Skovshoved Havhave

Contents

Målinger af indhold i Muslinger 2
Konklusion 2
Pakke 1 - Basispakken 3
Pakke 2 - PFAS 5
Pakke 3 - TBT 6
Pakke 4 - Andre metaller Krom (Cr), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Kobber (Cu) 7
Appendix A – Analyserapporter 8
Appendix B – Havhøst vejledning til tolkning af resultater 9

Målinger af indhold i Muslinger

Havhøst har defineret fire testpakker i samarbejde med eksperter fra bl.a. Aarhus Universitet. For at måle indholdet af forskellige stoffer i vores muslinger, har vi udtaget prøver af vores muslinger på i alt 7,6 kg. Prøverne er udtaget den 29/10-2025 og transporteret på køl til laboratoriet SGS i Malmø, som har foretaget analyserne.

Pakke	Test af	Antal muslinger som skal testes
Pakke 1: Basispakken	• Tungmetaller: Bly, cadmium, kviksølv, arsen • PAH4 og Benzo(a)pyren: Stoffer fra olie og forbrænding • Dioxiner og PCB'er: Både dioxin-lignende og ikke-dioxin-lignende	2,4 kg
Pakke 2: Tilvalg PFAS	• PFHxS • PFOS • PFOA • PFNA	4 kg
Pakke 3: Tilvalg TBT	• TBT (tributyltin)	1,2 kg
Pakke 4: Tilvalg andre metaller	• Krom (Cr) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Kobber (Cu)	Analyse udføres på muslinger fra pakke 1

Konklusion

Der er desværre ikke fastlagt grænser for indhold i muslinger for pakkerne 3 og 4. Vi må her på anden måde finde frem til om resultaterne er tilfredsstillende for os. Havhøst og andre arbejder på at få Miljøstyrelsen til at tage stilling også grænser for tilladt indhold af TBT og andre metaller i muslinger.

For de øvrige målinger gælder det at det målte indhold af tungmetaller, dioxiner og PFAS ligger inden for de grænseværdier, som Miljøstyrelsen har defineret.

Tallet for Arsen (uorganisk) er højere end den definerede grænseværdi og dette bør vi se nærmere på i samarbejde med havhøst

Kommentar fra Havhøst vedrørende denne rapport:

Tak for materialet. Jeg har kigget det hele igennem, og overordnet set ser alle jeres resultater rigtig fine ud, så I kan roligt sende det videre til jeres medlemmer.
I forhold til arsen er vi fortsat i dialog med SGS. Jeg tager arsen-spørgsmålet videre og forventer at vende tilbage i løbet af næste uge med en afklaring på, hvordan det bedst håndteres.
Sig endelig til, hvis der er noget i mellemtiden.
Bedste hilsner
Jonathan

Pakke 1 - Basispakken

	Grænseværdier	Skovshoved Havhave
Bly	1,5 mg/kg vådvægt	0,2 mg/kg
Cadmium	1,0 mg/kg vådvægt	0,170 mg/kg
Kviksølv	0,5 mg/kg vådvægt	0,02 mg/kg
Arsen (uorganisk)	0,5 mg/kg vådvægt	1,1 mg/kg
Benzo[a]pyren	5,0 µg/kg vådvægt	0,2 µg/kg
PAH4 (sum)	30,0 µg/kg vådvægt	1,4 µg/kg
Dioxiner	3,5 pg/g vådvægt	1,9 ng/g OS
Dioxiner og dioxinlignende PCB	6,5 pg/g vådvægt	0,0762 pg WHO-TEQ/g
Ikke-dioxinlignende PCB	75 ng/g vådvægt	0,257 pg WHO-TEQ/g

Info om de testede stoffer

Bly

Bly findes naturligt i miljøet, men de væsentligste kilder er menneskeskabte – fx metalindustri, skibsmaling og tidligere blyholdig benzin.

Cadmium

Cadmium forekommer naturligt i jorden, men tilføres især gennem kunstgødning, industri og forbrændingsprocesser.

Kviksølv

Kviksølv frigives gennem industri og forbrænding og omdannes i havmiljøet til methylkviksølv. Denne form optages let af muslinger og fisk og ophobes i fødekæden. Koncentrationen stiger, jo højere man bevæger sig op i fødekæden.

Arsen (uorganisk og organisk)

Analysen måler total arsen, som rummer både organisk (ufarligt) og uorganisk (problematisk) arsen. Det er kun uorganisk arsen, der har en aktionsgrænse på 0,5 mg/kg . Et højt total-resultat betyder derfor ikke nødvendigvis et fødevaresikkerhedsproblem. Hvis totalværdien ligger over aktionsgrænsen, så kontakt Havhøst (bernt@havhoest.dk) hvis I ønsker en opfølgende analyse af uorganisk arsen.

PAH4

PAH4 er en betegnelse for fire polycykliske aromatiske kulbrinter: benzo[a]anthracen, chrysene, benzo[b]fluoranthen og benzo[a]pyren. De dannes ved ufuldstændig forbrænding af fx olie, kul og træ. Summen bruges derfor som indikator for, om der er væsentlig olie- eller røgpåvirkning i havmiljøet.

Benzo[a]pyren

Benzo(a)pyren er ét af PAH4-stofferne, men det rapporteres ofte særskilt, fordi det er særligt giftigt og bruges som indikator for forureningsniveauet. Forhøjede værdier findes typisk nær havne, skibstrafik eller områder med afbrænding.

Dioxiner:

Dioxiner udgør en stor gruppe meget giftige stoffer, som dannes utilsigtet ved industrielle processer og affaldsforbrænding. De nedbrydes ekstremt langsomt og ophobes derfor i fødekæden.

Dioxinlignende PCB:

PCB'er er en gruppe miljøgifte, der tidligere blev brugt i byggeri og elektronik. Nogle PCB'er virker på samme måde som dioxiner og regnes derfor med i en samlet grænseværdi.

Ikke-dioxinlignende PCB

ICES-6 er en gruppe på seks udvalgte PCB-stoffer, der bruges som indikator for den samlede PCB-forurening. De virker ikke helt som dioxiner, men er stadig giftige og problematiske.

