

Tilgangur

Þessar leiðbeiningar eru ætlaðar þeim sem uppskera skeldýr frá ræktunarsvæðum og þeim sem veiða villtar tegundir skeldýra í fjörðum eða á opnum hafsvæðum. Gerð er grein fyrir ferli við „**opnun ræktunar- og veiðisvæða**“ (framleiðslusvæða) með öflun uppskeruheimildar s.s. umsókn, sýnatöku, greiningum sýna, gildistíma opunar/uppskeruheimildar og notkun skráningarskjala við uppskeru.

Uppskeruheimild er útfærsla sem Matvælastofnun hefur þróað til að tryggja að ákvæði reglugerðar EB/853/2004 (104/2012) viðauka III. VII. þáttar og ákvæði reglugerðar EB/854/2004 (105/2012) viðauka III séu uppfyllt við opnun framleiðslusvæða.

Með skeldýrum er átt við:

- Samlokur s.s. bláskel (kræklingur), öðuskel, kúfiskel, hörpudiskur
- Skrápdyr s.s. ígulker, sæbjúgu
- Sæsniglar s.s. beitukóngur

Umsókn um opnun svæða til uppskeru

Matvælastofnun opnar veiði- og ræktunar-svæði með því að gefa út „Uppskeruheimild“. Opnun svæðis er alltaf byggð á sýnatökum og greiningum á **þörungaeitri í skeldýrum og eiturþörungum í sjó**, og eftir þörfum greiningum á örverum *E.coli* og þungmálum (Cd,Hg,Pb). Ef uppskera er regluleg frá svæði er ekki þörf á að senda umsókn í hvert skipti sem uppskera er fyrirhuguð. Hafi engin uppskera átt sér stað í 3 mánuði skal senda inn nýja umsókn. Ef svæði lokast t.d. vegna þörungaeiturs í skeldýrum, eiturþörungum á sjó yfir mörkum eða vegna skorts á sýnatökum / upplýsingum um þungmálma og örverur verður að senda inn nýja umsókn til að enduropana svæðið. Umsóknin er rafræn og er hana að finna í eftirfarandi tengli <http://umsokn.mast.is/web/index.html>

Ræktun

Uppskera og markaðssetning afurða er eingöngu heimil af svæði með **ræktunarleyfi**, en **tilraunaleyfi** veita ekki heimild til dreifingar afurða til neyslu. Til að opna svæði til uppskeru og markaðssetningar afurða skal senda umsókn um uppskeruheimild í gegnum þjónustugátt Matvælastofnunar.

Veiðar

Veiðar á villtum skeldýrum skulu einungis fara fram á svæðum sem hafa verið heilnæmiskönnuð og flokkuð og eru vöktuð með tilliti til þörungaeiturs, örvera (*E.coli*), þungmálma og eitraðra þörungum. Senda þarf inn umsókn um uppskeruheimild til að fá veiðisvæðið opnað til uppskeru. Gildistími uppskeruheimildar er háður tegund og árstíma veiða. (Sjá umfjöllun um gildistíma í skjalinu og Töflu 1). Heimilt er þó að veiða Beitukóng og Hörpudisk utan flokkaðra svæða. Um skeldýr sem ekki eru síarar t.d. ígulker og sæbjúgu gilda aðrar reglur og er að jafnaði opnað til veiða með sýnatökum í upphafi vertíðar að hausti.

Flutningur

Heimilt er að flytja villta eða ræktaða skel yfir á annað svæði til áframhaldandi ræktunar. Ef uppskera á aðflutta skel af svæði þar sem áframræktun fer fram þarf svæðið að vera með ræktunarleyfi og einnig þarf að opna svæðið með uppskeruheimild frá Matvælastofnun. Ef heilnæmiskönnun hefur ekki farið fram á veiðisvæði eða í nágrenni við það þarf að taka sýni til greiningar á þungmálum áður en áframræktuð skeldýr eru sett á markað í fyrsta skipti frá viðkomandi veiðisvæði.

