

# Bilaga I: Nödvändig bedömningsdata för att uppfylla ASC Regnbågestandarden

ASC Regnbågestandarden kräver att en odling besitter vissa miljömässiga och sociala bedömningsdata som möjliggör för odlingen att visa att de uppfyller särskilda krav. Nedan följer en sammanfattning av den nödvändiga dokumentationen. I vissa fall måste bedömningen innehålla särskilda rekommendationer för att begränsa effekterna samt en tidsram för genomförandet av dessa avhjälpande åtgärder.

Denna information krävs för nya och befintliga odlingar. Om en befintlig odling bara besitter några av de nödvändiga uppgifterna från en tidigare studie eller en tillsynsarkivering, måste den fylla informationsluckorna. Betydande odlingsutbyggnationer (ökande det fysiska fotavtrycket med mer än 30 procent) skulle kräva reviderad bedömningsdata.

En producent kan själv inhämta vissa av dessa uppgifter. Samarbete med lokala miljöorganisationer eller andra enheter med relevant kunskap uppmuntras starkt.

## Princip 2

Odlarna måste tillhandahålla följande uppgifter:

en analys av livsmiljöer och ekosystem på och kring odlingen med ett särskilt fokus på att identifiera odlingens påverkan på:

o skyddsområden

o befintliga arter som uppräknas på IUCN-rödlistade hotade arter såsom utsatta, nära hotade, hotade eller kritiskt hotade och deras relevanta livsmiljöer

o naturliga våtmarker

begränsningsåtgärder / restaurering av funktionella våtmarker i enlighet med kraven i

Krav 2.1.2, om våtmarker var föremål för omvandling till nya odlingars inlopps- och utloppsinfrastruktur (byggda efter att dessa krav publicerats) som inte har en strandbuffertzonen på minst 15 meter, besitter en vetenskaplig analys från tredje part som påvisar att odlingsbyggnationerna inte hämmar djurliv och korridorer där djur rör sej, och inte uppvisar erosionsrisk

(om det behövs) en analys av varför alla exceptionella dödliga åtgärder mot rovdjur inte negativt skulle påverka vilda djurs bestånd eller ekosystem, liksom bestämda gränser för sådana åtgärder

## Princip 3

För kassodlingar, se kraven i bilaga II-E. För landbaserade odlingar, se undersökningskriterierna av fauna i bilaga II-C.

# Bilaga II: Metoder relaterade till princip 3 - Vattenresurser

## Bilaga II-A: Metodik - Totala fosforutsläpp per produktionston

Detta krav överser utsläppt mängd fosfor (P) från odlingen per enhet producerad fisk. Kravet är fastställt till 5 kg / t under de tre första åren efter publicering av ASC Regnbågestandarden, vilket därefter sjunker till 4 kg / t. Regnbågsanläggningar måste beräkna sina utsläpp med hjälp av ett "massbalans"-tillvägagångssätt som beräknar fodrets fosforutsläpp och fosforen i fiskbiomassan. Odlingarna skall kunna subtrahera P som fysiskt avlägsnas i slam (dokumenterad slamavlägsning med testade P-nivåer)

För att beräkna utsläppt P i miljön måste man beräkna använt P vid produktionen av en fiskenheter och subtrahera av fisken upptaget P och P avlägsnat i slam. Basformeln per tidsperiod, som beräknas för en maximal period av 12 månader, är:

$P$  utsläppt till vattentaget per producerad öringsenhet =  $(P_{in} - P_{ut}) / \text{producerad biomassa}$

var:

- $P_{in}$  = Totalt P i fodret
- $P_{ut}$  = (Totalt P i producerad biomassa) + (Totalt P i borttaget slam)

Där följande definitioner av parametrarna gäller i grundformeln:

### Ekvation # 1: Totalt P i fodret

$\sum$  (Fodertypens (produktens) totalmängd multiplicerad med fosforinnehållet)  $1 \dots\dots X$ ), där  $1 \dots\dots X$  representerar antalet olika fodertyper (produkter) som används.

- Fosforhalten per fodertyp kan bestämmas antingen genom kemiska analyser av fodertypen eller baserat på foderproducentens deklARATION av fosforhalt i

fodertypen i jurisdiktioner där nationell lagstiftning föreskriver att fodrets innehåll av fosfor deklarerar.

## Ekvation # 2: producerad biomassa

o : Producerad fiskbiomassa under en bestämd period kalkyleras enligt: (slaktad biomassa + biomassa av dödfisk + återstående varaktiga biomassa) - biomassa vid starttidpunkten

## Ekvation # 3: P-halt i producerad biomassa

o P-halten i producerad biomassa = (producerad biomassa) \* (P-% i fisken)

- För att beräkna detta krav ska följande fosforprocentsatser användas för slaktad fisk eller dödlighet:

1. Mindre än 1 kg: 0.43%

2. Mer än 1 kg: 0.4%

## Ekvation # 4: Totalt P i avlägsnat slam

o P-halt i avlägsnat slamm = (avlägsnat slam) \* (slammets P-halt i %)

