

Purply™

Q & A – Purply / Purply formbar färs

Ordlista:

- **Purply** = en ny ingrediens för livsmedelsproduktion som har en fördelaktig näringssammansättning och ett mycket lågt klimatavtryck.
- **Purply formbar färs** = en färs gjord på Purply och vegetabiliska ingredienser.
- **Ciona** = råvaran som Purply är baserad på. Ett litet havsdjur (tunikater/manteldjur) som växer i svenska och norska fjordar och kustområden.

Q & A – Purply / Purply formbar färs



1. Mattrygghet

Är Pronofa godkänd av den norska myndigheten för livsmedelssäkerhet som producent av livsmedelsprodukter i EU?

Ja. Ciona är godkänt som livsmedel i EU.

Pronofa är kontrollerat och godkänt av svenska Livsmedelverket.



1. Mattrygghet

Utförs tester för att verifiera att livsmedlet är säkert?

Ja, vi skickar prover till laboratorier som Livsmedelsverket bedömer när de beviljar avverkningstillstånd, i enlighet med regelverket. Detta görs varje vecka när vi skördar.

Dessutom genomför vi egna tester av produkterna för att säkerställa att livsmedlet är säkert.



1. Mattrygghet

Har det gjorts riskanalyser av biotoxiner eller tungmetaller, med tanke på att råvaran kommer från havet?

Ja, det görs regelbundet – och extra noggrant om vi ska skörda från ett nytt område.



1. Mattrygghet

Vilka kända eller möjliga allergener finns i råvaran?

Blötdjur, fisk och skaldjur är alla möjliga allergener, eftersom Ciona odlas i havet.

Produkter som innehåller Purply ska märkas med «Kan innehålla spår av blötdjur, fisk och skaldjur».



1. Mattrygghet

Hur är hållbarheten – färsk och fryst?

Purply har en angiven hållbarhet på 12 månader. Ingrediensen har värmebehandlats innan den fryses till min. – 18 grader.

Purply formbar färs håller sig i upp till 12 månader i fryst tillstånd. Bör användas inom 2 dagar efter upptining och brytning av förseglingen av kvalitetsskäl.

Se datummärkning för färdiga produkter med Purply. Bör användas inom 2 dagar efter upptining och/eller avförsegling och bör inte värmas upp igen av kvalitetsskäl.



1. Mattrygghet

Hur ska den värmebehandlas för att vara säker?

Purply (ingrediens) värmebehandlas innan den fryses in.

Purply formbar färs eller produkter som innehåller Purply ska värmas tills den når en kärntemperatur på 70 grader.



2. Kvalitet, smak och tillagning

Hur betar sig råvaran vid matlagning (stekning, smak, konsistens)?

Purply formbar färs har en konsistens som liknar traditionell köttfärs.

Purply formbar färs gräddas på medelvärme i en stekpanna eller i en ugn på 160 grader (över- och undervärme) till 70 graders kärntemperatur.

Purply formbar färs ska inte smaka marint, men kan få en havstouch om den bakas vid för hög temperatur.



2. Kvalitet, smak och tillagning

Kan den användas i befintliga recept på köttfärs utan anpassningar?

I princip kan Purply formbar färs användas i de allra flesta rätter gjorda med köttfärs eller färs.

Skillnaden är att du bör steka på medelvärme i panna/kärntemperatur 70 grader à 160 grader i ugnen för bästa resultat.



2. Kvalitet, smak och tillagning

Hur är smak och lukt – neutral eller marin?

Purply är neutral i smaken och liknar mer animaliska råvaror från land än skaldjur.

Purply är perfekt i rätter där du normalt använder köttfärs eller färs, till exempel tacos, pasta eller köttbullar.

Produkter med Purply ska inte smaka marint, utan kan få en havskänsla om värmen är för hög under tillagningen – eller om riktlinjerna för hållbarhet inte har följts.



2. Kvalitet, smak och tillagning

Hur påverkas det av kryddning och långsam tillagning eller stekning?

Purply formbar färs är inte lämplig för långvarig stekning eller kokning.

Bör värmas på medelvärme i en stekpanna eller till kärntemperatur 70 grader à 160 grader i ugnen för bästa resultat.



