

**METODESPESIFIKASJON**  
**Institutt for husdyr – og akvakulturvitenskap, UMB**

---

Metodenavn: **Non-esterified fatty acids (NEFA)**

IHA-nr.: MSP-1169NEFA

---

### 1. Analysemetode/Prinsipp/Hovedinstrument

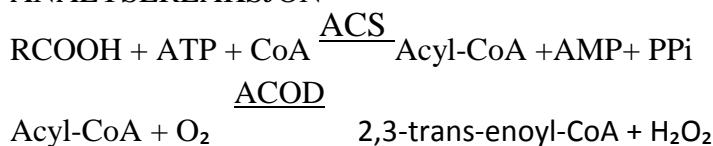
Dette er en enzymatisk metode for å bestemme frie fettsyrer i plasma og serum. Metoden er utviklet av Waco og fåes kjøpt i kit NEFA HR(2) 434-91795 fra Houg. Kitet rekker til 50 tester, og analyseres på SHIMADZU UVmini-1240 spektrofotometer. Metoden er nøyaktig, enkel og rask.

### 2. Analyseprinsipp.

U-estererte fettsyrer (NEFA) omsettes under prøven gjennom acyl-CoA syntetase (ACS) til acyl-CoA, AMP og fosforsyre (PPi) under medvirkning av koenzym A (CoA) og adenosin-5-trifosfat-dinatriumsalt (ATP). Det oppstår acyl-CoA noe som omvandles til 2,3-trans-enoyl-CoA og vannstoffperoksid under innvirkning av acyl-CoA-oksidas (ACOD). Med peroksidase (POD), blir det dannet et blåfiolett fargekompleks under innvirkning av 3-metyl-N-etyl-N-(β-hydroksyetyl)-anilin (MEHA) og 4-aminoantipyrin (4-AA) gjennom oksidativ kopling.

Ved å måle absorpsjonen av den blåfiolette fargen ved 550nm, kan NEFA-konsentrasjonen bestemmes.

#### ANALYSEREAKSJON



### 2. Modifikasjoner og siste referanse på metoden

Det er ingen modifikasjoner.

Siste referanse:

Elphoc, M. D.: J. Clin. Pathol. **21**, 567 (1968)

### 3. Krav til prøven for oppbevaring før analysen

Blod tas på vacuteiner tilsatt EDTA, citrat, oxalat eller NaF.

Interferens:

Ascorbinsyre har ingen påvirkning på resultatene.

Bilirubin under 10 mg/dl har liten påvirkning.

Hemoglobin under 100mg/ dl kan neglisjeres

Stabilitet:

2t ved 2-10 °C og 4 uker v/-20 °C. Må ikke tines og fryses flere ganger.

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Inger Joh. Jørgensen	Godkjent Haldis Tingstad	Gjelder fra 20.01.05	Revisjon 17.02.10	Erstatter 20.01.05	Dokumentnavn: Msp1169Non- esterified fatty acids (NEFA).DOC	Side 1-2

#### 4Kontaktperson

**Lableder:** Kari norberg

**Tekniker:**Inger Johanne Jørgensen

#### 5. Annen referanse

1. Duvcoabe, W.G.: Clin. Chim. Acta **9**, 122 (1964)
2. Itaya, K. and Ui, M.: J. Lipid Res. **6**, 16 (1965)
3. Novak, M.: J. Lipid Res. **6**, 431 (1965)
4. Trout, D. L. ,Estes, E. H. and Friedberg, S. J.: J. Lipid Res. **1**, 199 (1960)
5. Dole, V. P. and Meinertz, H.: J. Biol. Chem. **235**, 2595 (1960)

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Inger Joh. Jørgensen	Godkjent Haldis Tingstad	Gjelder fra 20.01.05	Revisjon 17.02.10	Erstatter 20.01.05	Dokumentnavn: Msp1169Non- esterified fatty acids (NEFA).DOC	Side 2-2