

# Bygningsstyrelsen

Bygningsstyrelsen er en del af  
Transportministeriet

- Bygningsstyrelsen er statens største ejendomsvirksomhed, bygherre og leverandør af statslige arbejdspladser.



# Bygningsstyrelsen

Bygningsstyrelsen er en del af  
Transportministeriet

- Kontor i København  
Carsten Niebuhrs gade 43
- Kontor i Skanderborg  
Thomas helsteds vej 9A



# Bygningsstyrelsen

Vi holder styr på over 4 mio. m2 bygninger

Vi har igangværende byggerier for 4-5 mia. kr.

Vi leverer serviceydelser(FM) til 30.000 brugere

Vi administrerer 1.850 lejemål

Vi har fået ansvar for nedrivning af minkfarme

Vi har samarbejde med Kriminalforsorgen om byggerier af nye fængsler  
(Viborg, et fængsel på Færøerne og en ny områdearrest i Slagelse)

# Bygningsstyrelsen

- Universiteter  
(KU, AU, SDU, RUC, AAU, ITU, DTU-Risø)
  
- Kontorejendomme  
Politi, domstole, styrelser, ministerier
  
- Private lejemål

# ”Cirkulære om energieffektivisering i statens institutioner”

(til samtlige ministerier med tilhørende institutioner m.v.)

Som en del af indsatsen for perioden 2021-2030 forpligtes ministerierne til at reducere energiforbruget med 42.480 MWh i bygninger, som er ejet og benyttet af den statslige forvaltning (departement, styrelser o.lign.).

Derudover skal energiforbruget i alle øvrige bygninger, som statslige institutioner benytter, samt det øvrige energiforbrug, nedbringes med 10 pct. frem mod 2030. Foruden energiforbruget skal vandforbruget også reduceres i alle statens bygninger.

For at sikre indfrielsen af energispare forpligtelserne, skal de enkelte ministerier bl.a. udarbejde og offentliggøre en energieffektivitetsplan hvert 2. år, som ligeledes skal redegøre for, hvordan ministerierne vil udfase olie- og gasfyr frem mod 2030.

## Vejledning til cirkulære nr. 9909 af 9. december 2020 om energieffektivisering i statens institutioner (Februar 2022)

### 7.6 Energikrav ved den statslige forvaltnings køb af bygninger

Institutioner tilhørende den statslige forvaltning, der på egne eller andre ministerier med tilhørende institutioners m.v. vegne køber eksisterende bygninger eller dele af eksisterende bygninger, skal sikre, at bygningen som minimum opfylder de mindstekrav til energimæssig ydeevne, der følger af bygningsreglementets krav til renoveringsklasse 2, jf. cirkulærets § 16, stk. 1.

Mindstekravet til energimæssig ydeevne anses således som værende opfyldt, hvis bygningen har energimærkning B eller derover på energimærkningsskalaen.

# EED - Direktiv

EU's Energieeffektivitetsdirektiv (EED) er et bindende regelsæt for, hvordan EU-landene kan udnytte energi bedre, spare ressourcer og skåne miljøet.

Rådets formandskab og Europa-Parlamentets forhandlere nåede i dag til foreløbig politisk enighed om at **reducere det endelige energiforbrug på EU-plan med 11,7 % i 2030**. Medlemsstaterne har en vis fleksibilitet med hensyn til at nå målet.

# EED - Direktiv

*Energieffektivisering i den offentlige sektor som forbillede*

Med det ny direktiv skal energiforbruget i den offentlige sektor årligt reduceres med 1,9 pct.

Direktivet træder i kraft i 2024, skal det ses i forhold til forbruget i 2021. kravet betyder, at forbruget i 2030 skal være 11,4-13,3 pct. lavere i 2030 end i 2024.



# EED - Direktiv

Det følger af energieffektiviseringsdirektivet (EED) artikel 5 og 6, at medlemsstaterne årligt skal renovere 3 pct. af den statslige forvaltnings bygningsmasse på over 250 m<sup>2</sup> med energimærkning lavere end B.

# EED - Direktiv

- Energitiltag i Energimærkninger

# Bygningsstyrelsen

- Energimærkning universiteter  
2021-2023
- Energimærkninger kontorejendomme (Udbud i 2024)  
(Er i gang med ny energimærkninger i 2024-2030)
- Private lejemål  
(Energimærkning ved leje, energiklasse B)

# Bygningsstyrelsen

- Energimærkning universiteter

Pris: 10 -14 mio. kr.

