af energiinfrastruktur, og sammenligner derpå resultaterne af denne beregning med de gældende mindstekrav til energimæssig ydeevne.

■

- 2a. ***I hver rapport tager medlemsstaterne navnlig behørigt hensyn til virkningen af ændringer i energipriser, byggematerialer og arbejdskraftomkostninger i forhold til den foregående rapport med henblik på at justere de omkostningsoptimale niveauer, hvor det er relevant. Medlemsstaterne korrigerer deres beregninger for eventuelle forskelle mellem reelle markedspriser og midlertidige prisreguleringer og foranstaltninger til direkte indkomststøtte og sikrer, at der i deres beregninger anvendes treårige gennemsnit for både energipriser fra tidligere år og forventede fremtidige priser.***
3. Viser resultatet af den sammenligning, der udføres i overensstemmelse med stk. 2, at de gældende mindstekrav til energimæssig ydeevne er mere end 15 % mindre energieffektive end omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne, ***tilpasser*** den pågældende medlemsstat ***inden for 12 måneder efter, at resultaterne af denne sammenligning er blevet tilgængelige, de gældende mindstekrav til den energimæssige ydeevne.***
4. Kommissionen offentliggør en statusrapport om medlemsstaternes fremskridt hen imod opnåelse af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til energimæssig ydeevne. ***Medlemsstaterne rapporterer til Kommissionen og anvender modellen i bilag III til***

Kommissionens delegerede forordning (EU) nr. 244/2012¹.

Artikel 7

Nye bygninger

1. Medlemsstaterne sikrer, at nye bygninger er nulemissionsbygninger i overensstemmelse med bilag III fra følgende datoer:
 - a) fra den 1. januar **2026** for nye bygninger, der ejes, *drives* eller anvendes af offentlige myndigheder, og
 - b) fra den 1. januar **2028** for alle nye bygninger.Indtil kravene i første afsnit finder anvendelse, sikrer medlemsstaterne, at alle nye bygninger som minimum er næsten energineutrale bygninger og opfylder de mindstekrav til energimæssig ydeevne, der er fastsat i overensstemmelse med artikel 5.
2. Medlemsstaterne sikrer, at **GWP** i hele bygningens livscyklus beregnes i overensstemmelse med bilag III og offentliggøres i bygningens energiattest fra og med den 1. januar **2027** for alle nye bygninger.
 - 2a. ***Senest den 31. december 2025 vedtager Kommissionen en delegeret retsakt i overensstemmelse med artikel 29 med henblik på at supplere dette direktiv ved at fastsætte en harmoniseret EU-ramme for beregning af GWP i hele bygningens livscyklus, der er udviklet i en inkluderende interessentproces og bygger på Level-rammen og EN-standard 15978.***
 - 2b. ***For at sikre reduktioner af drivhusgasemissionerne offentliggør medlemsstaterne senest den 1. januar 2027 en køreplan med nærmere angivelse af indførelsen af grænseværdier for alle nye bygningers samlede kumulative GWP i hele deres livscyklus og fastsætter mål for nye bygninger fra 2030 under hensyntagen til en gradvis nedadgående tendens samt maksimumkrav, der er udspecificeret for forskellige klimazoner og bygningstyper.***
I forbindelse med fastsættelsen af øvre grænseværdier for det samlede kumulative GWP i hele bygningens livscyklus fastsætter medlemsstaterne hensigtsmæssige benchmarks på grundlag af indberettede data for de relevante bygningstyper, jf. kravene i stk. 2.

Kommissionen udsteder retningslinjer, deler dokumentation om eksisterende nationale

¹ ***Kommissionens delegerede forordning (EU) nr. 244/2012 af 16. januar 2012 om udbygning af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne, hvori der fastlægges en ramme for en sammenligningsmetode til beregning af omkostningsoptimale niveauer for mindstekrav til bygningers og bygningsdeles energimæssige ydeevne (EUT L 81 af 21.3.2012, s. 18).***

politikker og yder teknisk bistand til medlemsstaterne på deres anmodning med henblik på fastsættelse af hensigtsmæssige nationale benchmarkværdier.

Disse øvre grænseværdier skal være i overensstemmelse med Unionens mål for opnåelse af klimaneutralitet.

3. Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage delegerede retsakter i overensstemmelse med artikel 29 for at supplere dette direktiv med henblik på at tilpasse bilag III til den teknologiske udvikling og innovation *med henblik på at opnå klimaneutralitet*, fastsætte tilpassede maksimumstærskler for energimæssig ydeevne i bilag III for renoverede bygninger og *efterfølgende med fokus på omkostningseffektivitet nedbringe* maksimumstærsklerne for energimæssig ydeevne for nulemissionsbygninger.
4. Medlemsstaterne sikrer *senest den ... [24 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden]*, at **■** nye bygninger *har optimale niveauer af indendørsmiljøkvalitet, herunder luftkvalitet, termisk komfort, en høj kapacitet til afbødning af og tilpasning til klimaændringer gennem bl.a. grøn infrastruktur, lever op til standarderne for brandsikkerhed og sikkerhedsbelysning, afbøder* risici i forbindelse med kraftig seismisk aktivitet og *prioriterer* tilgængelighed for personer med handicap. Medlemsstaterne adresserer også CO₂-optag i forbindelse med kulstofbinding i eller på bygninger.
 - 4a. *Medlemsstaterne indfører foranstaltninger for at sikre, at anvendelsen af varmesystemer baseret på fossile brændsler i nye bygninger ikke er tilladt fra den ... [datoen for gennemførelsen af dette direktiv]. Hybride varmesystemer, kedler, der er certificeret til at køre på vedvarende brændsler, og andre tekniske bygningsinstallationer, som ikke udelukkende anvender fossile brændsler, der opfylder kravene i artikel 11, stk. 1, anses ikke for at være varmesystemer baseret på fossile brændsler med henblik på dette stykke.*
 - 4b. *Senest den 1. januar 2025 vedtager Kommissionen en delegeret retsakt som supplement til dette direktiv ved at fastsætte tærskelværdier for nyopførte nulemissionsbygninger med henblik på dette direktivs bilag III, herunder en beskrivelse af beregningsmetoden for hver bygnings- og klimatype, der er anvendt, på grundlag af bilag A til de centrale europæiske standarder for bygningers energimæssige ydeevne i overensstemmelse med dette direktivs bilag I. Medlemsstaterne underretter Kommissionen om deres tilsvarende nationale værdier, herunder en beskrivelse af beregningsmetoden for hver bygnings- og klimatype, der er anvendt, på grundlag af bilag A til de centrale europæiske standarder for bygningers energimæssige ydeevne i overensstemmelse med dette direktivs bilag I.*

Artikel 7a

Det nye europæiske Bauhaus

- 1. Medlemsstaterne sikrer, at bygherrer i forbindelse med projekter om renovering af bygninger gives information om målsætningerne med og mulighederne for at indgå i det nye europæiske Bauhaus-initiativ, når de søger rådgivning og ansøger om finansiering og byggetilladelser.*
- 2. Medlemsstaterne bemyndiger lokale myndigheder til at udvikle særlige støtteforanstaltninger til referencebygninger som omhandlet i bilag VII, som er kulturelt berigende, bæredygtige og inkluderende i tråd med det nye europæiske Bauhaus-initiativ. Sådanne foranstaltninger kan omfatte finansieringsordninger til renoveringer, der viser, hvordan individuelle bygninger eller hele kvarterer kan omdannes til nulemissionsbygninger og -distrikter på en prisoverkommelig, bæredygtig og socialt inkluderende måde, samtidig med at fordelene optimeres i en deltagelsesorienteret bottom-up-tilgang.*
- 3. Medlemsstaterne indfører nationale industrielle køreplaner for at øge tilgængeligheden af præfabrikerede byggeelementer, der kan tilpasses lokalt, til bygningsrenovering med forskellige funktioner, herunder æstetik, isolering, energiproduktion og grøn infrastruktur, og som fremmer biodiversitet, vandforvaltning, tilgængelighed og mobilitet.*

Artikel 8

Eksisterende bygninger

- Når bygninger gennemgår større renoveringsarbejder, træffer medlemsstaterne de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at bygningens eller den renoverede dels energimæssige ydeevne opgraderes med henblik på at opfylde de mindstekrav til energimæssig ydeevne, der er fastsat i overensstemmelse med artikel 5, for så vidt dette er teknisk, funktionelt og økonomisk muligt.

Disse krav anvendes for den renoverede bygning eller bygningsenhed som helhed. Endvidere eller som et alternativ kan kravene anvendes for de renoverede bygningsdele.
- Derudover træffer medlemsstaterne de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at den energimæssige ydeevne for en bygningsdel, der udgør en del af klimaskærmen og har en væsentlig indvirkning på klimaskærmens energimæssige ydeevne, opfylder mindstekravene til energimæssig ydeevne, for så vidt dette er teknisk, funktionelt og

økonomisk muligt, når den nævnte bygningsdel vedligeholdes eller udskiftes.

- 2a. *Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at den energimæssig ydeevne optimeres i overensstemmelse med artikel 11, når tekniske bygningsinstallationer vedligeholdes eller udskiftes.*
- 2b. *Medlemsstaterne sikrer, at GWP i hele livscyklussen for bygningsdele og enheder, der gennemgår større renoveringsarbejder, beregnes på grundlag af allerede tilgængelige oplysninger om de leverede materialer eller, hvis dette ikke er teknisk eller økonomisk muligt, ved hjælp af referenceværdier.*
3. I forbindelse med bygninger, som gennemgår større renovering, **sikrer** medlemsstaterne, **at anvendelsen af** højeffektive alternative systemer **tilskyndes**, for så vidt som dette er teknisk, funktionelt og økonomisk muligt. I forbindelse med bygninger, som gennemgår større renovering, **sikrer** medlemsstaterne **indførelse af passiv opvarmning og køling, standarder for kvaliteten af sunde indendørsmiljøer, en stor kapacitet til at afbøde klimaændringer og foretage tilpasning hertil bl.a. gennem grøn infrastruktur, kulstofoptag og kulstofbinding, efterlevelse af standarderne for brandsikkerhed, afbødning af risici i forbindelse med kraftig seismisk aktivitet og fjernelse af farlige stoffer, herunder asbest. Medlemsstaterne sikrer i forbindelse med bygninger, som gennemgår større renovering, og bygninger, som gennemgår renoveringer, der omfatter fællesarealer såsom adgangsarealer, trapper, elevatorer og parkeringsarealer samt sanitære områder, tilgængelighed for personer med handicap.**
- 3a. *Medlemsstaterne tilskynder til anvendelse af digitale teknologier til analyse, simulering og bygningsforvaltning, bl.a. i forbindelse med gennemgribende renoveringer.*
- 3b. *Medlemsstaterne indfører foranstaltninger til at sikre, at anvendelsen af varmesystemer baseret på fossile brændsler i bygninger, der gennemgår større renoveringer, gennemgribende renoveringer eller renovering af varmesystemer, ikke er tilladt fra den ... [datoen for gennemførelsen af dette direktiv i national ret]. Hybride varmesystemer, kedler, der er certificeret til at køre på vedvarende brændsler, og andre tekniske bygningsinstallationer, som ikke udelukkende anvender fossile brændsler, der opfylder kravene i artikel 11, stk. 1, anses ikke for at være varmesystemer baseret på fossile brændsler med henblik på dette stykke.*
- Medlemsstaterne sikrer, at renoveringer, der indebærer udskiftning af tekniske bygningsinstallationer baseret på fossile brændsler, prioriterer sårbare husholdninger og mennesker, der bor i socialt boligbyggeri.*

- 3c. *Senest den 1. januar 2027 træffer medlemsstaterne særlige administrative og finansielle foranstaltninger for at fremme gennemgribende renovering af bygninger med dårligst ydeevne, som indeholder flere boliger.*

Artikel 9

Minimumsstandarder for energimæssig ydeevne

1. Medlemsstaterne sikrer, at *alle bygninger overholder mindstekravene til energimæssig ydeevne, begyndende med de bygninger, der har den dårligste ydeevne.*

1a. Medlemsstaterne sikrer, at:

- a) bygninger og bygningsenheder, der ejes af offentlige organer, *herunder EU-institutioner, -kontorer, -organer og -agenturer, og bygninger, der lejes af sådanne organer efter... [datoen for dette direktivs ikrafttræden]* opnår senest:
- i) mindst energiklasse **E fra** den 1. januar 2027, og [Ændring 20cp1]
 - ii) mindst energiklasse **D fra** den 1. januar 2030
- b) erhvervsbygninger og bygningsenheder ud over dem, *der er omhandlet i litra a)*, opnår senest:
- i) mindst energiklasse **E fra** den 1. januar 2027, og
 - ii) mindst energiklasse **D fra** den 1. januar 2030
- c) beboelsesejendomme og bygningsenheder opnår senest:
- i) mindst energiklasse **E fra** den 1. januar 2030, og
 - ii) mindst energiklasse **D fra** den 1. januar 2033.

Medlemsstaterne fastsætter i deres køreplan, jf. artikel 3, stk. 1, litra b), *et lineært forløb* for, hvornår de i nærværende stykke **■** omhandlede bygninger frem mod 2040 og 2050 *gradvist skal opnå højere energiklasser* i overensstemmelse med kursen for at omdanne den nationale bygningsmasse til nulemissionsbygninger *og nå målet om klimaneutralitet.*

- 1b. Medlemsstaterne kan fritage offentligt ejede sociale boliger fra den forpligtelse, der er omhandlet i stk. 1a, litra a), hvis sådanne renoveringer ikke er omkostningsneutrale eller vil føre til lejeforhøjelser for personer i socialt boligbyggeri, der overstiger de økonomiske besparelser på energiregningen. [Ændring 35]**

- 1c. Kommissionen kan efter begrundet anmodning fra en medlemsstat, der indgår i den nationale plan for renovering af bygninger eller en efterfølgende ændring heraf, beslutte**

at tillade, at en medlemsstat tilpasser minimumsstandarder for energimæssig ydeevne for beboelsesejendomme og bygningsenheder som omhandlet i stk. 1a, litra c), for bestemte dele eller særlige delsegmenter af deres bygningsmasse af hensyn til den økonomiske og tekniske gennemførlighed og tilgængeligheden af kvalificeret arbejdskraft.

Medlemsstater, der har til hensigt at tilpasse deres minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, underretter Kommissionen om deres planlagte foranstaltninger og lineære forbedringer af den energimæssige ydeevne og aflægger rapport om fremskridtene med at opnå tilsvarende forbedringer af ydeevnen i beboelsesejendomme som led i rapporteringen om de integrerede nationale energi- og klimastatusrapporter, der er omhandlet i artikel 3, stk. 8. Medlemsstaterne må ikke fritage lejeboliger uforholdsmæssigt meget i forhold til andre bygningssegmenter, når de anvender justeringer af minimumsstandarderne for energimæssig ydeevne. [Ændring 36]

1d. Justeringen af de minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, der er omhandlet i stk. 1b og 1c, finder anvendelse på højst 22 % af det samlede antal beboelsesejendomme, der er omhandlet i stk. 1a, litra c), og finder ikke anvendelse efter den 1. januar 2037. [Ændring 37]

2. Ud over de minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, der er fastsat i henhold til stk. 1, *skal* hver medlemsstat fastsætte minimumsstandarder for energimæssig ydeevne i forbindelse med renovering af alle andre eksisterende bygninger.

■ Minimumsstandarderne for energimæssig ydeevne skal udformes med henblik på den nationale køreplan, ■ målene for 2040 og 2050 i medlemsstatens plan for renovering af bygninger samt omdannelsen af den nationale bygningsmasse til nulemissionsbygninger senest i 2050.

3. Medlemsstaterne understøtter i overensstemmelse med artikel 15 overholdelsen af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne ved hjælp af alle følgende foranstaltninger:

- a) finansielle foranstaltninger, *herunder tilskud*, navnlig foranstaltninger målrettet sårbare husholdninger, *mellemindkomsthusholdninger* og personer ■ i socialt boligbyggeri, i overensstemmelse med artikel 22 i direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]
- b) teknisk bistand, herunder *informationstjenester, administrativ støtte og integrerede renoveringstjenester* gennem one-stop-shops, *med særligt fokus på sårbare husholdninger og personer i socialt boligbyggeri, i overensstemmelse med artikel*

22 i direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] [Ændring 39]

c) udformning af integrerede *offentlige og private* finansieringsordninger, *der skaber incitament*er for gennemgribende og etapevis gennemgribende renoveringer i henhold til artikel 15 [Ændring 40]

d) fjernelse af ikkeøkonomiske hindringer, herunder skæve incitamentsfordelinger

e) overvågning af de sociale virkninger, navnlig for de mest sårbare *husholdninger* [Ændring 42]

ea) fastlæggelse af rammerne for at sikre, at der er en tilstrækkelig og kvalificeret arbejdsstyrke til at muliggøre rettidig gennemførelse af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne i overensstemmelse med de nationale planer for renovering af bygninger, herunder ved hjælp af en strategi til fremme af faglig uddannelse af unge og omskoling af arbejdstagere og skabelse af mere attraktive beskæftigelsesmuligheder. [Ændring 41]

4. Hvis en bygning renoveres for at opfylde en minimumsstandard for energimæssig ydeevne, sikrer medlemsstaterne, at mindstekravene til energimæssig ydeevne for bygningsdele i henhold til artikel 5, og, ved større renoveringsarbejder, at mindstekravene til energimæssig ydeevne for eksisterende bygninger i henhold til artikel 8 overholdes.

*4a. Medlemsstaterne fremmer energilagring til vedvarende energi for at muliggøre egetforbrug af vedvarende energi og mindske volatiliteten samt fremmer og skaber incitament*er til omkostningseffektiv og tidlig udskiftning af varmeanlæg og eventuel deraf følgende nødvendig optimering af de tilknyttede tekniske bygningsinstallationer. [Ændring 43]

5. Medlemsstaterne kan beslutte ikke at anvende de i stk. 1 og 2 omhandlede minimumsstandarder for energimæssig ydeevne på følgende kategorier af bygninger:

a) bygninger, der er officielt beskyttet som en del af et særligt udpeget miljø eller på grund af deres særlige arkitektoniske eller historiske værdi, *der kræver behørig bevarelse, eller andre kulturarvsbygninger*, for så vidt at overholdelse af standarderne ville indebære en uacceptabel ændring af deres karakter eller udseende, *eller hvis renovering af dem ikke er teknisk eller økonomisk mulig* [Ændring 29/rev]

b) bygninger, der anvendes til gudstjenester og andre religiøse formål

c) midlertidige bygninger, som skal anvendes i højst to år, industrianlæg, værksteder,

depoter og infrastrukturforsyningsstationer, der ikke anvendes til beboelse, såsom transformatorstationer, fordelingsstationer, trykkontrolanlæg, jernbanekonstruktioner samt servicebygninger med et meget lavt energi- og varme- eller kølebehov samt landbrugsbygninger, der ikke anvendes til beboelse og anvendes af en sektor, der er omfattet af en national sektoraftale om den energimæssige ydeevne [Ændring 44]

- d) boliger, der benyttes eller har til formål at blive benyttet i enten mindre end fire måneder om året eller alternativt i en begrænset del af året og med et forventet energiforbrug på mindre end 25 % af, hvad det ville være ved brug hele året
- e) fritstående bygninger med et samlet nettoetageareal på mindre end 50 m².

6. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at de i stk. 1 og 2 omhandlede minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, herunder passende overvågningsmekanismer, gennemføres. *Medlemsstaterne tilvejebringer passende rammer for finansiel støtte og sociale sikkerhedsforanstaltninger i overensstemmelse med artikel 15 for at overholde minimumsstandarder for energimæssig ydeevne.*

Foranstaltningerne i rammen for finansiel støtte skal være tilstrækkelige, effektive, gennemsigtige og ikkediskriminerende, støtte gennemførelsen af væsentlige forbedringer af bygningers energimæssige ydeevne, hvor en forbedring ellers ikke er økonomisk mulig, og omfatte målrettede foranstaltninger til støtte for sårbare husholdninger. Foranstaltningerne kan omfatte oprettelse af en fond for energirenovering, der kan fungere som løftestang for at øge private og offentlige investeringer i projekter, der forbedrer bygningers energimæssige ydeevne, herunder energieffektivitet og vedvarende energi i bygninger eller bygningskomponenter.