2. Kvalitet, smak och tillagning

Är detta jämförbart med köttfärs av nöt, fläsk, lamm och kyckling – eller är det något helt nytt?

Purply formbar färs kan utan tvekan jämföras med köttfärs och andra färs – men samtidigt något helt nytt:

Ciona är en animalisk råvara från havet, som har mer gemensamt med kött än fisk och skaldjur.



3. Näringsinnehåll

Hur hög är proteinhalten?

Purply (ingrediens) är naturligt fettfritt, och därför lågt i kalorier, men har en gynnsam näringsammansättning där så mycket som 66% av energin kommer från proteiner (3,9 g per 100 g). Innehåller även alla essentiella aminosyror.

Purply skiljer sig också från köttfärs eftersom den innehåller naturliga kostfibrer* och har minimalt med mättat fett.

Proteininnehållet i Purply formbar färs (14 g per 100 g) är i samma näringskategori som traditionella köttfärstyper. Mer protein än de flesta fiskar och blandad färs.

* Tunikater (manteldjur) är det enda djuret i världen som innehåller fibrer – tunicin – som fungerar som kostfiber i matsmältningen.



3. Näringsinnehåll

**Hur ser fettprofilen ut
(mättade/omättade fettsyror,
omega-3)?**

Ciona är en nästan fettfri ingrediens, men det som finns av fett är omättat fett (Omega 3 och 6).

I Purply formbar färs tillsätts hälsosam rapsolja som en extra fettkälla för att förstärka råvarans naturliga smaker. Den totala fetthalten i färsen är endast 8,4 g per 100 g fett, varav endast 0,8 g per 100 g är mättat fett*.

* I traditionell köttfärs anses mättat fett vara ohälsosamt för hälsan.



3. Näringsinnehåll

Är råvaran/produkten rik på vitaminer och mineraler?

Innehållet av vitaminer och mineraler i Purply kan räknas som viktiga bidrag till en balanserad kost, och ligger inom gränsvärdena.

Råvaran Ciona är en god källa till vitamin B12 och kalcium, samt rik på mineralerna magnesium, kalium, mangan, fosfor och järn.



3. Näringsinnehåll

Hur är smältbarheten jämfört med kött?

Näringsinnehållet i Purply bidrar till en god matsmältning, och kan även öka mättnadskänslan och motverka överätning eftersom den innehåller naturliga kostfibrer.

Purply formbar färs innehåller både tunicin (animalisk fiber) från Ciona och växtfiber från vegetabiliska ingredienser.

Kolhydraterna i Purply formbar färs kommer huvudsakligen från växtbaserade ingredienser som ingår.



4. Hållbarhet och produktion

Vad består råvaran av: Är det odlad biomassa, mikroorganismer, svampar, alger eller något annat?

Ciona är ett litet marint djur som är inhemskt i svenska och norska fjordar och kustområden. Arten tillhör en grupp djur som kallas manteldjur, även kända som manteldjur inom biologin.

Pronofa är först i världen med att odla Ciona i sina egna odlingar som råvara (lågtröfiskt akvakultur).



4. Hållbarhet och produktion

Hur går produktionen till?

Odling av Ciona är en form av vattenbruk. Biomassan skördas, renas och bearbetas slutligen i en specialbyggd produktionsanläggning.

Purply kan sedan användas av livsmedelstillverkare i förädlade varor som färs och färdiga produkter.

Purply formbar färs har tagits fram som ett alternativ till köttfärs och annan färs, där syftet är att minska klimatavtrycket eller erbjuda andra egenskaper som nyttigare fetter eller mer kostfiber.



4. Hållbarhet och produktion

På vilket sätt kan odling av råvaran leda till bättre vattenkvalitet och biologisk mångfald i fjorden?

Dålig vattenkvalitet och försvagad biologisk mångfald är ett stort problem i många fjordar och kustmiljöer. Ciona äter plankton (mikroalger). På så sätt tar de upp mycket av överskottet av näringsämnen* i vattnet och hjälper till att motverka skadlig algbloomning.

* Varje Ciona filtrerar cirka 3-5 liter vatten per timme för plankton.



4. Hållbarhet och produktion

Kan ni dokumentera påståendet att Purply har 1% av klimatavtrycket från rött kött?

