

Energimærkningsskalaer efter Bygningsdirektivet

Udgivelsesdato: 13-12-2024

Dette notat er et af otte notater, der analyserer og diskuterer en implementering af Bygningsdirektivet i en dansk kontekst. Notatet er udarbejdet af Energiforum Danmarks perspektivgruppe for klog implementering af Bygningsdirektivet i Danmark med sparring fra Energiforum Danmarks medlemmer, bestyrelse og netværk.

De otte notater handler om:

- [Bygningsautomatik](#)
- [Solenergi](#)
- [Energimærkning](#)
- [Energimærkningsskalaer](#)
- [Indeklima](#)
- [Omkostningsoptimalitet](#)
- [Nulemissionsbygninger](#)
- [Primærenergifaktorerne](#)

Vi har desuden udgivet et [notat](#), der samler pointerne på tværs.

Og vi har udgivet et [notat](#), som kommenterer samtlige artikler i Bygningsdirektivet.

Vi håber, at notaterne vil danne baggrund for en klog implementering af direktivet.

1. Udvidet energimærkning i Bygningsdirektivet

Bygningsdirektivet stiller markante krav til en omordning af energimærkningen i hvert enkelt land, så energimærkningen eller energiattesten fremadrettet kan komme til at få flere funktioner end i dag, hvor det mest bruges som et simpelt mærke, der blot angiver bygningens beregnede energimæssige tilstand udtrykt i primærenergi.

Den nuværende energimærkeskala

Den nuværende energimærkning har den fordel, at den måler alle bygninger op imod samme skala. Det betyder at den, der køber en ny bygning, kan se det beregnede

energiforbrug udtrykt i primærenergi for den bygning han/hun køber og sammenligne dette mellem bygninger på tværs.

Dette blev i sin tid valgt som hovedformålet med energimærkningen.

Ulempen ved dette er, at når man først har købt en bygning, så siger mærket ikke nødvendigvis så meget om, hvor meget bygningen rentabelt kan og bør renoveres.

Dette skyldes, at bygninger er forskellige og det økonomiske potentiale for forbedringer kan derfor være meget forskelligt alt efter, hvilken bygning man har.

F.eks. kan en ældre bygning med energimærke D, som er i god stand, have et lille potentiale for forbedringer op til mærke C, hvorimod en nyere bygning med samme mærke D kan være i dårlig stand og have et stort økonomisk potentiale for forbedringer op til energimærke B eller bedre.

Dette dilemma blev diskuteret ved fastlæggelsen af energimærkeskalaen i Energistyrelsen for mange år siden, og konklusionen var, at hensynet til de nyere købere skulle veje tungest.

De derved manglende oplysninger om renoveringspotentialer forsøgte man samtidigt at få bedre frem ved at indlægge en beregning i energimærkningsprocessen af, hvor meget bygningen kunne forbedres ved at gennemføre energibesparelser, og hvad dette ville betyde for mærket.

Bygningsdirektivets krav udvider fokus for energimærkningen

Det nye reviderede Bygningsdirektiv aktualiserer denne problemstilling, fordi der nu indføres langsigtede krav til energitilstanden af bygningerne frem mod 2050.

Med en sådan stigende fokus på at oplyse om, hvor stort det rentable potentiale er for at forbedre bygningens energimæssige formåen (og forbedre indeklimaet), virker det nu oplagt at supplere oplysningen om bygningens energimæssige formåen med en synliggørelse af de realistiske forbedringsmuligheder for den enkelte bygning.

Den nye energiattest/energimærkning

Oplysningerne i energimærkeattesten vil fremadrettet, som følge af ændringskravene i Bygningsdirektivet, komme til at bestå af tre dele:

1: Energimærkningsskalaen

Der lægges i direktivet op til, at skalaen – defineret fra A til F - skifter fokus fra som i dag at give eventuelle et grundlag for at sammenligne forskellige bygningers energitilstand over til

at oplyse bygningsejere og eventuelle købere om, hvor stort potentialet er for omkostningseffektivt at forbedre bygningens energimæssige formåen. Dette niveau defineres som en nulemissionsbygning og skal tildeles et A-mærke.

Energimærker fra B og videre ned viser således, hvor meget den eksisterende bygning skal energimæssigt forbedres frem mod at nå det omkostningsoptimale niveau og derved kunne betegnes som en nulemissionsbygning.

