



## Bilag

Til Økonomiudvalget

### Klimamæssige fordele og forudsætninger for at etablere grønne tage på kommunale bygninger

#### Resumé

Dette bilag beskriver de nødvendige forudsætninger der skal være til stede, før Københavns Kommune kan etablere grønne tage på kommunale bygninger. Bilaget er til orientering.

#### Sagsfremstilling

##### Forudsætninger for etablering af grønne tage

Københavns Kommune skal tage følgende forhold i betragtning, når vi ser på muligheden for at etablere grønne tage ifm. nybyggeri og større renoveringer:

##### 1) Eksisterende brug af pladsen på taget

Tekniske installationer, som ventilationsanlæg optager ofte plads på taget af en bygning. Derudover er det ofte ikke muligt at bygge mere ovenpå de tekniske installationer, da lokalplanen sætter en grænse for højden på byggeriet.

Lokalplanen stiller i noget omfang krav til etablering af grønne tage (etablering af grønne vækster på tage), specielt på udendørs legepladser og udeområder. På især daginstitutioner og skoler, men også på boligbyggeri og kulturhuse gør kravene til friareal, dvs. ikke overdækket udeareal, at det meget ofte er nødvendigt at etablere udeareal på tagene.

##### 2) CO<sub>2</sub>-belastningen ifm. valg af materialer og lign.

Det er aktuelt og fremadrettet i stigende grad et opmærksomhedspunkt, hvordan etablering af solceller, grønne tage og elementer som udearealer på vores tage påvirker udledningen af CO<sub>2</sub> fra vores bygninger.

Bygningsreglement (BR18) stiller indtil 1. januar 2025 krav om en udledning på maksimalt 12 kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup>, og med Tillægsaftale om stramning CO<sub>2</sub>e-krav til bygninger er den planlagt til at falde til 6,1-6,4 i 2029. Det presser byggerierne til at sænke CO<sub>2</sub>-udledningen på tværs af alle bygningens dele. Den frivillige lavemissionsklasse, som ikke er standard i Københavns Kommune i dag, ender på 4,6-4,9 kg i 2029.

03-04-2024

Sagsnummer i F2  
2024 - 6728

Dokumentnummer i F2  
5148912

Sagsnummer eDoc  
2024-0120490

Sagsbehandler  
Mie D. Nava

Disse krav vil gøre, at alle dele af bygningen skal bidrage til reduktion af CO<sub>2</sub>, og det vil betyde, at vi også skal være opmærksomme på, hvor meget vi placerer på tagene.

#### Generelle forudsætninger vedr. tagets tilstand

For at etablere grønne tage kræver det, at en række minimumsforudsætninger vedr. tagets tilstand er opfyldt. Tabel 1 viser en oversigt over disse forudsætninger.

Tabel 1: Forudsætninger for etablering af grønne tage

	<b>Tagets restlevetid (produktets levetid)</b>	<b>Krav til bæreevne</b>
Grønne tage (der er ikke taget forbehold for taghældning)	+40 år	50-1200 kg/m <sup>2</sup>

Forudsætningen for etablering af et grønt tag, er bl.a. at taghældningen er under 30 grader, hvilket ikke kan vurderes ud fra eksisterende data, medmindre man kun kigger på bygninger af tagpap med lille hældning.

Det er økonomisk omkostningsfuldt og tidskrævende at foretage byggetekniske undersøgelser (statiske beregninger) og det vil være nødvendigt at benytte en rådgiver til at vurdere de endelige omkostninger, ved at få udarbejdet byggetekniske forundersøgelser. En forsigtig vurdering er at det koster mellem 10.000 kr. og 100.000 kr. pr. bygning, afhængig af bygningens størrelse og kompleksitet.

### 3) Afledte omkostninger ved etablering af grønne tage

Når der etableres et grønt tag, vil det sandsynligvis give efterfølgende større drifts- og vedligeholdelsesudgifter til tagfladen og/eller de grønne vækster. Omkostningerne afhænger af det enkelte projekt, men det må forventes, at der skal afsættes midler til det øgede vedligeholdelsesbehov, og det påvirker den eksisterende ramme for vedligehold af kommunens bygninger.