

## BERÄKNING FISK IN: FISK UT

Det är viktigt att begränsa mängden fiskmjöl och fiskolja som används i foder för att minska påverkan på vilda fiskbestånd. Att beräkna kvoten fisk in: fisk ut är ett sätt att ha koll på hur resurseffektiv fisk/skaldjursuppfödningen är med avseende på användning av fisk i foder. I beräkningen ska all fisk inkluderas, både foderfisk och avskär (biprodukter).

### Ingående värden

- FCR (foderomvandling) = Total fodermängd under en produktionsomgång (kg) / (vikt vid slakt - vikt vid insättning (kg))
- Andel fiskolja i foder (%)
- Andel fiskmjöl i foder (%)
- Andel fiskolja som utvinns från foderfisk (5%)
- Andel fiskmjöl som utvinns från foderfisk (22.5%)

### Beräkning

$$\text{FIFO (fiskolja)} = \frac{\text{andel fiskolja i foder (\%)} * \text{FCR}}{5}$$

$$\text{FIFO (fiskmjöl)} = \frac{\text{andel fiskmjöl i foder (\%)} * \text{FCR}}{22.5}$$

FIFO (total) blir det värde som är högst av FIFO (fiskolja) och FIFO (fiskmjöl).

### Exempel lax

$$\text{FIFO (fiskolja)} = \frac{20 * 1.25}{5} = 1.67$$

$$\text{FIFO (fiskmjöl)} = \frac{30 * 1.25}{22.5} = 5$$

Störst = FIFO

Mängd foderfisk (kg)	1000
Varav utvunnen fiskolja (kg)	50
Varav utvunnet fiskmjöl (kg)	225
<b>Hur mycket fisk kan produceras?</b>	
Fiskolja i foder (%)	20
Fiskmjöl i foder (%)	30
Mängd foder som kan produceras/ 1000 kg foderfisk (med sammansättningen ovan) (kg)	250
FCR (foderomvandling)	1.25
Producerad fisk (kg)	200
FIFO	1000:200 = 5:1

### Referens

Jackson, A. (2009). Fish In – Fish Out (FIFO) Ratios explained. *Aquaculture Europe*, vol. 34 (3), pp.1-10.