Skiftet vil indebære, at der tages udgangspunkt i den oprindelige bygnings tilstand ved beregningen af de omkostningsoptimale niveauer for den aktuelle bygningstype. Hvis bygningen allerede er energimæssigt forbedret vil dette afspejle sig i, at det nye energimærke vil ligge tættere på et A-mærke for den relevante bygningskategori end den oprindelige bygning.

Hvis bygningen allerede er energimæssigt forbedret i forhold til dens udgangspunkt ved opførelsen på en måde, så den har nået det omkostningsoptimale energiniveau, så vil den få tildelt et A.

Den omlagte skala vil være i god overensstemmelse med Taksonomien, hvor opnåelsen af et energimærke A fremover betyder, at de omkostningsoptimale tiltag er gennemført for den aktuelle bygning i den pågældende bygningskategori.

2: Energitilstanden af bygningen

Bygningens beregnede energibehov enten udtrykt i primærenergi eller udtrykt i endeligt energibehov skal fortsat fremgå af mærkningen.

Dette beregnede energibehov vil kunne indplaceres på en skala, der er ens for alle bygningstyper, og derved kan denne skala anvendes til sammenligning af energibehov mellem bygninger uanset bygningstype.

3: Den indeklimamæssige tilstand af bygningen

Som noget nyt kræver Bygningsdirektivet, at indeklimaets tilstand indgår i energiattesten/energimærkningen samt at der opstilles anbefalinger til forbedring af indeklimaet i energiattesten.

Særlig fokus er der lagt i Bygningsdirektivet på behovet for at sikre, at bygningens indeklima før en renovering ikke bliver forringet efter gennemførelse af renoveringen.

Dette skyldes, at en ensidigt energifokuseret renovering ofte vil have fokus på eller medføre en tætning af bygningen gennem vinduesudskiftninger, forbedret isoleringstilstand og forbedrede tagforhold.

Det betyder, at det ufrivillige luftskifte, der tidligere gav bygningen et tåleligt indeklima i forhold til luftkvalitet uden risiko for skadelig høj relativ luftfugtighed og for højt niveau af CO₂, for højt niveau af afdampning fra uønskede kemiske stoffer og radon, vil blive reduceret betydeligt.

Hvis ikke dette ufrivillige luftskifte erstattes af styrede ventilationsløsninger, som er tilstrækkelige til at holde en god luftkvalitet, så vil den renovering, som var til gavn for energibesparelser, risikere at give et betydeligt forringet indeklima med risiko for forringelse af brugernes sundhed og nedbrydning af bygningen som følge af råd, svamp- og skimmeldannelse.

Sådanne oplysninger om bygningens indeklima bør derfor fremadrettet på en simpel måde indgå som tredje element i bygningens energimærkning/energiattest.

2. Flere måder at opfylde kravene til energimærkning i Bygningsdirektivet på

Teksten i det nye Bygningsdirektiv om energimærkningen betyder, at den enkelte medlemsstat har en del fleksibilitet til at beslutte, hvordan det nye energimærkningsprincip skal se ud hvad angår boliger, idet der alene sættes krav til den gennemsnitlige omkostningsoptimale ydeevne, idet boligmassen i 2050 i gennemsnit skal være på nulemissionsbyggningsniveau.

Samtidig har medlemsstaterne også fået ret meget frihed til at beslutte, hvad dette gennemsnit dækker over, og hvordan det beregnes.

Det stiller medlemsstaterne over for et valg. Man kan enten vælge:

- a) at nå det gennemsnitlige omkostningsoptimale niveau for energitilstanden for den eksisterende bygningsmasse som helhed uden at dele boligmassen op i underkategorier
- b) dele boligmassen op i flere/mange kategorier og opnå det omkostningsoptimale niveau for energitilstanden for hver af de opdelte kategorier.

a) Energimærkning for alle bygninger under et

Den første løsning indebærer, at det omkostningsoptimale gennemsnit beregnes over en meget uens bygningsmasse, idet overholdelsen af kravet kun kan vurderes ud fra beregninger, der dækker over en stor bygningsmasse. Det kan medføre, at man får en

situation, hvor en gruppe af energieffektive bygninger kan trække gennemsnittet op uden, at der gennemføres de omkostningsoptimale forbedringer i den dårlige del af bygningsmassen.