Pakke 2 - PFAS

	Grænseværdier	Skovshoved Havhave
PFHxS	1,5 µg/kg vådvægt	0,015 µg/kg
PFOS	3,0 µg/kg vådvægt	0,05 µg/kg
PFOA	0,70 µg/kg vådvægt	0,01 µg/kg
PFNA	1,0 µg/kg vådvægt	0,01 µg/kg
SUM 4 PFAS	5,0 µg/kg vådvægt	0,05 µg/kg

Info om de testede stoffer

PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)

Har været anvendt i imprægneringsmidler til tekstiler og papirprodukter. Stoffet ophobes i blod og lever og udskilles meget langsomt fra kroppen – halveringstiden kan være op til flere år. Tidligere brugt i brandslukningsskum, imprægnering og tekstilbehandling. Det er giftigt for vandmiljøet, svært nedbrydeligt og ophobes i mennesker og dyr.

PFOS (Perfluorooktansulfonat)

Har været et af de mest anvendte PFAS-stoffer og blev brugt i alt fra imprægneringsmidler og regntøj til brandslukningsskum og metalforarbejdning. Stoffet er ekstremt svært nedbrydeligt, ophobes i både miljø og levende organismer og kan måles i blod i mange år efter eksponering. PFOS er forbudt i EU, men findes stadig i omgivelserne på grund af sin lange levetid.

PFOA (Perfluorooctansyre)

Har været brugt i produktionen af teflon og andre non-stick belægninger. PFOA er nu udfaset i EU, men kan stadig findes i miljøet på grund af stoffets lange levetid.

PFNA (Perfluorononansyre)

Et fluorstof, der har været anvendt i specialplast og belægninger. PFNA nedbrydes meget langsomt og ophobes i kroppen.

SUM 4 PFAS

SUM 4 PFAS er den samlede mængde af de fire analyserede stoffer: PFHxS, PFOS, PFOA og PFNA. Fødevarestyrelsen sætter en samlet grænseværdi, fordi selv lave niveauer af hver enkelt PFAS kan udgøre en risiko, når de optræder sammen.

Pakke 3 - TBT

I TBT-rapporten ses resultater for i alt ti forskellige organotinforbindelser. Det skyldes, at analysen udføres som en samlet metode, hvor alle disse forbindelser måles automatisk. Men til vurdering af muslingernes sikkerhed skal der kun bruges ét af resultaterne: Tributyltin (grøn markering)

	Grænseværdier	Skovshoved Havhave
TBT (Tributyltin)	Ikke fastlagt grænse	4,6 µg/kg
Monobutyltin	Indgår ikke i analysen	2,1 µg/kg
Dibutyltin		2,7 µg/kg
Tetrabutyltin		< 1 µg/kg
Monophenyltin		< 1 µg/kg
Diphenyltin		< 1 µg/kg
Triphenyltin		1.0 µg/kg
Monooctyltin		< 1 µg/kg
Dioctyltin		< 1 µg/kg
Tricyclohexyltin		< 1 µg/kg

TBT: Tributyltin

TBT tilhører en gruppe af organiske tinforbindelser, som tidligere blev brugt i bundmaling på skibe for at hindre, at alger og smådyr satte sig fast på skroget. Selvom stoffet har været forbudt i EU i mange år, findes det stadig i havbunden og kan langsomt frigives til vandet. TBT er meget giftigt for marine organismer og ophobes i fødekæden.

Pakke 4 - Andre metaller Krom (Cr), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Kobber (Cu)

For krom, nikkel, zink og kobber har Fødevarestyrelsen ikke fastsat officielle grænseværdier i muslinger. Det betyder, at resultaterne ikke kan sammenlignes med et specifikt maksimumniveau. Stofferne indgår stadig i analysen, fordi de kan give nyttig viden om miljøpåvirkning og variation mellem lokaliteter.

	Grænseværdier	Skovshoved Havhave
Krom	Ikke fastlagt grænse	0,2 **mg/kg**
Nikkel	Ikke fastlagt grænse	0,2 **mg/kg**
Zink	Ikke fastlagt grænse	30 **mg/kg**
Kobber	Ikke fastlagt grænse	2,4 **mg/kg**

Info om de testede stoffer Krom

Forekommer naturligt, men kan også stamme fra industri. Kan afspejle udledninger til kystnære områder.

Nikkel

Findes i havmiljøet og kan komme fra metalproduktion og skibstrafik. Bruges ofte som indikator for industriel påvirkning.

Zink

Et udbredt metal, som også bruges i skibsudstyr og maling. Høje niveauer kan pege på lokal påvirkning fra havne eller industri.

Kobber

Hyppigt anvendt i fx skibsmaling og rør. Forhøjede koncentrationer i muslinger kan indikere påvirkning fra maritime aktiviteter.

Appendix A – Analyserapporter

SGS Analytics Sweden AB
Höjdrodergatan 32-34, 212 39 Malmö, Sweden
Tlf: +4640 672 89 00 · Fax: +4640 672 89 01
CVR NR 556152-0916 Hovedkontor: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

udført af et akkrediteret laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopi

Rapport Nr 25127506

Kunde

Foreningen Havhøst

Ingerslevsgade 44
DK1705 KØBENHAVN V

Gælder

Prøvepunkt/Projekt		***Levnedsmiddel analyse***
Niveau 1	: Levnedsmidler	
Niveau 2	: Kemi	

Oplysninger om prøven og prøvetagning

Prøvetagningsdag	: -	Ankomstdato	: 2025-10-29
Prøvetagningstidspunkt	: -	Ankomstidspunkt	: 1940
Temperatur ved prøvetagning	: -	Temperatur ved ankomst	: 2 °C
Prøvetagningssted	: Skovshoved Havn	Påbegyndelse af analyse	:
Prøvens mærkning	: 1. Skovshoved		
Batchnummer	:		
Produktionsdag	:		
Sidste forbrugsdag	:		
Prøvetager	: Skovshoved Havshave /Bo Sörensen		
Prøveindhold	: Mussels		
Fakturareference	: Staerke Faellesskaber 53047		

