

# Klimaregnskab for Bygningsstyrelsen

Afrapportering og opsamling  
på 2020 og 2021



BYGNINGSSTYRELSEN

# Yderligere viden og information

Ved ønske om yderligere informationer kontakt  
Maria Borges Nielsen på [mabni@bygst.dk](mailto:mabni@bygst.dk)

## **København**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

## **Skanderborg**

Thomas Helsteds Vej 9A  
8660 Skanderborg

T 4170 1000  
[bygst@bygst.dk](mailto:bygst@bygst.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>FORUDSÆTNINGER</b>	<b>4</b>
BAGGRUND	4
METODE	4
AFGRÆNSNINGER	5
<b>RESULTATER</b>	<b>6</b>
CO <sub>2</sub> -UDLEDNING	6
ENERGI	7
INDKØB	8
TRANSPORT	9
AFFALD	10
<b>VIDERE PROCES</b>	<b>11</b>
DEN VIDERE PROCES	11



# Baggrund

I Transportministeriets koncern er det besluttet, at styrelserne skal udarbejde klimaregnskaber. På den baggrund udarbejder Bygningsstyrelsen klimaregnskab for sine to lokationer i København og Skanderborg.

Klimaregnskabet baseres på en model udviklet af Erhvervsstyrelsen og Energi styrelsen og opgør CO<sub>2</sub>-udledningen fra hovedområderne energiforbrug, indkøb, transport og affald, hver med en række underpunkter.

Klimaregnskabet kan således bruges til at synliggøre, hvor de store CO<sub>2</sub>-udledere er hos Bygningsstyrelsen som arbejdsplads. Det gør det muligt at identificere en mere målrettet indsats.

Det er vigtigt at bemærke, at regnskabet omfatter Bygningsstyrelsens udledning på arbejdspladsen og ikke dækker styrelsens omfattende portefølje af ejendomme og byggeprojekter samt kunderettede serviceydelser.

Bygningsstyrelsen foretager løbende en vurdering af, om, og i så fald hvordan, der kan sættes ind for at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra Bygningsstyrelsens to lokationer i henholdsvis Skanderborg og på Kalvebod Brygge.

Det undersøges også løbende, om klimaregnskabet kan udvides eller forbedres.

# Metode

Klimaregnskabet er udarbejdet med udgangspunkt i en metode for opgørelse af CO<sub>2</sub>-udledning, som er baseret på en CO<sub>2</sub>-beregner udviklet af Erhvervsstyrelsen.

Samme metode anvendes til udarbejdelse af CO<sub>2</sub>-regnskaber for alle institutioner i Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets koncern.

Beregneren anvender den internationalt anerkendte drivhusgasprotokol til rapportering af klimaaftryk (GHG-protokollen).

GHG-protokollen tager metodisk udgangs-

punkt i emissionsfaktorer, der kan omregne en given enhed til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

CO<sub>2</sub>-ækvivalenter bruges til omregning af forskellige drivhusgasser til CO<sub>2</sub>, så det er indlejret i emissionsfaktoren.

Emissionsfaktorerne er opdateret de steder, hvor nye værdier er tilgængelige.

Emissionsfaktorer og tilhørende kilde til omregning til CO<sub>2</sub> er angivet i klimaregnskabet.

# Afgrænsninger

Der er to primære tilgange, der kan anvendes, når der udarbejdes klimaregnskaber.

Den ene er den monetære tilgang (af Økonomistyrelsen kaldet EXIOBASE-modellen), hvor indkøb opgøres på produkt-kategorier i kroner.

Den anden er en produktspecifik tilgang, hvor der opgøres på specifikt forbrug (fx energiforbrug i MWh).

Den produktspecifikke tilgang er mere retvisende end den monetære, og derfor anvender Bygningstyrelsen denne tilgang, hvor det er muligt.

