

VEDLEGG 1.G - Utslippsfaktorer for energi, maskiner og utstyr

Merknad:

Utslippsfaktorer brukt i beregninger i vedlegg 1.A-1.F er henvist til maskiner og utstyr i dette arket ved navn på aktuell type.

Det er beregnet kg CO₂-ekv./ time basert på oppgitt effekt (W) på aktuelle og spesifikke verktøy som er delt på elektrisitet/mikro/dieselutslipp.

Utslippsfaktorer			
Parameter	Verdi	Enhet	Kommentar/Kilde
Elektrisitet/mikro	0,10	kg CO ₂ -ekv/KWh	Nordisk produksjonsmikro (Fugset <i>et al.</i> , 2018)
Fjernvarme	0,019	kg CO ₂ -ekv/KWh	Fortum - Nøkkeltall, LCA-beregningsmetode
Diesel	3,2	kg CO ₂ -ekv/liter	Både direkte og indirekte utslipp inkludert (Department for Business- Energy & Industrial Strategy, 2019; Framtiden i våre hender, 2013)

Elektriske maskiner								
Type	Leverandør	Modell	P- Effekt [W]	I- Strøm [Ampere]	U- Spenning [Volt]	kg CO ₂ -ekv per time	Bruk	Kilde/Link
Meiselhammer	Bosch	GSH 16-28	1750			0,18	Pigging av huldekker	https://www.staypro.no/maskiner-verktoy
Bajonettsag	Makita	1510 W JR3070CT	1510			0,15	Kapping himlingsplater, kapping forskaling	https://megafis.no/makita-bajonettsag-1510w-jr3070ct
Bordsag	Bosch	GTS 635-216	1600			0,16		https://www.xn-verkty-fya.no/gts-635-216
Kompressor (Trykkluft)	Stanley	Kompressor B480/10/50T	3000			0,30	Trykkluft til rengjøring av kjølebafer	https://www.jula.no/catalog/verktoy-og-motorkompressor
Vinkelsliper	Bosch	Advanced vinkelsliper	1900			0,19		https://megafis.no/bosch-advanced-vinkel-sliper
Plasmaskjærer	Migatronics Zeta	PLASMASKJÆRER ZETA 100	32000	80	400	3,20	Kapping av stål ved demontering	https://www.swedol.no/plasmaskjærer-zeta
Betongsag	Ramirent	Betongsag Elektrisk 1FAS/3FAS: Skjæredybde 155mm - Husqvarna K6500/PP65	5500			0,55	Kapping av betong	https://www.ramirent.no/maskinutleie/bygg
Kjernebor	Utleiesenteret	Kjernebormaskin Ø-80 – Håndholdt	1900			0,19	Uttak av sylinderprøver av huldekker	https://www.utleiesenteret.no/wp-content/uploads/2016/07/Kjernebormaskin-Ø-80-Håndholdt.pdf
Knekke/saksemaskin maskin	Schechtl	MSB310/BV. MAB310	1000			0,10	Bearbeiding metallplater. Antar omtrentlig effekt utfra produktinfo	https://www.globaltools.no/maskiner/boymaskiner

Maskiner drevet av fossilt drivstoff								
Type	Leverandør	Modell	Drivstoff	Effekt (W)	Drivstoffforbruk [l/h]	kg CO ₂ -ekv/enhet	kg CO ₂ -ekv per time	Bruk
Betongsag	Stihl	TS800	Bensin	5000		0,776	3,88	Kapping av betongelement. Bruker oppgitt utslippsintensitet
Mobilkran/lastebil	Kynningsrud		Diesel		6,25		16,375	Stillestående med løfting. Demontering og løfting av stål og betong 50 liter per 8 timer (en dag). Generisk verdi antatt
Bomlift	JLG	600AJ ARTICULATING BOOM LIFT	Diesel		2,46		6,4452	Demontering ved av kjølebafer
Kompressor til sandblåsing	Utleiesenteret	Atlas Copco XAS 97	Diesel		8,1		21,222	Sandblåsing av stål

Utslippsfaktorer på transportmidler fra Ecoinvent v.3					
Nr	Navn på prosess	Enhet	kg CO ₂ -ekv per t*km	Kommentar	
1	Transport. freight. lorry 3.5-7.5 metric ton. EURO6 (RER) transport. freight. lorry 3.5-7.5 metric ton. EURO6 Cut-off. U	t*km	0,40688	Antatt tilsvarende varebil i bruk	
2	Transport. freight. lorry 7.5-16 metric ton. EURO6 (RER) transport. freight. lorry 7.5-16 metric ton. EURO6 Cut-off. U	t*km	0,17473	Mellomstor lastebil	
3	Transport. freight. lorry 16-32 metric ton. EURO6 (RER) transport. freight. lorry 16-32 metric ton. EURO6 Cut-off. U	t*km	0,13470	Lastebil	
4	Transport. freight. lorry >32 metric ton. EURO6 (RER) transport. freight. lorry >32 metric ton. EURO6 Cut-off. U	t*km	0,06793	Stor lastebil	