

Ansökan om skyddad ursprungsbeteckning
(SUB)

”Grebbestadostron”



Ansökande grupp:

Br Klemmings Dykhjälp HB
(kontaktperson: Bengt Klemming)
Kräftvägen 8
45795 Grebbestad
e-post: dykhjalp@telia.com
telefon: 070 8621 217

Åsa Hardin
Kalvö 24
45740 Fjällbacka
telefon: 070 7467 970

Lars Marstone
Gåseberga Gåsebogen 124
453 92 Lysekil
telefon: 0523-660224

Produkttyp:

Klass 1.7 Färsk fisk, färska blötdjur och kräftdjur samt produkter därav.

Produktbeskrivning:

Den skyddade beteckningen "Grebbebestadostron" avser vildfångade levande atlantostron (*Ostrea edulis*).

"Grebbebestadostron" uppvisar följande egenskaper

Fysiska egenskaper.

Form:

Droppformad rundkullig och påminnande om ovansidan på en sammanhållen men ej knuten hand. På andra sidan platt. Cirkulära formade markeringar i solfjädersform som utgår från den lite spetsigare delen av ostronet.

Storlek:

Diameter 7 - 15 cm

Vikt:

100 - 150 gram

Organoleptiska egenskaper.

Färg skalet:

Utsida: Varierar med det djup på vilket ostronen lever. På grundare vatten med mycket ljus är ostronen vita med grönaktig lyster. På djupare vatten antar färgen en djupare ton som övergår i mer lila.

Insida: pärlemor skimrande vit och med violetta toner. Kanten på skalet går i nyanser av djupt smaragdgrön.

Färg köttet:

Ljusa toner av mylla (NCS¹ S2010-Y10R). Mörkare toner av Sienna brunt (NCS S6005-Y80R). Ådringen i köttet går i guldockra (NCS S3030-Y20R). Köttet ha en lyster som påminner om den hos en icke transparent manet.

Smak:

Saltvatten, mineraler, tång och umami något nötig. Lång fyllig eftersmak av umami och en mineralisk sälta.

Doft:

Mineral som ackompanjeras tång och färsk fisk ger en känsla av hav.

Textur:

Fast och köttig. Texturen varierar i olika delar av ostronet vilket ger ett både mjuk och kort tuggmotstånd.

Munkänsla:

Upplevelsen är speciell eftersom man vanligtvis äter hela ostronet färskt på en gång. Ostronens smaker är kraftiga fylliga och ger starka associationer till hav.

Kemiska egenskaper:

Vatten: 80 - 83 g/100g ostronkött

Protein: 9,3 - 9,9 g/100g ostronkött

Kolhydrat: 2 - 4 g/100g ostronkött

Salt: 0,25 - 0,35 g/100g ostronkött

¹ Natural Color System

Fett: 2,0 - 2,4 g/100g ostronkött
Mättat fett: 0,5 - 0,6 g/100g ostronkött
Enkelomättat fett: 0,2 - 0,3 g/100g ostronkött
Fleromättat fett: 0,5 - 0,7 g/100g ostronkött
Varav
Omega-6: 0,05 - 0,09 g/100g ostronkött
Omega-3: 0,50 - 0,65 g/100g ostronkött

Vitaminer

Tiamin: 0,10 - 0,15 mg/100g ostronkött
Riboflavin: 0,15 - 0,20 mg/100g ostronkött
Niacin: 2,0 - 3,9 mg/100g ostronkött
B6: 0,1 - 0,2 mg/100g ostronkött
Folat: 10 µg/100g ostronkött
B12: 14 - 18 µg/100g ostronkött
A-vitamin: 60 - 84 µg/100g ostronkött
D-vitamin: 1 - 1,5 µg/100g ostronkött
E-vitamin: 0,9 - 1,1 mg/100g ostronkött

Mineralämnen

Kalcium: 80 - 90 mg/100g ostronkött
Fosfor: 140 - 160 mg/100g ostronkött
Järn: 5,5 - 6,5 mg/100g ostronkött
Magnesium: 25 - 30 mg/100g ostronkött
Kalium: 110 - 130 mg/100g ostronkött
Zink: 45 - 50 mg/100g ostronkött
Selen: 60 - 70 µg/100g ostronkött

Råvaror:

Vilda europeiska ostron *Ostrea edulis* som handplockats av dykare eller som fångats med håv av vadande fiskare.