Hvor det ikke er muligt at anvende den produktspecifikke tilgang grundet for eksempel manglende data, eller et uproportionelt stort ressourcebehov til at indsamle data, er den monetære tilgang i stedet benyttet.

På enkelte kategorier er det ikke muligt at indhente data, fordi de ikke bliver opgjort og derfor ikke kan findes.

Scopes ifølge i GHG-protokollen Klimaregnskabet tager udgangspunkt i afgrænsninger af scopes, som er defineret i GHG-protokollen.

Protokollen inddeler CO<sub>2</sub>-udledninger i tre scopes, hvoraf scope 1 og 2 er påkrævede, og scope 3 er frivillig.

- Scope 1 er direkte udledninger fra aktiviteter, som Bygningstyrelsen selv kontrollerer, altså emissioner fra brændsel, transport via egne køretøjer (biler), samt varme- og energiproduktion fra egne anlæg.

- Scope 2 er indirekte udledninger fra købt energi dvs. el eller varme, hvor

udledningen sker på et andet sted. Det gælder eksempelvis elektricitet og fjernvarme.

- Scope 3 dækker over alle øvrige indirekte udledninger fra Bygningstyrelsens værdikæde. Det er udledninger fra kilder, som Bygningstyrelsen ikke selv ejer eller kontrollerer. Dette gælder eksempelvis indkøb, transport, affald, byggeri og fjernkøling.

Bygningstyrelsens byggerier Klimaregnskabet omfatter ikke udledninger fra byggeri og anlæg, da det opgøres i LCA-regi.

Da der i 2023 er nye krav i Bygningsreglementet, som betyder, at langt de fleste nybyggerier på Bygningstyrelsens område skal have lavet disse livscyklusanalyser, vil Bygningstyrelsen have et øget fokus på området og vil undersøge muligheden for at inkludere byggeri delvist i klimaregnskabet – eksempelvis der, hvor der laves LCA.

# Resultater

## CO<sub>2</sub>-udledning

På baggrund af nærværende klimaregnskab kan det konkluderes, at Bygningsstyrelsens udledning af ton CO<sub>2</sub>e pr. årsværk er faldet i perioden 2019 til 2021.

Det største dyk ses fra 2019 til 2020 og skyldes formentlig restriktioner i forbindelse med coronapandemien, som det ses i figuren til venstre.

Dykket i udledningen betyder, at Bygningsstyrelsen er gået fra at udlede 4,9 ton CO<sub>2</sub>e pr. årsværk i 2019 til at udlede 3,6 ton CO<sub>2</sub>e pr. årsværk i 2021.

Et markant fald, som i 2020 og 2021 har ligget på et stabilt niveau trods delvis genåbning efter pandemien.

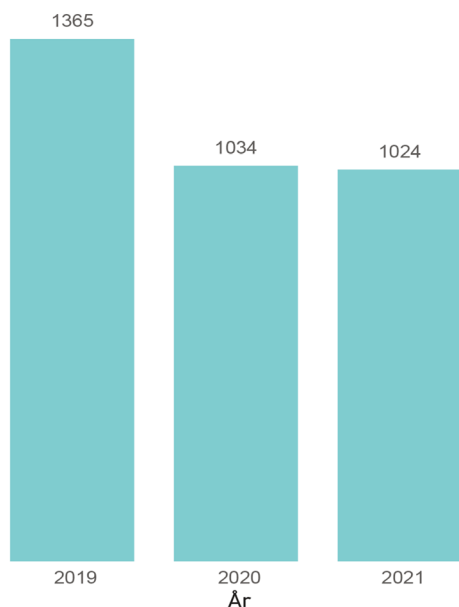
Faldet gælder i særlig grad nedgang i energiforbrug samt færre indkøb, jf. den nederste figur til højre.

Opgjort i CO<sub>2</sub>e pr. m<sup>2</sup>, ses ligeledes et fald fra 2019 til 2020, hvilket holdes stabilt nede i fra 2020 til 2021. Se den øverste figur til højre.