Analyseresultater

Analysemetode	*Undersøgelse af*	*Resultat*	*Måleusikkerhed*	*Enhed*
ICP-MS	Bly, Pb (1)	0.2		mg/kg
ICP-MS	Kadmium, Cd (1)	0.170		mg/kg
ICP-MS	Kviksølv, Hg (1)	0.02		mg/kg
ICP-MS	Arsen, As (1)	1.1		mg/kg
GC-MS/MS	Benzo(a)pyren (1)	< 0.2		µg/kg
GC-MS/MS	Benzo(a)anthracen (1)	0.30		µg/kg
GC-MS/MS	Benzo(b)fluoranten (1)	0.40		µg/kg
GC-MS/MS	Chrysen (1)	0.70		µg/kg
Beregning (*)	Sum PAH 4 stk. (1)	1.4		µg/kg
	Dioxin (1)	se tillæg		
	PCB6L (1)	se tillæg		
	PCBWHO (1)	se tillæg		

(*) :Metoden er ikke akkrediteret
(1) Resultat levereret af SGS, Linköping

Den angivne måleusikkerhed er beregnet med en faktor k = 2. Måleusikkerhed for akkrediterede mikrobiologiske analyser kan oplyses af laboratoriet efter anmodning.

Kommentar

Prøvetagningsdato ikke angivet. Laboratoriet forudsætter at prøven er udtagen indenfor tidsfrister i foreskrifterne.

Fakta om prøveudtagning er leveret af kund.

Malmö 2025-11-14

Kopi er sendt til
bo.sorensen@valdkaer.dk

Linda Hjärtström
Underskriftsberettiget

Resultater refererer kun til den indleverede prøve, som den er modtaget. Medmindre laboratoriet har noteret andet, kan rapporten kun reproduceres i sin helhed.

SGS Analytics Sweden AB
Höjdrodergatan 32-34, 212 39 Malmö, Sweden
Tlf: +4640 672 89 00 · Fax: +4640 672 89 01
CVR NR 556152-0916 Hovedkontor: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

udført af et akkrediteret laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopi

Rapport Nr 25127507

Kunde

Foreningen Havhøst

Ingerslevsgade 44
DK1705 KØBENHAVN V

Gælder

Prøvepunkt/Projekt		***Levnedsmiddel analyse***
Niveau 1	: Levnedsmidler	
Niveau 2	: Kemi	

Oplysninger om prøven og prøvetagning

Prøvetagningsdag	: -	Ankomstdato	: 2025-10-29
Prøvetagningstidspunkt	: -	Ankomstidspunkt	: 1940
		Temperatur ved ankomst	: 2 °C
		Analyse start	: 2025-10-31

Prøvetager	: Skovshoved Havshave/Bo Sörensen 20931459
Prøvetagningssted	: Skovshoved havn
Prøvens mærkning	: 2. Skovshoved
Prøveindhold	: Mussles
Fakturareference	: Staerke Faellesskaber 53047

Analyseresultater

Analysemetode	*Undersøgelse af*	*Resultat*	*Måleusikkerhed*	*Enhed*
LC-MS-MS, egen metode	PFHxS (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	PFOA, total (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	PFOS, total (1)	0.05	± 0.02	µg/kg
LC-MS-MS, egen metode	PFNA (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	Sum 4 PFAS (1)	0.05		µg/kg

(1) Resultat levereret af SGS, Linköping

Den angivne måleusikkerhed er beregnet med en faktor k = 2. Måleusikkerhed for akkrediterede mikrobiologiske analyser kan oplyses af laboratoriet efter anmodning.

Kommentar

Prøvetagningsdato ikke angivet. Laboratoriet forudsætter at prøven er udtagen indenfor tidsfrister i foreskrifterne. Grænseværdier kan findes i Kommissionens forordning (EU) 2023/915

Fakta om prøveudtagning er leveret af kund.

Malmö 2025-11-21

Kopi er sendt til
bo.sorensen@valdkaer.dk

Linda Hjärtström
Underskriftsberettiget

Resultater refererer kun til den indleverede prøve, som den er modtaget. Medmindre laboratoriet har noteret andet, kan rapporten kun reproduceres i sin helhed.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tlf: +4613 25 49 00 · Fax: +4613 12 17 28
CVR NR 556152-0916 Hovedkontor: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

udført af et akkrediteret laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopi

Rapport Nr 25506624

Kunde

Foreningen Havhøst

Ingerslevsgade 44
DK1705 KØBENHAVN V

Gælder

Prøvepunkt/Projekt ***Biota, fisk og skaldyr***

Niveau 1 : Kemi
Niveau 2 : Biota

Oplysninger om prøven og prøvetagning

Prøvetagningsdato	:	Ankomstdato	: 2025-10-29
Prøvetagningstidspunkt	: -	Ankomsttidspunkt	: 1940
Prøvemærkning	: 3. Skovshoved	Ansættelsesdato	: 2025-10-31
Prøvetagningssted	: Skovshoved Havn	Analyse start	: 2025-11-20
Prøveindhold	: Musslor		
Prøvetager	: Skovshoved Havhave / Bo Sörensen		
Fakturareference	: Staerke faellesskaber		

Analyseresultater

Analysemetode	*Undersøgelse af*	*Resultat*	*Måleusikkerhed*	*Enhed*
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Monobutyltin	2.1	± 2.1	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Dibutyltin	2.7	± 1.1	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Tributyltin	4.6	± 1.2	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Tetrabutyltin	< 1	± 0.85	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Monophenyltin	< 1	± 0.80	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Diphenyltin	< 1	± 0.85	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Triphenyltin	1.0	± 1.0	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Monooctyltin	< 1	± 0.80	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Dioctyltin	< 1	± 0.95	µg/kg
SS-EN ISO 23161:2018 mod	Tricyclohexyltin	< 1	± 1.2	µg/kg

Den angivne måleusikkerhed er beregnet med en faktor k = 2. Måleusikkerhed for akkrediterede mikrobiologiske analyser kan oplyses af laboratoriet efter anmodning.

Kommentar

Prøvetagningsdato ikke angivet. Laboratoriet forudsætter at prøven er udtagen indenfor tidsfrister i foreskrifterne.

Analyse start angiver datoen da prøveforberedelsen blev startet. Mere detaljeret information kan fås via vores kundeportal @mis.

Fakta om prøveudtagning er leveret af kund.

