

VEDLEGG 1.D - Kjølebafler

Nytt alternativ - beregninger og forutsetninger

NYTT ALTERNATIV - KJØLEBAFFEL				
Fase	Prosess	kg CO2-ekv for tilsvarende ny	Forutsetninger	Tall hentet fra/ Kilder
A1-A3	Råmaterialer, transport, tilvirkning	23 877,82	Bruker generisk verdi hentet på OneClick på 'chilled beam'. (Ingen EPD på markedet).Utslippsfaktor = 134.31 kg CO2-ekv per meter kjølebaffel. Forutsetter at det kun er A1-A3 verdier, som gir 134.13 *1.29*138stk Antar at et nytt produkt ville vært egnet for åpen montering. Prosjektet har tilsendt info om hva slags kjølebaffel som ville vært aktuell. Samme funksjon, men noe annerledes mål. Mål: 1290x690x230 mm. Vekt 30.8 kg	OneClick LCA - Generisk EPD 'Chilled Beam' basert på Ecoinvent <u>Nytt alternativ - Swegon Parasol EX</u>
A4	Transport til byggeplass	47,64	Ingen info om A4 i OneClick. Egen transportberegning antatt direkte fra produsent Swegons fabrikk i Aarvika, Sverige. Forutsetter bruk av lastebil og antar en kjøretur for alle 138 stk. Avstand Aarvika-KA13:165 km	
A5	Konstruksjon, montering	0,00	Antar likt som ombrukt	
B4	Utskifting - produksjon av nytt produkt (A1-A3)	23 877,82	Antar en utskiftning i løpet av levetiden med nytt alternativ. Original levetid antas rundt 25 år, men antar funksjonell levetid er noe lenger og at det holder til kun en utskiftning i løpet byggets 60 år. Skiftes ut med nytt alternativ, bruker verdier lik A1-A3 for nytt produkt.	
	Utskifting- Frakt av nytt produkt (A4)	47,64	Settes lik A4	
	Utskiftning - Montering av nytt produkt	0,00	Antar likt som ombrukt alternativ og ser bort ifra	
	Transport av avfall - Utskiftet produkt (C2)	28,63	Transport til avfallsbehandling antas til 50 km. Alle kjølebafler skiftes ut og fraktes på lastebil en runde. Antar brukte kjølebafler ikke kan ombrukes på nytt når de ikke lenger yter sin funksjon i bygget.	
	Avfallsbehandling- Utskiftet produkt (C3-4)	1,75	Tall for avfallsbehandling og transport for utskiftede bafler tar utgangspunkt i utslippsfaktor fra EPD for ventilasjonsstål. Brukes med antagelse om at deler av kjølebaffelen har samme materialsammensetning. Det er likevel flere komponenter i kjølebaffelen og verdiene for avfallshåndtering skaleres opp 50% for å ta høyde for dette.	<u>EPD-Norge: Ventilasjonsstål fra Ventistål</u>
Totalt [kg CO2-ekv]		47 881		
Totalt [tonn CO2-ekv]		47,9		

Transportberegninger

Fraktberegninger - Kjølebafler								
Hva	Hvor	Etappe	Distanse [km]	Antall turer	Mengde per tur [antall]	Vekt per tur [tonn]	Kjøretøy	Totale utslipp [kg CO2-ekv]
Alle kjølebafler fra tidligere prosjekt, totalt 187 stk	DE8 til mellomlager på Vollebekk	Til mellomlagring (A1-A3)	7	2	92,5	2,05	Medium stor lastebil, 7.5-16 tonn	5,02
Totalt for etappe								5,02
Alle kjølebafler, 187 stk fordelt på flere turer	Fra Vollebekk til KA13	Til byggeplass (A4)	12	14	7,3	0,16	Antar varebil ved bruk av verdier for liten lastebil, 3.5-7.5 tonn	11,08
	Fra Vollebekk til KA13	Til byggeplass (A4)	12	5	7,3	0,16	Antar varebil ved bruk av verdier for liten lastebil, 3.5-7.5 tonn	3,96
Totalt for etappe								15,03
Tilsvarende nytt alternativ, 138 stk kjølebafler	Transporteres fra Swegons fabrikk i Sverige, Arvika direkte til KA13	Til byggeplass (A4/B4)	165	1	138	4,25	Lastebil, >32 tonn	47,64
Ombrukt alternativ, 138 stk kjølebafler	Antas frakt fra en radius på 50km i Oslo-området til KA13	Til byggeplass (B4)	50	3	46	1,02	Lastebil, 16-32 tonn	20,63
Totalt for etappe								68,28
Ombrukte kjølebafler som skiftes ut og sendes til avfallshåndtering	Fra KA13 til avfallsanlegg	Til avfallshåndtering (B4)	50	1	138	3,06	Lastebil, 16-32 tonn	20,63
Nye alternative kjølebafler som skiftes ut og sendes til avfallshåndtering	Fra KA13 til avfallsanlegg	Til avfallshåndtering (B4)	50	1	138	4,25	Lastebil, 16-32 tonn	28,63
Totalt for etappe								49,26
Totalt								137,60