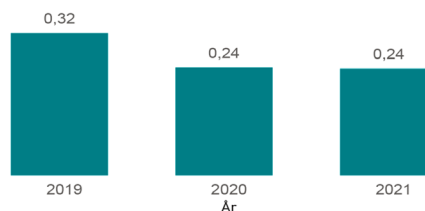
## Samlet klimaregnskab (ton CO<sub>2</sub>e)

Scope 1+2 og 3

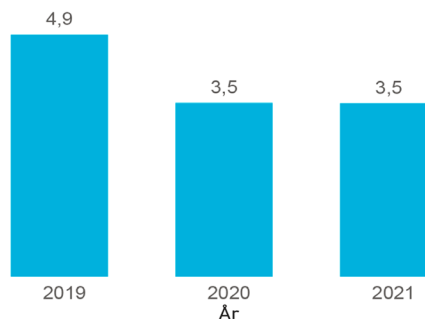
CO<sub>2</sub>e scope 1+2 og 3



Ton CO<sub>2</sub>e pr. m<sup>2</sup>



Ton CO<sub>2</sub>e pr. årsværk



## Energi

Bygningsstyrelsens energiforbrug faldt markant fra 2019 til 2020. Faldet i elektricitetsforbrug faldt fra 26,5 ton CO<sub>2</sub>e i 2019 til 18,3 ton CO<sub>2</sub>e i 2020.

Dette fald skyldes formentlig hjemsendelser i forbindelse med coronanedlukningen, som vil have haft en stor effekt på elektricitetsforbruget; kaffemaskiner bliver brugt mindre, lyset vil være slukket, computere vil ikke blive opladt mv.

Faldet i fjernvarme og fjernkøling vurderes primært at skyldes to ting: data er ikke graddage korrigeret, da vi ønsker at se den totale udledning CO<sub>2</sub>e, men da der var koldere i 2019, og således flere graddage,

hvor man skal tænde for fjernvarmen, vil der være et større forbrug i 2019 end i 2020. I 2021 blev det igen koldere, hvilken forklarer stigningen fra 2020 til 2021.

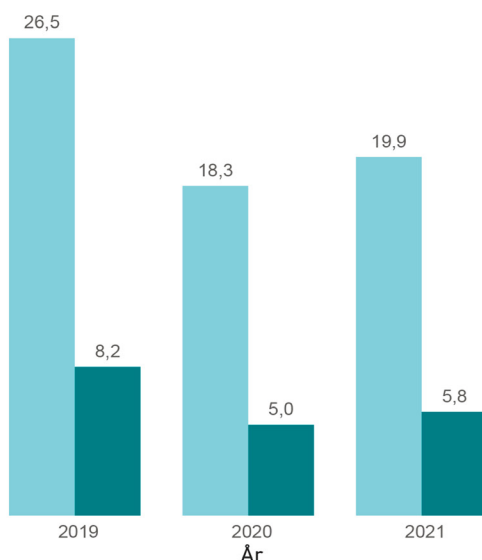
Dertil var 2019 Bygningsstyrelsens første år i lokalerne på Kålvebod Brygge, og selv når man overtager en bygning, der er testet og indreguleret, vil der i den første tid være behov for yderligere og løbende indregulering for at justere varme, ventilation og køl korrekt. Finjusteringer vil ofte forekomme, så der kan ses op til 25-30% større forbrug af fjernvarme- og køling det første år. Det vil således forklare det store fald fra 2019 til 2020.