Foder:

Födan består huvudsakligen av mikroalger och till viss del av dött organiskt material. Ostron föredrar partiklar av storleken 20–30 µm men kan äta större partiklar som zooplankton och fiskägg. Ett ostron filtrerar mellan 5 och 25 liter 2006 havsvatten per timme, beroende på storlek och vattentemperatur.

Särskilda steg i produktionsprocessen som måste äga rum i det avgränsade geografiska området:

Hela produktionen ska ske i det geografiska område som beskrivs under punkten "Beskrivning av det geografiska området".

Särskilda regler för skivning, rivning, förpackning etc.:

-

Särskilda regler för märkning:

Inga ytterligare krav utom vad som föreskrivs i allmän lagstiftning.

Beskrivning av det geografiska området:

Produktionsområdet för "Grebbebestadostron" består av de delar av den bohuslänska skärgården som ligger inom Lurs, Tanums, Fjällbacka och Kville distrikt. Till havs utgör baslinjen områdets yttre gräns. På land omfattar produktionsområdet den del av kusten som ligger inom 5 km från kustlinjen vid normalvattenstånd (se bifogad karta).²

Specifika uppgifter om det geografiska området:

Produktionsområdet för "Grebbebestadostron" utgörs av Grebbebestads norra och södra skärgårdar. Området är en del av Skagerrak. Skärgården består huvudsakligen av några enstaka lager av öar som erbjuder visst skydd mot vågor och vindar från det öppna havet och som i sin tur utgör förutsättningen för de ostronbankar som är grunden för produktion av "Grebbebestadostron".

Tre havsströmmar dominerar i Skagerrak, Baltiska ytströmmen, Jutska strömmen, Atlantströmmen och Norska kustströmmen.

Den Baltiska ytströmmen transporterar Östersjöns näringsrika vatten från Öresund och Bälten, vidare genom Kattegatt och in i Skagerrak. Strömmen trycks mot svenska kusten av corioliskraften. Vid Jyllands nordspets förenar sig den Baltiska ytströmmen med det saltare vatten som förs in av den Jutska strömmen. I norra delen av Skagerrak fångas den baltiska ytströmmen upp av den Norska kustströmmen som transporterar vattnet vidare ut i Atlanten.

Näringsförhållandena i produktionsområdet för "Grebbebestadostron" påverkas till stor del av den näring som förs med Baltiska ytströmmen. Under dess väg norrut längs den svenska västkusten tillförs ytterligare näring genom avrinningen från åar och älvar.

Halterna av fosfor och kväve i det aktuella geografiska området är i genomsnitt 0,8 respektive ca 20 µM. Årsmedelvattentemperaturen hos ytvattnet är ca 8 – 10 °C.

Specifika uppgifter om produkten:

På 60-talet slogs större delen av det vilda europeiska beståndet av *Ostrea edulis* ut av parasiter. Till följd av det kalla vattnet och låga salthalten i produktionsområdet för "Grebbebestadostron" klarade sig det svenska beståndet.

Ostrea edulis förekommer huvudsakligen i den norra delen av Skagerrak. Populationen uppskattas till knappt 40 miljoner individer och den utgör därmed en betydande del av den återstående europeiska populationen av *Ostrea edulis*. Ungefär 60% av populationen återfinns på ostronbäddar med en täthet av (≥ 5 ostron / m²). Den relativt sett goda statusen hos den svenska ostronpopulationen anses främst bero på det privata ägandet av fiskerättigheterna, det småskaliga fisket som årligen endast utnyttjar < 0,5% av den totala populationen samt på att vattnet är fritt från parasiter (*Mikrocytos mackini*).

Den population av *Ostrea edulis* som lever längs den svenska västkusten är genetiskt skild från de populationer som lever i sydligare vatten.

² Områdets avgränsning baseras på det område inom vilket de ostron som i dag saluförs under namnet "Grebbebestadostron" fiskas.

Temperatur, salthalt och näringstillgången är av avgörande för ostrons livscykel. Till följd av den låga temperaturen och den låga salthalten lever det svenska beståndet av *Ostrea edulis* på gränsen av artens utbredningsområde.