Linköping 2025-11-27

Kopi er sendt til
bo.sorensen@valdkaer.dk

Magnus Casselgren
Underskriftsberettiget

Resultater refererer kun til den indleverede prøve, som den er modtaget. Medmindre laboratoriet har noteret andet, kan rapporten kun reproduceres i sin helhed.

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

SGS Analytics Germany GmbH · Orlaweg 2 · D-07743 Jena

SGS Analytics Sweden AB Linköping
Olaus Magnus Väg 27
58110 Linköping
Sweden

Your contact:
Dr. Elke Jaime
Customer Service Consultant
Dipl.-Trophologin
Phone +49(0)3641 / 30 96 - 350
de.hn.jen.cs-chemie@sgs.com
www.sgs.com

Test report for order no. F 23209 - 25

customer:	SGS Analytics Sweden AB Linköping Olaus Magnus Väg 27, 58110 Linköping
no. of samples:	1 sample
sample type:	Weichtiere and Weichtierproducts (1x)
sampling:	customer
date of sample receipt:	04-11-2025
test period:	04-11-2025 to 14-11-2025

Dear Sir or Madam,

herewith we send you the test report(s) for the above mentioned order.

Kind regards
SGS Analytics Germany GmbH · Orlaweg 2 · D-07743 Jena

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

Ansprechpartner: Dr. Elke Jaime, Tel.: 03641 / 30 96 - 350, E-Mail: de.hn.jen.cs-chemie@sgs.com

Test report for order no. F 23209 - 25L1

document no.F2025-023209 L1 - 0

customer:	SGS Analytics Sweden AB Linköping Olaus Magnus Väg 27, 58110 Linköping
no. of samples:	1 sample
lab no.:	L1
product:	Weichtiere and Weichtierproducts
labelling of sample(s):	(25127506) Mussles‡
purchase order no.:	139517935‡
sample No.:	25506009‡
sampling:	customer‡
sample transport:	courier, chilled
sample container:	plastic bag
sample state:	flawless
date of sample receipt:	04-11-2025
sample temperature on arrival:	chilled, 5,2°C (SF)
test period:	04-11-2025 - 14-11-2025

Results of element measurements

parameter	method	result	unit
sample preparation HNO3-pressure digestion	DIN EN 13805:2014-12	--	
As	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	1,1	mg/kg OS
Pb	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,23	mg/kg OS
Cd	DIN EN ISO 17294-2:2024-12	0,17	mg/kg OS
Hg	DIN EN 15763:2010-04	0,021	mg/kg

Analysis of non dioxin-like polychlorinated biphenyls (ndl-PCBs)

parameter	method	result	unit
PCB 28	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 52	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 101	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,27	ng/g OS
PCB 153	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,77	ng/g OS
PCB 138	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,52	ng/g OS
PCB 180	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
sum non dioxin-like PCB incl. LOQ for not quantified congeners (upper bound value)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	1,9	ng/g OS

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

parameter	method	result	unit
sum non dioxin-like PCB incl. half the LOQ for not quantified congeners (medium bound value)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	1,71	ng/g OS
sum non dioxin-like PCB excl. LOQ for not quantified congeners (lower bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	1,56	ng/g OS

Analysis of PCDDs / PCDFs ("dioxins") and dioxin-like polychlorinated biphenyls (dl-PCBs)

parameter	result	measurement uncertainty	unit	action level	maximum residue level
PCDDs/PCDFs	0,0762	±0,019	pg WHO-TEQ/g OS	--	--
dioxin-like PCBs	0,181	±0,045	pg WHO-TEQ/g OS	--	--
sum of PCDDs/PCDFs, dioxin-like PCBs	0,257	±0,064	pg WHO-TEQ/g OS	--	--

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

Individual results of the analyses of PCDDs / PCDFs

parameter	method	result	toxic equiva-lent	result
		pg/g OS	WHO 2005	pg WHO-TEQ/g OS
2,3,7,8 Tetra-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	1	<0,01
1,2,3,7,8-Penta-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	1	<0,01
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,1	<0,001
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,018	0,1	0,0018
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,1	<0,001
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,11	0,01	0,0011
Octa-CDD	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,46	0,0003	0,00014
2,3,7,8-Tetra-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,28	0,1	0,028
1,2,3,7,8-Penta-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,02	0,03	0,0006
2,3,4,7,8-Penta-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,06	0,3	0,018
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,1	<0,001
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,012	0,1	0,0012
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,1	<0,001
2,3,4,6,7,8-Hexa-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,1	<0,001
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,039	0,01	0,00039
1,2,3,4,7,8,9-Hepta-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	<0,01	0,01	<0,0001
Octa-CDF	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,054	0,0003	0,000016
sum of PCDDs/PCDFs incl. LOQ for not quantified congeners (upper bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,0762
sum of PCDDs/PCDFs incl. half the LOQ for not quantified congeners (medium bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,0637
sum of PCDDs/PCDFs excl. LOQ for not quantified congeners (lower bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,0511

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

Individual results of the analyses of dioxin-like PCBs (dl-PCBs)

parameter	method	result	toxic equiva-lent	result
		pg/g OS	WHO 2005	pg WHO-TEQ/g OS
PCB 77	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	9,1	0,0001	0,00091
PCB 81	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,28	0,0003	0,000084
PCB 126	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	1,6	0,1	0,16
PCB 169	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,23	0,03	0,0069
PCB 105	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	74	0,00003	0,0022
PCB 114	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	3,3	0,00003	0,000098
PCB 118	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	240	0,00003	0,0071
PCB 123	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	3,9	0,00003	0,00012
PCB 156	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	27	0,00003	0,0008
PCB 157	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	8,0	0,00003	0,00024
PCB 167	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	85	0,00003	0,0025
PCB 189	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	3,4	0,00003	0,0001
sum of dioxin-like PCBs incl. LOQ for not quantified congeners (upper bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,181
sum of dioxin-like PCBs incl. half the LOQ for not quantified congeners (medium bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,181
sum of dioxin-like PCBs excl. LOQ for not quantified congeners (lower bound)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)			0,181

SGS Analytics Germany GmbH
Orlaweg 2
07743 Jena
Deutschland

remark:

Measurement uncertainties of the methods used can be viewed at: www.sgs-analytics.de/messunsicherheit-standort-jena. The test results relate only to the items tested. This report shall not be reproduced, except in full, without written consent of SGS Analytics Germany GmbH. This test report has been validated and cleared by the person mentioned below. All tests were conducted at the SGS site in Jena unless stated otherwise.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service (www.sgsgroup.de/agb). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
Samples marked with "Sampling: Client" have been taken within the responsibility of the customer. The details of the sampling and all associated data (information on the sample, on-site values, volume information, etc.) were provided by the customer. They were taken over as transmitted. All results apply to the sample as received.

abbreviations, symbols:

--: not determined, not applicable, (S) subcontraction to an accredited laboratory, (SGS) conducted at different SGS site; (N) non-accredited test method, loq: limit of quantification, n.determ.: not determined, n.a.: not applicable, n.d.: not detected, n.av.: not available, DM: dry mass, DS: dry substance, FS: fresh substance, OS: original substance, SF: surface, ‡: information provided by the customer

Jena, 14-11-2025

i.A. E. Jaime

Dr. Elke Jaime
Customer Service Consultant
Dipl.-Trophologin

Appendix B – Havhøst vejledning til tolkning af resultater

havhøst

Guide til tolkning af analyserapporter fra SGS om kemisk indhold i muslinger

Udgivet december 2025

Introduktion til tolkning af analyserapport fra SGS.....3

Tolkning af pakke 1 - Basispakken.....3

Tolkning af pakke 2 - PFAS.....8

Tolkning af pakke 3 - TBT.....11

Tolkning af pakke 4 - Andre metaller.....13

Introduktion til tolkning af analyserapport fra SGS

Tillykke – I har fået analyseret jeres muslinger for kemisk indhold
Når I modtager analyserapporten fra SGS, vil den være fuld af tal og forkortelser. Denne vejledning er en guide, der hjælper jer med at læse og forstå resultaterne i forhold til EU- og Fødevarestyrelsens grænseværdier. Den forklarer også de enkelte stoffer, baseret på oplysninger og vurderinger fra både europæiske og internationale instanser.

Vær opmærksom på, at grænseværdier kan blive opdateret løbende.
De nyeste regler og vurderinger kan altid findes hos Fødevarestyrelsen: foedevarestyrelsen.dk samt på EU's officielle sider for fødevaresikkerhed: EU Regulation. De grænseværdier, der er angivet i denne guide, var gældende per december 2025.

Rapporterne, man modtager fra SGS, kan variere i både omfang og sammensætning – nogle kommer enkeltvis, andre samlet. Men uanset hvordan de leveres, er de fleste opbygget efter samme grundstruktur:

Analysemetode Denne kolonne angiver, hvilken metode laboratoriet har brugt, og hvilken standard den følger. Metoden siger ikke noget om selve resultatet – den beskriver kun, *hvordan* analysen er udført.
Undersøgelse af Her fremgår, hvilket stof der er analyseret. Hvert stof står på sin egen linje, så tabellen bliver overskuelig.
Resultat Her står det målte indhold i muslingerne. For at kunne forstå resultatet korrekt, skal tallet altid holdes op imod de officielle grænseværdier.
Måleusikkerhed Alle analyser har en vis usikkerhed, som angives i procent. Et resultat på *1,0 mg/kg ±10 %* betyder fx, at det reelle indhold sandsynligvis ligger mellem *0,9 og 1,1 mg/kg*.
Enhed Her angives den enhed, som SGS rapporterer resultatet i. Enheden kan variere afhængigt af analysetypen – fx mg/kg, µg/kg, ng/kg eller pg/g.

Har du spørgsmål eller brug for hjælp til tolkning af din rapport, er du altid velkommen til at kontakte Havhøst på Jonathan@havhoest.dk

Tolkning af pakke 1 - Basispakken

Basispakken dækker de stoffer, som Fødevarestyrelsen regelmæssigt overvåger i muslinger. Det giver et grundlæggende billede af fødevaresikkerheden.

Hvad analyseres der for?

Tungmetaller: Bly (Pb), Cadmium (Cd), Kviksølv (Hg), Total arsen (As) (uorganisk og organisk)
PAH4: Benzo[a]pyren
Dioxiner og PCB'er: Dioxiner, Dioxinlignende PCB og ikke-dioxinlignende PCB

Hvor finder jeg mine resultater?

I *Basispakken* får du to rapporter:

1. En hovedrapport - her finder du resultaterne for de 6 stoffer - tungmetaller og PAH'er - (grønne markeringer)

Gælder

Prøvepunkt/Projekt ***Levnedsmiddel analyse***

Niveau 1 : Levnedsmidler
Niveau 2 : Kemi

Oplysninger om prøven og prøvetagning

Prøvetagningsdag	: -	Ankomstdato	: 2025-10-29
Prøvetagningstidspunkt	: -	Ankomstidspunkt	: 1940
Temperatur ved prøvetagning	: -	Temperatur ved ankomst	: 2 °C
Prøvetagningssted	: Havhøst - Bølgemark	Påbegyndelse af analyse	:
Prøvens mærkning	: Havhøst 1		
Batchnummer	:		
Produktionsdag	:		
Sidste forbrugsdag	:		
Prøvetager	: Havhøst		
Prøveindhold	: Mussels		
Fakturareference	: Staerke Faellesskaber 53047		

Analyseresultater

Analysemetode	*Undersøgelse af*	*Resultat*	*Måleusikkerhed*	*Enhed*
ICP-MS	Bly, Pb (1)	0.2		mg/kg
ICP-MS	Kadmium, Cd (1)	0.170		mg/kg
ICP-MS	Kviksølv, Hg (1)	0.02		mg/kg
ICP-MS	Arsen, As (1)	1.1		mg/kg
GC-MS/MS	Benzo(a)pyren (1)	< 0.2		µg/kg
GC-MS/MS	Benzo(a)anthracen (1)	0.30		µg/kg
GC-MS/MS	Benzo(b)fluoranten (1)	0.40		µg/kg
GC-MS/MS	Chrysen (1)	0.70		µg/kg
Beregning (*)	Sum PAH 4 stk. (1)	1.4		µg/kg
	Dioxin (1)	se tillæg		
	PCB6L (1)	se tillæg		
	PCBWHO (1)	se tillæg		

(*) :Metoden er ikke akkrediteret
(1) Resultat levereret af SGS, Linköping

Den angivne måleusikkerhed er beregnet med en faktor k = 2. Måleusikkerhed for akkrediterede mikrobiologiske analyser kan oplyses af laboratoriet efter anmodning.