- Fosfor i avlägsnat slam per enhet ska bestämmas utifrån analysvärden representativa för det avlägsnade slampartiet från odlingen
- Öringodlingen måste påvisa att slammet fysiskt avlägsnats från odlingsanläggningen och att slammet avlägsnats enligt principerna i krav 3.2.4

## Bilaga II-B: Provtagningsmetoder för vattenkvalitet och informationsdelning för landbaserade system

Krav 3.2.2 fodrar landbaserade odlingar (genomflödes- och recirkulationssystem) att mäta upplöst syre i avloppet. Krav 3.2.5 kräver att dessa odlingar inlämnar till ASC resultaten från vattenkvalitetsövervakningen som de utför för att överensstämna med deras lokala lagstiftningskrav. I synnerhet fodrar kravet uppgifter om all provtagning av fosfor, kväve, TSS och BOD. Denna data kommer att bidra till att urskilja prestanda från odlingar certifierade enligt detta krav över tid och bidra till revisioner av kravet.

Syregasmättnad bör mätas minst månatligen tidigt på morgonen och sen eftermiddag. Om en enda avläsning av syregashalten understiger 60 procent, bör odlingen genomföra registrerad daglig kontinuerlig övervakning med en elektronisk sond och inspelare i minst en vecka med minst 60 procents mättnad hela tiden.

Odlingarna ska använda följande tabell för att lämna in resultaten av avloppsövervakningen till ASC. Vänligen lista varje analys separat under föregående 12-månadersperiod

Datum	Analys (TP, TN, BOD, TSS, etc.)	Geografiskt läge (utlopp., inlopp etc)	Metod (Enkelt grepp, 24-timmars bulk, etc.)	Provtagning av tredje part (Ja / Nej)	Analys av tredje part (Ja / Nej)	Resultat (inklusive enheter)

## Bilaga II-C: Provtagningsmetod för havsbottenundersökningar av ryggradslösa djur

För att uppfylla kraven 3.2.3 måste landbaserade odlingar göra provtagning av havsbottenlivsmiljöerna av ryggradslösa djur i den mottagande vattenförekomsten nedströms och uppströms av avloppspunkten för avloppsvatten. Kravet fodrar att havsbottentillståndet nedströms är lika eller bättre än tillståndet uppströms. För att visa detta måste havsbottenundersökningen visa att positionen nedströms har samma eller bättre havsbottenhälsoklassificering som positionen uppströms.

Nedan finns krävda komponenter i provtagningsmetoden och klassificeringsschema som en odling måste använda. Det förväntas att en odling använder sig av faunalprovtagningsystemet i sin egen jurisdiktion, så länge som systemet innehåller följande minimikrav.

Denna bilaga innehåller även ytterligare förslag till idéer om genomförandet av undersökningarna. Förslagen är endast avsedda som guide. Konsulten som utför faunalundersökningen ska använda sig av sitt eget omdöme på basen av lokal kunskap, nationella faunaindexsystemet och expertis om vilket specifikt delelement eller parameter som ger den bästa representationen för att dokumentera havsbottentillståndet för de ryggradslösa djuren och effekten som fiskodlingen kan ha på denna miljö i den mottagande vattenförekomsten.

### **Minimikrav för djurundersökningar:**

#### Klassificeringssystem

Klassificeringssystemet för havsbottenhälsan måste vara indelat i minst fem kategorier.

#### Fokus i undersökningen

Undersökningen måste påvisa faunans sammansättning, mängd, diversitet och förekomst av ryggradslösa djur i den mottagande vattenförekomsten (uppströms och nedströms från odlingsutloppet). Undersökningen måste fokusera på nyckelkänsliga indikatorarter.

#### När och hur ofta

Proverna måste insamlas en gång per år uppströms och nedströms från odlingen. Om nedströmsundersökningen sjunker en kategori enligt faunalindexet, måste två på varandra följande faunalundersökningar genomföras under de följande 12 månaderna med samma faunalindexsystem som påvisar att kraven uppfylls.

Efter tre års demonstration av konsekventa resultat kan en odling minska provtagningen till vartannat år.

### Var skall provtagningen ske

Proverna måste tas från både mitten av strömfåran och nära stranden och måste även innehålla kantområden med lågt vattenflöde.

Alla ansträngningar måste göras för att isolera odlingens påverkan, till exempel genom att söka liknande förhållanden, såsom bottentyp, vattenflöde och / eller substrattyper som finns uppströms och nedströms längs stranden.

Placeringen av provtagningsställen nedströms odlingen ska återspegla en vetenskaplig bedömning av det mest sannolika området som potentiellt påverkas av odlingen med hänsyn till blandningen av vatten och det minsta och maximala avståndet från odlingsutloppet.

### Antal prover

Undersökningen måste samla prover i minst tre transekter (10 meter från varandra), med minst fyra prov i varje transekt över floden. Detta måste utföras både uppströms och nedströms från odlingen.

Analys av proverna och hur man tar prov

Alla insamlade prover måste analyseras av ett ackrediterat laboratorium och provtagningsmetoden måste godkännas av laboratoriet som utför analysen.

