



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Titel: Metaller i lam/rensdyr, fiskerivarer og kammuslinger Grønland 2025

J. nr.: 2025-01346; 2025-01671

BAGGRUND OG FORMÅL

Dette er et kontrolprojekt, hvor den analytiske kontrol skal sikre at:

- Grønlandsk producerede animalske produkter kan eksporteres til Danmark/EU. Prøver skal fordeles i forhold til produktionstallene fra de enkelte leverandører til slagteriet og tilrettelægges, så det sikres, at prøverne så vidt muligt stammer fra forskellige oprindelsesbesætninger. I 2023 var der 37 leverandører af lam/får og kun én leverandør af rendyr. Alt blev slagtet på slagteriet Negi i Narsaq.
- Grønlandsk producerede fiskevarer overholder EU's regler for samhandel.
- kontrol og verifikation af overvågningssystemet ved høst af vildtlevende kammuslinger i aktive, ikke mikrobiologisk klassificerede produktionsområder i Grønland.

Regler

- Kommissionens forordning (EU) 2023/915
- Kommissionens forordning (EU) 333/2007
- Kommissionens delegerede forordning (EU) 2022/931 kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/932

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Fødevareprøverne som skal analyseres for arsen, cadmium, kviksølv og bly homogeniseres ved miksning og foraskes efterfølgende med salpetersyre i multiwave. Destruktionsopløsningens indhold af spormetaller bestemmes ved ICP-MS/MS.

Prøver der skal analyseres for uorganisk arsen ekstraheres i varmebad herefter adskilles arsenspecierne ved LC, for til sidst at blive detekteret ved ICP-MS.

Prøver

I 2024 blev der udtaget 37 prøver, fordelingen er vist i nedenstående tabel.

Projekt	Antal prøver	Elementer analyseret
3384 – Overvågning kammuslinger i Grønland	10	Arsen, bly, cadmium, kviksølv, uorganisk arsen
3615 – Grønland kemiske forureninger i animalske fødevarer	23	Arsen, bly, cadmium, kviksølv, uorganisk arsen
4217 - Grønland kemiske forureninger i animalske fødevarer	2	Cadmium, kviksølv, bly

Resultater

Se bilag 1



KONKLUSION OG VURDERING

Arsen:

Der er ingen gældende grænseværdier for arsen i de undersøgte matricer. Det højeste niveau af arsen er fundet i skaldyr (rejer og krabber).

Uorganisk arsen:

Der er ikke fundet indhold over LOQ for uorganisk arsen i nogen af de analyserede prøver. I september 2025 er der implementeret grænseværdier for uorganisk arsen i fiskerivarer. Disse er angivet i tabellen nedenfor.

Cadmium:

Der er gældende grænseværdier for cadmium i de undersøgte prøver, med undtagelse af rensdyr- hvor vi har en national aktionsgrænse. Alle prøverne overholder grænseværdien. De højeste niveauer af cadmium blev fundet i rejer og kammuslinger

Kviksølv:

Der er gældende grænseværdier for kviksølv, i alle de undersøgte prøver. Alle de analyserede prøver overholder gældende grænseværdier.

Bly:

Der er grænseværdier for bly i alle de undersøgte prøver, med undtagelse af rensdyr, hvor der er en national aktionsværdi. Der blev kun fundet bly over LOQ i en af de analyserede prøver (kammusling), men resultatet er langt fra gældende grænseværdi.

Projektleder: Dorthe Licht Cederberg, dli@fvst.dk, Sine Nygaard Haxgart, sinha@fvst.dk

Kontaktperson: Maria Haar, mahaa@fvst.dk

Dato: August 2026



BILAG 1

Arsen

Resultaterne for de udførte arsen analyser, LOQ for metoden er <0,003 mg/kg.

Produkt	Prøver med indhold over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Kammuslinger	10	10	0,62	0,67	-
Krabbe	5	5	9	21	-
Rejer	8	8	11	32	-
Stenbider	1	1	-	0,29	-
Hellefisk	3	3	2,7	6,4	-
Makrel	1	1	-	1,2	-
Rødfisk	2	2	1,6	1,7	-
Sild	1	1	-	0,8	-
Torsk	2	2	0,83	1,4	-

Uorganisk arsen

Resultaterne for de udførte uorganisk arsen analyser, LOQ for metoden er <0,07 mg/kg. Grænseværdierne angivet er gældende fra september 2025.

Produkt	Prøver med indhold over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Kammuslinger	0	10			0,1
Krabbe	0	5			0,1
Rejer	0	8			0,1
Stenbider	0	1			0,1
Hellefisk	0	3			0,1
Makrel	0	1			0,1
Rødfisk	0	2			0,1
Sild	0	1			0,1
Torsk	0	2			0,1



Cadmium

Resultaterne for de udførte cadmium analyser, LOQ for metoden er <0,004 mg/kg. Grænseværdi i parentes angiver en aktionsværdi.

Produkt	Prøver med indhold over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Kammuslinger	10	10	0,16	0,24	1,0
Krabbe	5	5	0,02	0,03	0,5
Rejer	8	8	0,09	0,19	0,5
Stenbider	0	1	-	-	0,05
Hellefisk	0	3	-	-	0,05
Makrel	1	1	-	0,01	0,10
Rødfisk	1	2	-	0,005	0,05
Sild	1	1	-	0,005	0,05
Torsk	0	2	-	-	0,05
Lam	0	1	-	-	0,05
Rensdyr	0	1	-	-	(0,1)

Kviksølv

Resultaterne for de udførte kviksølv analyser, LOQ for metoden er <0,002 mg/kg.

Produkt	Prøver med indhold over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Kammuslinger	9	10	0,028	0,028	0,5
Krabbe	5	5	0,07	0,10	0,5
Rejer	8	8	0,02	0,06	0,5
Stenbider	1	1	-	0,002	0,5
Hellefisk	3	3	0,12	0,20	0,5
Makrel	1	1	-	0,04	0,3
Rødfisk	2	2	0,15	0,17	0,5
Sild	1	1	-	0,04	0,3
Torsk	2	2	0,032	0,038	0,3
Lam	0	1	-	-	0,01
Rensdyr	1	1	-	0,016	0,04



Bly

Resultaterne for de udførte bly analyser, LOQ for metoden er <0,02 mg/kg.

Produkt	Prøver med indhold over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Kammuslinger	1	10	-	0,14	0,5
Krabbe	0	5	-	-	0,5
Rejer	0	8	-	-	0,5
Stenbider	0	1	-	-	0,3
Hellefisk	0	3	-	-	0,3
Makrel	0	1	-	-	0,3
Rødfisk	0	2	-	-	0,3
Sild	0	1	-	-	0,3
Torsk	0	2	-	-	0,3
Lam	0	1	-	-	0,1
Rensdyr	0	1	-	-	(0,3)