Vår livscykelanalys (LCA) från 2024 visade att Purply hade ett klimatavtryck på endast 0,22 kg CO₂-ekv/kg.

Detta motsvarar mindre än 1 % av klimatavtrycket av genomsnittet för rött kött som säljs i Sverige* (~30 kg CO₂-ekv/kg, – Safad.se).

Purply formbar färs, med vegetabiliska ingredienser, har 0,8 CO₂-ekv/kg – lägre än vegetarisk färs – samtidigt som den innehåller animaliska proteiner och smakar mer som köttfärs än vegetabiliska alternativ.

Det globala genomsnittet för utsläpp av växthusgaser från nötkreatur är 71-100 kg CO₂-ekv/kg (OurWorldInData.org). Med dessa siffror skulle till och med Purply formbar färs ligga på cirka 1 % av utsläppen.

** Importert storfe fra Sør-Amerika eller Afrika vil typisk ha et langt høyere klimautslipp enn lokalprodusert kjøtt.*



4. Hållbarhet och produktion

Hur ser försörjningskedjan ut – kan den skalas upp till stora volymer?

Potentialen för att odla Ciona på ett hållbart sätt i Sverige och Norge är enorm:

De växer i sin naturliga miljö och kräver ingen matning eller tillförsel av färskt vatten, användning av gödningsmedel eller bekämpningsmedel.

Avkastningen på en kvadratmeter havsyta är uppskattningsvis 80-90 kg biomassa!

Tillgången till biomassa kommer inte att vara ett hinder för att Pronofa ska kunna skala upp ytterligare.