Hvor det er hensigtsmæssigt, fremsætter Kommissionen som led i den flerårige finansielle ramme for 2028-2034 lovgivningsforslag med henblik på at styrke eksisterende og foreslå yderligere finansielle EU-instrumenter til støtte for gennemførelsen af dette direktiv. [Ændring 22cp2]

6a. *Senest den 31. december 2027 og derefter hvert andet år forelægger Kommissionen Europa-Parlamentet og Rådet en rapport om fremskridtene hen imod forbedring af bygningers energieffektivitet og energimæssige ydeevne. Rapporten skal navnlig behandle tilsyn med og evaluering af virkningerne af eksisterende finansielle foranstaltninger og skal fremlægge yderligere værktøjer til at fremme en retfærdig omstilling, herunder tilstrækkelige finansielle midler, på EU-plan, medlemsstatsplan*

eller lokalt plan til at sikre en retfærdig omstilling og afbøde eventuelle negative socioøkonomiske virkninger, navnlig i de regioner og samfund, der er mest berørt.
[Ændring 54]

Artikel 9a

Solenergi i bygninger

- 1. Senest... [24 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden] sikrer medlemsstaterne, at alle nye bygninger designes med sigte på at optimere deres potentiale for at producere solenergi på grundlag af solindfaldet på bygningens lokation med det formål at muliggøre den senere omkostningseffektive installation af solteknologier.*
- 2. Medlemsstaterne tilskynder gennem informationsforanstaltninger og strømlinede tilladelsesordninger til etablering af egnede solenergianlæg i alle bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder eller gennemgribende renovering, kombineret med renovering af klimaskærmen, udskiftning af tekniske bygningsinstallationer og installation af udstyr med oplagring af elektricitet, EV-opladningsinfrastruktur, varmepumpeteknologi og bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer.*
- 3. Medlemsstaterne sikrer, at der, hvis det er teknisk egnet og økonomisk og funktionelt gennemførligt, etableres egnede solenergianlæg som følger:*
 - a) senest ... [24 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden] på alle nye offentlige erhvervsbygninger*
 - b) senest den 31. december 2026 på alle eksisterende offentlige bygninger og erhvervsbygninger*
 - c) Senest den 31. december 2028 på alle nye beboelsesejendomme og overdækkede parkeringspladser*
 - d) senest den 31. december 2032 på alle bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder.*
- 4. Medlemsstaterne fastlægger og offentliggør kriterier på nationalt plan for gennemførelsen af de frister, der er fastsat i stk. 3, og for eventuelle undtagelser for bestemte typer af bygninger i overensstemmelse med solcelleanlæggenes vurderede tekniske og økonomiske potentiale og egenskaberne ved de bygninger, der er omfattet af disse forpligtelser.*

- 5 *Etablering af egnede solenergianlæg på alle nye beboelsejendomme og overdækkede parkeringspladser og på alle bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, som fastsat i stk. 3, litra c) og d), kombineres med lofts- og tagisolering, hvor det er relevant, under hensyntagen til bygningens funktion. Udbredelsen af egnede solenergianlæg som fastsat i stk. 3 kombineres med tilladelsesprocessen for installation af solenergiudstyr i kunstige strukturer, der er fastlagt i artikel 16c i direktiv (EU) 2018/2001 (ændret direktiv om fremme af vedvarende energi som foreslået i COM(2022)0222). For solcelleanlæg på under 50 kW tillader medlemsstaterne en procedure for simpel underretning som fastsat i artikel 17 i direktiv (EU) 2018/2001.*
6. *Medlemsstaterne opstiller en plan med numeriske mål for deres nationale bidrag til udbredelsen af solenergi og varmepumper i bygninger i deres nationale bygningsrenoveringsplaner.*
7. *Medlemsstaterne sikrer, at deres lovgivningsmæssige rammer tilvejebringer den nødvendige administrative, tekniske og finansielle kapacitet og incitament til udbredelse af solenergi i bygninger, herunder i kombination med tekniske bygningsinstallationer såsom husholdningsbatterier, varmepumper til eget forbrug eller store varmepumper, der distribuerer varme gennem fjernvarmesystemer. Medlemsstaterne sikrer, at der er lige lovgivningsmæssige vilkår for alle sol- og opvarmningsteknologier.*
8. *Medlemsstaterne sikrer, at repræsentanter for nationale tilsynsmyndigheder, distributionssystemoperatører, VE-fællesskaber, forbrugerorganisationer, lageroperatører og andre interessenter vurderer behovet for supplerende foranstaltninger med hensyn til distributionssystemet for at nå målene for denne artikel. Denne vurdering skal omfatte den krævede tilslutning til og indkøb af fleksibel distribueret energiproduktion i overensstemmelse med bestemmelserne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/943¹ og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944², navnlig under hensyntagen til de nødvendige lige konkurrencevilkår og rimelig betaling til aktive kunder og energifællesskaber.*
9. *Medlemsstaterne tilskynder til foranstaltninger til sikring af brandsikkerheden i forbindelse med solenergianlæg i bygninger, herunder i kombination med tekniske*

¹ *Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/943 af 5. juni 2019 om det indre marked for elektricitet, EUT L 158 af 14.6.2019, s. 54.*

² *Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ophævelse af direktiv 2012/27/EU, EUT L 158 af 14.6.2019, s. 125.*

bygningsinstallationer såsom batterier til husholdningsbrug eller varmepumper til eget forbrug.

Artikel 10

Renoveringspas

1. Senest den 31. december 2023 vedtager Kommissionen i overensstemmelse med artikel 29 delegerede retsakter, der supplerer nærværende direktiv ved at fastsætte en fælles europæisk ramme for renoveringspas på grundlag af kriterierne i ***nærværende artikels*** stk. 3.
2. Senest den 31. december 2024 indfører medlemsstaterne en ordning for renoveringspas, der ***gennemfører*** den fælles ramme, der er fastsat i overensstemmelse med stk. 1.
- 2a. ***Medlemsstaterne sikrer, at renoveringspas støttes finansielt som led i nationale planer for renovering af bygninger for ikke at skabe en hindring, navnlig for boligejere, der kun ejer den bolig, de bor i. Medlemsstaterne sikrer, at bygningsrenoveringspas stilles til rådighed med behørig finansiel støtte til sårbare husholdninger, der ønsker at renovere deres bygninger helt eller delvist.***
3. Renoveringspasset skal opfylde alle følgende krav:
 - a) det skal udstedes i et digitalt format, der egner sig til udskrivning, af en kvalificeret og certificeret ekspert efter et besøg på stedet
 - b) det skal omfatte en holistisk renoveringskøreplan, der angiver et maksimalt antal renoveringstrin, som bygger på hinanden ***i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først*** med henblik på at opnå en gennemgribende renovering i overensstemmelse med målet om at omdanne bygningen til en nulemissionsbygning senest i 2050, med en beskrivelse af, ***hvordan der kan opnås minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, samt foranstaltninger til at reducere drivhusgasemissioner i hele livscyklussen i renoveringsprocessen***
 - c) det skal angive de forventede fordele i form af energibesparelser, besparelser på energiregninger og ***reduktioner af drivhusgasemissioner i hele livscyklussen med angivelse af de renoveringstrin, der skal føre til de relevante forbedringer***
 - ca) ***det skal indeholde oplysninger om en potentiel tilslutning til et effektivt fjernvarmenet, andelen af individuel eller kollektiv produktion og egetforbrug af vedvarende energi***

- cb) det skal indeholde oplysninger om en række anslåede omkostninger for hvert anbefalet renoveringstrin samt de anslåede omkostninger ved en gennemgribende renovering i én etape som referencescenario*
- cc) det skal omfatte materialelisten, oplysninger om byggevarers cirkularitet samt bredere fordele med hensyn til sundhed, komfort, indendørs miljøkvalitet, sikkerhed såsom brandsikkerhed, elektrisk og seismisk sikkerhed og bygningens forbedrede tilpasningsevne til klimaændringer*
- d) det skal indeholde oplysninger om potentiel finansiel og teknisk støtte samt ajourførte kontaktoplysninger om den nærmeste one-stop-shop, der er oprettet i henhold til artikel 15a*
- da) det skal indeholde oplysninger om eventuelle større renoveringer af bygningen som omhandlet i artikel 8, stk. 1, og enhver form for eftermontering eller udskiftning af en bygningsdel, der udgør en del af klimaskærmen og som har en væsentlig indvirkning på klimaskærmens energimæssige ydeevne som omhandlet i artikel 8, stk. 2.*

Renoveringspasset kan indeholde yderligere oplysninger *under hensyntagen til husholdningens sammensætning og eventuelle planlagte renoveringer, herunder dem, der ikke vedrører energi, i overensstemmelse med national ret og praksis.*

- 3a. Medlemsstaterne letter integrationen af renoveringspas i den digitale bygningslogbog ved at indsamle tekniske og juridiske oplysninger med væsentlige data, så boligejere kan planlægge og gennemføre gennemgribende og etapevis gennemgribende renoveringer.*

Artikel 11

Tekniske bygningsinstallationer

1. Med henblik på optimering af tekniske bygningsinstallationers energiforbrug fastsætter medlemsstaterne systemkrav *ved hjælp af energibesparende teknologier* for så vidt angår den samlede energimæssige ydeevne, korrekt installering og passende dimensionering, indstilling og kontrol af de tekniske bygningsinstallationer *og, hvor det er relevant, hydronisk afbalancering*, der er installeret i nye eller eksisterende bygninger. Ved fastsættelsen af kravene tager medlemsstaterne hensyn til konstruktionsforhold og typiske eller gennemsnitlige driftsforhold og *sikrer anvendelsen af det udstyr, der opfylder kriterierne for de højeste tilgængelige energieffektivitetsklasser i overensstemmelse med de relevante EU-retsakter om energimærkning, under hensyntagen til systemeffektivitet og princippet om*

energieffektivitet først.

Kravene til installationer fastsættes for tekniske bygningsinstallationer, som er nye, som udskiftes og som opgraderes, og anvendes for så vidt det er teknisk, økonomisk og funktionelt muligt.

Medlemsstaterne ***fastsætter*** krav vedrørende varmeproducerende enheders drivhusgasemissioner eller den type brændsel, der anvendes til varmeproducerende enheder, forudsat at disse krav er ***teknologineutrale og i overensstemmelse med målet om at udfase anvendelsen af fossile brændstoffer til opvarmning og køling***. Medlemsstaterne sikrer, at de krav, de fastsætter for tekniske bygningsinstallationer, som minimum når op på det seneste omkostningsoptimale niveau ***og tager hensyn til de relevante økonomiske og miljømæssige optimeringsstandarder for dimensioneringen***.

Medlemsstaterne sikrer, at udskiftning af forældede og ineffektive tekniske bygningsinstallationer, hvor det er teknisk og økonomisk muligt, er en del af de skridt, der er fastsat i et renoveringspas, i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først.

2. Medlemsstaterne kræver, at nye bygninger ***■***, hvis det er teknisk og økonomisk gennemførligt, udstyres med selvregulerende enheder til separat regulering af temperaturen i hvert rum eller, hvis det er begrundet, i et angivet opvarmet eller ***afkølet*** område af bygningsenheden ***og, hvor det er relevant, med hydronisk afbalancering***. Installation af sådanne selvregulerende enheder ***og, hvor det er hensigtsmæssigt, hydronisk afbalancering i eksisterende bygninger*** er påkrævet, når ***varme- eller kuldeproducerende enheder udskiftes, hvis det er teknisk og økonomisk muligt***.
3. Medlemsstaterne stiller krav om ***installation af måle- og kontrolanordninger til overvågning og regulering af miljøkvaliteten på relevant enhedsniveau og, hvor det er teknisk og økonomisk gennemførligt, i følgende bygninger:***
 - a) ***nulemissionsbygninger***
 - b) ***nye bygninger***
 - c) ***eksisterende bygninger, der gennemgår en større renovering***
 - d) ***erhvervsbygninger med en nominel nytteeffekt for varmeanlæg, kølesystemer eller systemer til kombineret rumopvarmning og -køling på over 70 kW***
 - e) ***offentlige bygninger og bygninger, der leverer sociale tjenesteydelser af almen interesse, såsom uddannelse, sundhed og social bistand.***

Når medlemsstaterne vurderer, om et anlæg som omhandlet i første afsnit er økonomisk gennemførligt, skal de også tage hensyn til dets målbare sundhedsmæssige fordele.

Medlemsstaterne sikrer, at data om indendørs miljøkvalitet og andre relevante data, der indsamles ved hjælp af måle- og kontrolapparater, er interoperable med de digitale bygningslogbøger i henhold til artikel 19, stk. 6, og i overensstemmelse med Unionens og nationale databeskyttelsesregler.

4. Når en teknisk bygningsinstallation installeres eller ændres, sikrer medlemsstaterne, at **hele** systemets samlede energimæssige ydeevne *og, hvor det er relevant, GWP-ydeevne* i hele dets livscyklus *forbedres og, hvor det er relevant, dokumenteres ved hjælp af funktionsdata under brug*. Resultaterne dokumenteres *i en digital bygningslogbog* og videreformidles til bygningsejeren og *lejerer*, således at de forbliver tilgængelige og kan anvendes til kontrol af overholdelsen af de mindstekrav, der er fastsat i henhold til stk. 1, og i forbindelse med udstedelse af energiattester.

Medlemsstaterne kan indføre nye incitamenter og finansiering for at tilskynde til et skift fra varme- og kølesystemer, der anvender fossile brændstoffer, til systemer, der ikke er baseret på fossile brændstoffer, ledsaget af investeringer i boliger, der forbedrer energieffektiviteten.

- 4a. Medlemsstaterne fastsætter krav for at sikre, at erhvervsbygninger, hvor det er teknisk og økonomisk gennemførligt, udstyres med bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer *som følger*:

- a) *senest den 31. december 2024 erhvervsbygninger med en nominel nytteeffekt for varmeanlæg, kølesystemer eller kombinerede rumopvarmnings- og ventilationsanlæg på over 290 kW*
- b) *senest den 31. december 2029 erhvervsbygninger med en nominel nytteeffekt for varmeanlæg, kølesystemer eller kombinerede rumopvarmnings- og ventilationsanlæg på over 70 kW.*

Medlemsstaterne fastsætter klare parametre for at fastslå, om det er økonomisk gennemførligt at udstyre erhvervsbygninger med bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer.

- 4b. De bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer, *der er omhandlet i stk. 4a*, skal være i stand til:

- a) løbende at overvåge, registrere, analysere og give mulighed for at tilpasse energiforbruget
- b) at benchmarke bygningens energieffektivitet, opdage effektivitetstab i tekniske bygningsinstallationer og underrette den person, der er ansvarlig for faciliteterne eller den tekniske ejendomsforvaltning, om mulighederne for at forbedre energieffektiviteten
- c) at give mulighed for kommunikation med opkoblede tekniske bygningsinstallationer og andre apparater inde i bygningen samt være interoperable med tekniske bygningsinstallationer på tværs af forskellige typer af beskyttet teknologi, udstyr og producenter
- d) **effektiv overvågning af indendørs miljøkvalitet for at sikre beboernes sundhed og sikkerhed.**

4c. Medlemsstaterne fastsætter krav for at sikre, at nye beboelsesejendomme og beboelsesejendomme, der gennemgår større renoveringsarbejder, **med en nominel nytteeffekt for varmeanlæg, kølesystemer eller kombinerede rumopvarmnings-, køle- og ventilationsanlæg på over 70 kW, hvor det er teknisk og økonomisk gennemførligt** fra den 1. januar 2025, er udstyret med **følgende**:

- a) funktionaliteten af kontinuerlig elektronisk overvågning af systemer **i bygningen på det relevante bygnings- og enhedsniveau, som måler** effektiviteten og informerer bygningsejere eller -ledere **i tilfælde af betydelig variation**, og når systemservicering er nødvendig
- b) effektive og **afbalancerede** kontrolfunktioner, der gør det muligt at sikre en optimal produktion, distribution, lagring og anvendelse af energi
- c) **fleksibilitet på efterspørgselssiden**
- d) **et effektivt system til overvågning af indendørs miljøkvalitet for at sikre beboernes sundhed og sikkerhed.**

4d. **Foruden kravene i stk. 4c skal beboelsesejendomme med et nytteareal på over 1 000 m² også være udstyret med funktionalitet, der giver mulighed for begge følgende:**

- a) **at benchmarke bygningens energieffektivitet, opdage effektivitetstab i tekniske bygningsinstallationer og underrette den person, der er ansvarlig for faciliteterne eller den tekniske ejendomsforvaltning, om mulighederne for at forbedre energieffektiviteten**

b) kommunikation med opkoblede tekniske bygningsinstallationer og andre apparater inde i bygningen samt være interoperable med tekniske bygningsinstallationer på tværs af forskellige typer af beskyttet teknologi, udstyr og producenter.

4e. Medlemsstaterne kræver, at bygninger, der ikke anvendes til boligformål, udstyres med automatisk lysstyring, hvis det er teknisk og økonomisk gennemførligt. De automatiske lysbetjeningsanordninger skal være i stand til alle følgende:

a) zoneinddelt automatisk registrering af personers tilstedeværelse med henblik på belysning inden døre

b) zoneinddelt automatisk dæmpning af belysningen på basis af dagslysniveau i dagslys

c) muliggøre konstant overvågning, logning og fejldetektion

d) slutbrugerstyring

e) kommunikation med relevante opkoblede tekniske bygningsinstallationer inde i bygningen.

Artikel 11a

Indendørs miljøkvalitet

1. Medlemsstaterne fastsætter krav til gennemførelse af passende standarder for indeklima i bygninger for at opretholde et sundt indeklima.

2. Senest ... [24 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden] fastsætter medlemsstaterne krav i henhold til målbare indikatorer baseret på Level(s)-rammen.

Indendørs miljøkvalitetsindikatorer måles inde i bygningen og skal mindst omfatte:

a) kuldioxidindholdet

b) temperaturen og termisk komfort

c) den relative fugtighed

d) belysningsniveauet ved dagslys eller tilstrækkelige dagslysniveauer

e) ventilationshastigheden i luftskift pr. time

f) akustisk indendørs komfort, såsom kontrol af reverberationstid og baggrundsstøjniveau samt taleforståelighed.

Partikler fra emissioner fra indendørs kilder og målgrænser for forurenende stoffer fra indendørs kilder, flygtige organiske forbindelser, der er klassificeret som

kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008¹, herunder formaldehyd, skal rapporteres på grundlag af de tilgængelige data på produktniveau eller om muligt direkte måling af de relevante kilder i forhold til bygningens indendørs miljø.

3. *Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage delegerede retsakter i overensstemmelse med artikel 29 med henblik på at supplere dette direktiv ved at fastlægge en metoderamme for beregning af indendørs miljøkvalitetsstandarder.*
4. *Medlemsstaterne sikrer, at nye bygninger og bygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, overholder passende indendørs miljøkvalitetsstandarder.*

Artikel 12

Infrastruktur for bæredygtig mobilitet

1. For så vidt angår nye erhvervsbygninger og erhvervsbygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, *hvor renoveringen omfatter bygningens parkeringsanlæg eller elektriske installationer*, med mere end fem parkeringspladser, *hvor parkeringspladsen befinder sig inde i bygningen, fysisk støder op til eller har en klar forbindelse til bygningen*, sikrer medlemsstaterne, *at der opsættes:*
 - a) **■** *mindst én ladestander for hver fem parkeringspladser*
 - b) **■** *forberedt kabelføring for hver parkeringsplads, for at der på et senere tidspunkt kan opsættes ladestandere til elektriske køretøjer, **eldrevne cykler og andre typer af køretøjer i klasse L** samt*
 - c) **■** *cykelparkeringspladser, der udgør mindst 15 % af den samlede brugskapacitet i erhvervsbygninger, idet der også tages hensyn til den plads, der er nødvendig for cykler med større dimensioner end standardcykler.*

Medlemsstaterne sikrer, at den forberedende kabelføring dimensioneres således, at det er muligt at anvende det forventede antal ladestandere samtidig og *effektivt og, hvor det er relevant, understøtte opsætningen af et belastnings- eller opladningsstyringssystem, i det omfang dette er teknisk og økonomisk muligt og berettiget.*

Uanset første afsnit, litra a), sikrer medlemsstaterne for nye kontorbygninger og kontorbygninger, der gennemgår større renoveringsarbejder, og som har mere end fem

¹ *Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006 (EUT L 353 af 31.12.2008, s. 1).*

parkeringspladser, at der opsættes mindst én ladestander for hver to parkeringspladser.

