

# METODESPESIFIKASJON

## Institutt for husdyr-og akvakulturvitenskap, UMB

Metodenavn: **Total antioxidant status (TAS)**

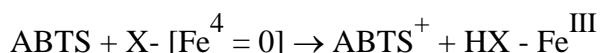
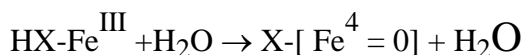
IHA-nr.: MSP1165

### 1. Analysemetode/Prinsipp/Hovedinstrument

Levende celler kan skades og drepes ved en kjemisk prosess som kalles oksydering der cellene blir angrepet av svært sterkt reagerende "frie radikaler". Når det er antioksydanter tilstede, så binder de frie radikalene seg til antioksydantene i stedet for cellene, slik at cellene blir beskyttet.

ABTS (2,2-Azino-di-[3-ethylbenzthiazoline sulphonate]) inkuberes med peroxidate (metmyoglobin) og  $H_2O_2$  for produksjon av det radikale kationet ABTS. Dette har en relativ stabil blå-grønn farge, som måles ved 600nm. Antioksydantene i prøven skyldes hemmingen av fargeproduksjonen med en grad som er proporsjonal til konsentrasjonen.

Reaksjon



$HX-Fe^{III}$  = Metmyoglobin

$X-[Fe^{4+} = O]$  = Ferrylmyoglobin

ABTS = 2,2'-Azino-di-[3-ethylbenzthiazoline sulphonate]

ABTS er et registrert handelsmerke til Boehringer Mannheim

### 2. Modifikasjoner og siste referanse på metoden

Ingen modifikasjoner

Miller, N.J., Rice-Evans, C., Davies, M.J., Gopinathan, V. and Milner, A., Clinical Science (1993) **84**, 407-412.

### 3. Krav til prøvens oppbevaring før analysen

Friskt serum, eller plasma tatt på vacuteiner tilsatt heparin kan lagres inntil 36t v/+2-+8 °C.

Plasma kan fryses i - 80 °C inntil 14dager. men unngå gjentatt tining/frysing. Man trenger ca 0,5-1,0ml prøve.

### 4. Kontaktperson

**Lableder:** Kari Norberg

**Tekniker:** Inger Johanne Jørgensen

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Inger Joh. Jørgensen	Godkjent	Gjelder fra 21.01.05	Revisjon	Erstatter	Dokumentnavn: Msp.Total antioxidantstatu s (TAS).DOCAO D	Side 1-2

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Inger Joh. Jørgensen	Godkjent	Gjelder fra 21.01.05	Revisjon	Erstatter	Dokumentnavn: Msp.Total antioxidantstatu s (TAS).DOCAO D	Side 2-2