Dertil kommer at overholdelsen af kravet må konstateres ved beregninger, som i større eller mindre omfang vil være bestemt af valget af forudsætninger og omfanget af skrivebordsberegninger.

Koblingen til artikel 19 stk. 2 om energimærkning indebærer, at denne gennemsnitsværdi skal tildeles mærket A, hvilket betyder, at energimærke A vil svare til gennemsnittet for energibehovet i samtlige bygninger i 2050.

Bygninger på den gode side af gennemsnittet vil allerede opfylde energikravene til energimærke A i udgangspunktet og vil fortsat have energimærke A uanset, hvor meget de forbedres.

Bygninger på den dårlige side af det fastsatte A kan forbedre deres energimærke, men de kan heller ikke bruge mærket til at vurdere det realistiske forbedringspotentiale for deres bygning, da det gennemsnitlige A-mærke ikke nødvendigvis er omkostningsoptimalt at nå. Mærket angiver således ikke, hvilket omkostningseffektivt potentiale, der er for energimæssig renovering af en eksisterende bygning i en bestemt bygningstype.

Med andre ord får man ved at vælge tilgang a) en energimærkningsmodel, der hverken opfylder hensynet til sammenligningsmuligheder af beregnede energibehov for bygningskøbere eller til at synliggøre det omkostningsoptimale forbedringspotentiale for den enkelte ejer eller køber af en eksisterende bygning.

b) Energimærkning for en række definerede kategorier af bygninger

Hvis man i stedet vælger at opdele boliger i en række typiske bygningstyper efter f.eks. arkitektonisk udformning og byggeår og derefter definerer et nulemissionsniveau for hver bygningstype, så sikrer man, at beregningen af det omkostningsoptimale energibehov i 2050 sker på et gennemsnit for hver enkelt bygningstype og dermed bliver beregnet for en mere homogen bygningsmasse.

Det betyder, at det beregnede nulemissionsniveau bliver mere konkret og realistisk anvendeligt for den enkelte bygning.

Det betyder også, at myndighederne sættes under pres for at sikre, at forbedringer kan og skal gennemføres for alle dele af bygningsmassen inden for hver bygningstype for at nå det krævede omkostningsoptimale energitilstand som nulemissionsbygning frem mod 2050.

Det vil så betyde, at der skal defineres flere mærkningsskalaer, nemlig en skala for hver bygningstype (Se figur 1). Det betyder, at det bliver umuligt for nye bygningskøbere at bruge mærkningen med bogstaver til at sammenligne bygninger på tværs alene ud fra energimærket.

Sammenligningen foreslås derfor at ske på baggrund af en ny energibehovsskala, hvor enslydende skalaer anvendes på alle bygninger.

Energimærket vil på denne måde være tilrettet til bedre at kunne synliggøre det omkostningsoptimale potentiale for forbedringer for den enkelte bygning, idet det vil oplyse ejeren om de langsigtede forventninger til forbedringer.

Det vil ikke være fuldstændig perfekt, fordi energimærke A fortsat skal fastlægges som et gennemsnit for hver valgt bygningstype. Denne er dog fastlagt efter en række fællestræk og udgør derfor en rimelig homogen bygningsmasse.

Tilgangen vil være langt mere oplysende og præcis og dermed mere anvendelig end blot at bruge det samlede gennemsnit.

Uden et energimærke/energiattest vil det være op til den enkelte bygningsejer at vurdere, hvilken bygningstype bygningen er omfattet af. For mindre beboelsesbygninger som parcelhuse vil dette formentlig være forholdsvist enkelt at gennemskue, da bygningstyperne bør være illustreret af fotos af de typiske bygningstyper.

For ejere af større bygninger uden energimærke/energiattest vil der ofte skulle foretages en større indsats for at indplacere bygningen. Til gengæld vil der også være en større kapacitet til denne gennemførelse bag disse bygninger.

Når energimærkningen/energiattesten skal udfærdiges, er det energimærkekonulenten, der indpasser den aktuelle bygning i forhold til kataloget af bygningstyper med tilhørende fastlagte omkostningsoptimale niveauer for energitilstanden af bygningen.

Bygninger med gyldig energimærkning/energiattest vil formentlig umiddelbart kunne indpasses i en eventuel status i forhold til EU's Taksonomi.

Det er denne tilgang b), vi arbejder videre med i det følgende.