Vid en salthalt av minst 2,4% och en ålder av ca 8–10 månader samt vid en vattentemperatur av minst 12 °C blir ostronen könsmogna som hanar. Är sommartemperaturen 15–16 °C kan de växla kön och bli honor var tredje till fjärde år. Däremellan fungerar ostronen som hanar.

Inom produktionsområdet för "Grebbeadostron" inträffar reproduktionsperioden under perioden juli – augusti. För att säkra fortplantningen sker inget fiske av "Grebbeadostron" under denna period.

Könsmogna hanar av *Ostrea edulis* avger sina spermier direkt i havsvattnet. Spermierna befrukta äggen i honans mantelhåla där även larverna utvecklas innan de släpps ut fritt simmande. Ostronlarverna driver med strömmarna i 10 – 20 dagar innan de bottenfäller på ett lämpligt underlag, vanligen på redan etablerade ostron, där det sedan sitter under resten av sitt liv. Efter några år bildas stora kluster med ostron som växer på varandra.

"Grebbeadostron" växer på halvhårda sedimentbottnar med en lutning av maximalt 45° ner till ca 10 meters djup. Vid större djup övergår bottenarna från att vara halvhårda till dyiga. På dessa bottenar trivs inte ostronen. Väderstrecket är också avgörande och ostronen trivs inte på bottenar som vetter mot öster.

"Grebbeadostron" växer långsamt och det tar 3 – 5 år innan ostronet kan fiskas.

Fiske av ostron får endast ske på två sätt. En mindre del "Grebbeadostron" fiskas med håv av fiskare utrustade med vattenkikare och vadarbyxor. Huvuddelen av ostronen fiskas av erfarna dykare som för hand plockar ostronen utan att vidröra botten. Därmed rör dykaren inte upp material från botten utan de ostron som lämnas kvar kan fortsätta filtrera det rena klara vattnet i produktionsområdet.

Det unika fisket i kombination med att fiskerätten är begränsad har gjort fisket av "Grebbeadostron" extremt hållbart, miljövänligt och selektivt.

I samband med att dykarna plockar "Grebbeadostron" separerar dykarna ostron som växer i större kluster och sprider ut ostronen över en större yta. På detta sätt ökar ostronens tillgång till näring och därmed deras chanser till överlevnad.

De handplockade ostronen skrapas rena från påväxt för hand. På skalen växer även små ostron som är för små för att skörda. I samband med att ostronen skrapas tar ostronfiskaren tillvara de små ostronen och sätter tillbaka dessa på ostronbankarna vid nästa dykning. För att inte sprida det invasiva jätteostronet (*Magallana gigas*) avlägsnas alla små ostron av denna typ³ innan de små ostronen av arten *Ostrea edulis* återförs till ostronbankarna.

Efter rengöringen av skalen förpackas "Grebbeadostron" i speciella trälådor innan de säljs på fiskauktion.

Kvalitén på "Grebbeadostron" säkerställs genom regelbunden analys av ostronen hos Livsmedelsverket.

³ Ostron av arten *M. gigas* som uppnått den lagstadgade minimistorleken tas till vara och säljs.

Produktens särskilda egenskaper

”Grebbeadostron” är vildfångade atlantostron (*Ostrea edulis*). Atlantostronet skiljer sig markant, såväl morfologiskt som organoleptiskt, från de i butiken vanligt förekommande stillahavsostronet (*Magallana gigas*). *M. gigas* är vanligen avlånga välvda och taggiga men utseendet varierar beroende på växtplatsen. ”Grebbeadostron” är droppformade, rundkulliga och släta med markerade cirkulärt formade markeringar.

I Grebbeads norra- och södra skärgårdar växer ”Grebbeadostron” långsamt och uppnår minsta tillåtna storlek för skörd (en diameter av 6 cm)⁴ först efter 3 – 5 år. Stillahavsostronet växer däremot snabbt och når 10 cm i storlek redan under sitt första levnadsår.

Skillnaderna i tillväxttakt återspeglas i de organoleptiska egenskaperna. ”Grebbeadostron” har en betydligt intensivare och fylligare smak än *M. gigas*. Bland annat är inslaget av mineraler och umami påtagligt mer framträdande hos ”Grebbeadostron”. Även eftersmaken är markant längre och intensivare.

