

Prognose klimagassutslipp Lierbakkene 1

I forbindelse med planbeskrivelsen for Lierbakkene 1 er det utført prognoser på klimagassutslipp fra energi- og materialbruk.

Det er kun det planlagte påbygget med ny etasje over det eksisterende lageret, som er blitt undersøkt i prognosene på klimagassutslipp.

Prognosene er basert på referanseverdier fra TEK 17 og referansebygg opprettet i One Click LCA, som gir oss en god prognose på hva vi kan forvente av klimagassutslipp innenfor materialbruk og energi

Materialer: Prognose for klimagassutslipp

Prognosen er basert på referanseverdi fra referansebygg opprettet i One Click LCA.

Prognose klimagassutslipp fra materialbruk	
Pr. År.	3 150 kg CO2
Over levetid [50år]	157 524 kg CO2

Energibruk i drift: Prognose for klimagassutslipp

Prognosen er basert på energirammekrav i TEK 17 for forretningsbygg. Vår erfaring er at forretningsbygg ligger tett opptil dette energirammekravet, og dette vil derfor være en god prognose for prosjektet.

Prognose klimagassutslipp energibruk i drift	
Pr. År.	11 511 kg CO2
Over levetid [50år]	575 549 kg CO2

Adrian Hagen Linnerud

Energi- og Bærekraftsrådgiver

itech AS

06.02.2024

Underlag beregninger

For prognoser har følgende verdier blitt brukt:

Areal:

2. etasje = 470 m²

Klimagassutslipp fra materialer:

Vi opprettet et referansebygg i One Click LCA for å bestemme referanseverdien til klimagassutslipp for materialer på 6,7 kgCO₂ ekv./BTA/år – Dette benyttes som prognose for klimagassutslipp for materialer.

Beregninger

Per år = 6,7*470 = 3 150 kg CO₂

Levetid på 50 år = 3 150*50 = 157 523 kg CO₂

Klimagassutslipp fra energibruk i drift:

Energirammekravet i TEK17 er 180 kWh/m² – Dette benyttes som prognose for Energibruk i driftstiden for prosjektet

Energiforsyning:

Legger til grunn energiforsyning på 100% Direkte elektrisitet,

Elektrisitet:

Klimagassutslipp for Elektrisitet (Europeisk forbruksmiks (EU28+NO))

NS 3720.2018 Tabell A.1 CO₂ faktor = 136 (g/kWh) = 0,136 kg CO₂e/kWh

Beregninger:

Per år = 0,136*180*470 = 11 511 kg CO₂

Levetid på 50 år = 11 511*50 = 575 549 kg CO₂

Videre klimagassberegninger:

Prosjektet må iht. TEK 17 § 17 etablere et klimagassregnskap for ferdig bygg. I den forbindelse så er det viktig å vite hvilke bygningsdeler som skal inkluderes i beregningene.

Bygningsdel	Bygningselement	Skal inkluderes i [TEK 17]
215, 216	Pelefundamentering Direkte fundamentering	X
22	Bæresystemer	X
23	Yttervegger	X
24	Innervegger	X
25	Dekker	X
26	Yttertak	X