



VEGOFÄRSSÅS

med pasta



För att beräkna utsläppen av växthusgaser från att äta en måltid med vegetariskt protein och pasta, varje dag under ett år, har vi multiplicerat de mängder livsmedel som måste produceras, med utsläppsfaktorerna för motsvarande livsmedel. Vi har antagit att en måltid består av 150 g vegetariskt protein (55 % protein) och 75 g pasta.

Konsumtion av livsmedel

Årskonsumtionen av vegetariskt protein och pasta beräknas genom att multiplicera de mängder som äts per dag, med antalet dagar per år.

$150 \text{ g vegetariskt protein per dag} \times 365 \text{ dagar per år} = 54\,750 \text{ g per år} \approx 54,8 \text{ kg vegetariskt protein per år}$

$75 \text{ g pasta per dag} \times 365 \text{ dagar per år} = 27\,375 \text{ g per år} \approx 27,4 \text{ kg pasta per år}$

Beräkningarna visar att årskonsumtionen uppgår till 54,8 kg vegetariskt protein och 27,4 kg pasta. Det avser de mängder som faktiskt äts upp.

Produktion av livsmedel

För att tillgodose denna "slutkonsumtion" måste mer livsmedel produceras, på grund av svinn i leden mellan producent och konsument. Svinn avser den andel av en producerad mängd livsmedel som av olika skäl inte äts upp. För att få en korrekt bild av klimatpåverkan måste även utsläppen för det som inte äts upp räknas med. Följande svinnfaktorer har använts:



- Svinn vegetariskt protein: 17 %
- Svinn pasta: 19 %

Dessa svinnfaktorer är genomsnittliga för svensk livsmedelsindustri och inkluderar svinn i producentled, grossistled och konsumentled. Att vegetariskt protein har ett svinn på 17 % innebär att 17 % av all vegetariskt protein som produceras, inte äts upp. En minskning med 17 % ger förändringsfaktorn $(1 - 0,17)$. Den mängd vegetariskt protein som måste produceras beräknas genom att dela den mängd som i slutändan konsumeras, med förändringsfaktorn. På motsvarande sätt beräknas hur mycket pasta som måste produceras.

$$54,8 \text{ kg} / (1 - 0,17) \approx 66,0 \text{ kg vegetariskt protein}$$

$$27,4 \text{ kg} / (1 - 0,19) \approx 33,8 \text{ kg pasta}$$

Beräkningarna visar att för att en person ska kunna äta en måltid med vegetariskt protein och pasta varje dag under ett år, måste 66,0 kg vegetariskt protein och 33,8 kg pasta produceras.

Utsläpp från livsmedelsproduktion

Utsläppen av växthusgaser från livsmedelsproduktion beräknas genom att de totala producerade mängderna vegetariskt protein och pasta multipliceras med utsläppsfaktorerna för motsvarande livsmedel.

- Utsläppsfaktor vegetariskt protein: 0,78 kg CO₂e per kg
- Utsläppsfaktor pasta: 1,12 kg CO₂e per kg

Utsläppsfaktorerna för vegetariskt protein och pasta inkluderar utsläppen av växthusgaser från odlingen av grödor, produktion av insatsvaror, förädling och transport. Mer information om forskningen som ligger till grund för dessa utsläppsfaktorer finns i Wirsenius (2019).

$$66,0 \text{ kg vegetariskt protein per år} \times 0,78 \text{ kg CO}_2\text{e per kg vegetariskt protein} \approx 51 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

$$33,8 \text{ kg pasta per år} \times 1,12 \text{ kg CO}_2\text{e per kg pasta} \approx 38 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Totala utsläpp

De totala utsläppen beräknas till sist som summan av utsläppen från produktion av vegetariskt protein och pasta.

$$51 + 38 \text{ kg CO}_2\text{e per år} = 89 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Beräkningen visar att de totala utsläppen uppgår till 89 kg CO₂e per år, vilket har avrundats till 90 kg CO₂e på kortet.

Se vår referenslista på www.kortspeletklimatkoll.se/berakningar/referenslista