- Energimærkninger kontorejendomme  
(Er i gang med ny udbud 2024-2030)

Pris: 6 - 7 mio. kr.

# Bygningsstyrelsen

Energimærkning (universiteter og kontorejendomme)

- Alm. Energimærkning + procesenergi
- Krav for ekstra registreringer
- Ny Database
- Dynamisk energimærkninger

# Bygningsstyrelsen

## Energy Project

Fra PDF til Dynamisk energimærkning!

## EED 3%

### Årligt løft til B, 3% årligt af kontorporteføljen 2026-2040

#### Energistyrelsens estimat

394mio.

ENS nedre spænd

2.714 kr/m<sup>2</sup>

ENS min

446mio.

ENS øvre spænd

3.071 kr/m<sup>2</sup>

ENS max

Baseret på interval oplyst af Energistyrelsen

#### BYGST beregninger

616mio. kr.

BYGST nedre spænd

3.949 kr/m<sup>2</sup>

Gnst nedre spænd

1.050mio. kr.

BYGST øvre spænd

7.239 kr/m<sup>2</sup>

Gnst øvre spænd

**Nedre** spænd er baseret på omkostninger oplyst i energimærkerne, herefter indeksreguleret og justeret med erfaringsbaserede tillæg og uforudseelige omkostninger.

Omkostninger der løfter til mere end B er udeladt, og hvor der mangler omkostninger for løft til B, er dette estimeret med udgangspunkt i priser fra den øvrige portefølje.

**Øvre** spænd er baseret på rådgiverberegninger på energirenovering af to ADST-ejendomme

#### Arealer, udgangspunkt for renovering af 3% årligt

395.517 m<sup>2</sup>

Areal under B

104.136 m<sup>2</sup>

Fredet areal

2.542 m<sup>2</sup>

Bevaringsværdigt areal

#### Årligt renoveringsareal på præcis 3% i 15 år

År for renovering	3% areal	Akkumuleret 3% areal	Restareal ultimo år
1	11.866	11.866	383.651
2	11.510	23.375	372.142
3	11.164	34.539	360.978
4	10.829	45.369	350.148
5	10.504	55.873	339.644
6	10.189	66.062	329.455
7	9.884	75.946	319.571
8	9.587	85.533	309.984
9	9.300	94.833	300.684
10	9.021	103.853	291.664
11	8.750	112.603	282.914
12	8.487	121.091	274.426
13	8.233	129.323	266.194
14	7.986	137.309	258.208
15	7.746	145.055	250.462

**Areal under B** er bruttoarealet for bygninger, der har et dynamisk energimærke højere end B. Fredet og bevaringsværdigt areal er baseret på data fra Slots- og Kultur-styrelsens database. **3% areal** er beregnet som 3% af udgangsarealet. Herefter beregnes årligt 3% af det resterende areal, benævnt som Restareal ultimo år. For 15 år skal der renoveres for i alt 145.055 m<sup>2</sup>.

## EED 3% - UDGANGSPUNKT FOR 3% BEREGNINGER

### Årligt løft til B, 3% årligt af kontorporteføljen

Der anvendes energimærkedata til beregning af omkostninger samt udvælgelse af ejendomme til **årligt løft af 3%** af den statsejede kontorporteføje til minimum energimærke B.

Ud fra energimærkedata beregnes et, at bruttoarealet for den samlede porteføje med energimærke dårligere end B er på i alt **395.517 m<sup>2</sup>**. Heraf er er **104.136 m<sup>2</sup>** fredede ejendomme, **2.542 m<sup>2</sup>** bevaringsværdige.

Der beregnes **3%** af udgangsarealet på i alt **395.517 m<sup>2</sup>**, og herefter årligt 3% af det resterende areal. Dette giver et **teoretisk årligt areal til renovering**. I den øverste tabel til højre ses de teoretiske beregninger for hvad der årligt skal renoveres ved præcis 3%.

Bygninger med de dårligste energimærker prioriteres først. Da porteføljen består af bygninger med meget varierende arealer, er det ikke muligt at ramme præcis det teoretiske areal årligt. Nederste tabel viser hvordan det udmønter sig på BYGST portefølje.

Energimærkerapporterne danner basis for estimering af investeringerne. Disse priser er justeret med indeksregulering ud fra det år, energimærket er foretaget. Hertil er der lagt erfaringsbaserede tillæg, for at omkostningerne bedst muligt afspejler virkeligheden. Tillæggene består af: Byggeplads tillæg 10%, rådgiveromkostninger 13%, uforudseelige udgifter 15%. Denne beregning benævnes **nedre spænd**.