2. En særskilt dioxinrapport – kun for dioxiner og PCB'er.

Dioxiner og PCB'er står ikke i hovedrapporten, så du skal åbne den særskilte dioxinrapport. Den ser omfattende ud, men du skal kun bruge tre resultater (grønne markeringer) – resten er enkeltanalyser for specifikke forbindelser og ikke relevante i forhold til grænseværdierne.

Du skal finde:

- Sum non dioxin-like PCB incl. LOQ (ikke-dioxin-lignende PCB'er)
- PCDDs/PCDFs (dioxiner)
- Sum of PCDDs/PCDFs, dioxin-like PCBs (dioxiner + dioxinlignende PCB'er)

I rapporten ligger de desværre spredt på side 2 og 3 (grønne markeringer).

Analysis of non dioxin-like polychlorinated biphenyls (ndl-PCBs)

parameter	method	result	unit
PCB 28	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 52	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 101	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 153	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,14	ng/g OS
PCB 138	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
PCB 180	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	< 0,1	ng/g OS
sum non dioxin-like PCB incl. LOQ for not quantified congeners (upper bound value)	Reg. (EU) no. 2017/644 (HRGC/HRMS)	0,64	ng/g OS

Analysis of PCDDs / PCDFs ("dioxins") and dioxin-like polychlorinated biphenyls (dl-PCBs)

parameter	result	measurement uncertainty	unit	action level	maximum residue level
PCDDs/PCDFs	0,0445	±0,011	pg WHO-TEQ/g OS	--	--
dioxin-like PCBs	0,0396	±0,0099	pg WHO-TEQ/g OS	--	--
sum of PCDDs/PCDFs, dioxin-like PCBs	0,0841	±0,021	pg WHO-TEQ/g OS	--	--

Hvordan sammenligner jeg?

Når du har fundet resultaterne fra både hovedrapporten og dioxinrapporten, kan du sammenligne dem med grænseværdierne herunder. Det giver et overblik over, hvordan målingerne ligger i forhold til de officielle grænseværdier.

Grænseværdier Pakke 1 - Basispakken

Bly	1,5 mg/kg vådvægt
Cadmium	1,0 mg/kg vådvægt
Kviksølv	0,5 mg/kg vådvægt
Arsen (uorganisk)	0,5 mg/kg vådvægt
Benzo[a]pyren	5,0 µg/kg vådvægt
PAH4 (sum)	30,0 µg/kg vådvægt
Dioxiner	3,5 pg/g vådvægt
Dioxiner og dioxinlignende PCB	6,5 pg/g vådvægt
Ikke-dioxinlignende PCB	75 ng/g vådvægt

Info om de testede stoffer

Bly
Bly findes naturligt i miljøet, men de væsentligste kilder er menneskeskabte – fx metalindustri, skibsmaling og tidligere blyholdig benzin.

Cadmium
Cadmium forekommer naturligt i jorden, men tilføres især gennem kunstgødning, industri og forbrændingsprocesser.

Kviksølv
Kviksølv frigives gennem industri og forbrænding og omdannes i havmiljøet til methylkviksølv. Denne form optages let af muslinger og fisk og ophobes i fødekæden. Koncentrationen stiger, jo højere man bevæger sig op i fødekæden.

Arsen (uorganisk og organisk)
Analysen måler total arsen, som rummer både organisk (ufarligt) og uorganisk (problematisk) arsen. Det er kun uorganisk arsen, der har en aktionsgrænse på 0,5 mg/kg . Et højt total-resultat

betyder derfor ikke nødvendigvis et fødevaresikkerhedsproblem. Hvis totalværdien ligger over aktionsgrænsen, så kontakt Havhøst (bernt@havhoest.dk) hvis I ønsker en opfølgende analyse af uorganisk arsen.

PAH4
PAH4 er en betegnelse for fire polycykliske aromatiske kulbrinter: benzo[a]anthracen, chrysene, benzo[b]fluoranthen og benzo[a]pyren. De dannes ved ufuldstændig forbrænding af fx olie, kul og træ. Summen bruges derfor som indikator for, om der er væsentlig olie- eller røgpåvirkning i havmiljøet.

Benzo[a]pyren
Benzo(a)pyren er ét af PAH4-stofferne, men det rapporteres ofte særskilt, fordi det er særligt giftigt og bruges som indikator for forureningsniveauet. Forhøjede værdier findes typisk nær havne, skibstrafik eller områder med afbrænding.

Dioxiner:
Dioxiner udgør en stor gruppe meget giftige stoffer, som dannes utilsigtet ved industrielle processer og affaldsforbrænding. De nedbrydes ekstremt langsomt og ophobes derfor i fødekæden.

Dioxinlignende PCB:
PCB'er er en gruppe miljøgifte, der tidligere blev brugt i byggeri og elektronik. Nogle PCB'er virker på samme måde som dioxiner og regnes derfor med i en samlet grænseværdi.

Ikke-dioxinlignende PCB
ICES-6 er en gruppe på seks udvalgte PCB-stoffer, der bruges som indikator for den samlede PCB-forurening. De virker ikke helt som dioxiner, men er stadig giftige og problematiske.

Tolkning af pakke 2 - PFAS

Pakke 2 er en tilvalgspakke, hvor der analyseres for fire udvalgte PFAS-stoffer. PFAS er menneskeskabte fluorholdige organiske stoffer, der næsten ikke nedbrydes i naturen og kan ophobes i både miljø, muslinger og mennesker.

Hvad analyseres der for?

PFAS: PFHxS, PFOS, PFOA, PFNA

Hvor finder jeg mine resultater?

PFAS-resultaterne kan enten komme i en separat rapport eller være en del af den samlede analyse. Hvis de leveres som selvstændig rapport, kan du aflæse dem dér (grøn markering). Hvis ikke, fremgår de i samme dokument som de øvrige analyser.