2. For så vidt angår alle erhvervsbygninger med mere end tyve **og, hvis det er teknisk og økonomisk muligt, ti** parkeringspladser, sikrer medlemsstaterne, at der **senest den 1. januar 2027** opsættes mindst én ladestander for hver ti parkeringspladser og **■** parkeringsplads til cykler, **der udgør mindst 15 % af bygningens samlede brugskapacitet, og hvor der også er behov for plads til cykler med større dimensioner end standardcykler.** I tilfælde af bygninger, der ejes eller anvendes af offentlige myndigheder, sikrer medlemsstaterne, at der senest den 1. januar 2033 er forberedt kabelføring til mindst én ud af to parkeringspladser.
3. Medlemsstaterne kan **på grundlag af en vurdering foretaget af de lokale myndigheder og under hensyntagen til lokale karakteristika, herunder demografiske, geografiske og klimatiske forhold,** tilpasse kravene til antallet af parkeringspladser til cykler i overensstemmelse med stk. 1 og 2 for specifikke kategorier af erhvervsbygninger.
4. For så vidt angår nye beboelsesejendomme og beboelsesejendomme, der gennemgår større renovering, **hvor renoveringen omfatter parkeringsanlægget eller bygningens elektriske installationer,** med mere end tre parkeringspladser, **hvor parkeringspladsen befinder sig inde i bygningen eller parkeringsanlægget fysisk støder op til eller har en klar forbindelse til bygningen,** sikrer medlemsstaterne, **at der opsættes:**
 - a) **i nye beboelsesejendomme,** kabelføring til hver parkeringsplads **og, i beboelsesejendomme, der gennemgår større renoveringsarbejder,** kabelføring eller, **hvor det ikke er teknisk og økonomisk gennemførligt,** kabelføring for hver parkeringsplads for at der på et senere tidspunkt kan opsættes ladestander til elektriske køretøjer og **elektriske cykler og andre køretøjstyper i klasse L**
Medlemsstaterne sikrer, at den forberedte kabelføring dimensioneres således, at det er muligt at anvende ladestanderne samtidig på alle parkeringspladser.
 - aa) **af mindst én ladestander**
 - b) mindst to cykelparkeringspladser for hver bolig **i nye beboelsesejendomme**
 - ba) **mindst to cykelparkeringspladser for hver bolig i beboelsesejendomme, der gennemgår større renoveringsarbejder, hvor det er teknologisk og økonomisk muligt**
 - bb) **i nye beboelsesejendomme med mindst tre boliger, og hvor der ikke er parkeringspladser til biler, mindst to cykelparkeringspladser for hver bolig, hvor det er teknologisk og økonomisk muligt.**

Uanset første afsnit kan medlemsstaterne, med forbehold af en vurdering foretaget af de lokale myndigheder og under hensyntagen til lokale karakteristika, herunder demografiske, geografiske og klimatiske forhold, tilpasse kravene til antallet af cykelparkeringspladser.

5. Medlemsstaterne kan beslutte ikke at anvende stk. 1, 2 og 4 på specifikke kategorier af bygninger, hvor den krævede forberedte kabelføring ville være afhængig af mikroisolerede systemer, eller hvis bygningerne er beliggende i regionerne i den yderste periferi, som omhandlet i artikel 349 i TEUF, hvis dette ville medføre betydelige problemer for driften af det lokale energisystem og bringe det lokale nets stabilitet i fare.
- 5a. *Efter begrundet anmodning fra en medlemsstat kan Kommissionen beslutte at tillade den pågældende medlemsstat at tilpasse kravene i stk. 1 og 2 for specifikke kategorier af bygninger, hvis:*
 - a) *bygningen ejes og benyttes af en mikrovirksomhed eller en lille eller mellemstor virksomhed som defineret i artikel 2 i bilaget til Kommissionens henstilling 2003/361/EF¹, eller*
 - b) *bygningerne kun anvendes midlertidigt i henhold til artikel 9.*
- 5b. *Medlemsstaterne kan tilpasse kravene til antallet af parkeringspladser i overensstemmelse med stk. 1, 2 og 4 for specifikke kategorier af erhvervsbygninger, hvis opfyldelsen af kravene i stk. 1, 2 og 4 ville medføre uforholdsmæssigt store omkostninger eller være økonomisk umulige eller urimelige, eller hvis de lokale forhold ikke berettiger til opfyldelse af kravene. [Ændring 5]*
6. Medlemsstaterne sikrer, at de *i denne artikels* stk. 1, 2 og 4 omhandlede ladestandere er i stand til at yde intelligent opladning og, hvor det er relevant, tovejsopladning, og at de drives på grundlag af alment tilgængelige og ikkediskriminerende kommunikationsprotokoller og -standarder, på en interoperabel måde og i overensstemmelse med eventuelle retlige standarder og protokoller i de delegerede retsakter, der vedtages i henhold til artikel 19, stk. 6 og 7, i forordning (EU) .../... [AFIR].
7. Medlemsstaterne *sikrer* operatører af ladestandere, der ikke er offentligt tilgængelige, til at drive dem i overensstemmelse med artikel 5, stk. 4, i forordning (EU) .../... [AFIR], hvor det er relevant.

¹ *Kommissionens henstilling 2003/361/EF af 6. maj 2003 om definitionen af mikrovirksomheder, små og mellemstore virksomheder (EUT L 124 af 20.5.2003, s. 36).*

8. Medlemsstaterne træffer foranstaltninger med henblik på at **fremme**, forenkle, **harmonisere og fremskynde proceduren for opsætning** af ladestandere i nye og eksisterende beboelsesejendomme og **erhvervsbygninger, navnlig ejerforeninger**, og fjerne reguleringsmæssige hindringer, herunder tilladelses- og godkendelsesprocedurer **fra offentlige myndigheder eller netoperatører**, uden at dette berører medlemsstaternes ejendoms- og lejelovgivning, **og for at give alle i Unionen "ret til opladning"**. Medlemsstaterne fjerner hindringer for opsætning af ladestandere i beboelsesejendomme med parkeringspladser, navnlig kravet om at indhente samtykke fra udlejereren eller medejerne til en privat ladestander til eget brug. **En anmodning fra lejere eller medejere om at installere opladningsudstyr på en parkeringsplads kan afslås, hvis der er tungtvejende og legitime grunde til et sådant afslag.**

Medlemsstaterne sikrer, at tidsrummet mellem en lejer eller ejers ansøgning om en ladestander i en bygning er rimelig og under alle omstændigheder ikke overstiger seks måneder.

Senest den 1. januar 2025 offentliggør Kommissionen retningslinjer med angivelse af de standarder og protokoller, der skal anbefales til nationale og lokale offentlige myndigheder med hensyn til brandsikring på overdækkede parkeringspladser.

Medlemsstaterne sikrer tilgængelig teknisk bistand for bygningsejere og lejere, der ønsker at opsætte ladestandere **og cykelparkeringspladser**.

For så vidt angår eksisterende beboelsesejendomme med mere end tre parkeringspladser indfører medlemsstaterne foranstaltninger for at sikre installation af forberedt kabelføring til parkeringspladser i forhold til antallet af batteridrevne lette køretøjer, der er registreret på deres område.

- 8a. **For ejere og lejere af bygninger, der ikke har mulighed for at opsætte en ladestander på deres bopælssted, indfører medlemsstaterne foranstaltninger, der gør det muligt for dem at anmode om opsætning af en offentligt tilgængelig ladestander nær deres bopæl i overensstemmelse med målene i forordning (EU) .../... [AFIR]. Medlemsstaterne indfører foranstaltninger for at sikre, at antallet af offentligt tilgængelige ladestandere svarer til antallet af modtagne anmodninger inden for de samme områder.**

9. Medlemsstaterne sikrer sammenhæng mellem politikker for bygninger, **aktiv** og grøn mobilitet, **klima, energi, biodiversitet** og byplanlægning.

For at sikre en effektiv kombination af privat e-mobilitet, aktiv mobilitet og offentlig transport støtter medlemsstaterne de lokale myndigheder i udviklingen og

gennemførelsen af planer for bæredygtig bytrafik med særlig fokus på integrationen af boligpolitikker med bæredygtig mobilitet og byplanlægning.

Artikel 13

Bygningers intelligensparathed

1. Kommissionen vedtager delegerede retsakter i overensstemmelse med artikel 29 vedrørende en frivillig fælles EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed. Vurderingen baseres på bygningens eller bygningensenhedens evne til at tilpasse driften til beboerens, ***navnlig med hensyn til indendørs miljøkvalitet*** og elnettet, og til at forbedre energieffektiviteten og den samlede ydeevne.

I overensstemmelse med bilag IV skal den frivillige fælles EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed fastsætte:
 - a) definitionen af indikatoren for intelligensparathed
 - b) en metode til beregning heraf.
2. ***Senest den 31. december 2024*** vedtager Kommissionen en delegeret retsakt i overensstemmelse med artikel 29 ***om ændring af dette direktiv*** ved at kræve ***obligatorisk anvendelse senest samme dato*** af den fælles EU-ordning for vurdering af bygningers intelligensparathed i overensstemmelse med bilag IV på erhvervsbygninger, der har varmeanlæg, ***klimaanlæg*** og kombinerede rumopvarmnings-, ***klima-*** og ventilationsanlæg med en nominel nytteeffekt på over 290 kW. ***Fra den 1. januar 2030 finder den fælles EU-ordning anvendelse på erhvervsbygninger med en nominel nytteeffekt på 70 kW.***
3. Kommissionen vedtager efter høring af relevante interessenter en gennemførelsesretsakt, der fastsætter de tekniske betingelser for en effektiv gennemførelse af den ordning, der er omhandlet i stk. 1, herunder en tidsplan for en uforbindende testfase på nationalt plan, og præciserer, på hvilken måde ordningen er et supplement til de i artikel 16 omhandlede energiattester.

Denne gennemførelsesretsakt vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 30, stk. 3.
4. Kommissionen vedtager senest den 31. december 2024 og efter høring af relevante interessenter en gennemførelsesretsakt, der fastsætter de tekniske betingelser for en effektiv gennemførelse af anvendelsen af den i stk. 2 omhandlede ordning på erhvervsbygninger, der har varmeanlæg, ***klimaanlæg*** eller kombinerede varme-, ***klima-*** og ventilationsanlæg på over 290 kW.

Denne gennemførelsesretsakt vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 30, stk. 3.

Artikel 14

Dataudveksling

1. Medlemsstaterne sikrer, at ejere, lejere og/eller forvaltere af bygninger kan få direkte adgang til deres **bygningsinstallationsdata, herunder data om tekniske bygningsinstallationer**. Adgangen eller oplysningerne stilles *efter* deres **samtykke** til rådighed for en tredjepart **i henhold til den eksisterende kontraktlige aftale**. Medlemsstaterne **giver mandat til at anvende internationale standarder og forvaltningsformater i forbindelse med udvekslede data og** fremmer fuld interoperabilitet mellem tjenester og dataudveksling inden for Unionen i overensstemmelse med stk. 5. **Aggregerede og anonymiserede bygningsinstallationsdata gøres offentligt tilgængelige**.
Med henblik på dette direktiv skal bygningsinstallationsdata som minimum omfatte **relevante rådata** vedrørende bygningsdeles energimæssige ydeevne, bygningstjenesters energimæssige ydeevne, **den forventede levetid for** varmesystemerne, sensorerne, bygningsautomatiserings- og kontrolsystemerne samt målerne såvel som ladestanderne til e-mobilitet **og forbindes med den digitale bygningslogbog. Såvel behandlede som ikkebehandlede oplysninger anses for acceptable med henblik på denne artikel, forudsat at de opfylder kravene i første afsnit**.
 - 1a. **Medlemsstaterne sikrer, at de lokale myndigheder har adgang til de data om bygningers energimæssige ydeevne på deres område, der er nødvendige for at lette udarbejdelsen af varme- og køleplaner, og omfatter operationelle geografiske informationssystemer og de tilhørende databaser i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679¹. Medlemsstaterne sikrer, at de lokale myndigheder råder over de nødvendige ressourcer til data- og informationsstyring.**
2. Ved fastsættelsen af reglerne for forvaltning og udveksling af data **overholder** medlemsstaterne eller, hvis en medlemsstat har fastsat bestemmelser herom, de udpegede kompetente myndigheder **de harmoniserede EU-regler, der er fastsat i de gennemførelsesretsakter, der er foreskrevet i stk. 5**, og Unionens gældende retlige ramme. **Reglerne om adgang og eventuelle gebyrer må ikke udgøre en hindring eller medfører**

¹ **Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger og om ophævelse af direktiv 95/46/EF (generelle forordning om databeskyttelse) (EUT L 119 af 4.5.2016, s. 1).**

ikke forskelsbehandling for tredjeparter, hvad adgang til bygningsinstallationsdata angår.

3. En bygnings ejer, lejer eller forvalter må ikke pålægges ekstra omkostninger i forbindelse med at få adgang til deres data eller i forbindelse med en anmodning om at få stillet deres data til rådighed for tredjepart **i henhold til den eksisterende kontraktlige aftale.** Medlemsstaterne er ansvarlige for at fastsætte de relevante gebyrer i forbindelse med andre berettigede parter adgang til data såsom finansielle institutioner, aggregatorer, energileverandører, leverandører af energitjenester samt nationale statistiske kontorer eller andre nationale myndigheder med ansvar for udvikling, udarbejdelse og formidling af europæiske statistikker. Medlemsstaterne eller eventuelle udpegede kompetente myndigheder sikrer, at gebyrer, der pålægges af regulerede enheder, der leverer dataydelser, er rimelige og behørigt begrundede. **Medlemsstaterne skal tilskynde til udveksling af bygningsinstallationsdataene.**
4. Reglerne om adgang til data og datalagring med henblik på nærværende direktiv skal være i overensstemmelse med relevant EU-ret. Behandling af personoplysninger inden for rammerne af nærværende direktiv skal udføres i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679.
- 4a. **Senest den 31. december 2023 vedtager Kommissionen en delegeret retsakt i overensstemmelse med artikel 29 med henblik på at supplere dette direktiv ved at fastsætte interoperabilitetskrav og ikkediskriminerende og gennemsigtige procedurer for adgang til de data, der er omhandlet i nærværende artikel.**
5. **Senest den 31. december 2023** vedtager Kommissionen gennemførelsesretsakter, der fastsætter interoperabilitetskravene og ikkediskriminerende og gennemsigtige procedurer for adgang til de data, **der er omhandlet i denne artikel.**
Disse gennemførelsesretsakter vedtages efter rådgivningsproceduren, jf. artikel 30, stk. 2.
Kommissionen udarbejder en høringsstrategi, der fastsætter høringsmål, målrettede interessenter og høringsaktiviteter med henblik på udvikling af gennemførelsesretsakterne.

Artikel 15

Finansielle incitamenter, **færdigheder** og markedshindringer

1. Medlemsstaterne tilvejebringer passende finansierings- og støtteforanstaltninger **i kombination med andre EU-instrumenter såsom genopretnings- og resiliensfaciliteten,**

Den Sociale Klimafond og fondene under samhørighedspolitikken. De øremærker passende beløb i forbindelse med gennemførelsen af EU-programmer og af nationale finansieringsordninger for renoveringer og afsætter passende finansiering, der kan fjerne markedshindringer og fremme de nødvendige investeringer i energirenovering i overensstemmelse med deres nationale planer for renovering af bygninger og med henblik på omdannelse af deres bygningsmasse til nulemissionsbygninger senest i 2050, herunder ved at fremme og forenkle brugen af offentlig-private partnerskaber.

Medlemsstaterne sikrer, at ansøgninger og procedurer for finansiering er enkle og strømlinede med henblik på at lette husholdningernes adgang til finansiering.

- 1a. *Den offentlige finansiering skal dække de startomkostninger, der er forbundet med renoveringer, som husholdningerne står over for. Medlemsstaterne letter adgangen til økonomisk overkommelige banklån, særlige kreditlinjer eller fuldt offentligt finansierede renoveringer.*

Finansielle incitamenter i form af tilskud eller garantier skal tage højde for indtægtsbaserede parametre ved tildelingen af finansiel støtte, så det sikres, at de først og fremmest er rettet mod sårbare husholdninger og personer, der bor i socialt boligbyggeri, i overensstemmelse med artikel 22 i direktiv (EU) .../.... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]. Medlemsstaterne udvikler særlige ordninger for energieffektivitetsrenoveringer, navnlig finansielle foranstaltninger, og sikrer, at alle nationale finansielle støtteprogrammer indeholder øremærkede beløb, der er målrettet sårbare husholdninger, og som svarer til deres behov. Medlemsstaterne kan anvende de nationale energieffektivitetsfonde til at finansiere særlige ordninger og programmer i henhold til artikel 28 i direktiv (EU) .../.... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv].

2. Medlemsstaterne træffer passende reguleringsmæssige foranstaltninger for at fjerne ikkeøkonomiske hindringer for bygningsrenovering. For så vidt angår bygninger med mere end én bygningsenhed kan sådanne foranstaltninger omfatte ophævelse af krav om enstemmighed i strukturer med fælles ejerskab, **tilpasning af bygningsledernes mandat og ansvar i forbindelse med håndteringen af energirenoveringsprojekter** eller mulighed for at lade strukturer med fælles ejerskab være direkte modtagere af finansiel støtte **såsom lån og tilskud**.
3. Medlemsstaterne gør bedst mulig omkostningseffektiv brug af den nationale finansiering og den tilgængelige finansiering på EU-plan, navnlig genopretnings- og resiliensfaciliteten, Den Sociale Klimafond, samhørighedsfondene, InvestEU, auktionsindtægter fra emissionshandel i henhold til direktiv 2003/87/EF [ændrede emissionshandelssystem] og

andre offentlige finansieringskilder. **Disse finansieringskilder skal anvendes konsekvent for at opnå en nulemissionsbygningsmasse senest i 2050.**

4. For at støtte mobiliseringen af investeringer **sikrer** medlemsstaterne **effektiv udrulning af støttefinansiering og finansielle værktøjer, nemlig** energieffektivitetslån og realkreditlån til renovering af bygninger, kontrakter om energimæssig ydeevne, **pay-as-you-save-finansieringsordninger**, skattemæssige incitamerter, **herunder reducerede afgiftssatser på renoveringsarbejder og -materialer**, ordninger om renovering betalt via skatten eller via forbrugsregninger, garantifonde, standarder for realkreditporteføljer, **økonomiske instrumenter til at skabe incitamerter til anvendelse af tilstrækkeligheds- og cirkularitetsforanstaltninger**, midler målrettet gennemgribende renovering og midler målrettet renovering med en betydelig minimumstærskel for tilsigtede energibesparelser og **målrettede reduktioner af drivhusgasemissioner i hele livscyklussen.**

Medlemsstaterne sikrer, at oplysninger om tilgængelig finansiering og finansielle værktøjer gøres tilgængelige for offentligheden på en lettilgængelig og gennemsigtig måde, herunder ved hjælp af digitale midler.

Medlemsstaterne og de relevante finansielle myndigheder gennemgår den gældende lovgivning og udvikler støtteforanstaltninger, der skal lette udbredelsen af renoveringslån og realkreditlån til energieffektivisering, og udviklingen af innovative låneprodukter til finansiering af gennemgribende renovering og etapevis gennemgribende renovering i overensstemmelse med de trin, der er fastsat i renoveringspas. Kommissionen og Den Europæiske Investeringsbank sikrer adgang til finansiering på gunstige vilkår og letter anvendelsen af finansielle instrumenter og innovative ordninger, såsom et EU-renoveringslån eller en europæisk garantifond for bygningsrenoveringer. Den befordrende finansiering og de finansielle værktøjer skal også fungere som rettesnor for investeringer i en energieffektiv offentlig bygningsmasse i overensstemmelse med Eurostats vejledning om registrering af kontrakter om energimæssig ydeevne i offentlige regnskaber.

- 4a. **Senest ... [12 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden] vedtager Kommissionen en delegeret retsakt i overensstemmelse med artikel 29 med henblik på at supplere dette direktiv for at sikre, at realkreditporteføljens standarder effektivt tilskynder finansielle institutioner til at øge omfanget af renoveringer og til at foreskrive støtteforanstaltninger for finansielle institutioner og nødvendige sikkerhedsforanstaltninger mod potentiel kontraproduktiv udlånsadfærd såsom at reducere eller nægte adgang til kredit for husholdninger, der bor i boliger med lav**

energimæssig ydeevne, eller at begrænse deres realkreditlån til forbrugere, der køber boliger med høj energimæssig ydeevne.