Meðferð umsóknar

Matvælastofnun metur umsóknina og skoðar hver staðan er varðandi eftirlit með flokkun svæðis og vöktun á þungmálmum. Ef þörf er á er kallað eftir sýnum til greiningar á örverum og/eða þungmálmum. Ef umsókn varðar uppskeru á krækling skal skoða stöðu eitraðra þörunga í sjó áður en sýni er tekið af krækling til greiningar á þörungaeitri. Umsókn er samþykkt með tölvupósti og í henni er tiltekið hvað þurfi að greina áður en ræktunarsvæðið er opnað. Ef umsækjandi hefur ekki áður tekið sýni eru sendar sýnatökuleiðbeiningar og sýnatökuseðlar og farið er yfir sýnatökuaðferðir með umsækjanda, því mjög mikilvægt er að fylgja sýnatökuleiðbeiningum. Farið er yfir sýnatökuaðferðir reglulega (einu sinni á ári) með sýnatökuaðilum.

Við opnun svæða

Við fyrstu opnun svæðis (opnunarsýni) eru allar tegundir þörungaeiturs ASP, DSP og PSP greindar í viðkomandi tegund.

Við opnun svæðis eftir lokun vegna eitrunar í skeldýrum þarf að jafnaði að greina tvö sýni með að lágmarki 48 klst millibili. Heimilt er þó að opna með 1 sýni ef niðurstöður eiturgreininga eru undir 50 % af viðmiðunarmörkum og niðurstöður þörungagreininga sjósýna sem tekin eru með vikumillibili sýna verulega áframhaldandi fækkun á fjölda eitraðra þörunga í sjónum.

ATH *Kostnaður við greiningu sýna er á hendi umsækjenda nema greiningar á eiturþörungum sem Matvælastofnun greiðir.*

Tegundir og uppsöfnun þörungaeiturs

Þörungaeitur greinist í skeldýrum hér við land á hverju ári einkum yfir hásumarið og í langflestum tilfellum í krækling. Þörungaeitur brotna ekki niður við suðu eða eyðast úr skelfiskjöti við eldun. Almennt séð þá er upptaka á þörungaeitri mjög misjöfn milli þeirra tegunda sem nýttar eru við Ísland. Breytileiki í sýnatökutíðni til greininga á þörungaeitri ræðst af miklu leiti af því hvort viðkomandi tegund síar sjó eins og samlokur sér til fæðuöflunar eða ekki (sjá töflu 1).

Samlokur

Samlokur eru síarar (s.s. kræklingur, hörpudiskur og kúfskel) sem sía í sig svifþörunga þar á meðal eitraðar tegundir.

Kræklingur: Kræklingur getur orðið alltað 5 falt eitraðri en aðrar tegundir á sama stað og á sama tíma.

Hörpudiskur: Sýnatökutíðni og greiningarþörf ræðst af vinnslu afurða, en hér er miðað við að eingöngu vöðvinn sé nýttur til manneldis og að veiðar eru eingöngu stundaðar á haustin og framá vetur. Ef hrogn eru nýtt í framleiðslu þá breytist sýnatökukrafan. Heimilt er að veiða hörpudisk utan flokkaðra svæða.

Kúfskel: Tegundin hefur er ekki nýtt til manneldis um nokkurra ára skeið, en var áður aðallega nýtt til að framleiða kjötkraft. Kúfskel er ákaflega hægvoxta og tekur eitur mjög hægt upp og telst því lítil áhætta í kúfskel. Ef kúfskel tekur í sig þörungaeitur þá getur það tekið mjög langan tíma að hreinsast út aftur.

Skrápdýr og sæsniglar

Þessar tegundir eru ekki síarar og afla fæðu með öðru móti.

Ígulker: eru eingöngu veidd á haustin og á veturna vegna þroska kynkirtla sem eru sá hluti dýrsins sem nýttur er til manneldis. Þörungaeitur hefur ekki greinst ennþá í ígulkerum hér við land svo staðfest sé.