Gælder

Prøvepunkt/Projekt		***Levnedsmiddel analyse***
Niveau 1	: Levnedsmidler	
Niveau 2	: Kemi	

Oplysninger om prøven og prøvetagning

Prøvetagningsdag	: 2025-11-04	Ankomstdato	: 2025-11-04
Prøvetagningstidspunkt	: -	Ankomstidspunkt	: 2340
Temperatur ved prøvetagning	: -	Temperatur ved ankomst	: 14 °C
Prøvetagningssted	: Bolgemarken	Påbegyndelse af analyse	:
Prøvens mærkning	: Havhost-bolgemark	Analyse start	: 2025-11-05
Batchnummer	: -		
Produktionsdag	: -		
Sidste forbrugsdag	:		
Prøvetager	: Havhøst		
Prøveindhold	: Musslor		
Fakturareference	: Staerke faellesskaber		

Analyseresultater

Analysemetode	*Undersøgelse af*	*Resultat*	*Måleusikkerhed*	*Enhed*
LC-MS-MS, egen metode	PFHxS (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	PFOA, total (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	PFOS, total (1)	0.03	± 0.009	µg/kg
LC-MS-MS, egen metode	PFNA (1)	< 0.01	± 0.005	µg/kg
Beregning	Sum 4 PFAS (1)	0.03		µg/kg

(1) Resultat levereret af SGS, Linköping

Den angivne måleusikkerhed er beregnet med en faktor k = 2. Måleusikkerhed for akkrediterede mikrobiologiske analyser kan oplyses af laboratoriet efter anmodning.

Hvordan sammenligner jeg?

Når du har fundet resultaterne fra PFAS-analysen, kan du sammenligne dem med grænseværdierne herunder. Sammenligningen giver dig et overblik over, hvordan dine målinger ligger i forhold til de officielle grænseværdier.

Grænseværdier pakke 2 - PFAS (Fødevarestyrelsen)

PFHxS	1,5 µg/kg vådvægt
PFOS	3,0 µg/kg vådvægt
PFOA	0,70 µg/kg vådvægt
PFNA	1,0 µg/kg vådvægt
SUM 4 PFAS	5,0 µg/kg vådvægt

Info om de testede stoffer

PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)

Har været anvendt i imprægneringsmidler til tekstiler og papirprodukter. Stoffet ophobes i blod og lever og udskilles meget langsomt fra kroppen – halveringstiden kan være op til flere år. Tidligere brugt i brandslukningsskum, imprægnering og tekstilbehandling. Det er giftigt for vandmiljøet, svært nedbrydeligt og ophobes i mennesker og dyr.

PFOS (Perfluorooktansulfonat)

Har været et af de mest anvendte PFAS-stoffer og blev brugt i alt fra imprægneringsmidler og regntøj til brandslukningsskum og metalforarbejdning. Stoffet er ekstremt svært nedbrydeligt, ophobes i både miljø og levende organismer og kan måles i blod i mange år efter eksponering. PFOS er forbudt i EU, men findes stadig i omgivelserne på grund af sin lange levetid.

PFOA (Perfluorooctansyre)
Har været brugt i produktionen af teflon og andre non-stick belægninger. PFOA er nu udfaset i EU, men kan stadig findes i miljøet på grund af stoffets lange levetid.

PFNA (Perfluorononansyre)
Et fluorstof, der har været anvendt i specialplast og belægninger. PFNA nedbrydes meget langsomt og ophobes i kroppen.

SUM 4 PFAS
SUM 4 PFAS er den samlede mængde af de fire analyserede stoffer: PFHxS, PFOS, PFOA og PFNA. Fødevarestyrelsen sætter en samlet grænseværdi, fordi selv lave niveauer af hver enkelt PFAS kan udgøre en risiko, når de optræder sammen.

Tolkning af pakke 3 - TBT

Pakke 3 er en tilvalgspakke, hvor der analyseres for TBT (tributyltin). TBT er et giftigt organotin-stof, som tidligere blev brugt i bundmaling på skibe for at forhindre begroning af skroget.

Hvad analyseres der for?

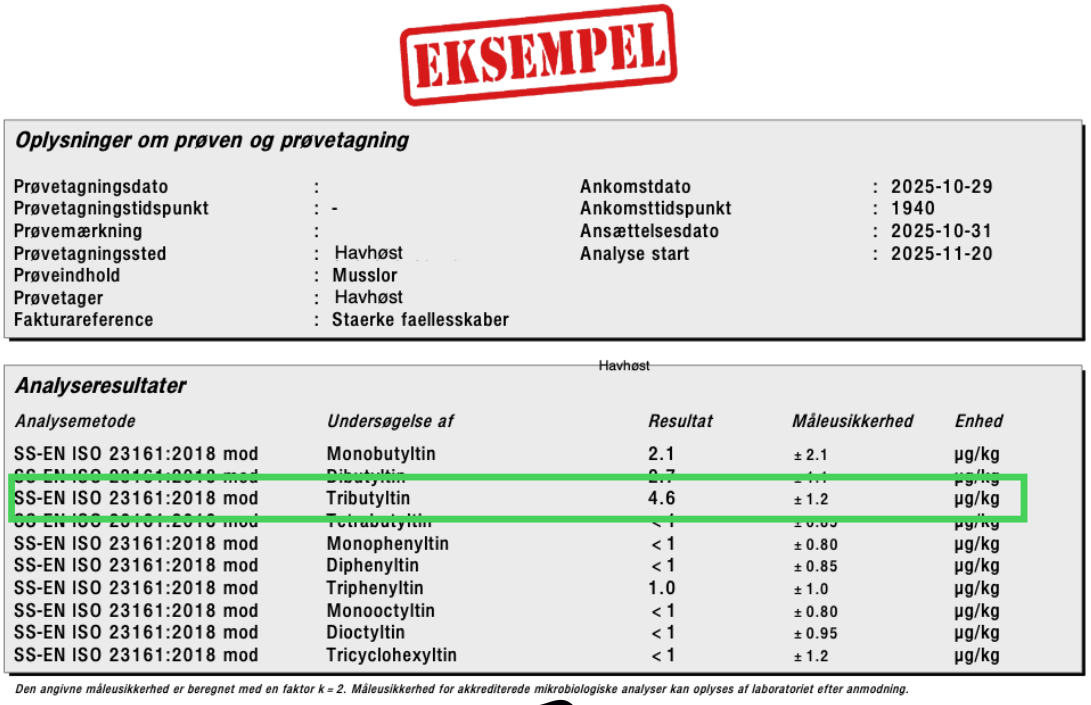
TBT: Tributyltin

Hvor finder jeg mine resultater?