5. Medlemsstaterne fremmer sammenlægning af projekter for at sikre investoradgang såvel som pakkeløsninger til potentielle klienter. Medlemsstaterne vedtager foranstaltninger til at sikre, at finansielle institutioner tilbyder ***tilgængelige*** energieffektivitetsudlånsprodukter til bygningsrenovering bredt og uden forskelsbehandling, og at disse er synlige og tilgængelige for forbrugerne. Medlemsstaterne sørger for, at banker og andre finansielle institutioner og investorer får oplysninger om mulighederne for at deltage i finansieringen af forbedringen af bygningers energimæssige ydeevne. ■
6. Medlemsstaterne ***overvåger tilgængeligheden af færdigheder og kvalificerede fagfolk i overensstemmelse med artikel 3 og udvikler*** foranstaltninger og finansiering til fremme af ***uddannelses- og erhvervsuddannelsesprogrammer, herunder inden for digitale teknologier, for at lette den faglige omskoling af arbejdstagere og skabelse af beskæftigelsesmuligheder***, så det sikres, at der er en tilstrækkeligt stor arbejdsstyrke med et tilstrækkeligt niveau af færdigheder, der svarer til behovene i bygningssektoren. ***Medlemsstaterne iværksætter foranstaltninger til fremme af deltagelse i sådanne programmer, navnlig for mikrovirksomheder samt små og mellemstore virksomheder (SMV'er) og under behørig hensyntagen til kønsdimensionen. One-stop-shops, der er oprettet i henhold til artikel 15a, kan lette adgangen til sådanne programmer og den faglige omskoling af arbejdstagere.***
7. ***Kommissionen udvikler fælles EU-standarder for innovative finansieringsordninger, navnlig en pay-as-you-save-ordning, der fastsætter obligatoriske minimumskrav for offentlige og private aktører.***
8. Kommissionen ■ bistår medlemsstaterne med oprettelse af nationale eller regionale finansielle støtteprogrammer, med det formål at øge bygningers energimæssige ydeevne ***og reducere bygningers drivhusgasemissioner***, navnlig eksisterende bygningers, ***herunder ved at støtte udveksling af bedste praksis mellem de ansvarlige nationale eller regionale myndigheder eller organer. For at sikre lige vilkår og udnytte det til rådighed værende investeringspotentiale bedst muligt sikrer medlemsstaterne, at sådanne programmer udvikles på en måde, der er tilgængelig for organisationer med mindre administrativ, finansiel og organisatorisk kapacitet, såsom mikrovirksomheder og SMV'er, energifællesskaber, borgerinitiativer, lokale myndigheder og energiagenturer. Medlemsstaterne yder støtte til lokale initiativer såsom borgerdrevne renoveringsprogrammer og programmer for opvarmning og køling ved hjælp af***

vedvarende energi på bydels- og kommunalt plan.

- 8a. *Medlemsstaterne sørger for passende finansiering, støtteforanstaltninger og andre instrumenter til gennemførelse af forsknings- og udviklingsresultater vedrørende energieffektive byggesystemer og -materialer, herunder fremstilling, navnlig i mikrovirksomheder og SMV'er.*
9. Medlemsstaterne sammenkæder deres finansielle foranstaltninger til forbedringer af den energimæssige ydeevne **og reducerede drivhusgasemissioner** inden for renovering af bygninger med planlagte **og** gennemførte energibesparelser **og energiforbedringer**, som fastsættes ved hjælp af et eller flere af følgende kriterier:
- a) den energimæssige ydeevne og **drivhusgasemissionsreduktion** for det udstyr eller materiale, der anvendes til renoveringen i hvilket tilfælde det udstyr eller materiale, der anvendes til renoveringen, skal installeres af en installatør med det relevante certificerings- eller færdighedsniveau og **i det mindste** overholde mindstekrav til energimæssig ydeevne eller **højere referenceværdier for forbedring af bygningers energimæssige ydeevne**
 - b) standardværdier til **beregningen** af energi- og **drivhusgasemissionsbesparelser** i bygninger
 - c) de forbedringer, der er opnået som følge af en sådan renovering, ved at sammenligne energiattester udstedt før og efter renoveringen
 - d) resultatet af et energisyn
 - e) resultatet af en anden relevant, gennemsigtig og forholdsmæssig metode, som viser forbedringen af den energimæssige ydeevne, **herunder ved med intelligente målersystemer at sammenligne energiforbruget før og efter renoveringen.**
- Kravene i dette stykke finder ikke anvendelse på finansiering til sårbare husholdninger.***
10. Senest fra den 1. januar **2024** yder medlemsstaterne ingen finansielle incitamenter til installation af kedler, der **anvender** fossile brændstoffer **■** .
11. Medlemsstaterne tilskynder til gennemgribende renovering og programmer af væsentlig størrelse, der omfatter et stort antal bygninger, **navnlig bygninger med den dårligste ydeevne, herunder gennem integrerede renoveringsprogrammer på distriktsplan**, og resulterer i en samlet reduktion af primærenergiefterspørgslen på mindst **60 %** med **stigende** finansiell, skattemæssig, administrativ og teknisk støtte **i overensstemmelse med det opnåede præstationsniveau, idet den højere finansielle deltagelse er forbeholdt**

gennemgribende renoveringer eller de grupper, der er omhandlet i stk. 1a.

- 11a.** *Medlemsstaterne komplementerer fremme af disse finansielle incitamerter med politikker og foranstaltninger for at undgå udsættelse på grund af renovering.*
13. Når medlemsstaterne yder økonomiske incitamerter til ejere af bygninger eller bygningsenheder til renovering af lejede bygninger eller bygningsenheder, sikrer de, at de finansielle incitamerter gavner både ejere og lejere. *Medlemsstaterne indfører effektive sociale sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte navnlig sårbare husholdninger, herunder ved at yde huslejestøtte eller ved at indføre lofter for huslejestigninger eller ved at indføre en pay-as-you-save-finansieringsordning for huslejestigninger, der sikrer, at huslejestigningen ikke overstiger besparelserne på energiregningen som følge af renoveringsenergibesparelser.*
- 13a.** *Medlemsstaterne træffer passende foranstaltninger for at fjerne reguleringsmæssige, lovbestemte og administrative hindringer for at opskalere andelsboligforeninger, herunder almennyttige andelsboligforeninger. Medlemsstaterne sikrer, at sådanne andelsboligforeninger og integrerede distrikter bliver støtteberettigede i forbindelse med finansielle incitamerter. Kommissionen fremmer udveksling af bedste praksis blandt medlemsstaterne om etablering af en statusoversigt for almennyttige andelsboligforeninger og yder vejledning om tiltag med henblik på at strømline indførelsen heraf.*

Artikel 15a

One-stop-shops for energieffektivitet i bygninger

1. Medlemsstaterne sikrer, at der oprettes faciliteter til teknisk bistand, herunder gennem *inklusive one-stop-shops for energieffektivitet i bygninger* rettet mod alle aktører, der er involveret i renovering af bygninger, herunder boligejere og administrative, finansielle og økonomiske aktører, inklusive *mikrovirksomheder og SMV'er*. *Medlemsstaterne sikrer, at faciliteterne til teknisk bistand er tilgængelige på lige vilkår i hele deres område afhængigt af befolkningsfordelingen ved at oprette mindst én one-stop-shop pr. region og under alle omstændigheder pr. 45 000 indbyggere.*
- Kommissionen samarbejder med Den Europæiske Investeringsbank, medlemsstaterne og regionerne for at fremme funktionen og kontinuiteten af finansieringen af one-stop-shops for energieffektivitet i bygninger indtil mindst den 31. december 2029.*
2. *Medlemsstaterne samarbejder med relevante regionale og lokale myndigheder samt private interessenter med henblik på at oprette one-stop-shops for energieffektivitet i*

bygninger på nationalt, regionalt og lokalt plan. Medlemsstaterne kan udpege de one-stop-shops, der er oprettet i henhold til artikel 21, stk. 2a, i direktiv (EU).../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] som one-stop-shops med henblik på nærværende artikel.

One-stop-shops for energieffektivitet i bygninger skal være uafhængige offentlige enheder, tværsektorielle og tværfaglige og skal levere deres tjenester gratis til brugerne. De skal yde skræddersyet rådgivning til forskellige målgrupper om energieffektivitet i bygninger og kan ledsage integrerede renoveringsprogrammer på distriktsplan. One-stop-shops kan samarbejde med private aktører, der leverer og fremmer tjenester, som er relevante for energirenovering, såsom finansieringsløsninger og gennemførelse af energirenoveringer, og, hvor det er relevant, som sammenkobler potentielle projekter, navnlig mindre projekter, med markedsaktører.

For at lette oprettelsen af one-stop-shops for energieffektivitet i bygninger og deres tjenester reviderer medlemsstaterne deres regler for offentlige indkøb i forbindelse med udbud vedrørende energieffektivitetsrenoveringer.

One-stop-shops skal støtte lokalt udviklede projekter ved at yde teknisk, administrativ og finansiel rådgivning og bistand såsom:

- a) yde juridisk bistand, øget beskyttelse for at overvinde delte incitament i privatejede boliger, strømlinet information om teknisk støtte, skræddersyet finansiel bistand og tilgængelige finansieringsmuligheder, navnlig tilskuds- og støtteordninger, og løsninger til husholdninger, mikrovirksomheder og SMV'er samt offentlige organer*
- b) sammenkoble potentielle projekter, navnlig mindre projekter, med markedsaktører*
- c) rådgive om energiforbrugsadfærd med henblik på aktivt at inddrage forbrugerne og give adgang til økonomisk overkommelige energitilbud*
- d) tilvejebringe oplysninger om og adgang til uddannelsesprogrammer og uddannelse, herunder for lokale myndigheder og sociale tjenester med henblik på at yde teknisk bistand, sikre flere fagfolk inden for energieffektivitet og omskole og opkvalificere fagfolk for at opfylde markedets behov*
- e) indsamle og indsende typologisk aggregerede data fra energieffektivitetsprojekter til Kommissionen som fremmes af one-stop-shops, og som offentliggøres af Kommissionen i en rapport senest den... [datoen for gennemførelsen af dette direktiv] og derefter hvert andet år med henblik på at udveksle viden og styrke det*

grænseoverskridende samarbejde mellem medlemsstaterne med henblik på at fremme eksempler på bedste praksis fra forskellige typer bygninger, boliger og virksomheder

- f) støtte oplysningsaktiviteter, herunder oplysninger om incitamenter til at regulere indendørs miljøkvalitet og installere det nødvendige udstyr i forbindelse med større renoveringer*
- g) yde og udvikle helhedsorienteret støtte til alle husholdninger med særlig vægt på sårbare husholdninger og personer, der bor i socialt boligbyggeri, samt til personer med sundhedsproblemer forbundet med bygninger med den dårligste ydeevne samt til akkrediterede virksomheder og installatører, der leverer renoveringstjenester, der er tilpasset forskellige boligtyper og geografiske anvendelsesområder, og yde støtte, der dækker de forskellige faser af renoveringsprojektet, navnlig for at lette gennemførelsen af de minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, der er fastsat i artikel 9*
- h) tilvejebringe oplysninger om tilgængelighed, tilgængelighed af eget forbrug af vedvarende energi, VE-fællesskaber og andre alternativer til fossil opvarmning og køling i bygninger samt oplysninger om materialer og løsninger vedrørende energieffektivitet, energilagring og vedvarende energiteknologier til bygninger*
- i) støtte samarbejdet med relevante lokale interessenter og borgere i forbindelse med evalueringen af indvirkningen af minimumsstandarder for energimæssig ydeevne på boligers prisoverkommelighed og kvalitet.*

Medlemsstaterne samarbejder med lokale og regionale myndigheder for at tilskynde til samarbejde blandt offentlige organer, energiagenturer og initiativer styret af lokalsamfundet og for at fremme, udvikle og opskalere one-stop-shops gennem en integreret proces. Kommissionen giver medlemsstaterne retningslinjer for at etablere disse one-stop-shops med det mål at skabe en harmoniseret tilgang i Unionen.

Artikel 16

Energiattester

1. **■** En energiattest skal indeholde oplysninger om den pågældende bygnings energimæssige ydeevne, udtrykt ved hjælp af talindikatorer for primært **og endeligt** energiforbrug i kWh/(m² pr. år) og **GWP i hele livscyklussen ved hjælp af en numerisk indikator for drivhusgasemissioner i hele livscyklussen i kg CO₂e/(m²)** og referenceværdier som f.eks. mindstekravene til den energimæssige

ydeevne, minimumsstandarder for energimæssig ydeevne, kravene for næsten energineutrale bygninger og kravene for nulemissionsbygninger, så ejere eller lejere af bygningen eller bygningsenheden kan sammenligne og vurdere dens energimæssige ydeevne. ***Energiattesten skal indeholde yderligere numeriske indikatorer, navnlig det samlede årlige energiforbrug (kWh/år), årligt energiforbrug til opvarmning, køling, ventilation og varmt vand, energiforbrug pr. kvadratmeter pr. år (kWh/m² pr. år), årligt forbrug af ikkevedvarende primærenergi i kWh/(m² pr. år) og endelig energi til opvarmning, køling, varmt brugsvand, ventilation, indbygget belysning og andre bygningstjenester og kan omfatte yderligere effektivitets- og sikkerhedskrav til apparater.***

2. Energiattesten skal senest den 31. december 2025 være i overensstemmelse med skabelonen i bilag V.

Uanset første afsnit kan medlemsstater, der har revideret deres system for attestering af bygningers energimæssige ydeevne i perioden den 1. januar 2019 og ... [datoen for dette direktivs ikrafttræden], fortsat anvende dette system til at opfylde kravene i artikel 9, stk. 1, og kan fastslå de af deres bygninger, der har den dårligste ydeevne, ved hjælp af data fra deres bygningsmasse i perioden den 1. januar 2019 og ... [datoen for dette direktivs ikrafttræden] som udgangspunkt ved at renovere mindst det tilsvarende antal eller det tilsvarende nytteareal i bygninger med den dårligste ydeevne identificeret i artikel 9, stk. 1a, eller det tilsvarende niveau for forbedring af den energimæssige ydeevne. Hvor en medlemsstat er omfattet af undtagelsen i andet afsnit, ajourfører den senest den 1. januar 2030 sine ydeevneklasser i overensstemmelse med første afsnit på grundlag af ydeevnen for dens nationale bygningsmasse i perioden den 1. januar 2019 og ... [datoen for dette direktivs ikrafttræden].

I henhold til dette stykkes første afsnit angiver medlemsstaterne bygningens energiklasse på en lukket skala, der udelukkende anvender bogstaverne fra A til G. Bogstavet A skal svare til nulemissionsbygninger som defineret i artikel 2, nr. 2. Medlemsstaterne kan fastsætte energiklasse A+ for bygninger, der opfylder alle følgende betingelser:

- a) høje effektivitetsstandarder med et energibehov for opvarmning, køling, ventilation og varmt vand på højst 15 kWh/m²/år***
- b) højere produktion af kWh vedvarende energi på stedet baseret på et månedligt gennemsnit***

- c) ***CO₂-positivitet med hensyn til GWP i bygningens livscyklus, herunder byggematerialer og energiinstallationer under fremstilling, installation, brug, vedligeholdelse og nedrivning.***

Bogstavet G skal svare til de 15 % af bygningerne i den nationale bygningsmasse, der har den dårligste ydeevne på tidspunktet for skalaens indførelse. Medlemsstaterne sikrer, at de resterende energiklasser **B** til F har en ligelig fordeling af indikatorerne for energimæssig ydeevne. Medlemsstaterne sikrer, at energiattester udstedt på deres område har en fælles visuel identitet.

- 2a. ***Medlemsstaterne kan finansiere indførelsen af energiattester som en foranstaltning i henhold til artikel 8 i direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv].***
- 2b. ***Medlemsstaterne opretter et register over energiattester i overensstemmelse med artikel 19, herunder med henblik på at fremme integrerede renoveringsordninger på distriktsplan i overensstemmelse med Unionens klimamål.***
3. Medlemsstaterne sikrer energiattesternes kvalitet, pålidelighed og prisoverkommelighed. De sikrer, at energiattester er ***økonomisk overkommelige og uden omkostninger for sårbare husholdninger og*** udstedes af uafhængige eksperter efter et besøg på stedet. ***Energiattesterne skal være klare, letlæselige og foreligge i et maskinlæsbart format samt være i overensstemmelse med bilag V.***
4. Energiattesten skal indeholde anbefalinger om omkostningseffektiv forbedring af bygningens eller bygningsenhedens energimæssige ydeevne ***til et omkostningsoptimalt niveau*** og reduktion af drivhusgasemissioner i ***hele dens*** livscyklus ***samt forbedring af kvaliteten af dens indendørs miljø og anbefalinger til forbedring af niveauet for intelligensparathed i henhold til artikel 13***, medmindre bygningen eller bygningsenheden allerede opfylder de gældende standarder for nulemissionsbygninger.

Energiattestens anbefalinger skal omfatte:

- a) foranstaltninger udført i forbindelse med større renoveringsarbejder på klimaskærmen eller de tekniske **■** bygningsinstallationer, og
- b) foranstaltninger, der vedrører enkelte bygningsdele uafhængigt af større renoveringsarbejder på klimaskærmen eller **■** de tekniske bygningsinstallationer.
5. Anbefalingerne i energiattesten skal være teknisk mulige for den pågældende bygning og indeholde et skøn over energibesparelserne og reduktionen af driftsrelaterede drivhusgasemissioner ***i løbet af bygningens forventede brugstid og forbedringen af***

ydeevneindikatorerne for kvaliteten af indendørsmiljøet. De kan give et skøn over de forskellige tilbagebetalingsperioder eller omkostningsfordele i løbet af deres økonomiske livscyklus og oplysninger om tilgængelige finansielle incitament, administrativ og teknisk bistand samt finansielle fordele, som i det store og hele er forbundet med opnåelsen af referenceværdier. Når de relevante rapporteringsmekanismer og -mål, der er fastsat i artikel 7, 8 og 11a, er i kraft, skal energiattesten indeholde relevante anbefalinger.

6. Anbefalingerne skal omfatte en vurdering af *den resterende levetid for rumvarmeranlæggene og klimaanlæggene og en vurdering af, om rum- og vandvarmeranlægget* eller klimaanlægget kan tilpasses til drift ved mere effektive temperaturindstillinger såsom lavtemperatur- varmeafgivere til vandbaserede varmeanlæg, herunder en vurdering af kravene til udformning af termisk udgangseffekt samt temperatur-/flowkrav.
 - 6a. *Anbefalingerne skal angive mulige alternativer til udskiftning af de tekniske bygningsinstallationer til opvarmning og køling, hvor det er relevant, i overensstemmelse med klimamålene for 2030 og 2050, der egner sig til den pågældende bygningstype, og under hensyntagen til lokale og systemrelaterede omstændigheder.*
7. Energiattesten skal angive, hvor ejeren eller lejereren kan få nærmere oplysninger om bl.a. omkostningsoptimaliteten af de foranstaltninger, der anbefales i energiattesten, og *kontaktoplysninger og adresse på den nærmeste one-stop-shop, der er oprettet i henhold til artikel 15a.* Vurderingen af *omkostningsoptimaliteten* skal bygge på et sæt standardvilkår *i overensstemmelse med artikel 6*, som f.eks. et skøn over energibesparelserne, de tilgrundliggende energipriser og et foreløbigt skøn over omkostningerne. Den skal desuden oplyse, hvilke skridt der skal tages for at gennemføre anbefalingerne, *og om eventuel finansiel støtte, der er til rådighed.* Andre oplysninger om relaterede emner, som f.eks. energisyn eller incitament af finansiel eller anden art og finansieringsmuligheder, eller råd om, hvordan bygningen kan gøres mere modstandsdygtig over for klimaændringer *og de installerede apparaters sikkerhed*, kan også meddeles ejeren eller lejereren.
8. Attestering for bygningsenheder kan baseres på:
 - a) en fælles attestering for hele bygningen, eller
 - b) en vurdering af en anden repræsentativ bygningsenhed med samme energirelevante kendetegn i samme bygning.