### Energiforbrug

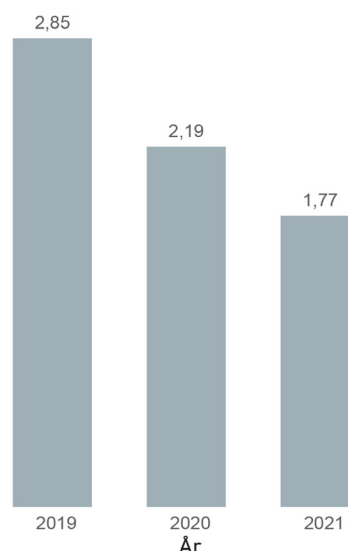
#### Scope 2 og 3

##### SCOPE 2: Elektricitet og fjernvarme (ton CO<sub>2</sub>e)

● Elektricitet (scope 2) ● Fjernvarme (scope 2)



##### SCOPE 3: Fjernkøling (ton CO<sub>2</sub>e)



## Indkøb

Bygningsstyrelsens CO<sub>2</sub>e-udledning fra indkøb er målt ud fra scope 3. Bygningsstyrelsens CO<sub>2</sub>e-udledning i indkøbskategorien er ligeledes faldet markant i forbindelse med coronapandemien.

I 2019 udledte styrelsen 1.283 ton CO<sub>2</sub>e, hvilket i både 2020 og 2021 faldt til ca. 930 ton årligt.

Særligt ift. poster som byggeri og vedligehold, IT services/software, samt fødevarer [dækker over bl.a. mødeforplejning] er forbruget faldet.

Den faldende CO<sub>2</sub>e-udledning fremgår af nedenstående tabeller.

Posten 'byggeri og vedligehold' dækker over bygningsdrift og vedligehold samt arealdrift, herunder serviceaftaler, vedligehold af elevatorer, el- og ventilationsanlæg, håndværkerydelser, gartneriydelser og byggematerialer.

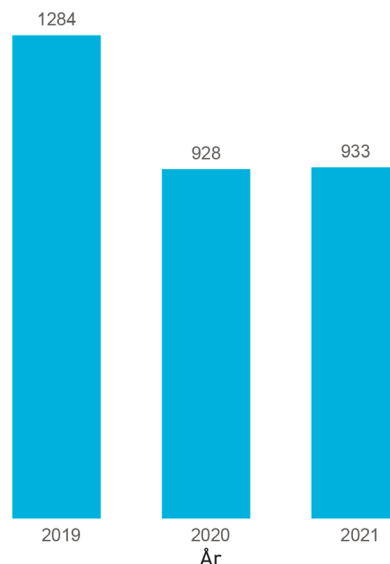
I en flerbrugerejendom som Kalvebod Brygge er der derfor anvendt en fordelingsnøgle på de poster, hvor der er udført arbejde i hele ejendommen.

### Indkøb

#### Scope 3

Kategori	2019	2020	2021
Arbejdstøj	4,2	6,1	1,8
Byggeri og vedligeholdelse	114,3	51,4	116,1
Fødevarer	281,7	91,3	83,1
IT services / software	629,2	597,9	507,0
Kontor artikler	37,1	25,0	19,9
Kontor elektronik	32,9	38,3	26,9
Kurser og uddannelse	97,1	42,0	60,6
Motorkøretøjer	7,7	0,0	0,0
Møbler og inventar	25,7	28,9	67,3
Netværk / abonnementer	37,7	37,8	38,3
Post og medier	15,7	8,4	11,4
Vand	0,5	0,4	0,4
<b>Total</b>	<b>1.283,8</b>	<b>927,7</b>	<b>932,7</b>

SCOPE 3: Indkøb (ton CO<sub>2</sub>e)





# Transport

Bygningsstyrelsens CO<sub>2</sub>e-udledning i transportkategorien viser en anderledes tendens end på energi- og indkøbsområdet.

I forbindelse med coronapandemien faldt aktiviteten på flyrejser samt brug af tjenestebil og taxakørsel, mens brugen af privatejet bil steg markant i 2020.

Idet der ikke er data, som kan fortælle noget om togaktivitet i 2019, er resultatet heraf noget usikkert, da data således ikke viser det fulde overblik inkl. togtransport, som formentlig har været højere end i 2020 og 2021.

Tendensen til skiftet i kørsel til privatejet bil formodes at skyldes coronapandemien, og hænger naturligt sammen med faldet i flyrejser og brug af tjenestebil.