Sæbjúgu: eru fyrst og fremst veidd á tveim svæðum, annars vegar í Faxaflóa norðan Garðaskaga og úti fyrir Austfjörðum. Þessi veiðisvæði eru mjög víðfeðm og liggja langt frá landi og er því nánast engin hættu á mengun af mannavöldum á þessum svæðum. Þörungaeitur hefur ekki greinst í sæbjúgum svo vitað sé, en sæbjúgu eru hér við land aðallega veidd töluverðu dýpi (~60m) þar sem áhrifa eitraðra svifþörungum gættir ekki að neinu marki. Veiðar eru ekki heimilar yfir hásumarið vegna hrygningar.

Beitukóngur: Beitukóngur eða sæsniglar geta tekið í sig þörungaeitur ef þeir éta eitraða skel eða leggjast á eitruð hræ t.d. af fiski. Heimilt er að veiða beitukóng utan flokkaðra framleiðslusvæða.

Eiturþörungur

Sjósýni til greiningar eiturþörungum á framleiðslusvæðum kræklinga, skal taka vikulega á sumrin (maí-sept.) og mánaðarlega á veturna (okt.-apríl), en á veiðisvæðum annarra tegunda skal taka sjósýni mánaðarlega á sumrin. Á veturna er ekki þörf á sýnatöku á veiðisvæðum annarra tegunda nema vísbendingar frá vöktun á eitruðum þörungum annars staðar gefi tilefni til að ætla eitraðir þörungur séu á sveimi, *sjá töflu 3*.

Tilkynning um opnun svæðis og gildistími uppskeruheimilda

Niðurstöður greininga á eitruðum þörungum og þörungaeitri berast Matvælastofnun og eru þær metnar og bornar saman við þær viðmiðunarreglur sem gilda. Ef niðurstöður eru innan viðmiðunarmarka er svæðið opnað og uppskeruheimild er gefin út. Gildistími opunar eða uppskeruheimildar er háður tegund og árstíma. Ef vísbendingar eru um aukningu á eitruðum þörungum eða þörungaeitri getur MAST stýtt gildistíma opunar eða lokað svæði til uppskeru. Uppskeruheimild er send með tölvupósti til umsækjanda.

Samlokur

Uppskeyra á sumrin (júní-sept.) hvort sem þær eigi uppruna úr ræktun eða veiðum gildir uppskeruheimildin í 1 viku frá þeim degi sem niðurstöður berast. Ekki má setja samlokur á markað fyrir en niðurstöður liggja fyrir. Sjá nánar leiðbeiningar MAST.

Fyrir samlokur sem veiddar eru á veturna (okt.-maí) gildir uppskeruheimildin í 4 vikur frá þeim degi sem niðurstöður berast. Þó getur Mast veitt 3 mánaða uppskeruheimild t.d. fyrir kúfiskel yfir háveturinn frá des-mars ef ekki eru vísbendingar um hættu á þörungaeitri. Ef eingöngu vöðvinn er nýttur til manneldis úr hörpudiski þá gildir uppskeruheimild út vertíðina eða til 1.maí ár hvert, en ef hörpudiskurinn er settur lifandi á markað eða vöðvi með hrognum, þá þarf að taka sýni mánaðarlega.

Skrápdýr og sæsniglar

Fyrir tegundir eins og beitukóng, ígulker og sæbjúgu (einkum tegundir sem eru veiddar á veturna) gildir að heimildin gildir út vertíðina þ.e.a.s ef ekki eru vísbendingar um hættu á þörungaeitri.

Notkun skráningarskjala

Fylla skal út skjalið við uppskeru / veiðar. Hægt er að forskrá ýmsar upplýsingar. Gefið skjalinu hlaupandi nr.

Skrá skal síðustu sýnatöku vegna flokkunar veiðisvæðis (A, B og C), dagsetningu niðurstaðna og tilvísun í rannsóknarniðurstöður á skráningarskjal. Niðurstöður mega ekki vera eldri en 3 mánaða.