9. For enfamiliehuse kan attesteringen bygge på en vurdering af en anden repræsentativ bygning af lignende udformning og størrelse med en tilsvarende faktisk energimæssig ydeevne, hvis den ekspert, der udsteder energiattesten, kan garantere en sådan overensstemmelse.
- 9a. *Efter at have hørt de relevante interessenter og gennemgået eksisterende metoder og værktøjer udvikler Kommissionen en europæisk certificeringsordning for energieffektivitetsmålere. Denne certificeringsordning kan anvendes af medlemsstaterne til at tilskynde til anvendelse af certificerede teknologier til måling af energieffektivitet og til at styrke energiattester med realtidsmåling.***
10. Energiattestens gyldighed må ikke overstige fem år. For bygninger med energiklasse A+, A, B eller C fastsat i henhold til stk. 2 må energiattestens gyldighed dog ikke overstige ti år.
11. Medlemsstaterne stiller forenklede procedurer for ajourføring af en energiattest til rådighed i de tilfælde, hvor kun enkelte elementer opgraderes (enkeltforanstaltninger eller enkeltstående foranstaltninger) **med henblik på at reducere omkostningerne ved udstedelse af den ajourførte attest.**
- Medlemsstaterne stiller forenklede procedurer for ajourføring af en energiattest til rådighed, når der indføres foranstaltninger i et renoveringspas, **for at reducere omkostningerne ved udstedelse af den ajourførte attest eller, hvor der anvendes en digital bygningstvilling, og data om bygningers ydeevne kan ajourføres.**

Artikel 17

Udstedelse af energiattester

1. Medlemsstaterne sikrer, at der udstedes digitale energiattester for:
- bygninger eller bygningsenheder, der bygges, har undergået en større renovering, sælges eller lejes ud til en ny lejer, eller for hvilke der fornyes en lejekontrakt, **eller for hvilke et realkreditlån genfinansieres**
 - bygninger, der ejes eller bruges af offentlige organer.

Kravet om udstedelse af en energiattest finder ikke anvendelse, hvis der for den pågældende bygning eller bygningsenhed foreligger en tilgængelig og gyldig attest, der er udstedt i overensstemmelse med enten direktiv 2010/31/EU eller nærværende direktiv.

Medlemsstaterne sikrer, at sårbare husholdninger modtager finansiel støtte til udstedelse af energiattester.

2. Medlemsstaterne kræver, at energiattesten forevises for en potentiel lejer eller køber og overdrages til køberen eller den lejer, når en bygning eller bygningsenhed opføres, **har gennemgået en større renovering**, sælges eller udlejes, eller når lejekontrakter fornyes, **eller hvis realkreditlån genfinansieres**.
3. Hvis en bygning sælges eller udlejes, inden den opføres eller gennemgår større renoveringsarbejder, kan medlemsstaterne som en undtagelse fra stk. 1 og 2, kræve, at sælgeren fremlægger en vurdering af bygningens kommende energimæssige ydeevne; energiattesten udstedes i så fald senest, når bygningen er opført eller renoveret, og skal afspejle den faktiske status.
4. Medlemsstaterne kræver, at bygninger eller bygningsenheder, der udbydes til salg eller til leje, har en **gyldig** energiattest, og at indikatoren og klassen for energimæssig ydeevne i bygningens eller bygningsenhedens energiattest skal anføres ved annoncering online og offline, herunder på websteder for ejendomssøgeportaler.

Medlemsstaterne foretager stikprøvekontrol eller anden kontrol for at sikre, at disse krav overholdes.
5. Denne artikels bestemmelser gennemføres i overensstemmelse med gældende nationale regler om fælles ejerskab eller fælles ejendom.
6. Eventuelle retslige skridt, som følger af disse energiattester, afgøres i overensstemmelse med nationale regelsæt.
7. Medlemsstaterne sikrer, at alle udstedte energiattester indlæses i den i artikel 19 omhandlede database over bygningers energimæssige ydeevne. Indlæsningen skal omfatte den fuldstændige energiattest, herunder alle nødvendige data til beregning af bygningens energimæssige ydeevne.

Artikel 18

Opslag af energiattester

1. Når **en erhvervsbygning eller** en bygning, for hvilken der er udstedt en energiattest i medfør af artikel 17, stk. 1, anvendes af offentlige myndigheder og ofte besøges af offentligheden, **■** træffer medlemsstaterne foranstaltninger for at sikre, at energiattesten opslås på et iøjnefaldende sted, der tydeligt kan ses af alle.
2. Når et samlet nytteareal på over 500 m² i en bygning, for hvilken der er udstedt en energiattest i medfør af artikel 17, stk. 1, ofte besøges af offentligheden, kræver medlemsstaterne, at energiattesten opslås på et iøjnefaldende sted, der tydeligt kan ses af

alle.

3. Bestemmelserne i stk. 1 og 2 indebærer ikke nogen forpligtelse til at opslå energiattestens anbefalinger.

Artikel 19

Databaser over bygningers energimæssige ydeevne

1. Hver medlemsstat opretter en national database over bygningers energimæssige ydeevne, som gør det muligt at indsamle data om *individuelle* bygningers energimæssige ydeevne og om den nationale bygningsmasses samlede energimæssige ydeevne.

Databasen skal være interoperabel med andre relevante onlineplatforme og offentlige tjenester og gøre det muligt at indsamle data fra alle relevante kilder vedrørende energiattester, eftersyn, bygningsrenoveringspasset, indikatoren for intelligensparathed, *benchmarking af bygningers energieffektivitet* og det beregnede eller målte energiforbrug for de omfattede bygninger. *Med henblik på at udfylde databasen kan der også indsamles data om bygningstyper og benchmarking af bygningers energieffektivitet. Data kan også indsamles og lagres om både operationelle og indlejrede emissioner og det samlede GWP i hele livscyklussen ved hjælp af parametre baseret på Level(s)-rammen.*

2. De *aggregerede og anonymiserede data om bygningsmassen gøres offentligt tilgængelige* i overensstemmelse med Unionens og de nationale databeskyttelsesregler. *De lagrede data skal være maskinlæsbare og tilgængelige via en passende digital grænseflade.*

Medlemsstaterne sikrer *nem og gratis adgang* til den fuldstændige energiattest for ejere, lejere og forvaltere af bygninger, *certificerede eksperter* og for finansielle institutioner for så vidt angår bygningers *eksponering for beboelses- eller erhvervsjendomme, der ikke indgår i deres handelsbeholdning*. For bygninger, der udbydes til leje eller salg, sikrer medlemsstaterne, at potentielle lejere eller købere har adgang til den fuldstændige energiattest, *der er godkendt af ejeren af bygningen.*

3. Medlemsstaterne offentliggør oplysninger om den andel af bygninger i den nationale bygningsmasse, der er omfattet af energiattester, og aggregerede eller anonymiserede data om de omfattede bygningers energimæssige ydeevne, *energiforbrug og GWP i hele livscyklussen*. De offentligt tilgængelige oplysninger ajourføres mindst to gange om året. Medlemsstaterne stiller på anmodning anonymiserede eller aggregerede oplysninger til rådighed for offentlige institutioner og forskningsinstitutioner såsom nationale statistiske kontorer.
4. Mindst en gang om året sørger medlemsstaterne for, at oplysningerne i den nationale

database videregives til overvågningsorganet for bygningsmassen.

5. Kommissionen vedtager senest den 30. juni 2024 en gennemførelsesretsakt *for* en fælles skabelon for videregivelse af oplysninger til overvågningsorganet for bygningsmassen *med mulighed for konstante opdateringer i realtid*.

Denne gennemførelsesretsakt vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 30, stk. 3.

6. Af hensyn til sammenhængen og ensartetheden i oplysningerne sikrer medlemsstaterne, at den nationale database over bygningers energimæssige ydeevne er interoperabel og integreret i andre administrative databaser med bygningsoplysninger såsom det nationale bygningsmatrikelregister og digitale bygningslogbøger.

- 6a. *Senest den 31. december 2024 vedtager Kommissionen gennemførelsesretsakter for at støtte den effektive funktion af digitale bygningslogbøger ved at fastlægge en fælles skabelon for:*

- a) *en standardiseret tilgang til dataindsamling, dataforvaltning og interoperabilitet og de retlige rammer herfor*

- b) *sammenkædning af eksisterende databaser.*

Disse gennemførelsesretsakter vedtages efter rådgivningsproceduren, jf. artikel 30, stk. 2.

- 6b *Senest... [24 måneder efter datoen for dette direktivs ikrafttræden] og derefter hvert andet år offentliggør Kommissionen en sammenfattende rapport om situationen og de fremskridt, der er gjort med hensyn til Unionens bygningsmasse på lokalt, regionalt og nationalt plan. Medlemsstaterne anvender den sammenfattende rapport til at målrette renoveringer af klynger af ineffektive bygninger som et middel til at mindske energifattigdom.*

Artikel 20

Eftersyn

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger til at gennemføre regelmæssige eftersyn af varme-, ventilations- og klimaanlæg med en nominel nytteeffekt på over 70 kW. Anlæggets nominelle nytteeffekt udregnes på grundlag af summen af den nominelle effekt for de enheder, der producerer varme og luftkonditionering.
2. Medlemsstaterne *kan indføre* særskilte ordninger for eftersyn af anlæg i hhv.

beboelsesejendomme og erhvervsbygninger.

3. Medlemsstaterne kan fastsætte forskellige hyppigheder for eftersyn på grundlag af anlæggenes type og nominelle nytteeffekt, idet de tager hensyn til omkostningerne ved at efterse anlægget og til de besparelser i energiomkostninger, eftersynet anslås at kunne medføre. Anlæg skal efterses mindst hvert femte år. Anlæg med varme- eller kuldeproducerende enheder med en nominel nytteeffekt på mere end 290 kW **og de, der udsender kulilte**, efterses mindst hvert andet år **af sikkerhedsmæssige hensyn**.
4. Eftersynet skal omfatte en vurdering af eftermontering af **den eller de varme- og kuldeproducerende enheder**, cirkulationspumper, **komponenter til ventilationsanlæg, alle luft- og vanddistributionssystemer, hydroniske balanceringsystemer, hvor det er relevant, og** kontrolsystemer. Medlemsstaterne kan beslutte at lade eftersynsordningerne omfatte eventuelle yderligere bygningsinstallationer, jf. bilag I.

Eftersynet skal omfatte en vurdering af effektiviteten og dimensioneringen af **den eller de varmeproducerende og luftkonditionerende enheder** og af dennes hovedkomponenter i forhold til bygningens behov og tage hensyn til systemets evne til at optimere sin ydeevne under typiske eller gennemsnitlige driftsforhold **ved hjælp af tilgængelige energibesparende teknologier og under skiftende forhold som følge af variationer i anvendelsen**. Hvor det er relevant, skal det ved eftersynet vurderes, om det er muligt at anvende anlægget ved andre og mere effektive temperaturindstillinger, **f.eks. ved lav temperatur for vandbaserede varmeanlæg, herunder gennem udformning af krav til termisk effekt og temperatur/flow**, samtidig med at der garanteres en sikker drift af anlægget. **Eftersynet skal også vurdere, om tekniske bygningsinstallationer er parate til at arbejde med vedvarende energikilder og, hvor det er relevant, at blive drevet ved lave temperaturer.**

Eftersynsordningen skal omfatte en vurdering af ventilationsanlæggets dimensionering i forhold til bygningens behov og tage hensyn til ventilationsanlæggets kapacitet til at optimere ydeevnen under typiske eller gennemsnitlige driftsforhold.

Hvis der ikke er foretaget ændringer i anlægget eller i bygningens behov, siden et eftersyn er blevet gennemført i henhold til denne artikel, kan medlemsstaterne vælge at undlade at kræve en ny vurdering af dimensioneringen af de vigtigste dele eller en ny vurdering af driften ved andre temperaturer.

Medlemsstaterne sikrer, at der som led i eksisterende sikkerhedseftersynsordninger foretages en vurdering af energieffektiviteten af elektriske installationer i

erhvervsbygninger under behørig hensyntagen til den tilgængelige standard for optimal udformning, dimensionering, forvaltning og overvågning heraf.

5. Tekniske bygningsinstallationer, der udtrykkeligt er omfattet af et aftalt kriterium for energimæssig ydeevne eller af en kontraktlig ordning om et aftalt niveau for forbedring af energieffektiviteten, f.eks. en kontrakt om energimæssig ydeevne, eller som drives af en driftsansvarlig eller en netværksoperatør, og som derfor er underlagt foranstaltninger til overvågning af ydeevnen for så vidt angår installationer, er undtaget fra kravene i stk. 1, forudsat at den samlede virkning af en sådan metode svarer til virkningen af stk. 1.
6. ■ Medlemsstaterne kan ■ træffe foranstaltninger for at sikre rådgivning til brugerne vedrørende udskiftning af varme- eller kuldeproducerende enheder, andre ændringer af anlægget og alternative løsninger til vurdering af ■ effektiviteten og dimensioneringen af nævnte anlæg.
-
9. Bygninger, der er i overensstemmelse med **artikel 11, stk. 4b** eller **4c**, skal være undtaget fra kravene i **nærværende artikels** stk. 1.
10. Medlemsstaterne indfører eftersynsordninger ■ , **herunder installationer af industristørrelse og checklister for at fastslå overholdelse af kravene til ydeevne fastsat i artikel 11, stk. 4b og 4c, og** for at attestere, at det udførte bygge- og renoveringsarbejde opfylder den tiltænkte energimæssige ydeevne og opfylder de mindstekrav til energimæssig ydeevne **og krav vedrørende driftsrelaterede drivhusgasemissioner, indeklimate og brandsikkerhed**, der er fastsat i bygningsreglementerne **eller tilsvarende nationale bestemmelser**.
11. Medlemsstaterne vedlægger en sammenfattende analyse af eftersynsordningerne og resultaterne heraf som bilag til den i artikel 3 omhandlede plan for renovering af bygninger.

Artikel 21

Rapporter om eftersyn af varme-, ventilations- og klimaanlæg

1. Der udarbejdes en eftersynsrapport efter hvert eftersyn af et varme-, ventilations- eller klimaanlæg **eller bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer**. Eftersynsrapporten skal indeholde resultatet af det eftersyn, der er foretaget i overensstemmelse med artikel 20, og indeholde anbefalinger til omkostningseffektive forbedringer af det eftersete anlægs energimæssige ydeevne **og sikkerhed**.

Anbefalingerne kan baseres på en sammenligning af det eftersete anlægs energimæssige ydeevne med den energimæssige ydeevne for det bedste anlæg, som det er muligt og realistisk at installere *med anvendelse af energibesparesesteknologier*, og et anlæg af tilsvarende type, i hvilket alle relevante komponenter opfylder den gældende lovgivnings krav om energimæssig ydeevne.

2. Eftersynsrapporten overdrages til bygningens ejer eller lejer.
- 2a. *For så vidt angår tekniske bygningsinstallationer, der drives af fossile brændstoffer, skal anbefalingerne indeholde bestemmelser om alternative systemer baseret på vedvarende energi eller, for så vidt angår eventuel resterende efterspørgsel, om tilslutning til effektive fjernvarme- og fjernkølingssystemer. Anbefalingerne skal tage hensyn til det nuværende anlægs økonomiske levetid.*
3. Eftersynsrapporten indlæses i den nationale database for bygningers energimæssige ydeevne i henhold til artikel 19.

Artikel 22

Uvildige eksperter

1. Medlemsstaterne sikrer, at attestering af bygningers energimæssige ydeevne, udarbejdelse af renoveringspas og vurdering af intelligensparathed, samt eftersyn af varmeanlæg og klimaanlæg udføres uvildigt af kvalificerede og/eller certificerede *virksomheder og eksperter ved brug af testningsudstyr, der er certificeret i overensstemmelse med EN-standarder*, hvad enten de er selvstændige erhvervsdrivende eller ansat i offentlige organer eller private virksomheder.

Ekspertene certificeres i overensstemmelse med artikel 26 i direktiv (EU) .../...

[omarbejdede direktiv om energieffektivitet] på grundlag af deres kvalifikationer.

2. Medlemsstaterne stiller oplysninger om uddannelse og certificering til rådighed for offentligheden. Medlemsstaterne sikrer, at offentligheden har adgang til enten regelmæssigt ajourførte lister over kvalificerede eller certificerede eksperter eller regelmæssigt ajourførte lister over certificerede selskaber, der tilbyder sådanne eksperters tjenesteydelser.

Artikel 23

Certificering af byggefagfolk

1. *Senest den ... [dato fastsat i artikel 26, stk. 4, [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]] udarbejder medlemsstaterne en national handlingsplan for at*

sikre en tilstrækkelig og tilstrækkelig kvalificeret arbejdsstyrke og sikre et tilstrækkelig højt kvalifikationsniveau hos byggefagfolk og byggefirmaer, der udfører integrerede renoveringsarbejder i overensstemmelse med de fastsatte mål og målbare indikatorer for fremskridt i henhold til artikel 3, stk. 1, i dette direktiv og artikel 26 i [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv].

- 1a. For at opnå et tilstrækkeligt antal fagfolk i overensstemmelse med stk. 1 sikrer medlemsstaterne, at der stilles tilstrækkelige uddannelsesprogrammer til rådighed, der fører til kvalifikationer og certificering, der omfatter integrerede arbejder, herunder deres seneste innovative løsninger. Medlemsstaterne indfører foranstaltninger for at fremme deltagelsen i sådanne programmer, navnlig for mikrovirksomheder, SMV'er og selvstændige.*
2. Hvor det er hensigtsmæssigt og muligt, sikrer medlemsstaterne, at der er certificeringsordninger eller tilsvarende kvalifikationsordninger til rådighed for leverandører af integrerede renoveringsarbejder, *f.eks. byggefirmaer*, hvis disse ikke er omfattet af artikel 18, stk. 3, i direktiv (EU) 2018/2001 [ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi] eller artikel 26 i direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv].

Artikel 24

System for uvildig kontrol

1. Medlemsstaterne sikrer, at der i overensstemmelse med bilag VI oprettes systemer for uvildig kontrol med energiattester, og at der oprettes systemer for uvildig kontrol med renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed og eftersynsrapporter for varme- og klimaanlæg. Medlemsstaterne kan oprette særskilte systemer til kontrol med energiattester, renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed og med eftersynsrapporter for varme- og klimaanlæg.
2. Medlemsstaterne kan uddelegere ansvaret for, at systemerne for uvildig kontrol gennemføres.
- Beslutter medlemsstaterne sig for denne mulighed, sikrer de, at systemerne for uvildig kontrol gennemføres i overensstemmelse med bilag VI.
3. Medlemsstaterne kræver, at de energiattester, renoveringspas, indikatorer for intelligensparathed og eftersynsrapporter, der er omhandlet i stk. 1, på anmodning stilles til rådighed for de kompetente myndigheder eller organer.

Artikel 25

Gennemgang

Kommissionen, bistået af det udvalg, der er omhandlet i artikel 30, gennemgår dette direktiv senest ved udgangen af 2027 i lyset af de erfaringer, der er opnået, og de fremskridt, der er gjort, under dets anvendelse, og forelægger om nødvendigt forslag.

Som led i denne gennemgang *skal Kommissionen:*

- a) *vurdere*, om anvendelsen af nærværende direktiv i kombination med andre retlige instrumenter vedrørende bygningers energieffektivitet og drivhusgasemissioner, navnlig gennem CO₂-prissætning, sikrer tilstrækkelige fremskridt hen imod en fuldt ud dekarboniseret nulemissionsbygningssmasse senest i 2050, eller om der er behov for yderligere bindende foranstaltninger på EU-plan, særligt obligatoriske minimumsstandarder for energimæssig ydeevne for hele bygningssmassen.
- b) *vurdere det passende retlige instrument, niveauet og tidsplanen for reduktionsmålene for Unionens bygningssmasses globale opvarmningspotentiale i hele livscyklussen på grundlag af den harmoniserede ramme, der er omhandlet i artikel 1, stk. 2, litra da)*
- c) *fastlægge, hvordan der i alle foranstaltninger på EU-plan kan tages hensyn til en helhedsorienteret tilgang på alle fysiske niveauer, herunder landskabsarkitektur, byplanlægning, infrastruktur og design, og dermed fremme et bæredygtigt bebygget miljø.*

Kommissionen undersøger **■** også, hvordan medlemsstaterne *har anvendt* integrerede metoder for distrikter eller bydele i Unionens bygnings- og energieffektivitetspolitik samtidigt med, at det sikres, at alle bygninger opfylder mindstekravene til energimæssig ydeevne, *herunder hvordan sådanne tilgange kan bruges til at opfylde Unionens standarder* ved hjælp af samlede renoveringsplaner, der gælder for en række bygninger i et geografisk område i stedet for en enkelt bygning.