3. Ny form for udvidet energimærkning

Bestemmelserne i Bygningsdirektivet (se kapitel 5) betyder, at en brugbar udformning for energimærket efter princip b) vil resultere i en lang række forskellige energimærkeskalaer for hver enkelt bygningskategori, hvor hver enkelt energimærkeskala vil have et

energimærke A, som er fastlagt som det omkostningsoptimale beregnede primærenergibehov i den pågældende bygningskategori.

Det betyder groft sagt, at energimærkningen for hver kategori vil give bygningsejeren informationer om, hvor meget den pågældende bygning skal renoveres frem mod 2050 for at nå i mål som nulemissionsbygning mærket med et A og dermed informere om, hvor stort det omkostningsoptimale forbedringspotentiale er for gennemførelse af indsatser til forbedring af bygningens energimæssige tilstand.

Energimærker til højre for det omkostningsoptimale energimærke A for hver bygningstype vil således have et potentiale for omkostningsoptimale forbedringer. Energimærker til venstre for det omkostningsoptimale energimærke A vil fortsat blot være et A og dermed ikke give energimærkemæssige fordele ved at være energimæssigt bedre end det omkostningsoptimale niveau for sin bygningstype.

Det er uklart i Bygningsdirektivet om det samtidig betyder, at det dårligste energimærke skal indplaceres efter den samlede dårligste bygningstype for alle bygninger eller for den dårligste bygningsmasse inden for hver bygningstype, hvilket vi vurderer giver bedst mening.

Det kan illustreres således med en principiel energimærkeskala med et niveau for energimærke A svarende til det omkostningsoptimale niveau frem mod 2050 for hver bygningstype og hvor det dårligste energimærke er fastlagt inden for den enkelte kategori:

Kategori A - nybyg	A	B	C	D	E	F	G				
Kategori B		A	B	C	D	E	F	G			
Kategori C			A	B	C	D	E	F	G		
Kategori D				A	B	C	D	E	F	G	
Kategori E					A	B	C	D	E	F	G
Kategori F					A	B	C	D	E	F	G
Kategori G					A	B	C	D	E	F	G
Kategori H					A	B	C	D	E	F	G

Figur 1: Principangivelse af et system med mærkningsskalaer, som bygger på fastlæggelse af det omkostningsoptimale potentiale for renovering for en række almindelige bygningstyper.

Dette kan vurderes uhensigtsmæssigt, idet det ikke direkte belønner bygninger i en specifik kategori, som har opnået et beregnet primærenergibehov, som ligger bedre end det beregnede omkostningsoptimale niveau for bygningstypen, som er fastsat til energimærke A.

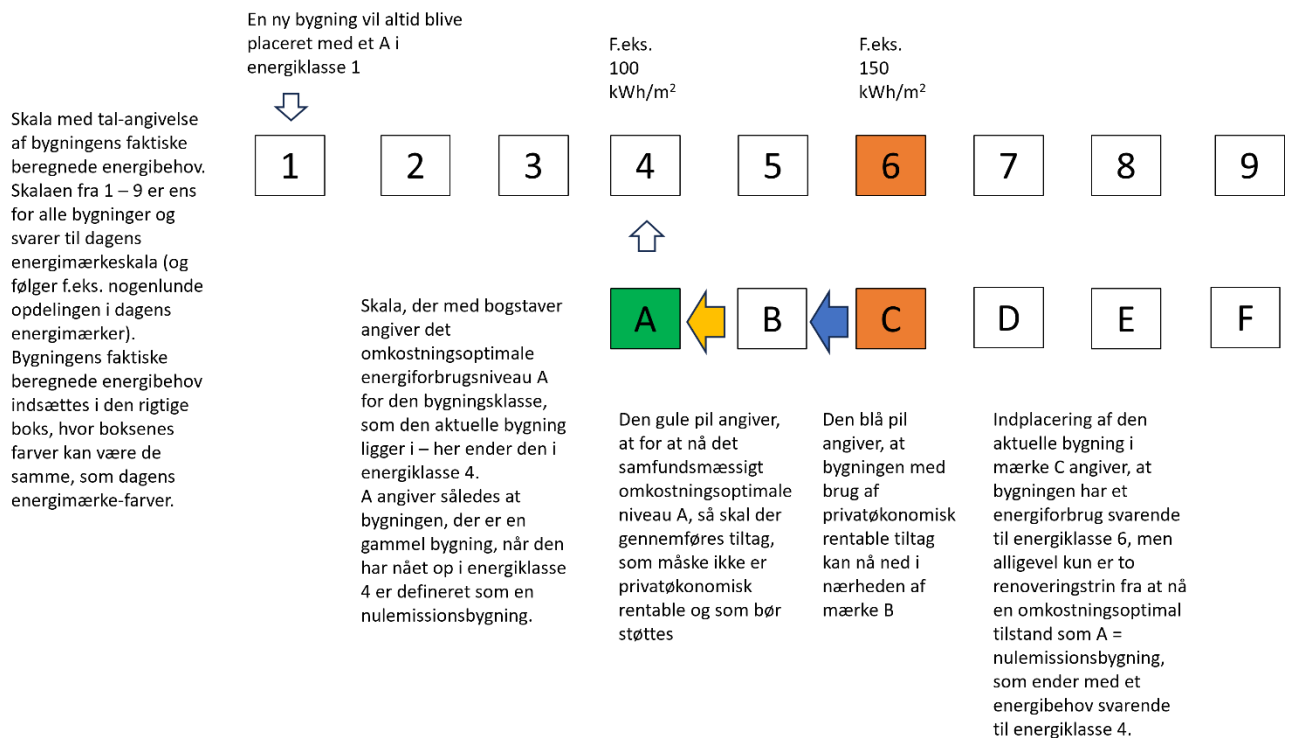
Her vil energimærket med netop det første grønne energimærke A med betegnelsen ”nulemissionsbygning” vise det primærenergi-mæssige niveau, som bygningstypen kan og skal opnå gennem omkostningsoptimale forbedringer frem mod 2050.