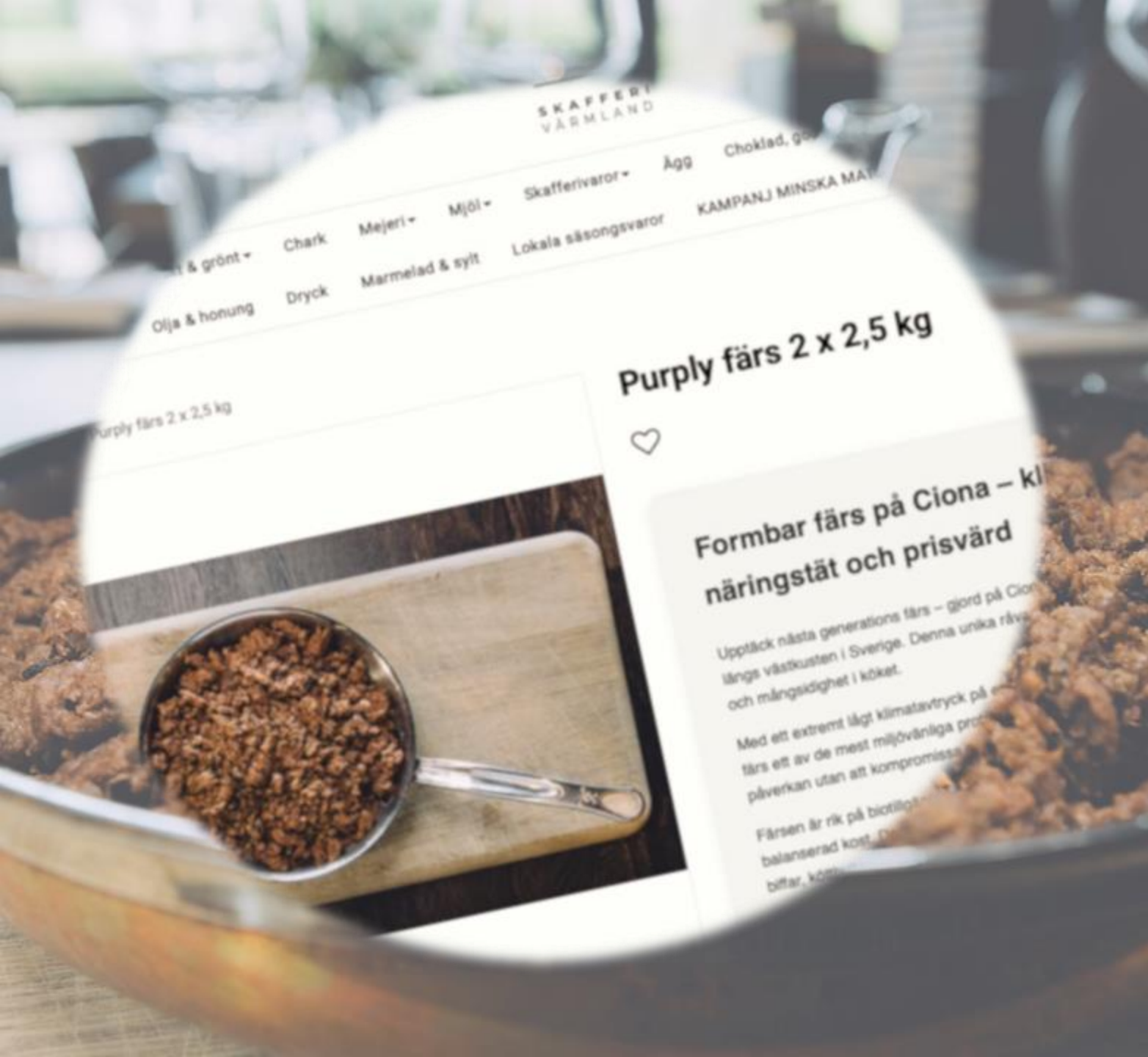
4. Hållbarhet och produktion

Är produktionen stabil året runt eller säsongsbetonad?

Det kommer att finnas olika aktiviteter relaterade till odling och skörd året runt, även om skördesäsongen vanligtvis varar från augusti/september till april/maj.

Tillväxttiden för Ciona är 5 månader innan den kan skördas som mat.

Purply fryses omedelbart efter produktionen av varje sats och är tillgänglig för distribution till en livsmedelstillverkare eller för produktion av Purply formbar färs under hela året.