Artikel 26

Oplysning

1. Medlemsstaterne *forbereder og gennemfører løbende oplysnings- og bevidstgørelseskampagner for at fremme offentlighedens interesse og støtte til forbedring af bygningers energieffektivitet og opfyldelsen af målene i dette direktiv. De træffer de fornødne foranstaltninger for at oplyse ejere og lejere af bygninger eller*

bygningsenheder og alle relevante markedsaktører, **herunder lokale og regionale myndigheder og energifællesskaber**, om de forskellige metoder og former for praksis, der kan bidrage til at forbedre den energimæssige ydeevne **såsom energiforvaltningstjenester, kontrakter om energimæssig ydeevne og one-stop-shops, der er oprettet i henhold til artikel 15a**. Medlemsstaterne træffer navnlig de fornødne foranstaltninger for at give individuelt tilpasset oplysning til sårbare husholdninger. **Disse oplysninger skal også formidles gennem lokale myndigheder og civilsamfundsorganisationer.**

Medlemsstaterne underretter ejere, lejere og forvaltere af bygninger om de forskellige metoder og praksisser, der har til formål at forbedre en bygning energi- og emissionspræstation, brandsikkerhed og elektriske og seismiske sikkerhed.

2. Medlemsstaterne oplyser navnlig ejere eller lejere af bygninger om energiattester, herunder om deres formål og målsætning, om **omkostningsoptimale** foranstaltninger og, hvor det er relevant, om finansielle instrumenter med henblik på at forbedre bygningens energimæssige ydeevne og om udskiftning af kedler til fossile brændsler med mere bæredygtige alternativer. Medlemsstaterne giver oplysningerne ved hjælp af tilgængelige og gennemsigtige rådgivningsværktøjer såsom renoveringsrådgivning og one-stop-shops, **der er oprettet i henhold til artikel 15a, idet der lægges særlig vægt på sårbare husholdninger.**

Kommissionen bistår efter anmodning fra medlemsstaterne med gennemførelsen af oplysningskampagner til opfyldelse af stk. 1 og første afsnit i nærværende stykke, der kan indgå i EU-programmer.

3. Medlemsstaterne sikrer, at de ansvarlige for gennemførelsen af dette direktiv får adgang til vejledning og uddannelse, **herunder et kønsperspektiv**. Vejledningen og uddannelsen skal omhandle betydningen af at forbedre den energimæssige ydeevne og gøre det muligt at overveje den optimale kombination af forbedringer af energieffektiviteten, reduktion af drivhusgasemissioner, anvendelse af energi fra vedvarende energikilder og anvendelse af fjernvarme og -køling i forbindelse med planlægning, udformning, opbygning og renovering af industri- eller boligområder. Vejledningen og uddannelsen **skal** også **omhandle** strukturelle forbedringer, tilpasning til klimaændringer, brandsikkerhed, risici i forbindelse med kraftig seismisk aktivitet, fjernelse af farlige stoffer, herunder asbest, emissioner af luftforurenende stoffer (herunder fine partikler), **indendørs miljøkvalitet** samt tilgængelighed for personer med handicap. **Medlemsstaterne bestræber sig på at afsætte midler til uddannelse til lokale og regionale myndigheder, VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber, der fremmer forbedringer af energimæssig ydeevne,**

energieffektivitet og reduktion af drivhusgasemissioner på bydelsniveau og navnlig for sårbare husstande.

4. Med henblik på at bistå medlemsstaterne i deres oplysnings- og bevidstgørelsesarbejde ***forbedrer*** Kommissionen løbende sine oplysningstjenester, navnlig det websted, der er blevet oprettet som en europæisk portal for energieffektivitet i bygninger, og hvis målgruppe er borgerne, fagfolk og myndigheder. Oplysninger, der vises på dette websted, kan indeholde links til ***relevant EU-ret*** samt nationale, regionale og lokale regler, links til EUROPA-websteder, der viser de nationale handlingsplaner for energieffektivitet, links til de finansielle instrumenter, der er til rådighed, samt eksempler på bedste praksis på nationalt, regionalt og lokalt plan, ***herunder hvad angår de one-stop-shops, der er oprettet i henhold til artikel 15a.*** I forbindelse med Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Samhørighedsfonden og Fonden for Retfærdig Omstilling, ***den sociale klimafond og genopretnings- og resiliensfaciliteten*** skal Kommissionen videreføre og yderligere intensivere sine oplysningstjenester for at fremme brugen af de midler, der er til rådighed, ved at give interessenter, herunder nationale, regionale og lokale myndigheder, bistand og oplysninger, ***blandt andet gennem den europæiske facilitet for bistand på lokalt plan på energiområdet i samarbejde med Den Europæiske Investeringsbank,*** om finansieringsmuligheder under hensyntagen til de seneste ændringer i den lovgivningsmæssige ramme.

Artikel 27

Høring

For at fremme en effektiv gennemførelse af dette direktiv hører medlemsstaterne de berørte interessenter, herunder lokale og regionale myndigheder, i overensstemmelse med gældende national lovgivning, og hvor det er relevant. En sådan høring er navnlig vigtig i relation til anvendelsen af artikel 26.

Artikel 28

Tilpasning af bilag I til den tekniske udvikling

Kommissionen vedtager delegerede retsakter, jf. artikel 29 vedrørende:

- a) ***ændring af dette direktiv ved tilpasning af punkt 4 og 5 i bilag I til den tekniske udvikling, og***
- b) ***supplering af dette direktiv ved at medtage vejledning til medlemsstaterne om vurderingen af den energimæssige ydeevne for gennemsigtige bygningsdele, der***

udgør en del af klimaskærmen.

Artikel 29

Udøvelse af de delegerede beføjelser

1. Beføjelsen til at vedtage delegerede retsakter tillægges Kommissionen på de i denne artikel fastlagte betingelser.
2. Beføjelsen til at vedtage delegerede retsakter, jf. artikel 6, 7, 10, *11a, 13, 14, stk. 4a, 15* og 28, tillægges Kommissionen for en ubegrænset periode. [Dato for dette direktivs ikrafttræden].
3. Den i artikel 6,7, 10, *11a, 13, 14, stk. 4a, 15* og 28 omhandlede delegation af beføjelser kan til enhver tid tilbagekaldes af Europa-Parlamentet eller Rådet. En afgørelse om tilbagekaldelse bringer delegationen af de beføjelser, der er angivet i den pågældende afgørelse, til ophør. Den får virkning dagen efter offentliggørelsen af afgørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende* eller på et senere tidspunkt, der angives i afgørelsen. Den berører ikke gyldigheden af delegerede retsakter, der allerede er i kraft.
4. Inden vedtagelsen af en delegeret retsakt hører Kommissionen eksperter, som er udpeget af hver enkelt medlemsstat, i overensstemmelse med principperne i den interinstitutionelle aftale af 13. april 2016 om bedre lovgivning.
5. Så snart Kommissionen vedtager en delegeret retsakt, giver den samtidigt Europa-Parlamentet og Rådet meddelelse herom.
6. En delegeret retsakt vedtaget i henhold til artikel 6, 7, 10, *11a, 13, 14, stk. 4a, 15,* eller 28 træder kun i kraft, hvis hverken Europa-Parlamentet eller Rådet har gjort indsigelse inden for en frist på to måneder fra meddelelsen af den pågældende retsakt til Europa-Parlamentet og Rådet, eller hvis Europa-Parlamentet og Rådet inden udløbet af denne frist begge har underrettet Kommissionen om, at de ikke agter at gøre indsigelse. Fristen forlænges med to måneder på Europa-Parlamentets eller Rådets initiativ.

Artikel 30

Udvalgsprocedure

1. Kommissionen bistås af et udvalg. Dette udvalg er et udvalg som omhandlet i forordning (EU) nr. 182/2011.
2. Når der henvises til dette stykke, finder artikel 4 i forordning (EU) nr. 182/2011 anvendelse.

3. Når der henvises til dette stykke, finder artikel 5 i forordning (EU) nr. 182/2011 anvendelse.

Artikel 32

Gennemførelse

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktivs artikel 1-3, 5-26, 29 og 32 og bilag I-III og V-IX senest den ... **[24 måneder efter dette direktivs ikrafttræden]**. De meddeler straks Kommissionen teksten til disse love og bestemmelser samt en sammenligningstabel.

Disse love og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De skal ligeledes indeholde oplysning om, at henvisninger i gældende love og administrative bestemmelser til de direktiver, der ophæves ved nærværende direktiv, gælder som henvisninger til nærværende direktiv. Medlemsstaterne fastsætter de nærmere regler for henvisningen og træffer bestemmelse om affattelsen af den nævnte oplysning.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 33

Ophævelse

Direktiv 2010/31/EU, som ændret ved de retsakter, der er nævnt i bilag VIII, del A, ophæves med virkning fra den [...], uden at dette berører medlemsstaternes forpligtelser med hensyn til de i bilag VIII, del B, angivne frister for gennemførelse i national ret og datoerne for anvendelse af direktiverne.

Henvisninger til det ophævede direktiv gælder som henvisninger til nærværende direktiv og læses efter sammenligningstabellen i bilag IX.

Artikel 34

Ikrafttræden

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Artikel 4, 27, 28, 30, 31 og 33-35 samt bilag IV anvendes fra [dagen efter datoen for gennemførelsen/24 måneder efter *datoen for dette direktivs ikrafttræden* plus 1 dag].

Artikel 35

Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i [...] den [...].

På Europa-Parlamentets vegne

Formand

På Rådets vegne

Formand

BILAG I

FÆLLES GENERELLE RAMMEBESTEMMELSER FOR BEREGNING AF BYGNINGERS ENERGI MÆSSIGE YDEEVNE

(jf. artikel 4)

1. En bygnings energimæssige ydeevne bestemmes på grundlag af beregnet eller aflæst energiforbrug og skal afspejle typisk energiforbrug til rumopvarmning, rumkøling, varmt brugsvand, ventilation, indbygget belysning og andre tekniske bygningsinstallationer. Medlemsstaterne skal sikre, at det typiske energiforbrug er repræsentativt for de faktiske driftsforhold for hver relevant bygningstype og afspejler den typiske brugeradfærd. ■ Det typiske energiforbrug og den typiske brugeradfærd skal beregnes på grundlag af tilgængelige nationale statistikker, bygningsreglementer og aflæste data.

Hvis et aflæst energiforbrug danner grundlag for beregning af bygningers energimæssige ydeevne, skal der i beregningsmetoden kunne tages højde for den påvirkning, som beboernes adfærd og det lokale klima har, hvilket ikke må afspejles i resultatet af beregningen. Det aflæste energiforbrug, der skal anvendes til beregning af bygningers energimæssige ydeevne, skal som minimum aflæses hver time, og der skal skelnes mellem forskellige energibærere.

Medlemsstaterne kan anvende det aflæste energiforbrug under typiske driftsforhold til at kontrollere, at det beregnede energiforbrug er korrekt, og til at kunne sammenligne den beregnede og faktiske ydeevne. Det aflæste energiforbrug med henblik på kontrol og sammenligning kan baseres på månedlige aflæsninger.

En bygnings energimæssige ydeevne udtrykkes ved en numeriske indikator for primært energiforbrug per referenceetagearealenhed per år i kWh/m² pr. år med henblik på både energiattestering og opfyldelse af mindstekravene til energimæssig ydeevne. **Der anvendes numeriske indikatorer for primært energiforbrug per referenceetagearealenhed per år i kWh/m² pr. år og for energibehov ifølge ISO 52000 i kWh/m² pr. år.** Den metode, der anvendes til at bestemme en bygnings energimæssige ydeevne, skal være gennemskuelig og åben for innovation og **afspejle bedste praksis, navnlig fra yderligere indikatorer.**

Medlemsstaterne beskriver deres nationale beregningsmetoder baseret på bilag A til de centrale europæiske standarder for bygningers energimæssige ydeevne, dvs. EN ISO 52000-1, EN ISO 52003-1, EN ISO 52010-1, EN ISO 52016-1, EN ISO 52018-1, EN 16798-1, **EN 52120-1** og EN 17423 eller dokumenter, der træder i stedet herfor. Denne bestemmelse udgør ikke en retlig kodifikation af disse standarder.

Medlemsstaterne skal træffe de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at fordelene ved en sådan forsyning anerkendes og medregnes i beregningsmetoden ved hjælp af individuelt certificerede eller anerkendte primærenergifaktorer, **navnlig andelen af vedvarende energi**, når bygninger forsynes via fjernvarme- eller fjernkølingssystemer.

2. Energibehovet og energiforbruget til rumopvarmning, rumkøling, varmt brugsvand, ventilation, belysning og andre tekniske bygningsinstallationer beregnes ved brug af tidsberegningintervaller på en time eller derunder for at tage hensyn til forskellige forhold, der i væsentlig grad påvirker anlæggets drift og vedligeholdelse og de indendørs forhold, og for at optimere de niveauer for **omkostninger**, sundhed, indendørs **miljøkvalitet** og komfort, der er defineret af medlemsstaterne på nationalt eller regionalt plan. **Beregningen skal omfatte et skøn over bygningens termiske reaktionsevne og dens evne til at give fleksibilitet til energinettet.**

Hvis produktspecifikke forskrifter for energirelaterede produkter, der er vedtaget i henhold til direktiv 2009/125/EF, indeholder særlige krav til produktoplysninger med henblik på beregning af

den energimæssige ydeevne **og livscyklus-GWP** og i henhold til nærværende direktiv, må de nationale beregningsmetoder ikke indeholde krav om yderligere oplysninger.

Beregningen af primærenergi baseres på **dynamiske og fremadrettede** primærenergifaktorer, (idet der skelnes mellem ikkevedvarende, vedvarende og samlet forbrug) pr. energibærer, der skal anerkendes af de nationale myndigheder **og under hensyntagen til det forventede energimiks på grundlag af dens nationale energi- og klimaplan**. Disse primærenergifaktorer kan baseres på nationale, regionale eller lokale oplysninger. Primærenergifaktorer kan fastsættes pr. år, årstid, måned, dag eller time eller på mere specifikke oplysninger for individuelle fjernvarme- og køleanlæg.

■ De trufne valg og datakilderne skal indberettes i henhold til EN 17423 eller ethvert dokument, der træder i stedet herfor. Medlemsstaterne **anvender** en primærenergifaktor ■, der afspejler elektricitetsmikset i det pågældende land. **Ved definitionen af nævnte faktorer sikrer medlemsstaterne, at klimaskærmens optimale energimæssige ydeevne tilstræbes.**

3. For at udtrykke en bygnings energimæssige ydeevne **definerer medlemsstaterne** yderligere numeriske indikatorer for det samlede ikkevedvarende og vedvarende primærenergiforbrug og for driftsrelaterede **og integrerede** drivhusgasemissioner i kg CO₂e/m² pr. år **i løbet af bygningens forventede brugstid.**

3a. Ved beregningen af primærenergifaktorerne med henblik på beregning af bygningers energimæssige ydeevne kan medlemsstaterne tage højde for vedvarende energikilder, som leveres, og vedvarende energikilder, der produceres og anvendes på stedet.

4. Metoden fastlægges under hensyntagen til mindst følgende forhold:

a) følgende faktiske termiske egenskaber ved bygningen, inklusive dens indre skillevægge:

- i) varmekapacitet
- ii) isolering
- iii) passiv opvarmning
- iv) kølende bygningsdele
- v) kuldebroer

b) opvarmningsanlæg og varmtvandsforsyning, herunder deres varmeisoleringskarakteristika

ba) kapacitet af installerede vedvarende energikilder på stedet, infrastruktur for tovejsopladning af elektriske køretøjer, efterspørgselsreaktion og lagring

- c) klimaanlæg
- d) naturlig og mekanisk ventilation, herunder eventuelt lufttæthed **og varmegenvinding**
- e) indbygget belysningsinstallation (hovedsagelig uden for boligsektoren)
- f) bygningens udformning, placering og orientering, herunder udeklima
- g) passive solenergisystemer og solafskærmning
- h) indeklima, herunder det projekterede indeklima
- i) interne laster.

ia) bygningsautomatisering og kontrolsystemer og deres kapaciteter med henblik på overvågning, kontrol og optimering af den energimæssige ydeevne

ib) effektivitet af elinstallationer (IEC EN 60364-8-1).

5. Den positive virkning af følgende forhold tages i betragtning:
 - a) den lokale soleksponering, aktive solenergisystemer og andre opvarmnings- og elforsyningssystemer, der bygger på energi fra vedvarende energikilder
 - b) elektricitet fremstillet på kraftvarmeanlæg
 - c) fjern- eller centralvarmeanlæg og fjern- eller centralkøleanlæg
 - d) dagslysindfald.

da) fleksibilitetskapacitet på efterspørgselsiden (EN 50491-12-1).
6. I forbindelse med beregningen bør bygninger på passende vis opdeles i følgende kategorier:
 - a) forskellige typer af enfamiliehuse
 - b) lejlighedskomplekser
 - c) kontorer
 - d) uddannelsesbygninger
 - e) sygehuse
 - f) hoteller og restauranter
 - g) idrætsanlæg
 - h) engros- og detailhandelsbygninger
 - i) andre typer af energiforbrugende bygninger.

BILAG II

SKABELON TIL DE NATIONALE PLANER FOR RENOVERING AF BYGNINGER

(jf. artikel 3)

Artikel 3 i bygningsdirektivet	Obligatoriske indikatorer	Valgfrie indikatorer/bemærkninger
a) Oversigt over den nationale bygningsmasse	<p>Antal bygninger og samlet etageareal (m²):</p> <ul style="list-style-type: none">— pr. bygningstype (herunder offentlige bygninger og socialt boligbyggeri)— pr. energiklasse— næsten energineutral bygning— med den dårligste ydeevne (inkl. en definition, klasse E, F, G) <p>Oversigt over energikildetyper til rum- og vandopvarmning, køling og anslåede forældelsesdatoer for varme- og kølesystemer</p> <ul style="list-style-type: none">— årlige udskiftningsrater for varme- og køleapparater til rum- og vandopvarmning og -køling— antal og type af apparater, der udskiftes hvert år (i løbet af de foregående 5 år, der er omfattet af planen)— type af nyinstallerede apparater. <p>Oversigt over den samlede andel og det samlede antal samt beliggenheden af ubeboede bygninger og ledige ejendomme i fællesejebygninger</p>	<p>Antal bygninger og samlet etageareal (m²):</p> <ul style="list-style-type: none">— pr. bygningsalder— pr. bygningsstørrelse— pr. klimazone— nedrivning (antal og samlet etageareal)

<p><i>Antal bygninger, der officielt er fredet som en del af et særligt område eller som følge af deres særlige arkitektoniske eller historiske værd sammenlignet med 2020</i></p>	
<p>Antal energiattester: — pr. bygningstype (herunder offentlige bygninger) — pr. energiklasse</p>	<p>Antal energiattester: - pr. opførelsesperiode</p>
<p>Årlig renoveringsprocent: antal og samlet etageareal (m²) — pr. bygningstype — på niveau med næsten energineutrale bygninger og nulemissionsbygninger — pr. renoveringsomfang (vægtet gennemsnitlig renovering) — gennemgribende renoveringer — offentlige bygninger</p>	
<p>Primærenergiforbrug og endeligt energiforbrug (ktoe) og (årlig efterspørgsel i ktoe og sæsonbestemt spidsbelastningsefterspørgsel i GWh/dag): — pr. bygningstype — pr. slutanvendelse Energibesparelser (ktoe): — pr. bygningstype</p>	<p>Reduktion af energiomkostninger (EUR) pr. husholdning (gennemsnit) Primærenergiefterspørgsel i en bygning, der svarer til de 15 % med bedst ydeevne (tærskel for væsentligt bidrag) og de 30 % med bedst ydeevne (tærskel for ikke at gøre væsentlig skade) ud af bygningerne i den nationale bygningsmasse, jf. den delegerede retsakt om EU-</p>

<ul style="list-style-type: none"> — offentlige bygninger <p>Andelen af vedvarende energi i bygningssektoren (produceret MW):</p> <ul style="list-style-type: none"> — til forskellige anvendelser — på stedet — eksternt 	<p>klimaklassificeringssystemet</p> <p>Andelen af varmeanlæg i bygningssektoren pr. kedel-/varmeanlægstype</p>
<p>Årlige <i>driftsrelaterede</i> drivhusgasemissioner (kg CO₂e/m² pr. år):</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype (herunder offentlige bygninger) <p>Årlig <i>driftsrelateret</i> reduktion af drivhusgasemissioner (kg CO₂e/m² pr. år):</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype (herunder offentlige bygninger) <p>Årligt GWP over livscyklus (kg CO₂e/m² pr. år):</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>pr. bygningstype</i> <p>Årlig GWP-reduktion over livscyklus (kg CO₂e/m² pr. år):</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>pr. bygningstype</i> 	
<p>Markedshindringer og -svigt (beskrivelse):</p> <ul style="list-style-type: none"> — skæv incitamentsfordeling — kapaciteten inden for bygge- og energisektoren <p>Oversigt over kapaciteten inden for byggesektoren og sektorerne for energieffektivitet og vedvarende energi</p> <p>Antal:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>energitjenesteselskaber</i> — <i>byggefirmaer</i> — <i>arkitekter og ingeniører</i> 	<p>Markedshindringer og -svigt (beskrivelse):</p> <ul style="list-style-type: none"> — administrative — finansielle — tekniske — oplysningsmæssige — andre <p>Prognose for arbejdsstyrken i byggesektoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arkitekter/ingeniører/faglærte arbejdere, der er gået på pension