TBT-resultaterne kan enten komme som en separat rapport eller være samlet med de øvrige analyser. Uanset format kan du aflæse resultatet i den rapport, hvor TBT-analysen fremgår.

OBS: Når du modtager din TBT-rapport, vil du se resultater for i alt ti forskellige organotinforbindelser. Det skyldes, at analysen udføres som en samlet metode, hvor alle disse forbindelser måles automatisk. Men til vurdering af muslingernes sikkerhed skal du kun bruge ét af resultaterne:

Tributyltin (grøn markering)



Hvordan sammenligner jeg?

Der findes ingen officielle grænseværdier for TBT i fødevarer. Men Havhøst er i dialog med Fødevarestyrelsen for at kunne vejlede i tolkning af resultaterne. Denne vejledning opdateres derefter.

Grænseværdier pakke 3 - TBT (Rapport, Aarhus Universitet)

TBT	Ikke fastlagt grænse

TBT: Tributyltin
TBT tilhører en gruppe af organiske tinforbindelser, som tidligere blev brugt i bundmaling på skibe for at hindre, at alger og smådyr satte sig fast på skroget. Selvom stoffet har været forbudt i EU i mange år, findes det stadig i havbunden og kan langsomt frigives til vandet. TBT er meget giftigt for marine organismer og ophobes i fødekæden.

Tolkning af pakke 4 - Andre metaller

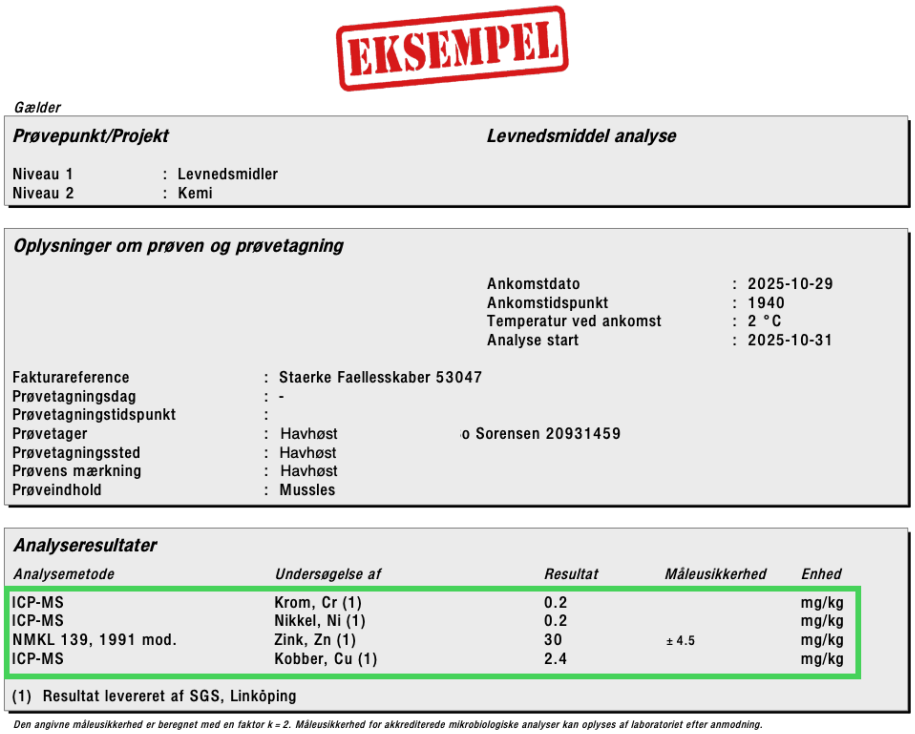
Pakke 4 er en tilvalgspakke, hvor der analyseres for metaller, som ikke indgår i Fødevarestyrelsens regulering. Der findes derfor ingen officielle grænseværdier for disse stoffer. Analyserne kan alligevel give værdifuld indsigt i havmiljøets tilstand og eventuel påvirkning fra lokale kilder.

Hvad analyseres der for?

Metaller: Krom (Cr), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Kobber (Cu)

Hvor finder jeg mine resultater?

Resultaterne for disse metaller kan enten komme i en separat rapport, eller være inkluderet i den samlede analyse. Hvis de leveres som selvstændig rapport, kan du aflæse dem dér (grøn markering). Hvis ikke, vil de fremgå i samme dokument som de øvrige resultater.



Hvordan sammenligner jeg?

For krom, nikkel, zink og kobber har Fødevarestyrelsen ikke fastsat officielle grænseværdier i muslinger. Det betyder, at resultaterne ikke kan sammenlignes med et specifikt maksimumniveau. Stofferne indgår stadig i analysen, fordi de kan give nyttig viden om miljøpåvirkning og variation mellem lokaliteter.

Fødevarestyrelsen forventer at fastsætte grænseværdier for en eller flere af disse metaller. Hold jer eventuelt orienterede på Fødevarestyrelsen hjemmeside.

Grænseværdier (Fødevarestyrelsen)

Krom	Ikke fastlagt grænse
Nikkel	Ikke fastlagt grænse
Zink	Ikke fastlagt grænse
Kobber	Ikke fastlagt grænse

Info om de testede stoffer

Krom
Forekommer naturligt, men kan også stamme fra industri. Kan afspejle udledninger til kystnære områder.

Nikkel
Findes i havmiljøet og kan komme fra metalproduktion og skibstrafik. Bruges ofte som indikator for industriel påvirkning.

Zink
Et udbredt metal, som også bruges i skibsudstyr og maling. Høje niveauer kan pege på lokal påvirkning fra havne eller industri.

Kobber
Hyppigt anvendt i fx skibsmaling og rør. Forhøjede koncentrationer i muslinger kan indikere påvirkning fra maritime aktiviteter.