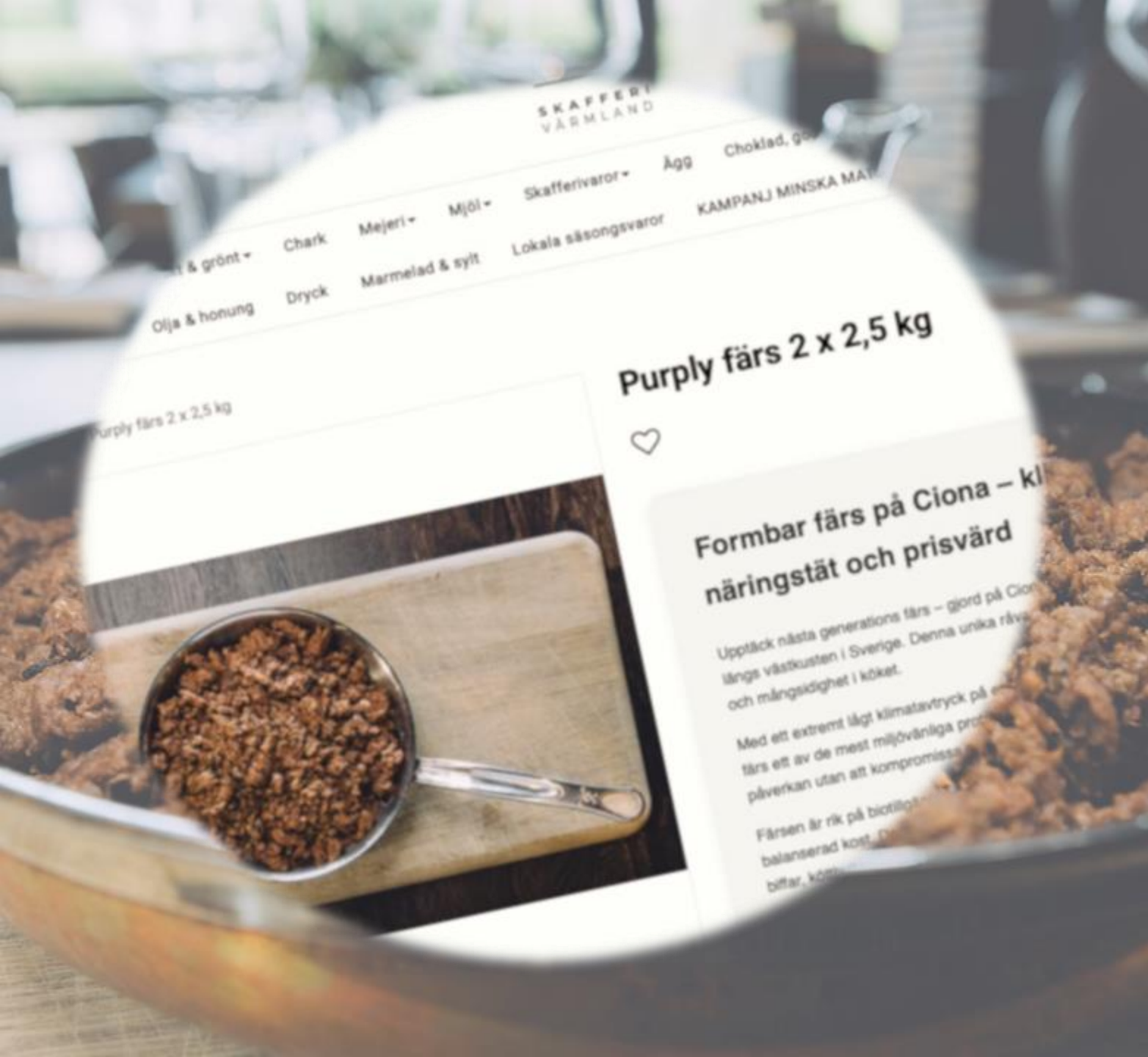


5. Pris och tillgänglighet

Vad är kilopriset jämfört med vanlig köttfärs?

Prisnivån på Purply formbar färs bör vara densamma som för vanlig köttfärs. Till skillnad från vissa vegetabiliska ersättningsprodukter tar Pronofa inte ut någon «premium» för att erbjuda en produkt med ett mycket lägre klimatavtryck.

Priserna på Purply till livsmedelsproducenter bör ligga på en konkurrenskraftig nivå. Grossisterna sätter sina egna detaljhandelspriser för de olika produkter som innehåller Purply på grundval av gängse marknadsprinciper.



5. Pris och tillgänglighet

I vilka format levereras råvaran?

Purply levereras vakuumförpackad och fryst direkt till livsmedelsproducenter, eller för vidare bearbetning till Purply formbar färs.

Purply kan i princip levereras i bulk eller på liknande sätt om det är fråga om stora volymer till en livsmedelsproducent.

Purply formbar färs levereras vakuumförpackad och fryst via grossist.

Färdigrätter eller färdiga produkter som är baserade på Purply formbar färs levereras normalt vakuumförpackade som kylvaror.



6. Anpassning och användarvänlighet i kommersiella kök

Behövs det speciella maskiner eller tekniker för att hantera råvaran?

Purply formbar färs har utvecklats just för att användas på ungefär samma sätt som en vanlig köttfärs eller färs.

Inga speciella maskiner krävs, men degen måste förberedas korrekt (bakas vid medeltemperatur).



6. Anpassning och användarvänlighet i kommersiella kök

Finns det begränsningar för vem som kan äta den?

Eftersom Purply tillverkas av en råvara från havet är det nödvändigt att märka produkterna med "Kan innehålla spår av fisk, skaldjur och blötdjur" (allergener), precis som med alla andra livsmedel från havet.

Små barn har ett lägre rekommenderat dagligt intag av vissa typer av mineraler, men samma mineraler anses också vara viktiga för normal utveckling. Det säkraste sättet att förhindra ett intag av för höga mineraler* är att se till att kosten är så balanserad som möjligt**.

*Som med all annan mat från havet kan Ciona också innehålla höga halter av vissa mineraler, men detta anses säkert med ett normalt intag och en i övrigt varierad kost.

**Hälsomyndigheterna har varnat för ökad järn- och jodbrist i de nordiska länderna, vilket påstås vara kopplat till att människor äter fisk och skaldjur mer sällan, och även att man utesluter salt som har tillsatt jod från kosten.



6. Anpassning och användarvänlighet i kommersiella kök

Hur tål produkten upprepad uppvärmning eller kylning (t.ex. i ett kokningskylsystem)?

Purply formbar färs eller produkter som innehåller Purply bör användas inom 2 dagar efter upptining och brytande av förseglingen av kvalitetsskäl.