Skrá skal sýnatöku vegna þörungaeiturs og dagsetningu niðurstaðna og tilvísun í rannsóknarniðurstöður á skráningarskjal. Svæði er opið til uppskeru skv. því sem kemur fram í uppskeruheimild. <http://mast.is/matvaelastofnun/eftirlitsnidurstodur/skelfiskur/>

Skráningarskjalið skal fylgja uppskeru / afla í afgreiðslustöð. Setjið dagsetningu móttöku í afgreiðslustöð á skráningarskjal.

Ekki má taka á móti uppskeru / afla í afgreiðslustöð nema að skráningarskjal fylgi. Skráningarskjal skal vera hægt að tengja við rannsóknarniðurstöður.

Séu skeldýr geymd í körum skulu körin auðkennd þannig að ávallt sé hægt að tengja þau við skráningarskjöl.

Það verður að vera hægt að rekja afurðir í umbúðum til skráningarskjals og veiðisvæðis. Dagsetning þarf að koma fram á merkimiða sem tengir afurð við skráningarskjal. Ef skel frá sama veiðisvæði ber sömu dagsetningu er dagsetning nægjanleg til að hægt sé að rekja afurð til veiðisvæðis. Ef pakkað er frá fleiri en einu veiðisvæði sama dag þarf lotunúmer einnig að koma fram á merkimiða.

Halda skal skrá hvert skeldýr úr hverri uppskeru / lotu fer svo hægt sé að innkalla skeldýrin ef í ljós kemur að hann er ekki heilnæmur til neyslu. Gera verður grein fyrir magni skeldýra sem var framleitt og ljóst verður að vera hvert afurð fór.

- [Skráningarskjal fyrir lifandi samlokur - pdf](#)

Viðauki I. Viðmiðunarreglur

Reglubundið eftirlit

Tafla 1. Lágmarks tíðni þörungaeitursgreininga eftir tegundum og uppskerutíma, gildir eftir að fyrsta uppskeruheimild hefur verið gefin út. Gildistími uppskeru heimildar tekur mið af lágmarkstíðni greininga á þörungaeitri.

Tegund	DSP* Lipophilic toxins		PSP**		ASP***	
	Vetur	Sumar	Vetur	Sumar	Vetur	Sumar
Kræklingur	Mánaðarlega	Vikulega	Háð tilvist eiturþörungum	Vikulega	Skimun	Skimun
Hörpudiskur	Háð tilvist þörungum	Mánaðarlega	Háð tilvist eiturþörungum	Mánaðarlega	Skimun	Skimun
Kúfsskel	3 mánaða fresti	Mánaðarlega	Háð tilvist eiturþörungum	Mánaðarlega	Skimun	Skimun
Ígulker	Háð tilvist eiturþörungum	Í upphafi vertíðar	Í upphafi vertíðar	Ekki nýtt á sumrin	Skimun	Skimun
Beitukóngur	Háð tilvist eiturþörungum	Í upphafi vertíðar	Háð tilvist eiturþörungum	Í upphafi vertíðar	Skimun	Skimun
Sæbjúga	Háð tilvist eiturþörungum	Í upphafi vertíðar	Háð tilvist eiturþörungum	Í upphafi vertíðar	Skimun	Skimun

Sumar: 1. Júní – 31. September, **Vetur:** 1. Október- 31 maí.

* **DSP** er greint reglulega í samlokum (krækling, hörpudisk, kúfsskel) skv. þeirri tíðni sem hér er gefin upp. DSP er safnheiti yfir fituleysanleg eitur (Lipophilic toxins) ss: ókadínsýru (OA), dínófýsistoxín (DA), pektentoxín (PTX), jessótoxín (YTX), og asaspírasíð (AZA). Fyrir aðrar tegundir en samlokur er DSP greint í upphafi vertíðar. Frekari greiningar framkvæmdar ef fjöldi eitraðra þörungum fer yfir viðmiðunarmörkum á svæðinu eða á nærliggjandi svæðum. DSP skal greina sumar og vetur 1.skv. þeirri lágmarkstíðni sem tilgreind er í töflu 1.

** **PSP** er greint um leið og vart verður við **Alexandrium** þörungum í sjósýnum og uppskera / markaðssetning afurða stöðvuð þar til niðurstöður liggja fyrir um magn PSP eiturs. PSP skal greina í samlokum á tímabilinu júní – september og ef Alexandrium þörungum greinast í sjósýnum.