Texturen hos de två typerna av ostron fiskade i Grebbeadskärgården skiljer sig också åt vilket påverkar munkänslan. ”Grebbeadostron” har ett fastare kött än *M. gigas* och därmed ett mer uttalat tuggmotstånd.

Orsakssamband mellan det geografiska området och produktens kvalitet eller egenskaper:

Egenskaperna hos ”Grebbeadostron” är beroende på samspelet mellan produktionsområdets naturgivna och mänskliga faktorer.

Produktens särskilda egenskaper:

”Grebbeadostron” är atlantostron som växer på naturliga ostronbankar i Grebbeads norra- och södra skärgård. Till följd av att vattnet i produktionsområdet är kallt och relativt näringsfattigt samt har låg salthalt växer ”Grebbeadostron” långsamt. Det tar 3 till 5 år innan ostronet uppnår minsta lagstadgade storlek för skörd. Den långsamma tillväxten påverkar ostronen organoleptiska egenskaper.

I jämförelse med det i produktionsområdet snabbväxande invasiva stillahavsostronet (*Magallana gigas*) har långsamtväxande ”Grebbeadostron” en betydligt intensivare och fylligare smak samt ett mer påtagligt och framträdande inslag av mineraler och umami.

”Grebbeadostron” har också en markant längre och intensivare eftersmak. Köttet är fastare än hos *M. gigas* och ”Grebbeadostron” har därmed ett mer uttalat tuggmotstånd.

Naturgivna faktorer:

De egenskaper som kännetecknar ”Grebbeadostron” beror på produktionsområdets naturgivna förutsättningar.

”Grebbeadostron” utgör en del av den svenska populationen av atlantostron (*O. edulis*). Populationen uppskattas omfatta ca. 40 miljoner individer. Till följd av separation genom avstånd och evolutionär anpassning till bland annat vattentemperatur och salthalt är den svenska populationen av *O. edulis* genetiskt skild från de populationer av atlantostron som lever i sydligare delar av Atlanten. Däremot är den genetiska variation inom populationen mindre än inom de mer sydligt växande populationerna.

⁴ Fiskeriverkets föreskrifter FFIS 2004:36 3 kap, §§ 8 och 16.

Den relativt sett goda statusen hos den svenska populationen av *O. edulis* beror främst på det privata ägandet av fiskerättigheterna, det småskaliga fisket samt på att vattnet är fritt från parasiter (*M. mackini*).

Vattnet i produktionsområdet är relativt kallt (årsmedeltemperaturen hos ytvattnet är ca 8 – 10 °C) och salthalten låg (i genomsnitt 2,7 %) vilket gör att de ostron som fiskas vid produktion av "Grebbestadostron" lever på gränsen av artens utbredningsområde.

Näringsförhållandena i vattnen i produktionsområdet för "Grebbestadostron" påverkas till stor del av den Baltiska ytströmmen. Halterna av näringssalterna fosfor och kväve är låga (i genomsnitt 0,8 respektive 20 µM) vilket innebär begränsningar i tillväxten hos ostronens primära föda, mikroalger.

Naturförhållandena i produktionsområdet för "Grebbestadostron" (skyddade lägen, djup, botten av rätt typ, rätt lutning och med placering i rätt väderstreck) erbjuder goda förhållanden för produktion av ostron.

De ostron som fiskas vid produktion av "Grebbestadostron" växer på halvhårda sedimentbotten med en lutning av maximalt 45° ner till ett djup av ca 10 meter. Vid större djup blir bottenarna mer dygiga. På dessa botten trivs inte ostronen. Ostronen trivs inte heller på botten som vetter mot öster.

Ostronbankarna skyddas mot vågor och vindar från det öppna havet av det yttre lagret av öar i Grebbestads norra och södra skärgårdar.

Mänskliga faktorer:

Ostronfiskarnas kunskap om atlantostronets biologi och livscykel, kunskap om vatten- och bottenförhållanden i produktionsområdet samt vården av ostronpopulationen på de naturliga ostronbankarna är avgörande för såväl tillgången på samt kvalitén hos "Grebbestadostron".

