



Tungmetaller i skjell og strandsnegl

Prøver av biota er ressurseffektivt i overvåking av vannavstøtende og fettløselige stoffer, og tungmetaller.

Bruken av biota kan derfor faglig forsvares ut fra at:

- Prøver av biota viser hva som skjer med stoffene i miljøet, for eksempel nedbrytning, akkumulering, spredningsveier og lignende
- Prøver av biota kan beskrive den generelle forurensningstilstand for stoffene og gi reranseverdier for regionale og lokale overvåkningsprogrammer
- Biota kan akkumulere en rekke stoffer, slik at konsentrasjonene gir et integrert bilde av tilførselene over en lengre periode. Det gir mindre variasjon i målte nivåer og bedre statistisk utslagskraft over tid
- Prøver av biota kan gi grunnlag for vurdering av kostholdsråd



Miljødirektoratet har laget en veileder for Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. I henhold til denne veilederen er tungmetaller definert som parameter i forhold til forurensning. Klassifiseringsverdier finnes i tabellen under.

Klassifisering av tilstand ut fra organismers innhold av metaller, arsen og fluorid. Alle verdier er oppgitt i mg/kg. (Fra Veileder Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann, TA-1467)

Arter /vev	Parameter	Tilstandsklasser					Eurofins LOQ
		I Ubetydelig – Lite forurenset	II Moderat forurenset	III Markert forurenset	IV Sterkt forurenset	V Meget sterkt forurenset	
Blåskjell bløtdeler minus lukkemuskler	Arsen	< 10	10-30	30-100	100-200	>200	0,05
	Bly	<3	3-15	15-40	40-100	>100	0,03
	Kadmium	<2	2-5	5-20	20-40	>40	0,001
	Kobber	<10	10-30	30-100	100-200	>200	0,03
	Krom	<3	3-10	10-30	30-60	>60	0,03
	Kvikksølv	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,5	1,5-4	>4	0,005
	Nikkel	<5	5-20	20-50	50-100	>100	0,04
	Sink	<200	200-400	400-1000	1000-2500	>2500	0,5
	Sølv	<0,3	0,3-1	1-2	2-5	>5	0,004
Vanlig strand- snegl	Arsen	<30	30-75	75-300	300-600	>600	0,05
	Bly	<10	10-25	25-75	75-150	>150	0,03
	Kadmium	<2	2-8	8-25	25-50	>50	0,001
	Kobber	<150	150-300	300-750	750-1000	>1000	0,03
	Krom	<3	3-10	10-30	30-60	>60	0,03
	Kvikksølv	<0,5	0,5-2	2-5	5-10	>10	0,005
	Nikkel	<10	10-30	30-100	100-200	>200	0,04
	Sink	<100	100-300	300-1000	1000-2000	>2000	0,5
	Sølv	<3	3-10	10-20	20-40	>40	0,004

"Vanndirektivet har som hovedformål å gi rammer for fastsettelse av miljømål som sikrer en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. (Veileder 01:2009. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem)

Vanndirektivet oppgir grenseverdier for fire ulike metaller i skjell og strandsnegl. Disse er oppsummert i tabellen under.



Grenseverdier for miljøgifter i biota, for forbindelser hvor grenseverdier eksisterer. Alle verdier er oppgitt i mg/kg. (Veileder 01:2009. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem)

Nr	Navn på substans	CAS-nr	Grenseverdier i biota		Eurofins LOQ
			Blåskjell	Vanlig strandsnegl	
(6)	Kadmium og kadmiumforbindelser	7440-43-9	5	8	0,001
(20)	Bly og blyforbindelser	7439-92-1	15	25	0,03
(21)	Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	7439-97-6	0,5	2	0,005
(23)	Nikkel og nikkelforbindelser	7440-02-0	20	30	0,04

Eurofins tilbyr i tillegg til analyser på skjell og strandsnegl analyse av metaller i all type marint liv. Ta kontakt for mer informasjon om hvilke metaller og LOQ det gjelder. Standard svartid er 14 dager.

Eurofins Environment Testing Norway AS

Laboratoriumsadresse:
Møllebakken 50
1538 Moss

Postadresse:
Postboks 3055 Kambo
1506 Moss

Telefon: 09440
E-post: miljo@eurofins.no
Org.nr: 965 141 618

www.eurofins.no