*** **ASP** Við greiningu á DSP er skimað hvort ASP sé til staðar í sýni. Ef niðurstaða þeirrar greiningar gefur tilefni til skal frekari greining framkvæmd. ASP hefur ennþá ekki greinst í skeldýrum hér við land.

Þörungaeitur

Úr 853/2004 annex III þáttur VII. V kafli 2 töluliður.

Heildarmagn sjávarlífeiturs í þeim (mælt í lífverunni allri eða einhverjum ætum hluta sérstaklega) skal ekki fara yfir eftirfarandi mörk:

- þegar um er að ræða lamandi skelfiskseitur (PSP): 800 míkrógrömm á kílógramm,
- þegar um er að ræða þörungaeitur sem veldur minnisleysi (ASP): 20 milligrömm dómínósýru á kílógramm,
- þegar um er að ræða (DSP) ókadínsýru, dínófýsistoxín og pektentoxín samanlagt: 160 míkrógrömm jafngildis ókadínsýru kílógramm,
- þegar um er að ræða jessótoxín (YTX): 1 milligramm jafngildis jessótoxíns á kílógramm
- þegar um er að ræða asaspírasíð (AZP): 160 míkrógrömm jafngildis asaspírasíðs á kílógramm.

Eitraðir þörungar

Viðmiðunarmörk fyrir hættu á eitrun eru mismunandi eftir tegundum. Hér er stuðst við norskar og danskar viðmiðunarreglur sem hafa verið aðlagðar að aðstæðum hér. Þegar meta skal hvort hætta er á ferðum og hvort ástæða er til að vara fólk við neyslu skelfisks af tilteknum svæðum er miðað við ákveðinn fjölda eiturbörunga í hverjum lítra af sjó. Í töflu 2 eru viðmiðunarmörk nokkurra tegunda eiturbörunga sem finnast við Ísland (fjöldi fruma / líter af sjó).

Tafla 2. Viðmiðunarmörk MAST fyrir eittraða þörungum (frumur/l af sjó).

Þörungaeitur	Tegundir svifþörunga	Viðmiðunarmörk
PSP	Alexandrium spp. <ul style="list-style-type: none">A. ostenfeldiiA. Tamarense	20 frumur / l 20 frumur / l 20 frumur / l
DSP	Dinophysis spp. <ul style="list-style-type: none">D. NowegicaPhalcroma rotundataD. acutaD acuminata	500 frumur / l 1000 frumur / l 500 frumur / l 500 frumur / l
ASP	Pseudo- nitzschia <ul style="list-style-type: none">P. PseudodelicatissimaP.seriateP. deilcatissima	200.000 frumur / l 100.000 frumur / l 200.000 frumur / l.

Tafla 3. Tíðni vöktunar á eitruðum þörungum í sjó eftir árstíðum og tegundum

Tegund / Árstími	Vetur	Sumar
Kræklingur	<i>Mánaðarlega</i>	<i>Vikulega</i>
Hörpudiskur	<i>Mánaðarlega</i>	<i>Mánaðarlega</i>
Kúfskel	<i>Mánaðarlega</i>	<i>Mánaðarlega</i>
Ígulker	<i>Mánaðarlega</i>	<i>Vetrarveiðar eingöngu</i>
Beitukóngur*	<i>Í upphafi vertíðar að hausti</i>	<i>Mánaðarlega</i>
Sæbjúga*	<i>Í upphafi vertíðar að hausti</i>	<i>Mánaðarlega</i>

Sumar: 1. Maí – 30.september, **Vetur:** 1. Október- 30 apríl.

- *Beitukóngur og sæbjúgu eru að jafnaði veidd yfir vetrarmánuði. Veiðar stöðvast yfir hásumarið vegna hrygningar, en í sumum tilfellum geta þessar tegundir verið veiddar fram á sumar(maí/júní) og veiðar hafist aftur seinni hluta sumars (ág./sept).