**Øvre spænd** er vægtet resultat af rådgiverberegninger for to rene energirenoveringer på to ADST-ejendomme.

**Besparelserne** er beregnet på basis af det minimum af kWh per m<sup>2</sup> der skal til for at en bygning bliver løftet til B.

BYGST rentabilitet er beregnet på de justerede energimærkeinvesteringer (laveste spænd), og tager højde for nutidsværdien af fremtidige besparelser. Udgangspunktet er denne beregner: [Rentabilitetsberegninger](#) | [Bygningsstyrelsen \(bygst.dk\)](#)

**395.517 m<sup>2</sup>**

Bruttoareal under B

**104.136 m<sup>2</sup>**

Fredet areal

**2.542 m<sup>2</sup>**

Bevaringsværdigt areal

#### Årligt renoveringsareal på præcis 3%

År for renovering	3% areal	Akkumuleret 3% areal	Restareal ultimo år
1	11.866	11.866	383.651
2	11.510	23.375	372.142
3	11.164	34.539	360.978
4	10.829	45.369	350.148
5	10.504	55.873	339.644
6	10.189	66.062	329.455
7	9.884	75.946	319.571
8	9.587	85.533	309.984
9	9.300	94.833	300.684
10	9.021	103.853	291.664
11	8.750	112.603	282.914
12	8.487	121.091	274.426
13	8.233	129.323	266.194
14	7.986	137.309	258.208

#### Årligt renoveringsareal med BYGST Portefølje

År for Renovering	Bruttoareal
1	10.416 m <sup>2</sup>
2	8.335 m <sup>2</sup>
3	9.802 m <sup>2</sup>
4	14.571 m <sup>2</sup>
5	12.321 m <sup>2</sup>
6	10.040 m <sup>2</sup>
7	9.688 m <sup>2</sup>
8	3.849 m <sup>2</sup>
9	11.647 m <sup>2</sup>
10	11.380 m <sup>2</sup>
11	9.416 m <sup>2</sup>



Med udgangspunkt i energimærkerne, opdeles den samlede portefølje under B i tre grupper:

1. Dem, der har investeringsforslag, der løfter ejendommen til **mere end B**
2. Dem, der lander på **præcis B**
3. Dem, der **ikke** har tilstrækkeligt med investeringsforslag til at komme op på et B-mærke.

## 1. Resultat over B

**31**  
Bygninger      **127.508 m<sup>2</sup>**  
Bruttoareal

## 2. Resultat præcis B

**34**  
Bygninger      **139.259 m<sup>2</sup>**  
Bruttoareal

## 3. Resultat under B

**29**  
Bygninger      **128.750 m<sup>2</sup>**  
Bruttoareal

Udfordringen med **gruppe 1** er, at der indgår mange investeringsforslag i energimærkerne, der slet ikke er nødvendige for 3%-opgaven.

**Gruppe 2**, der rummer forslag, der løfter bygningen til præcis B, er derfor en interessant gruppe ud fra en vurdering af den forventede m2-pris, det koster at løfte en bygning til B. Her er der nødvendige, men ikke overflødige tiltag.

For **gruppe 3** er udfordringen, at der mangler et fuldgyldigt estimat, der kan få bygningen op til B.

At der ikke er forslag nok for **gruppe 3**, er ikke ensbetydende med at bygningen umuligt kan løftes til B. Ud fra at der ikke er anført nok tiltag for løft til B, antages det at de er krævende at løfte.

For den del af porteføljen, der har forslag til præcis B, er m2-prisen, baseret på de justerede energimærkepriser, fordelt på antal påkrævede trinflyt til B flg:

Nødvendige trinflyt	M2 pris for præcis B alle forslag
1	1.411 kr.
2	2.716 kr.
3	4.121 kr.
4	4.219 kr.
5	4.844 kr.

Den gennemsnitlige m2-pris ovenfor til præcis B tillægges derfor en ekstra omkostning, alt efter hvilket trin de lander på, når alle forslag er implementeret:

Ejendomme, der ender på C, tillægges, hvad der svarer til at flytte et mærke ét trin til B, nemlig 1.411,-

Ejendomme, der ender på D, tillægges, hvad der svarer til at flytte et mærke to trin til B, nemlig 2.716,-

**Resultatet er, at ejendomme, der har forslag til mere end B, nu får en lavere samlet pris end ved brug af energimærkerne alene, og at ejendomme, der ikke har tilstrækkeligt med forslag, nu rummer et estimat for løft til B.**