

# Klimatklivet – beräkning av utsläpps- minskning inför ansökan om stöd till energikonvertering

Vid ansökan till Klimatklivet ska utsläppsminskningen som följer av den sökta åtgärden beräknas. I detta dokument finns beräkningsexempel för energikonvertering.

# Innehåll

<b>INNEHÅLL</b>	<b>2</b>
<b>BERÄKNING AV UTSLÄPPSMINSKNING VID ENERGIKONVERTERING</b>	<b>3</b>
Beräkningsexempel 1 .....	3
Beräkningsexempel 2 .....	4

# Beräkning av utsläppsminskning vid energikonvertering

Här följer beräkningsexempel för utsläppsminskning för den som vill söka stöd från Klimatklivet för energikonvertering.

För beräkning av utsläppsminskning behövs:

1. Nuvarande energianvändning som ska ersättas.
2. Energianvändning efter åtgärd.
3. Utsläppsfaktorer<sup>1</sup> för olika typer av energislag.
4. Livslängd<sup>2</sup> för att beräkna utsläppsminskningen över tid.

På vår webbsida [För dig som vill söka stöd](#) har vi samlat verktyg för ansökan såsom utsläppsfaktorer för vanliga energikällor samt schabloner för livslängd för olika typer av vanliga åtgärder inom Klimatklivet.

## Beräkningsexempel 1

Ett jordbruk använder eldningsolja som värmekälla till sin spannmålstork och djurstallarna värms upp med direktverkande el. För att ersätta nuvarande värmekällor vill jordbruket investera i en flispanna med tillräcklig kapacitet för att värma både spannmålstork och djurstallar.

Nuvarande energianvändning som ska ersättas med flis för respektive bränsleslag är eldningsolja 200 MWh/år respektive direktverkande el 40 MWh/år; totalt 240 MWh, vilket också är den framtida årliga energiförbrukningen.

Energislag	Energimängd (MWh)	Utsläppsfaktor (kg CO <sub>2</sub> -ekv/MWh)	Växthusgasutsläpp <sup>3</sup> (kg CO <sub>2</sub> -ekv)
Eldningsolja 1	200	288	57 600
Direktverkande el	40	125	5 000
Skogsflis	240	9,4	2 256
		Växthusgasutsläpp före åtgärd:	62 600 <sup>4</sup>
		Växthusgasutsläpp efter åtgärd:	2 256
		Utsläppsminskning per år:	60 344 <sup>5</sup>
		Total utsläppsminskning under livslängden:	905 160 <sup>6</sup>

Den årliga utsläppsminskningen beräknas således till 60 344 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år. För energikonvertering beräknas livslängden för pannan normalt till 15 år. Under åtgärdens livslängd beräknas därmed en total minskning av 905 160 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

<sup>1</sup> Länk till ”Beräkna utsläppsminskning(pdf)” finns via vår webbsida [För dig som vill söka stöd](#).

<sup>2</sup> Länk till ”Livslängd för olika åtgärder(pdf)” finns via vår webbsida [För dig som vill söka stöd](#).

<sup>3</sup> Växthusgasutsläpp = Energimängd \* Utsläppsfaktor

<sup>4</sup> 57 600 + 5 000 = 62 600

<sup>5</sup> 62 600-2 256 = 60 344

<sup>6</sup> 60 344\*15= 905 160

## Beräkningsexempel 2

En skola värms idag upp med eldningsolja. Som ett led i sin miljö- och klimatstrategi har ägaren, kommunen, beslutat att ersätta oljeuppvärmningen med förnybar energi i form av bergvärme. Enligt en energikartläggning som kommunen gjort innebär övergången till en energieffektiv bergvärmepump en minskad energiförbrukning med 70%.

Nuvarande energianvändning som ska ersättas med el till bergvärme för respektive bränsleslag är eldningsolja 500 000 kWh/år. Energinvändningen för bergvärmepumpen beräknas till 150 000 kWh/år.

Energislag	Energimängd (kWh)	Utsläppsfaktor (g CO <sub>2</sub> -ekv/kWh)	Växthusgasutsläpp <sup>7</sup> (kg CO <sub>2</sub> -ekv)
Eldningsolja 1	500 000	288	144 000 <sup>8</sup>
El till bergvärme	150 000	125	18 750 <sup>9</sup>
		Växthusgasutsläpp före åtgärd:	144 000
		Växthusgasutsläpp efter åtgärd:	18 750
		Utsläppsminskning per år:	125 250 <sup>10</sup>
		Total utsläppsminskning under livslängden:	2 505 000 <sup>11</sup>

Den årliga utsläppsminskningen beräknas således till 125 250 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år. Under åtgärdens livslängd på 20 år beräknas därmed en total minskning av 2 505 000 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

<sup>7</sup> Växthusgasutsläpp = Energimängd \* Utsläppsfaktor

<sup>8</sup> 144 000 000 g = 144 000 kg

<sup>9</sup> 18 750 000 g = 18 750 kg

<sup>10</sup> 144 000-18 750 = 125 250

<sup>11</sup> 125 250\*20=2 505 000