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>faglærte arbejdere</i> — <i>mikrovirksomheder og SMV'er i bygge- og renoveringssektoren</i> — <i>uddannelsesprogrammer og -faciliteter med fokus på energirenovering</i> — <i>one-stop-shops pr. 45 000 indbyggere</i> — <i>VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - arkitekter/ingeniører/faglærte arbejdere, der træder ind på arbejdsmarkedet - <i>installatører af varmeanlæg og/eller firmaer, der installerer varmeanlæg</i> - <i>personale til vedligeholdelse af varmeanlæg</i> - unge, der arbejder inden for sektoren - kvinder, der arbejder inden for sektoren <p>Oversigt over og prognose for udviklingen i priserne på byggematerialer og udviklingen på de nationale markeder</p>
	<p>Energifattigdom (<i>kønsopdelt</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> — procentandel af personer, der er ramt af energifattigdom — andel af en husholdnings disponible indkomst, der går til energi — personer, der lever under utilstrækkelige boligforhold (f.eks. utætte tage) eller med utilstrækkelig termisk komfort 	
	<p>Primærenergifaktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. energibærer — primærenergifaktor for ikkevedvarende energi — primærenergifaktor for vedvarende energi — samlet primærenergifaktor 	
	<p>Definitionen af "næsten energineutral bygning" for nye og eksisterende bygninger</p>	<p>Overblik over den retlige og administrative ramme</p>

	<p>Beskrivelse af regioner, hvilken klimazone de tilhører i overensstemmelse med bilag III, og antal nulemissionsbygninger pr. klimazone</p>	
	<p>Omkostningsoptimale minimumskrav til nye og eksisterende bygninger</p>	
b) Køreplan for 2030, 2040 og 2050	<p>Mål for den årlige renoveringsprocent: antal og samlet etageareal (m²)</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype — bygninger med dårligst ydeevne — gennemgribende renoveringer <p>Mål for forventet andel (%) af renoverede bygninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype — pr. renoveringsomfang — pr. foranstaltninger for bygningsdele, der indgår i klimaskærmen, og tekniske bygningsinstallationer, der har en betydelig indvirkning på bygningens energimæssige ydeevne: 	
	<p>Mål for forventet primærenergiforbrug og endeligt energiforbrug (ktoe) og årlig efterspørgsel i ktoe og sæsonbestemt spidsbelastningsefterspørgsel i GWh/dag:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype — pr. slutanvendelse <p>Forventede energibesparelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype — andel af energi fra vedvarende energikilder i bygningssektoren (produceret MW) 	

— numeriske mål for indførelse af solenergi og varmepumper i bygninger

Mål for udskiftning af gamle og ineffektive varme anlæg

Mål for udfasning af fossile brændsler fra varme- og køleanlæg

pr. bygningstype

som andel af samlet renovering

for bygninger, der opnår en

energiattestklassificering over D

Delmål og forløb for bygninger med henblik på at nå energiklasserne i henhold til artikel 9, stk. 1, og højere energiklasser i overensstemmelse med målet om klimaneutralitet

Mål for forøgelse af andelen af vedvarende energi i overensstemmelse med målet for andelen fra vedvarende energikilder i bygningssektoren, der er fastsat i direktiv (EU) .../... [ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi]

Mål for dekarbonisering af opvarmning og køling, herunder gennem net til fjernvarme og fjernkøling ved hjælp af vedvarende energi og restvarme i overensstemmelse med kravene i artikel 23 og 24 i direktiv (EU) .../... [ændret energieffektivitetsdirektiv] og kravene i artikel 15, 15a, 20, 23 og 24 i nævnte direktiv.

	<p>Mål for forventede <i>driftsrelaterede</i> drivhusgasemissioner (kg CO₂e/m² pr. år):</p> <ul style="list-style-type: none"> — pr. bygningstype <p>Mål for forventede drivhusgasemissioner over hele livscyklussen (kg CO₂e/m² pr. år): med femårige delmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>pr. bygningstype</i> <p>Mål for forventede reduktion af drivhusgasser over hele livscyklussen (%) med femårige delmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>pr. bygningstype</i> <p>Mål tilpasset forordning (EU) nr. 305/2011 for cirkulær anvendelse af materialer, genanvendt indhold og sekundære materialer samt selvforsyning med femårige milepæle, hvis der er tale herom</p> <p>Oplysninger om CO₂-optag i forbindelse med midlertidig kulstofbinding i eller på bygninger</p>	<p>Opdeling mellem emissioner, der er omfattet af kapitel III [stationære anlæg] og kapitel IVa [ny emissionshandel for bygninger og vejtransport] i direktiv 2003/87/EF, og andre emissionskilder</p>
	<p>Forventede mere generelle fordele</p> <ul style="list-style-type: none"> — skabelse af nye arbejdspladser — procentvis reduktion af antallet af personer ramt af energifattigdom — procentvis reduktion af antallet af mennesker, der bor i et utilstrækkeligt indeklima, og nedbringelse af omkostningerne for sundhedssystemerne som følge af bedre indendørs miljøkvalitet efter renovering — ressourceeffektivitet, herunder effektivt vandforbrug 	<p>— Stigning i BNP (andel og mia. EUR)</p>

	Bidrag til medlemsstaternes bindende nationale mål for drivhusgasemissioner i henhold til [reviderede forordning om indsatsfordeling]	
	<i>Bidrag til Unionens energieffektivitetsmål i overensstemmelse med direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv] (andel og tal i ktoe, primært og endeligt forbrug):</i> — <i>i forhold til det overordnede energieffektivitetsmål</i>	
	Bidrag til Unionens mål for vedvarende energi i overensstemmelse med direktiv (EU) 2018/2001 [ændrede direktiv om vedvarende energi] (andel, produceret MW): — i forhold til det overordnede mål om energi fra vedvarende energikilder — i forhold til ■ målet for andelen af energi fra vedvarende energikilder i bygningssektoren	
	Bidrag til Unionens klimamål for 2030 og målet om klimaneutralitet i 2050 i overensstemmelse med forordning (EU) 2021/1119 (andel og tal i kg CO ₂ e/m ² pr. år): — i forhold til det overordnede dekarboniseringsmål	
c) Oversigt over gennemførte og planlagte politikker og foranstaltninger	Politikker og foranstaltninger vedrørende følgende elementer: a) kortlægning af omkostningsoptimale renoveringsmetoder for forskellige bygningstyper og klimazoner under hensyntagen til de potentielle relevante tærskelpunkter i en bygnings livscyklus	Politikker og foranstaltninger vedrørende følgende elementer: a) øget modstandsdygtighed i bygninger over for klimaændringer b) fremme af markedet for energitjenester c) øget brandsikkerhed

	<p>b) nationale minimumsstandarder for energimæssig ydeevne i henhold til artikel 9 samt andre politikker og foranstaltninger rettet mod de segmenter i den nationale bygningsmasse, der har den dårligste ydeevne</p> <p>c) fremme af gennemgribende renovering af bygninger, herunder gennemgribende renovering i etaper</p> <p>ca) indeklima af høj kvalitet i både nye og renoverede bygninger</p> <p>d) styrkelse og beskyttelse af sårbare kunder og afhjælpning af energifattigdom, herunder politikker og foranstaltninger i henhold til artikel 22 i direktiv (EU) .../... [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv], samt boliger til en overkommelig pris</p> <p>e) oprettelse af one-stop-shops eller lignende mekanismer til sikring af teknisk, administrativ og finansiel rådgivning og bistand</p> <p>f) dekarbonisering inden for opvarmning og køling, herunder gennem <i>effektive</i> fjernvarme- og fjernkølingsnet <i>i overensstemmelse med [det reviderede energieffektivitetsdirektiv]</i>, og udfasning af fossile brændstoffer inden for opvarmning og køling <i>i bygninger</i> med henblik på en <i>planlagt</i> udfasning senest i 2035 og, hvis det ikke er muligt som påvist over for Kommissionen, senest i 2040</p> <p>fa) køreplanen for udfasning af anvendelsen af fossile brændstoffer i bygninger senest i 2035 og, hvis det ikke er muligt som påvist over for Kommissionen, senest i 2040</p> <p>g) fremme af vedvarende energikilder i bygninger i overensstemmelse med <i>målet</i> for andelen af energi fra</p>	<p>d) øget modstandsdygtighed over for katastroferisici, herunder risici forbundet med kraftig seismisk aktivitet</p> <p>e) fjernelse af farlige stoffer, herunder asbest, og samt</p> <p>f) tilgængelighed for personer med handicap.</p> <p>For alle politikker og foranstaltninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - administrative ressourcer og kapacitet - det eller de omfattede områder: <ul style="list-style-type: none"> — bygninger med dårligst ydeevne — minimumsstandarder for energimæssig ydeevne — energifattigdom og socialt boligbyggeri — offentlige bygninger — boliger (enfamilie-, flerfamilie-) — andre bygninger end boliger — industri — vedvarende energikilder — udfasning af fossile brændsler inden for opvarmning og køling — drivhusgasemissioner i en bygnings samlede livscyklus — cirkulær økonomi og affald — One-stop-shops
--	---	--

	<p>vedvarende energikilder i bygningssektoren, der er fastsat i artikel 15a, stk. 1, i direktiv (EU) 2018/2001 [ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi]</p> <p>ga) montering af solenergianlæg på bygninger</p> <p>h) reduktion af drivhusgasemissionerne i en bygnings samlede livscyklus forbindelse med opførelse, renovering, drift og bortskaffelse af bygninger samt udbredelse af CO₂-optag</p> <p>ha) reduktion af det samlede miljøfodaftryk for alle bygningsdele og -komponenter, herunder brugen af bæredygtige, sekundære, fortrinsvis lokalt fremstillede bygge- og renoveringsprodukter</p> <p>i) forebyggelse og høj kvalitetsbehandling af bygge- og nedrivningsaffald i overensstemmelse med direktiv 2008/98/EF, navnlig for så vidt angår affaldshierarkiet og målene for den cirkulære økonomi</p> <p>ia) øget dækning af bygningsmassen med energiattester, herunder til lavindkomsthusholdninger</p> <p>j) strategier i distrikter og lokalområder, herunder den rolle, som VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber spiller</p> <p>k) forbedring af bygninger, der ejes af offentlige organer, herunder politikker og foranstaltninger i henhold til artikel 5, 6 og 7 i det [omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]</p> <p>l) fremme af intelligente teknologier og infrastruktur for bæredygtig mobilitet i bygninger</p> <p>m) håndtering af markedshindringer og -svigt</p> <p>n) udligning af kvalifikationskløften og misforholdet for så vidt angår menneskelige ressourcer og færdigheder samt fremme af uddannelse, opkvalificering og omskoling inden</p>	<ul style="list-style-type: none"> — renoveringspas — intelligente teknologier — bæredygtig mobilitet i bygninger — strategier i bydele og lokalområder — færdigheder og uddannelse — oplysningskampagner og rådgivningsværktøjer <p>- angivelse af antallet af personer, der er under uddannelse inden for bygge- og anlægssektoren i deres medlemsstat</p> <p>- geografisk dækning af erhvervsuddannelse (VET)</p>
--	---	--

	<p>for byggesektoren og sektorerne for energieffektivitet og vedvarende energi, herunder med en kønsdimension samt na) centrale resultatindikatorer for opkvalificerings- og/eller omskolingsaktioner samt arbejdspladser, der er skabt</p> <p>o) oplysningskampagner og andre rådgivningsværktøjer.</p> <p>oa) fremme af intelligente teknologier til overvågning, analyse og simulering af bygningers energimæssige ydeevne gennem hele deres livscyklus, herunder 3D-modellerings-teknologier</p> <p>ob) nye inspektionsordninger, herunder digitale værktøjer og tjeklister for at verificere overholdelsen af kapaciteten til bygningsautomatisering og -kontrol</p> <p>oc) fremme af energistyringsløsninger såsom kontrakter om energimæssig ydeevne</p> <p>od) foranstaltninger til at øge dækningen af bygningsmassen med energiattester eller alternative målesystemer i realtid</p> <p>oe) ny udvikling og støtte til borgerstyrede energieffektivitets- og renoveringsinitiativer, navnlig VE-fællesskabers og borgerenergifællesskabers rolle</p> <p>For alle politikker og foranstaltninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> — politikken eller foranstaltningens navn — kort beskrivelse (nærmere angivelse af anvendelsesområde, mål og virkemåde) — kvantificeret mål — type politik eller foranstaltning (f.eks. lovgivningsmæssig, økonomisk, skattemæssig, 	<p>- antal virksomheder, der tilbyder uddannelse og lærepladser</p> <p>- kvinders og unges deltagelse i erhvervsuddannelses- og lærlingeprogrammer</p> <p>- erhvervsuddannelses- og lærlingeprogrammer, der er påbegyndt og afsluttet</p> <p>- antal gennemførte bevidstgørelseskampagner om erhvervsuddannelsesmuligheder</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> uddannelsesmæssig eller oplysningsmæssig) — planlagt budget og finansieringskilder — enheder med ansvar for at gennemføre politikken — forventede virkninger — status for gennemførelsen — ikrafttrædelsesdato — gennemførelsesperiode 	
d) Detaljeret køreplan over investeringsbehov, budgetkilder og administrative ressourcer	<ul style="list-style-type: none"> — Samlede investeringsbehov for 2030, 2040 og 2050 (i mio. EUR) — Offentlige investeringer (i mio. EUR) — Private investeringer (mio. EUR) herunder energieffektivitetslån, realkreditlån til bygningsrenovering, udstedelse af obligationer eller andre finansieringsmekanismer — Budgetmidler — Sikrede midler 	
da) Køreplan vedrørende energifattigdom	<ul style="list-style-type: none"> — mål for reduktion af omfanget af energifattigdom — antal husholdninger ramt af energifattigdom — liste over gennemførte og planlagte politikker til reduktion af energifattigdom — liste over gennemførte og planlagte investeringer til reduktion af energifattigdom 	

BILAG III

KRAV TIL NYE OG RENOVEREDE NULEMISSIONSBYGNINGER OG BEREGNING AF DET GLOBALE OPVARMNINGSPOTENTIALE I HELE BYGNINGENS LIVSCYKLUS

(jf. artikel 2, nr. 2), og artikel 7)

I. Krav til nulemissionsbygninger

Det samlede årlige primærenergiforbrug i en ny nulemissionsbygning skal overholde maksimumstærskelværdierne i nedenstående tabel.

Medlemsstaterne kan vælge at klassificere indenlandske regioner i forskellige klimazoner på grundlag af Eurostats oplysninger om klimaforhold, for så vidt som de overholder nedenstående tabel.

	krav til <i>eksisterende</i> bygninger		
EU-klimazone	Beboelsesejendom	Kontorbygning	Anden bygning til andre formål end beboelse*
Middelhavsklima	< 60 kWh/m ² pr. år	< 70 kWh/m ² pr. år	< primærenergiforbruget i en næsten energineutral bygning som fastlagt på nationalt plan
Kystklima	< 60 kWh/m ² pr. år	< 85 kWh/m ² pr. år	< primærenergiforbruget i en næsten energineutral bygning som fastlagt på nationalt plan

Fastlandsklima	< 65 kWh/m ² pr. år	< 85 kWh/m ² pr. år	< primærenergiforbruget i en næsten energineutral bygning som fastlagt på nationalt plan
Nordisk klima	< 75 kWh/m ² pr. år	< 90 kWh/m ² pr. år	< primærenergiforbruget i en næsten energineutral bygning som fastlagt på nationalt plan

**Bemærkning: Tærsklen bør være lavere end den tærskel for det samlede primærenergiforbrug, der er fastsat på medlemsstatsniveau for næsten energineutrale erhvervsbygninger, undtagen for kontorer.*

Det samlede årlige primærenergiforbrug i en ny eller renoveret nulemissionsbygning skal hvert år **eller hver sæson** på nettobasis dækkes fuldt ud af:

- energi fra vedvarende energikilder, der er produceret **eller lagret** på stedet, og som opfylder kriterierne i artikel 7 i direktiv (EU) 2018/2001 [ændret direktiv om fremme af vedvarende energi]
- **energi til eget forbrug og fælles egetforbrug i den i direktiv (EU) 2018/2001 [ændrede direktiv om fremme af vedvarende energi] anvendte betydning eller lokal deling af produktion af** vedvarende energi, **herunder gennem en tredjepartsmarkedsaktør**, eller fra et VE-fællesskab, jf. artikel 22 i direktiv (EU) 2018/2001 [ændret direktiv om fremme af vedvarende energi], eller
- vedvarende energi fra **fjernvarme- og fjernkølingssystemer eller spildvarme**.

En nulemissionsbygning må ikke forårsage CO₂-emissioner på stedet fra fossile brændsler. **Hvor** det på grund af bygningens karakter eller manglende adgang til VE-fællesskaber eller **vedvarende energi fra** fjernvarme- og fjernkølingssystemer **eller spildvarme**, der opfylder kriterierne, ikke er teknisk **eller økonomisk** muligt **fuldt ud** at overholde kravene i første afsnit, kan **den resterende andel af eller hele** det samlede årlige primærenergiforbrug også dækkes af **vedvarende energi fra nettet, der dokumenteres med elkøbsaftaler og købsaftaler af vedvarende energi til opvarmning og køling som omhandlet i direktiv (EU) 2018/2001 [ændret direktiv om fremme af vedvarende energi] eller vedvarende energi fra et effektivt fjernvarme- og fjernkølingssystem i overensstemmelse med artikel 24, stk. 1, i direktiv (EU) .../... [det omarbejdede energieffektivitetsdirektiv]. Kommissionen udsteder retningslinjer for, hvordan de ovennævnte kriterier kan gennemføres og kontrolleres med særlig vægt på teknisk og økonomisk gennemførlighed.** [Ændring 67]

II. Beregning af nye bygningers globale opvarmningspotentiale i hele deres livscyklus i henhold til artikel 7, stk. 2

Til beregningen af nye bygningers globale opvarmningspotentiale i hele deres livscyklus, jf. artikel 7, stk. 2, indberettes **det globale opvarmningspotentiale** som en numerisk indikator for hver livscyklusfase, udtrykt som kg CO₂e/m² (af nyttearealet) og angivet som et gennemsnit for et år i en referenceundersøgelingsperiode på 50 år. Dataudvælgelsen, scenariedefinitionen og beregningerne skal udføres i overensstemmelse med EN 15978 (EN 15978:2011. Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg. Vurdering af bygningers miljømæssige kvalitet. Beregningsmetode). Anvendelsesområdet for bygningsdele og teknisk udstyr er defineret i den fælles EU-niveauramme for indikator 1.2. Hvis der findes et nationalt beregningsværktøj, eller hvis det er nødvendigt for at give oplysninger eller opnå byggetilladelser, kan det pågældende værktøj anvendes til at give de påkrævede oplysninger. Andre beregningsværktøjer kan anvendes, hvis de opfylder minimumskriterierne i den fælles EU-niveauramme. Data vedrørende særlige byggevarer **og tekniske byggesystemer samt deres miljøvaredeklARATIONER**, som er beregnet i overensstemmelse med [reviderede byggevarerforordning], skal anvendes, når de foreligger.

BILAG IV

FÆLLES GENEREL RAMME FOR VURDERING AF BYGNINGERS INTELLIGENSPARATHED

1. Kommissionen fastsætter definitionen af indikatoren for intelligensparathed og en metode til dens beregning for at kunne vurdere en bygnings eller bygningsenheds kapacitet til at tilpasse driften til beboerens og nettets behov og for at kunne forbedre energieffektiviteten og den samlede ydeevne.

Indikatoren for intelligensparathed skal omfatte funktioner til sikring af øgede energibesparelser, bedre benchmarking og større fleksibilitet samt bedre funktionalitet og kapacitet som følge af mere indbyrdes forbundet og intelligent udstyr.

Metodologien skal tage højde for eksistensen af en digital tvilling til bygningen, hvilket giver mulighed for en bedre løbende rapportering og forvaltning af bygningens energiforbrug.