Det er dog ikke givet, at en bygning privatøkonomisk positivt kan renoveres helt op til det omkostningsoptimale niveau for bygningstypen, da der er indregnet en række samfundsmæssige fordele fra f.eks. forbedring af indeklimaet og positiv effekt af reduktion af maksimalbelastningen fra varmebehov på energisystemet i fastsættelsen af det omkostningsoptimale niveau A. Der kan derfor blive behov for støtteordninger for at understøtte, at bygningen ikke ”blot” renoveres under hensyn til en positiv privatøkonomisk rentabilitet.

Ligger bygningen til venstre for det omkostningsoptimale A, så er bygningen umiddelbart forbedret til et niveau, som ligger bedre end det niveau, der kunne beregnes som omkostningsoptimalt og dermed defineret som mindstekrav for at kunne opnå betegnelsen nulemissionsbygning.

Og energimærkerne til højre for det omkostningsoptimale niveau= nulemissionsbygning med energimærke A for hver bygningstype vil illustrere, hvor meget bygningen omkostningsoptimalt fortsat kan forbedres på det for bygningen optimale tidspunkt frem mod 2050.

For den enkelte bygningsejer vil de energirelaterede oplysninger i den nye energimærkning kunne se således ud:



Figur 2: Her angives en principtegning af en generel energibehovsskala gældende for alle bygninger, hvor sammenligning mellem bygningstyper kan ske. Dertil kommer, at det beregnede omkostningsoptimale niveau for den bygningstype, hvor bygningen hører til, er angivet med et A. Det faktiske energibehov for bygningen definerer bygningens nuværende energimærke – her udtrykt med et C. Vejen fra C til A vil kunne ske ved renovering, som omfatter både privatøkonomisk rentable tiltag og tiltag, som gavner samfundet. Sidstnævnte vil eventuelt kræve støtte.

Drivkræfter til forbedringsindsatsen

Bygningsreglementet har traditionelt ikke været specielt egnet til at stille energimæssige forbedringskrav til eksisterende bygninger. Det er således også vanskeligt at se – om end det er ønskeligt – hvordan Bygningsreglementet kan anvendes konstruktivt til at sikre, at de omkostningsoptimale niveauer for alle bygninger senest i 2050 skal nås på en måde, som sikrer, at den omkostningsoptimale gennemgribende renovering gennemføres på netop det tidspunkt (ofte i god tid inden 2050), hvor andre forhold i bygnings tidslinje også står over for en indsats i form af en omfattende renovering eller en trinvis renovering.

Her vil en række supplerende mere eller mindre frivillige mærkninger/vurderinger af bygningernes energimæssige tilstand med effekt for bygningernes værdimæssige ansættelse og belåningsmæssige muligheder m.v. formentlig komme til hjælp.