Det sätt på vilket "Grebbestadostron" fiskas är unikt, skonsamt och bidrar till den kavlitet som kännetecknar "Grebbestadostron". Ostronen får endast fiskas med håv av vadande fiskare eller plockas för hand av erfarna dykare. Huvuddelen av ostronen plockas för hand av dykare. Då dykaren inte rör upp material från botten är fisket av "Grebbestadostron" skonsamt mot de ostron som lämnas kvar på ostronbankarna att filtrera produktionsområdet rena klara vatten.

Fisket av "Grebbestadostron" är begränsat till 70 000 ostron per år och sker med stor hänsyn till atlantostronets överlevnad och därmed till fortsatt tillgång till "Grebbestadostron". I samband med fisket av "Grebbestadostron" genomför fiskarna olika åtgärder för att vårda ostronbankarna i produktionsområdet.

Ostron som växer på varandra i större kluster separeras och sprids ut över en större yta så att alla ostron får god tillgång till näring och därmed en ökad chans att överleva. Små ostron som växer på ytan av "Grebbestadostron" som fiskats upp skrapas av för hand, tillvaratas och sätts åter ut på ostronbankarna. För att inte bidra till att sprida det invasiva stillahavsostonet (*Magallana gigas*) avlägsnas små ostron av denna art innan återutsättning av de små ostronen på ostronbankarna.

För att säkra fortplantningen hos *O. edulis* sker Inget fiske av "Grebbeadostron" under atlantostronets reproduktionsperiod i juli – augusti.

Genom ostronfiskarnas åtgärder och hänsynstagande i samband med fisket av "Grebbeadostron" ökar populationen av atlantostron stadigt inom produktionsområdet.

Referenser

Svensk Fisk

OSPAR 2009: Background document for *Ostrea edulis* and *Ostrea edulis* beds.

Klemming, L. 2020: Vildplockade ostron. Natur& Kultur.

Launey, S., Ledu, C., Boudry, P., Bonhomme, F. and Naciri-Graven, Y. 2009: Geographic Structure in the European Flat Oyster (*Ostrea edulis* L.) as Revealed by Microsatellite Polymorphism. *The Journal of Heredity* 93(5), 331 – 338.

Länsstyrelsen Västra Götalands län 2014: Ostron (*Ostrea edulis*) i Kosterhavets nationalpark: kvantitativa skattningar och modellering av förekomst och totalt antal. Rapport 2014:43.

Thorngren, L., Bergström, P., Dunér Holthuis, T. and Lindegarth, M. 2019: Assessment of the population of *Ostrea edulis* in Sweden: A marginal population of significance? *Ecology and Evolution*. 9, 13877–13888.