Upprepad uppvärmning eller kylning kan försämra kvaliteten.*

* (Vid det här laget påminner råvaran Ciona mer om fisk eller skaldjur än kött från landbaserade djur).



6. Anpassning och användarvänlighet i kommersiella kök

Hur passar Purply in i rätter som köttbullar, lasagne, grytor, tacos etc.?

Purply, eller Purply formbar färs, kan vara perfekt i rätter där du vanligtvis använder köttfärs eller färs, till exempel lasagne, tacos, grytor eller köttbullar.

Purply – framtidens färs från havet!

Purply görs av Ciona
– en liten havssnäck
som odlas här på västkusten.

Den smakar som vanlig
köttfärs – men är super-
duper-småll mot klimatet.

Varför är Purply så smart?

- Ingen fett + store av behållna mat, vatten eller kemikalier
- Den hjälper till att ossa havet och gör vattnet klarare.
- Den släpper ut mindre metan än vanlig köttfärs.

Därför är det riktigt coolt

- De är en av de bästa i Sverige som får smaka.
- De får prova framtidens mat – redan idag!
- Tillammans kan vi göra världen en tugga i taget.

Framtidens färs från havet
– smakar som vanligt, men
gör skillnad för planeten!

Purply

7. Kommunikation

**Hvordan kan Purply kort forklares på
menyen eller overfor våre gjester?**

Purply er en helt ny kilde til mat, basert på
den marine, animalske råvaren Ciona, som
har et svært lavt klimaavtrykk.

*«En fyldig og god lasagne som inneholder
Purply i stedet for tradisjonell kjøttdeig.
Purply er en ingrediens laget av den marine,
animalske råvaren Ciona som har et svært
lavt klimaavtrykk. Fordelt mellom lag på lag
med ferske lasagneplater og en deilig
ostesaus, får du den samme gode smaken
som alltid - bare bra for klimaet!» (Purply-
lasagne)*

Se purply.se for mer informasjon.

Purply – framtidens färs från havet!

Purply görs av Clona
– en liten havstarelske
som odlas här på västkusten.

Den smakar som vanlig
köttfärs – men är super-
duper-småll mot klimatet.

Varför är Purply så smart?

Skapar färskhet – utan att behöva mat, vatten eller kemikalier

Den hjälper till att rena havet och gör vattnet klarare.

Den släpper ut mycket mindre koldioxid än vanlig köttfärs.

Därför är det riktigt coolt

De äro av de bästa i Sverige som får smaka.

De får prova framtidens mat – redan idag!

Tillsammans kan vi göra världen en tugga i taget.

Framtidens färs från havet
– smakar som vanligt, men
gör skillnad för planeten!

Purply

7. Kommunikation

Har ni gjort konsumenttester på smak och acceptans i befolkningen?

Olika sorters Purply har serverats på evenemang i Sverige och Norge sedan 2022, med stor entusiasm. Många "kan inte förstå att detta inte är kött".

I Sverige har vi lanserat Purply formbar färs för HoReCa-marknaden. I Norge har två färdigrätter med Purply (lasagne och chili con carne) funnits till försäljning via Oda.com sedan februari 2025. Där har produkterna tagit en betydande andel av försäljningen, jämfört med liknande produkter gjorda på traditionell köttfärs.

Purply - framtidens färs från havet!

Purply görs av Clona
- en liten havstarelsie
som odlas här på västkusten.

Den smakar som vanlig
köttfärs - men är super-
duper-småll mot klimatet.



Varför är Purply så smart?

- Smakar bra - utan att behöva salt, smaker eller kemikalier
- Den hjälper till att rena havet och gör vattnet klarare.
- Den släpper ut mycket mindre koldioxid än vanlig köttfärs.

Därför är det riktigt coolt

- De äter av de föroreningar i havet som får smaka.
- De får prova framtidens mat - rena skag!
- Tillsammans kan vi göra världen en tugga i taget.



Framtidens färs från havet
- smakar som vanligt, men
gör skillnad för planeten!

Purply

7. Kommunikation

Hur kan vi märka livsmedel på rätt sätt i enlighet med regelverket?

"Kan innehålla spår av fisk, skaldjur och blötdjur"

Purply™

Q & A – Purply / Purply-deig