

Värden för att beräkna utsläppsminskning.

Beskrivning

I tabellerna nedan hittar du utsläppsvärden för olika energislag. Använd dem när du beräknar utsläppsminskningen för er klimatinvestering. På Klimatklivets webbplats finns en beskrivning av hur du gör själva beräkningen.

Bra att veta

- De angivna utsläppsvärdena inkluderar utsläpp som uppstår vid utvinning, transport, omvandling och förbränning av bränslen.
- Utsläppsvärden per volymenhet (kilo eller liter) anges för de energislag där sådan enhet är relevant för beräkningen. I övriga fall bör energiåtgång i MWh eller kWh användas i beräkningen.
- För el ska utsläppsfaktorn **59 g CO₂e/kWh** användas¹.
- För fjärrvärmeproduktion ska **lokala utsläppsvärden** inkluderas i beräkningen. Kontakta aktuell fjärrvärmeproducent eller distributör för att få aktuella siffror.

Så räknar du ut årliga utsläpp

1. **Identifiera energislagen:** Leta upp det energislag som används idag och det som ska användas efter genomförd åtgärd i tabellen.
2. **Beräkna utsläppen:** Multiplicera den årliga energimängden (i kWh, kilogram eller liter) med utsläppsvärdet i rätt kolumn. Valet av kolumn beror på om energimängden anges i energi, vikt eller volym.

Bränslen för produktion av värme

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
Eldningsolja 1 (Eo 1) ²	288	3,41	2,86
Eldningsolja 2–5 (Eo 2–5) ²	295	3,53	3,32
Gasol/Propan/LPG ²	259	3,31	
Hushållsavfall ²	144	0,65	
Fossilgas (Naturgas) ³	249	3,13	
Fossilgas och biogas (västsvenska gasnätet) ^{3,4}	163	2,22	
Stenkol ²	385	2,91	2,33
Torv ²	425	1,04*	
Verksamhets-, grovavfall ²	94		

Fasta biobränslen

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
Sågverksrester/ träindustriavfall ^{5,1}	16,9		
Träpellets/briketter ^{5,1}	45	0,21	
Skogsflis ^{5,1}	20,5		
Hushållsavfall ¹	144		

Biooljor

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
Råttolja ³	18		
Tallbecksolja ³	18,7		
Rapsolja	97		
Annan vegetabilisk eller animalisk avfallsolja ⁵	17,6		

* Uppdaterat felaktigt värde från version 260119

Drivmedel

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
Bensin MK1 ³	314		2,72
Diesel MK1 ³	324		3,22
Diesel MK3 ³	325		3,23
E85 ³	168		1,08
Etanol (ED 95) ³	67		0,39
FAME ³	126		1,16
Flygfotogen ³	309		2,97
Naturgas (Gas) ³	249	3,34	
Biogas (Gas) ³	-2,52	-0,03	
Fordonsgas (Gas) ³	2,52	0,03	
HVO ³	58		0,55
Flytande Naturgas (LNG) ³	268	3,36	
Flytande Biogas (LBG) ³	11	0,16	
Flytande Fordonsgas (LNG/LBG) ³	52	0,72	

Gasutsläpp

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
Lustgas (dikväveoxid N ₂ O) ⁵		298	
Metan (CH ₄) ⁵		25	

Övrigt

Energislag	Energi Kg CO ₂ e/MWh (=g/kWh)	Vikt Kg CO ₂ e/kg	Volym Kg CO ₂ e/l
EI ¹	59		
Fjärrkyla	Lokalt värde		
Fjärrvärme, rikssnitt om lokalt värde saknas ⁶	55		
Solfångare ²	50		
Spillvärme/restvärme ²	0		

Biogasproduktion

Nedan följer en sammanställning av de växthusgasutsläpp i koldioxidekvivalenter som kan antas ske från icke-rötat samt rötade substrat för biogasproduktion på gård⁷. Notera att Klimatklivet i dagsläget saknar data för kommersiella anläggningar där gasen uppgraderas, för dessa åtgärder kan utsläppen efter rötning antas vara noll (0) medan utsläppen innan rötning kan antas vara enligt nedan.