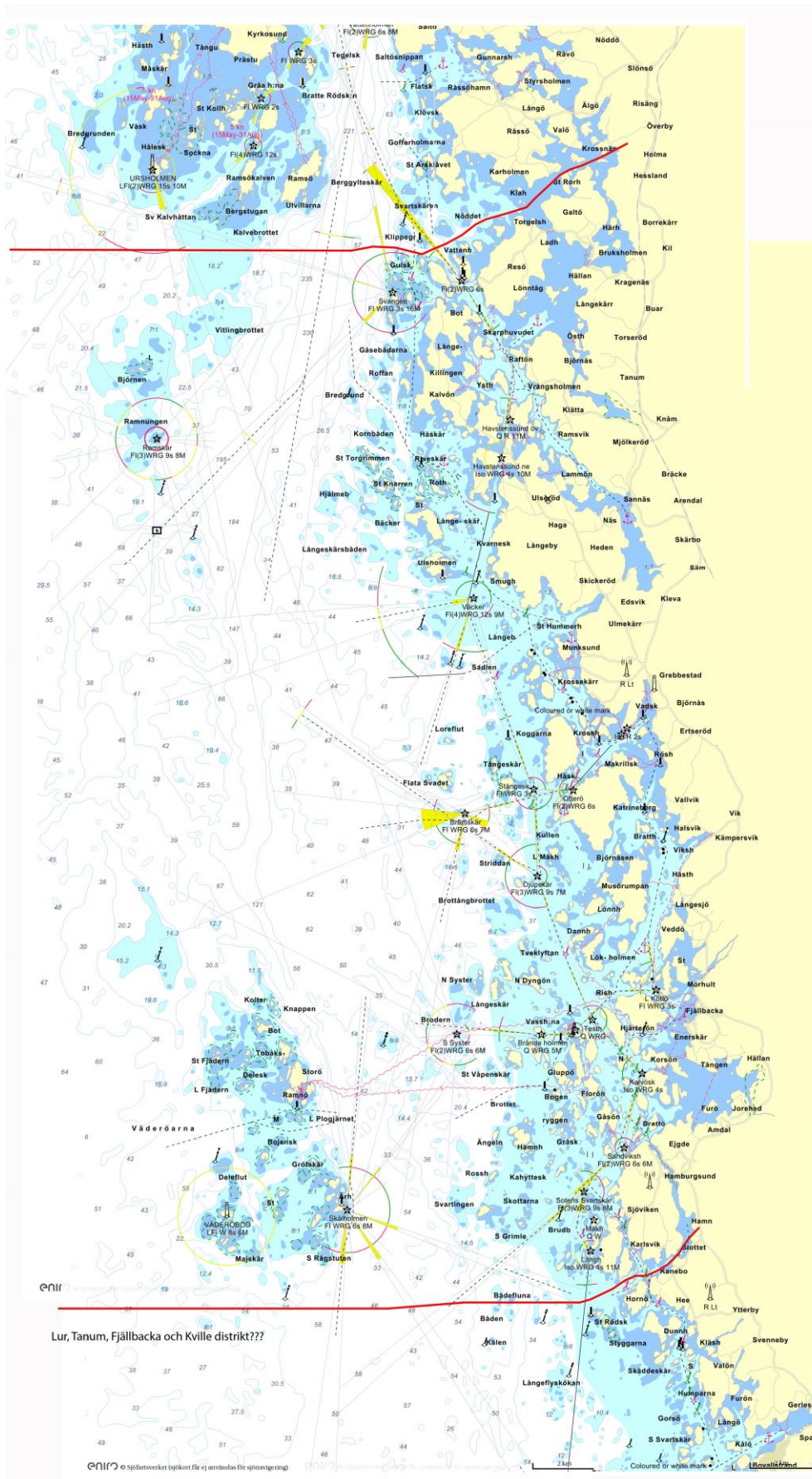
Havs och Vattenmyndigheten. 2020: Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2019 Resursöversikt. Rapport 2020:3

Göteborgs universitet 2012: Handbok för ostronodlare-ett resultat av Projekt Nord-Ostron 2009-2012.

Strand, Å., Wrangle, A.-L., Hogström, P., Wedel Nielsen, J., Persson, P. & Persson, K. 2018: Produktion av ostronyngel (*Ostrea edulis*) i havsbaserade tankar Biologisk och teknisk förstudie. IVL Svenska Miljöinstitutet. Rapport C 380.

Ostronguiden: <https://ostronguiden.se/all-varldens-ostron/ostrea-edulis/> (2021-03-26 kl 17:00)

SMHI 2011: Strömmar i svenska hav. Faktablad NR 52.



Den norra och den södra gränsen för produktionsområdet markeras med en röd linje.

Bilagor:

Vattenförhållandet i det geografiska området

Salthalt:	26,9 ‰				
Syrehalt:	4ml/liter				
Klorofyll:	1,9 µg/liter				
Temperatur (°C)	Djup (m)	Mars	Juni	September	December
	2	4,2	14,8	18,1	5,8
	5	4,2	13,3	17,9	5,9
	10	4,3	12,1	17,9	11,1
	15	4,7	11,2	17,7	11,4
	20	4,8	11,0	16,4	11,2
	30	5,2	9,9	15,8	6,7
Fosfor (µmol/liter)	Djup (m)	Mars	Juni	September	December
	2	0,77	0,32	0,55	0,64
	5	0,71	0,37	0,56	0,73
	10	0,68	0,16	0,47	0,31
	15	0,75	0,28	0,51	0,56
	20	0,77	0,24	0,42	0,47
	30	0,78	0,31	0,47	0,62
Kväve (µmol/liter)	Djup (m)	Mars	Juni	September	December
	2	18,7	14,1	15,2	19,2
	5	17,9	12,3	14,0	20,1
	10	15,5	12,7	13,1	12,8
	15	17,0	11,3	12,4	12,2
	20	16,6	10,9	10,7	13,0
	30	16,2	10,7	10,7	11,8

(Uppmätt vid Koster)