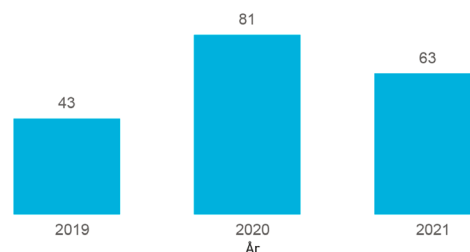
Resultaterne fra klimaregnskabet fremgår af nedenstående tabeller.

## Transport

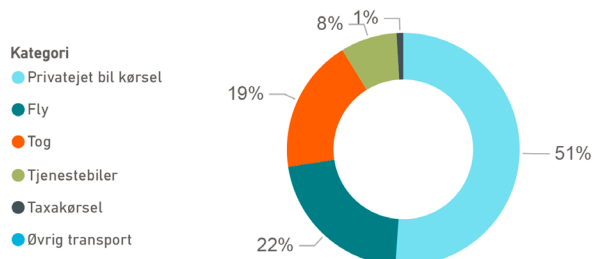
### Scope 3

Kategori	2019	2020	2021
Fly	21,17	9,30	9,79
Privatejet bil kørsel	12,41	51,24	32,00
Taxakørsel	1,13	0,35	0,25
Tjenestebiler	8,40	2,32	3,96
Tog	0,00	17,49	17,40
Øvrig transport	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>43,12</b>	<b>80,70</b>	<b>63,41</b>

SCOPE 3: Transport (ton CO2e)



SCOPE 3: Transport - kategorier (ton CO2e)



## Affald

I forhold til Bygningsstyrelsens udledning fra affaldskategorien var der i perioden 2020-2021 jf. nedenstående tabeller, en stigning udledningen af ton CO<sub>2</sub>e fra affald.

Der kan ikke siges noget om, hvad niveauet lå på før coronapandemien, da data fra 2019 ikke har været tilgængelige.

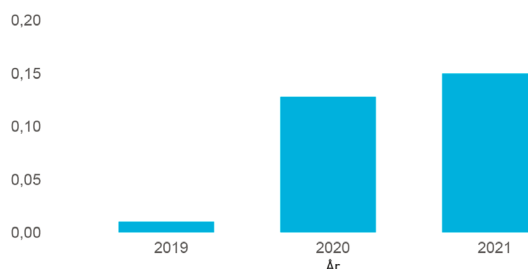
Småt brændbart-fraktionen er suverænt den største, efterfulgt af blandet papir og pap.

### Affald

#### Scope 3

Kategori	2019	2020	2021
Bioaffald	0,000	0,000	0,014
Blandet Bygningsaffald	0,000	0,000	0,000
Elektronik	0,002	0,004	0,005
Glas	0,002	0,001	0,001
Papir og pap	0,002	0,032	0,029
Plast	0,002	0,001	0,001
Småt brændbart	0,002	0,088	0,097
Stål og jern	0,002	0,001	0,000
<b>Total</b>	<b>0,010</b>	<b>0,128</b>	<b>0,150</b>

SCOPE 3: Affald (ton CO<sub>2</sub>e)



SCOPE 3: Affald - kategorier (ton CO<sub>2</sub>e)



## Videre proces

På baggrund af nærværende klimaregnskab udarbejder styrelsens arbejdsgruppe på området nogle anbefalinger til, hvilke tiltag der kan forbedre fremtidige klimaregnskaber.

Klimaregnskabet kan således være med til at identificere de største kilder til udledning, og kan dermed danne baggrund for prioriteringen af indsatser på klima- og bæredygtighedsområdet.

Endvidere vil arbejdsgruppen komme med anbefalinger til forbedringer ift. registrering af data, hvor der i nærværende regnskab var betydelige begrænsninger ift. at indhente data.

Dette gør sig særligt gældende ift. indkøbskategorien og kantinedata.