Metoden skal tage højde for en række funktionaliteter, herunder intelligente målere, bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer, selvregulerende enheder til reguleringen af den indendørs lufttemperatur, indbyggede husholdningsapparater, ladestandere til elektriske køretøjer, energilagring og detaljerede funktioner for og interoperabilitet af nævnte funktionaliteter, såvel som fordele for de indendørs klimaforhold, energieffektiviteten, ydeevneniveauerne og den muliggjorte fleksibilitet.

2. Metoden skal bygge på **følgende** nøglefunktioner vedrørende bygningen og dens tekniske bygningsinstallationer:

- a) evnen til at opretholde ydeevnen med hensyn til energi og bygningens drift gennem tilpasning af energiforbruget, f.eks. gennem anvendelsen af energi fra vedvarende kilder
- b) evnen til at tilpasse driftsmåden til beboerens behov under behørig hensyntagen til brugervenligheden, opretholdelsen af sunde indendørs klimaforhold og evnen til at rapportere om energiforbruget samt
- c) fleksibiliteten i en bygnings samlede efterspørgsel efter **energi**, herunder dens evne til at give mulighed for aktiv og passiv såvel som implicit og eksplicit efterspørgselsreaktion **samt gennem lagring og frigivelse af energi tilbage til** nettet, f.eks. ved hjælp af fleksibilitet og kapacitet til belastningsomfordeling **og lagring af energi**.

ca) evne til at forbedre sin energieffektivitet og overordnede ydeevne ved hjælp af energibesparende teknologier

3. Metoden kan endvidere tage hensyn til følgende:

- a) interoperabilitet mellem systemer (intelligente målere, bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer, indbyggede husholdningsapparater, selvregulerende enheder til reguleringen af den indendørs lufttemperatur i bygningen og indendørs luftkvalitetssensorer og ventilationer) og
 - b) eksisterende kommunikationsnets positive indflydelse, især eksistensen af højhastighedsforberedt fysisk infrastruktur i bygningen såsom den frivillige mærkning "bredbåndsforberedt" og eksistensen af et adgangspunkt for flerfamiliehuse i overensstemmelse med artikel 8 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/61/EU
- 2.

4. Metoden må ikke have negativ indvirkning på eksisterende nationale energiattestordninger og skal bygge på beslægtede initiativer på nationalt plan, idet der tages hensyn til princippet om beboernes ejerskab, databeskyttelse, privatliv og sikkerhed i overensstemmelse med relevant EU-ret om databeskyttelse og privatlivets fred samt de bedste, tilgængelige teknikker til cybersikkerhed.

5. Metoden skal angive det mest hensigtsmæssige format for indikatorparameteren for intelligensparathed, der skal være enkel, gennemsigtig og let forståelig for forbrugere, ejere, investorer og deltagere på markedet for efterspørgselsreaktion.

BILAG V

SKABELON TIL ENERGIATTESTER

(jf. artikel 16)

1. Energiattestens forside skal som minimum indeholde følgende elementer:

- a) energiklasse
- b) beregnet årligt primærenergiforbrug i kWh/m² pr. år
- c) beregnet årligt primærenergiforbrug i kWh eller MWh
- d) beregnet årligt endeligt energiforbrug i kWh/m² pr. år
- e) beregnet årligt endeligt energiforbrug i kWh eller MWh
- f) produktion af vedvarende energi i kWh eller MWh
- g) vedvarende energi i % af energiforbruget
- h) driftsrelaterede drivhusgasemissioner (kg CO₂/m² pr. år)
- i) klasse af drivhusgasemissioner (hvis relevant).
- ia) det beregnede energibehov i overensstemmelse med EN-standarderne i kWh/m² pr. år og det endelige energiforbrug i kWh eller MWh**
- ib) forventet resterende økonomisk levetid af rummet samt opvarmnings- og afkølingssystemer og -anordninger til vand**
- ic) en tydelig angivelse af, hvorvidt den aktuelle bygning eller bolig kan bruge energi på en fleksibel måde.**

2. Desuden *skal* energiattesten indeholde følgende indikatorer:

- a) energiforbrug, spidsbelastning, den kulde- eller varmeproducerende enheds eller anlæggets størrelse, vigtigste energibærer og primære type element for hver af anvendelserne: opvarmning, køling, varmt brugsvand, ventilation og indbygget belysning
- b) vedvarende energi produceret på stedet, vigtigste energibærer og type vedvarende energikilde
- c) ja/nej-angivelse af, om der er foretaget en beregning af bygningens globale opvarmningspotentiale **gennem hele dens livscyklus**
- d) værdien af det globale opvarmningspotentiale for hele bygningens livscyklus (hvis den foreligger)
- e) oplysninger om CO₂-optag i forbindelse med midlertidig kulstofbinding i eller på bygninger
- e) ja/nej-angivelse af, om der foreligger et renoveringspas for bygningen
- f) gennemsnitlige U-værdi for klimaskærmens uigennemsigtige elementer
- g) gennemsnitlige U-værdi for klimaskærmens gennemsigtige elementer
- h) hyppigst forekommende type gennemsigtige element (f.eks. termorude)
- i) resultat af analysen af risiko for overophedning (hvis det foreligger)
- j) tilstedeværelse af faste sensorer, der overvåger niveauet af den indendørs **miljøkvalitet**
- k) tilstedeværelse af faste kontrolenheder, der reagerer på niveauet af den indendørs **miljøkvalitet**
- l) antal og type ladestandere til elektriske køretøjer
- m) tilstedeværelse, type og størrelse af energilagringssystemer
- n) mulighed for at tilpasse varmeanlæggets **og varmtvandsanlæggets** drift til mere effektive temperaturindstillinger
- o) mulighed for at tilpasse klimaanlæggets drift til mere effektive temperaturindstillinger
- p) aflæst energiforbrug
- pa) en Ja/Nej angivelse af, om varmedistributionssystemet i bygningen er konstrueret til at fungere ved lave temperaturer**
- pb) tilstedeværelsen af en tilslutning til et fjernvarme- og fjernkølenet, herunder**

udvikling af nærliggende energinet inden for de følgende fem år

pc) lokale primærenergifaktorer og relaterede CO₂-emissionsfaktorer i det tilsluttede lokale fjernvarme- og fjernkølenet

q) driftsrelaterede emissioner af fine partikler (PM_{2.5}) og **resultatindikatorer for de vigtigste kategorier af indendørs miljøkvalitet, så snart de relevante bestemmelser finder anvendelse**

qa) ja/nej-angivelse af, hvorvidt bygningen har kapacitet til efterspørgselsfleksibilitet

qb) kontaktoplysninger på den nærmeste one-stop-shop for renoveringsrådgivning

Energiattesten **skal** angive følgende sammenhænge med andre initiativer, **for så vidt følgende**

■ gennemføres:

a) ja/nej-angivelse af, om der er foretaget en vurdering af bygningens intelligensparathed

b) resultat af vurderingen af intelligensparathed (hvis det foreligger), herunder værdien af at støtte energibesparende teknologier

c) ja/nej-angivelse af, om der foreligger en digital bygningslogbog for bygningen.

Personer med handicap skal have lige adgang til energiattesternes oplysninger.

2a. Energiattesten skal indeholde et særligt afsnit om finansiering, der indeholder tilgængelige finansieringsmuligheder og grupperer de indikatorer, der er mest relevante for finansielle institutioner, realkreditudbydere, nationale erhvervsfremmende banker og andre relevante institutioner, der giver adgang til finansiering.

BILAG VI

SYSTEMER FOR UVILDIG KONTROL MED ENERGIATTESTER

1. Definition af energiattestens kvalitet

Medlemsstaterne skal fastlægge en klar definition af, hvad der betragtes som en gyldig energiattest.

Definitionen af en gyldig energiattest skal sikre:

- a) en validitetskontrol af de inddata for bygningen (herunder kontrol på stedet), der er anvendt ved udstedelsen af energiattesten, og af de resultater, der er oplyst i attesten
- b) beregningernes gyldighed
- c) en maksimal afvigelse for en bygnings energimæssige ydeevne, fortrinsvis udtrykt ved den numeriske indikator for primærenergiforbruget (kWh/m² pr. år)
- d) så få elementer som muligt, der afviger fra normal- eller standardværdier.

Medlemsstaterne kan medtage yderligere elementer i definitionen af en gyldig energiattest, såsom en maksimal afvigelse for specifikke inputdataværdier.

2. Kvaliteten af kontrolsystemet for energiattester

Medlemsstaterne skal fastsætte en klar definition af kvalitetsmålene og det niveau af statistisk konfidens, som rammen for energiattester bør opnå. Det uafhængige kontrolsystem skal sikre, at mindst 90 % af de gyldige udstedte energiattester har en statistisk konfidens på 95 % i evalueringsperioden, som ikke må overstige et år.

Kvalitets- og konfidensniveauet skal måles ved stikprøver og skal tage højde for alle de elementer, der er angivet i definitionen af en gyldig energiattest. Medlemsstaterne skal kræve tredjepartskontrol til evaluering af mindst 25 % af stikprøven, hvis de uafhængige kontrolsystemer er blevet uddelegeret til ikkestatslige organer.

Inputdataenes gyldighed skal kontrolleres ved brug af oplysninger fra den uvildige ekspert. Disse oplysninger kan omfatte produktcertifikater, specifikationer eller bygningsplaner med nærmere oplysninger om ydeevnen for de forskellige elementer i energiattesten.

Inputdataenes gyldighed skal kontrolleres ved besøg på stedet i forbindelse med mindst 10 % af energiattesterne i den stikprøve, som anvendes til at vurdere ordningens generelle kvalitet.

Ud over minimumsstikprøven til fastlæggelse af det generelle kvalitetsniveau kan medlemsstaterne anvende forskellige strategier til konkret at opdage og målrette indsatsen mod dårlig kvalitet i energiattester med det formål at forbedre ordningens generelle kvalitet. En sådan målrettet analyse kan ikke anvendes som grundlag for at måle ordningens generelle kvalitet.

Medlemsstaterne skal træffe proaktive og reaktive foranstaltninger for at sikre kvaliteten af den overordnede ramme for energiattester. Foranstaltningerne kan omfatte yderligere uddannelse af uvildige eksperter, målrettet prøveudtagning, forpligtelse til at genindsende energiattester, bøder af en rimelig størrelse i forhold til forseelsen samt midlertidige eller permanente forbud mod at anvende visse eksperter.

Når der tilføjes oplysninger til en database, skal de nationale myndigheder have mulighed for at se, hvem der har tilføjet oplysningerne, med henblik på overvågnings- og kontrolformål.

3. Adgang til energiattester

Det uafhængige kontrolsystem skal kontrollere, at energiattester er tilgængelige for potentielle købere og lejere for at sikre, at de i deres beslutning om at købe eller leje kan tage bygningens energimæssige ydeevne i betragtning.

Det uafhængige kontrolsystem skal kontrollere, at indikatoren for energimæssig ydeevne samt energiklassen er synlig ved annoncering i medierne.

4. Behandling af bygningstyper

Det uafhængige kontrolsystem skal tage højde for forskellige bygningstyper, navnlig for de bygningstyper, der er mest udbredt på ejendomsmarkedet, såsom enkeltboliger, ejendomme med flere boliger, kontorbygninger eller detailhandelsbygninger.

5. Offentliggørelse

I den nationale database over bygningers energimæssige ydeevne skal medlemsstaterne regelmæssigt som minimum offentliggøre følgende oplysninger om kvalitetskontrolsystemet:

- a) definitionen af kvalitet i energiattester
- b) kvalitetsmål for energiattestordningen
- c) resultater af kvalitetsvurderingen, herunder antal evaluerede attester og andelen af det samlede antal udstedte attester i den pågældende periode (pr. bygningstype)
- d) afhjælpende foranstaltninger til forbedring af energiattesternes generelle kvalitet.

BILAG VII

RAMME FOR EN SAMMENLIGNINGSMETODE TIL BEREGNING AF DET OMKOSTNINGSOPTIMALE NIVEAU FOR KRAV TIL BYGNINGERS OG BYGNINGSDELES ENERGIMÆSSIGE YDEEVNE

Rammen for sammenligningsmetoden skal sætte medlemsstaterne i stand til at konstatere bygningers og bygningsdeles energi- og emissionsmæssige ydeevne og de økonomiske aspekter af de foranstaltninger, der har tilknytning til den energimæssige ydeevne og emissionseffektivitet, og forbinde dem med henblik på at beregne det omkostningsoptimale niveau *for at nå 2030-målene om emissionsreduktion og klimaneutralitet samt en nulemissionsmasse i bygninger senest i 2050.*

Rammen for sammenligningsmetoden ledsages af retningslinjer for, hvordan denne ramme anvendes til beregning af omkostningsoptimale niveauer for ydeevnen.

Rammen for sammenligningsmetoden gør det muligt at tage hensyn til forbrugsmønstre, udeklima og de fremtidige ændringer heraf ifølge den bedste foreliggende klimaforskning, investeringsomkostninger, bygningskategori, vedligeholdelses- og driftsomkostninger (inkl. energiomkostninger og besparelser), eventuelle indtægter fra *eksporteret* energi, de miljømæssige, *økonomiske* og sundhedsmæssige konsekvenser af energiforbruget, *sociale eksterne virkninger af bygningsrenovering, byggeri, nedrivning eller ændring af beboelsesområde*, og eventuelle omkostninger forbundet med affaldshåndtering *samt teknologiske fremskridt*. Den bør være baseret på relevante europæiske standarder med tilknytning til dette direktiv.

For så vidt angår de bredere miljømæssige, økonomiske og sundhedsmæssige eksterne virkninger af forbedrede bygningers ydeevne skal disse mindst omfatte:

- reducerede drivhusgasemissioner fra bygninger*
- mindsket forurening fra bygninger og virkningerne heraf på bygningsniveau og lokalt plan, forbedret luftkvalitet*
- forbedring af levestandarden og produktiviteten som følge af bedre indendørs miljøkvalitet, hvilket fører til bedre leve- og arbejdsvilkår*
- reducerede udgifter til sundheds- og socialsikringsordninger*
- integration af bygninger i energinettet gennem netfleksibilitet, herunder gennem brug af intelligente ladestandere til elektriske køretøjer*
- øget forsyningsikkerhed gennem højere energimæssig ydeevne og anvendelse af solenergiteknologier på bygninger*
- reducerede negative eksternaliteter såsom undgåede omkostninger ved CO₂-emissioner, undgåede klimapåvirkninger og -skader (modvirkning af og tilpasning til klimaændringer)*
- indvirkning på CO₂-prissætning, herunder niveauer, volatilitet og følsomhed*
- stimulering af de lokale, regionale og nationale økonomier, herunder lokal jobskabelse og med særligt fokus på SMV'er i bygge- og renoveringssektoren.*

De miljømæssige, energi-, økonomi- og sundhedsmæssige eksternaliteter beregnes med udgangspunkt i den rapport, der skal foreligge i 2025.

Kommissionen fremlægger også:

- retningslinjer vedrørende rammen for sammenligningsmetoden; disse retningslinjer skal sætte medlemsstaterne i stand til at tage de nedenfor anførte skridt₂

- oplysninger om den anslåede udvikling i energipriserne **og drivhusgasemissionspriserne** på lang sigt **samt volatilitet og følsomhed.**

Energi- og emissionspræstationer beregnes ved hjælp af den beregningsmetode, der er baseret på dette direktiv. For så vidt angår medlemsstaternes anvendelse af rammen for sammenligningsmetoden fastsættes de almindelige vilkår, udtrykt i parametre, af medlemsstaterne. **Kommissionen udsteder henstillinger til medlemsstaterne om deres omkostningsniveauer og deres sammenhæng med klimaforløbet.**

Rammen for sammenligningsmetoden kræver, at medlemsstaterne:

- definerer referencebygninger, der er kendetegnet ved og repræsentative for deres funktionalitet og geografiske placering, herunder indendørs og udendørs klimaforhold. Referencebygningerne omfatter både nye og allerede eksisterende bygninger i og uden for boligsektoren;
- definerer energieffektivitetsforanstaltninger, der skal vurderes for referencebygningerne. Det kan være foranstaltninger vedrørende enkelte bygninger som helhed, enkelte bygningsdele eller en kombination af bygningsdele
- vurderer referencebygningernes endelige energibehov og primærenergi behov og de efterfølgende emissioner efter gennemførelse af de definerede energieffektivitetsforanstaltninger
- beregner omkostningerne (dvs. nettoværdien) til energieffektivitetsforanstaltningerne (jf. andet led) i løbet af den forventede økonomiske livscyklus for referencebygningerne (jf. første led) ved at anvende sammenligningsmetodens principper
- **beregne de samlede omkostninger ud fra et finansielt og makroøkonomisk perspektiv.**

Medlemsstaterne vurderer omkostningseffektiviteten af forskellige niveauer af mindstekrav til energimæssig ydeevne ved at beregne omkostningerne til energieffektivitetsforanstaltningerne i løbet af den forventede økonomiske livscyklus. Dette giver mulighed for at bestemme de omkostningsoptimale niveauer for krav til energimæssig ydeevne.

BILAG VIII

DEL A

ophævet direktiv
med oversigt over ændringer
(jf. artikel 33)

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU (EUT L 153, 18.6.2010, s. 13)	
Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/844 (EUT L 156, 19.6.2018, s. 75)	Kun artikel 1
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1)	Kun artikel 53

DEL B

Frister for gennemførelse i national ret og anvendelsesdatoer
(jf. artikel 33)

Direktiv	Gennemførelsesfrist	Anvendelsesdatoer
2010/31/EU	9. juli 2012	9. januar 2013 for så vidt angår artikel 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 og 27, 9. januar 2013 for så vidt angår artikel 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15 og 16 med hensyn til bygninger, der anvendes af offentlige myndigheder, og 9. juli 2013 for så vidt angår andre bygninger
(EU) 2018/844	10. marts 2020	

BILAG IX

Sammenligningstabel	
Direktiv 2010/31/EU	Nærværende direktiv
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2, nr. 1)	Artikel 2, nr. 1)
—	Artikel 2, nr. 2)
Artikel 2, nr. 2)	Artikel 2, nr. 3)
—	Artikel 2, nr. 4) og 5)
Artikel 2, nr. 3), 3a), 4) og 5)	Artikel 2, nr. 6), 7), 8) og 9)
—	Artikel 2, nr. 10), 11) og 12)
Artikel 2, nr. 6), 7), 8) og 9)	Artikel 2, nr. 13), 14), 15) og 16)
—	Artikel 2, nr. 17), 18), 19) og 20)
Artikel 2, nr. 10)	Artikel 2, nr. 21)
—	Artikel 2, nr. 22), 23), 24), 25), 26) og 27)
Artikel 2, nr. 11), 12), 13) og 14)	Artikel 2, nr. 28), 29), 30) og 31)
—	Artikel 2, nr. 32), 33), 34), 35), 36) og 37)
Artikel 2, nr. 15)	Artikel 2, nr. 37)
Artikel 2, nr. 15), 15a), 15b), 15c), 16) og 17)	Artikel 2, nr. 38), 39), 40), 41), 42) og 43)

Artikel 2, nr. 18)	—
Artikel 2, nr. 19)	Artikel 2, nr. 44)
—	Artikel 2, nr. 45), 46), 47), 48), 49), 50), 51), 52), 53), 54), 55), 56) og 57)
Artikel 2, nr. 20)	—
Artikel 2a	Artikel 3
Artikel 3	Artikel 4
Artikel 4	Artikel 5
Artikel 5	Artikel 6
Artikel 6 og 9	Artikel 7
Artikel 7	Artikel 8
—	Artikel 9
—	Artikel 10
Artikel 8, stk. 1 og 9	Artikel 11
Artikel 8, stk. 2-8	Artikel 12
Artikel 8, stk. 10 og 11	Artikel 13
—	Artikel 14
Artikel 10	Artikel 15
Artikel 11	Artikel 16

Artikel 12	Artikel 17
Artikel 13	Artikel 18
—	Artikel 19
Artikel 14 og 15	Artikel 20
Artikel 16	Artikel 21
Artikel 17	Artikel 22
—	Artikel 23
Artikel 18	Artikel 24
Artikel 19	Artikel 25
Artikel 19a	—
Artikel 20	Artikel 26
Artikel 21	Artikel 27
Artikel 22	Artikel 28
Artikel 23	Artikel 29
Artikel 26	Artikel 30
Artikel 27	Artikel 31
Artikel 28	Artikel 32
Artikel 29	Artikel 33
Artikel 30	Artikel 34

Artikel 31	Artikel 35
Bilag I	Bilag I
—	Bilag II
—	Bilag III
Bilag Ia	Bilag IV
—	Bilag V
Bilag II	Bilag VI
Bilag III	Bilag VII
Bilag IV	Bilag VIII
Bilag V	Bilag IX