Taksonomien

Det er ikke vanskeligt at forestille sig, at Taksonomien vil være en driver ved at fastsætte gunstigere vilkår f.eks. for finansiering for en bygning, som er eller vil nå sin omkostningsoptimale energimæssige tilstand og være betegnet med et energimærke A.

Frivillige mærkningsordninger

Det er heller ikke vanskeligt at se, at mulige frivillige mærkningsordninger vil kunne belønne bygningen for at have nået sin status som nulemissionsbygning med et A-mærke. Dertil vil frivillige ordninger kunne tildele ekstra point for et energibehov, som ligger til venstre for det omkostningsoptimale niveau.

Modvirke risiko for ”hockeystaven”

En sådan taksonomi-vurdering eller frivillig ordning vil illustrere et slutmål for bygningens energimæssige kvalitet frem mod 2050 og kan være med til at modvirke en ”hockeystav”, nemlig en situation, hvor det optimale renoveringstidspunkt udskydes og rykkes længere frem mod 2050 med det resultat, at forbedringerne både kommer for sent og bliver for dyre, samt at der formentlig vil opstå en risiko for udpræget mangel på arbejdskraft i byggeriet til gennemførelse af de mange sammenstuede renoveringer frem mod 2050.

4. Anbefalinger til klog dansk implementering

Principperne for energimærkningen eller energiattesten skal omlægges, så de fremadrettet opfylder kravene i Bygningsdirektivet med de angivne tre hovedoplysninger:

1. **Optimalt renoveringsniveau:** Energimærkningen kan fremover defineres som en energiattest, hvor der er indarbejdet et energimærke, som med bogstavangivelse viser, hvor langt fra den endelige energimæssige tilstand i form af en nulemissionsbygning, som bygningen aktuelt er.
2. Energimærkerne skal fremadrettet bygge på en energimærkeskala, hvor energimærke A defineres gennem en beregning af, hvor den omkostningsoptimale energimæssige tilstand for bygningens indplacering efter bygningstype skal ligge for at bygningen opnår status som nulemissionsbygning senest i 2050.
3. Til brug for denne fastlæggelse af energimærke A for en given bygning skal udarbejdes et antal kategorier af bygningstyper, hvortil der er knyttet en angivelse af

det beregnede omkostningsoptimale energimæssige niveau for en nulemissionsbygning i den pågældende kategori.

4. Kategoriseringen af energimærke A efter bygningstypen kan forholdsvis let ske for mindre bygninger og typiske bygninger som skoler og daginstitutioner, mindre kontorbygninger m.fl. For større særegne bygninger kan der overvejes andre metoder for fastlæggelse af energimærke A gennem særskilt beregning af det omkostningsoptimale niveau for at nå status som nulemissionsbygning til dokumentation af opnåelse af energimærke A for netop denne bygning.
5. Det er energimærkekonsulenten, der ved energimærkningen indplacerer den aktuelle bygning i den korrekte bygningskategori, som herved definerer, hvilken faktisk energimærkeskala, som bygningen skal energimærkes efter.
6. **Det beregnede energibehov:** Dette skal udtrykkes i primær energi og/eller slutenergibehov for bygningen og kan f.eks. tages fra de nuværende energimærker og fra tilstandsrapporterne og anføres i energiattesten til brug for sammenligning af energitilstand mellem bygninger fra forskellige bygningstyper.
7. **Indeklimastandarden:** Der skal udarbejde en simpel skabelon for angivelse af en bygnings indeklimamæssige tilstand. Dette skal føre til den tredje angivelse i energiattesten, nemlig bygningens indeklimamæssige tilstand som grundlag for opstilling af de krævede anbefalinger i energiattesten om forbedringsmuligheder af indeklimaet. Skabelonen skal om muligt bygge på internationale principper og/eller mellemnationale samarbejder.
8. Der skal fastlægges krav til, at ved tiltag, som tilstræber at løfte bygningen til dens omkostningsoptimale energimæssige tilstand som nulemissionsbygning, så må disse tiltag som minimum ikke forringe bygningens indeklimamæssige tilstand, og helst forbedre den.