- Om du ska räkna på en åtgärd för biogas på gård för produktion av el och värme via stationär motor: Räkna på skillnaden mellan icke-rötat substrat och rötat substrat enligt tabellen.
- Om du ska räkna på en åtgärd för kommersiell biogasproduktion där gasen uppgraderas: Räkna endast med utsläppen från icke-rötat substrat.

Substrat	Icke-rötat		Rötat	
	kgCO ₂ /ton	kgCO ₂ /MWh	kgCO ₂ /ton	kgCO ₂ /MWh
Hästgödsel (strö med halm)	40	80	85	170
Hästgödsel (strö med spån)	40	160	85	340
Hästgödsel, djup	240	490	88	180
Hönsködsel (fast)	58	74	150	190
Kycklingködsel	82	110	190	240
Nötködsel, djup	99	250	50	130
Nötködsel, fast	37	130	37	130
Nötködsel, flyt – med svämtäcke	21	130	22	140
Nötködsel, flyt – med tak	20	130	21	130
Nötködsel, flyt – utan någon täckning	12	80	24	160
Slaktgris, fast	52	140	59	160
Slaktgris, flyt – med svämtäcke	15	120	16	120
Slaktgris, flyt – med tak	14	110	15	110
Slaktgris, flyt – utan någon täckning	10	75	17	130
Suggor, djup	100	220	72	150
Suggor, fast	42	110	59	160
Suggor, flyt – med svämtäcke	15	120	16	120
Suggor, flyt – med tak	14	110	15	110
Suggor, flyt – utan någon täckning	10	75	17	130

OBS: Alla värden i tabellen är beräknade på oavrundade tal och sedan avrundade till heltal och max två värdesiffror.

Bakgrund till utsläppsfaktorerna

- Utsläppsvärdena för bränslen till uppvärmning baseras främst på **Miljöfaktaboken 2011**. För drivmedel används uppgifter från Energimyndighetens **Drivmedel 2024**.
- Miljöfaktaboken saknar utsläppsfaktor för gasol. Den har beräknats med samma förhållande mellan utsläpp från utvinning, transport, omvandling och för-bränning och utsläpp från förbränning som för bensin, diesel och eldningsolja (1–5).
- Utsläppsvärdet för el baseras på ett genomsnitt av klimatpåverkan för den nordiska elmixen för åren 2021 till 2023 med hänsyn till direkta och indirekta utsläpp, import och export samt beräkning av andelen förnybart.
- Nyttjade av spillvärme (även kallad rest- eller överskottsvärme) anses inte ge upphov till växthusgasutsläpp. De växthusgasutsläpp som sker när värmen produceras tillskrivs huvudsyftet med värmeproduktionen. Det sker inte någon ytterligare förbränning av fossila bränslen när spillvärmen används.
- Utsläpp vid användning av vätgas beror på produktionsmetoden.

Källor

- 1) IVL Svenska Miljöinstitutet, "Emissionsfaktor för nordisk elmix år 2021-2023", [Länk](#) (2025)
- 2) Jenny Gode m.fl., "Miljöfaktaboken 2011 Uppskattade emissionsfaktorer för bränslen, el, värme och transporter", Värmeforsk.
- 3) Energimyndigheten, "Drivmedel 2024", [Microsoft Power BI](#) (hämtad 2026-01-13)
- 4) Gasbarometern, [Gasbarometern - Swedegas](#) (Hämtad: 2026-01-13, Rullande 12 månader)
- 5) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (Konsoliderad version), [Länk](#)
- 6) Energiföretagen, "Fjärrvärmens lokala miljövärden: Medelvärden", [Länk](#) (2024)
- 7) RISE, "Emissionsfaktorer för gödselbaserad biogasproduktion på gårdsnivå – underlag till klimatklivet", [Länk](#) (2025)