5. Det står der i Bygningsdirektivet om energimærkningen

Det reviderede Bygningsdirektiv fastlægger, at energimærkningsskalaen og opnåelsen af nulemissionsbygninger skal knyttes sammen:

I **artikel 19** står der:

Stk. 2: "Senest den 29. maj 2026 skal energiattesten være i overensstemmelse med skabelonen i bilag V. Den skal angive bygningens energiklasse på en lukket skala, der udelukkende anvender bogstaverne fra A til G. Bogstavet A skal svare til nulemissionsbygninger, og bogstavet G skal svare til de bygninger i den nationale bygningsmasse, der har den allerdårligste energimæssige ydeevne på tidspunktet for skalaens indførelse."

Her står klart angivet, at energiattesten skal angive en bygnings energiklasse på en skala, hvor bogstavet A svarer til nulemissionsbygninger.

Går vi så tilbage og ser på, hvordan nulemissionsbygninger defineres, så står der i **artikel 11** om nulemissionsbygninger, at:

Stk. 2. "Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at energiefterspørgslen i en nulemissionsbygning overholder en maksimumstærskel.

Medlemsstaterne fastsætter denne maksimumstærskel for energiefterspørgslen i en nulemissionsbygning med henblik på som minimum at nå de omkostningsoptimale niveauer, der er fastsat i den seneste nationale omkostningsoptimale rapport i henhold til artikel 6. Medlemsstaterne reviderer maksimumstærsklen, hver gang de omkostningsoptimale niveauer revideres."

Stk. 3. Maksimumstærsklen for energiefterspørgslen i en nulemissionsbygning skal være mindst ti procent lavere end den tærskel for samlet primærenergiforbrug, der blev fastsat på medlemsstatsplan for næsten energineutrale bygninger den 28. maj 2024.

Stk. 4. Medlemsstaterne kan beslutte at justere maksimumstærsklen for energiefterspørgslen i en nulemissionsbygning for renoverede bygninger under overholdelse af de respektive bestemmelser om omkostningsoptimering og, hvis der er fastsat tærskler for renoverede næsten energineutrale bygninger, kravene i stk. 3."

Kravet om at nulemissionsniveauet skal ligge 10 % under dette gælder kun for nye bygninger, men ikke for eksisterende bygninger.

Der er i dag defineret et NZEB-niveau for eksisterende bygninger i Danmark, nemlig renoveringsklasse 2.

For eksisterende bygninger skal energibehovet efter renovering mindst svare til det omkostningseffektive niveau for at disse bygninger er nulemissionsbygninger. Det svarer til,

at man skal fastlægge et niveau for energimærke A, der mindst svarer til gennemførelsen af omkostningseffektive renoveringstiltag.

Dette betyder for det første, at der skal fastlægges forskellige nulemissionsniveauer for nye og eksisterende bygninger.

Det vil med direktivets muligheder for fastlæggelse af renoveringskrav under hensyn til, om dette er teknisk, økonomisk og funktionelt muligt, ikke være muligt at stille krav om, at eksisterende bygninger skal renoveres op til opfyldelse af samme krav til energimæssig ydeevne som nye bygninger efter renoveringen.

For det andet betyder hensynet til omkostningsoptimalitet, at eksisterende bygninger med meget forskellige potentialer for omkostningsoptimale renoveringer vil fremstå med betydelige forskelle i den energimæssige ydeevne efter gennemførelsen af omkostningseffektive tiltag.

Det omkostningsoptimale niveau for slutniveauet efter renovering vil således afhænge ganske betydeligt af en hel række bygningsspecifikke karakteristika, som bygningens byggeår, byggeskik, niveauet af tekniske installationer og bygningstypens potentiale for vinduesforbedring og ydermursisolering samt tagisolering, bygningshøjde, varmforsyningsform, bygningstørrelse, især for lejligheder m.v.

Det er således muligt, som anført ovenfor at ignorere disse betydelige forskelle og blot beregne et samlet omkostningsoptimalt niveau for alle beboelsesbygninger, svarende til ovenfor angivne mulighed a)

Direktivet giver også mulighed for som i ovenfor angivne mulighed b) at opdele den eksisterende boligbygningsmasse i en lang række typiske bygningstyper, hvor der for hver bygningstype kan beregnes en omkostningsoptimal renoveringsindsats og dermed fastlægges et "slutmål", hvor bygningen herefter kan kaldes nulemissionsbygning.

Da direktivet bestemmer, at bygninger der har nået status for nulemissionsbygninger, skal have tildelt energimærket A, så vil der skulle laves en energimærkeskala tilpasset hver enkelt bygningskategori.