## **Ytterligare rekommendationer till provtagning**

### När och hur

Vid insamling av makroryggradslösa djur bör hänsyn tas till den säsongberoende närvaron av makroryggradslösa arter, nämligen insekter i deras larvstadium av livscykeln. Det rekommenderas i allmänhet att prov utförs under sommar och / eller

vinter. I geografiska regioner som Skandinavien rekommenderas vår och höst som bästa tider för provtagning.

### Var ta prover

Undersökningens resultat kan bero på typen av vattenförekomst, typ av kantområden, provmetod och provtagningspraxis. Mer standardiserad datainsamling är vanligtvis nödvändig för att bedöma de relativa fördelarna med provtagning i strömfårens mitt eller kantområden, även om praktiska överväganden (t.ex. starka strömmar), särskilt i breda djupa floder, gynnar användningen av kantprover i områden där vattenflödet är lågt. Om prov endast samlas i närheten av stranden och / eller i kanterna, rekommenderas att ta prov av alla tillgängliga substrattypen som finns längs stranden.

### Provtagningsutrustning

Provtagningen bör genomföras med hjälp av standardutrustning som surber-provtagare, handnät och gripskopa. Mer detaljerade riktlinjer för provtagning kan också hittas i följande ISO-standarder: ISO 8265, 7828 and 9391.

### **Referenser**

Gemensam strategi för genomförandet av ramdirektivet om vatten (2000/60 / EG) vägledningsdokument nr. 7. Övervakning enligt ramdirektivet om vatten.

Biologisk bedömning av rinnande vatten i Danmark: Introduktion till Danish Stream Fauna Index (DSFI) Skriver et al., 2000.

Utförandet av ett nytt biologiskt vattenkvalitetspoängssystem baserat på makroryggradslösa djur över ett brett spektrum av platser med oförorenat rinnande vatten. Amitage P.D et al., 1982.

Gemensam strategi för genomförandet av Ramdirektivet om vatten (2000/60 / EG), vägledningsdokument nr. 13. Övergripande inställning till klassificering av ekologisk status och ekologisk potential.

FN / ECE-arbetsgrupp för övervakning och bedömning enligt konventionen om skydd och användning av gränsöverskridande vattenförekomster och internationella sjöar (Helsingfors, 1992) Volym 3: Biologiska bedömningsmetoder för vattenförekomster.

## Bilaga II-D: Slam BMP för landbaserade system (RAS / recirkulation och genomflöde)

Metoder, för att begränsa effekterna av metaboliskt fiskavfall i vatten, kan variera från nyttjandet av enkla sedimenteringsdammar till användningen av avancerade teknikfilter och biologiska processer. Ansvarsfull hantering av avfallet (slam, flytande uppslamning, biosolider) från dessa processer är ett viktigt inslag i ansvarskännande förvaltning av öring. ASC Regnbågestandarden erkänner att BMP-relaterat till andra principer, såsom korrekt fodersammansättning och konsistens samt goda foderhanteringsmetoder - såsom att inte lagra fodret för länge - också kan påverka effektiviteten av tillvaratagningen av biosolider. Det här avsnittet behandlar dock metoder för rengöring, lagring och avlägsning som minimerar de potentiella effekterna av utsläppt slam / biosolider i miljön.

Alla landbaserade system ska bruka / ta sig an följande i samband med slam / biosolider:

- En processflödesritning som spårar / kartlägger en odlings vatten- och avfallsströmmar, inklusive avfallsbehandling, avfallsöverföring, avfallsförvaring och slutanvändning av avfall. Flödesdiagram ska indikera att odlingen hanterar biosolider på ett ansvarsfullt sätt. (Revisionsvägledning för att utvärdera om planen anger ansvarsfull användning: Organisationsplanen ska möjliggöra enkla rengöringsrutiner för rör, avloppsbrunnar, kanaler och aggregat)
- Odlingen bör ha en förvaltningsplan för slam / biosolider som beskriver vattenreningssystemets rengörings- och underhållsprocedurer. Planen måste också identifiera och ta itu med odlings särskilda risker som - men inte begränsat till - förlust av kraft, brand och torka. Förvaltningen kan utvärderas i relation till underhållsdokument
- Odlingen måste tillhandhålla detaljerade register/loggar över rengöring och underhåll av slam / biosolider, inklusive hur slam undanskaffats efter att ha grävts ut ur avrinningsdammar
- Biosolider som ackumulerats i sedimenteringsbassänger får inte släppas ut i naturliga vattenförekomster



## Bilaga II-E: Assimilerande kapacitetsbedömning – kass-system

Alla kassodlingar i sjö- eller reservoarmiljöer med en yta på mindre än 1000 km<sup>2</sup> måste påvisa att en assimilerande kapacitetsbedömning gjorts för att fastställa om tillräcklig kapacitet från ett vattenkvalitetsperspektiv finns för att möjliggöra föreslagen ökad belastningsnivå av systemet. Utvärderingen är också nödvändig vid ökad produktionsverksamhet på 30 procent eller mer i dessa vattenförekomster.

Det finns många lämpliga modeller som kan hjälpa till att bestämma assimilerande kapacitet, som Dillon och Rigler (1975), Kirchener och Dillon (1975), Reckhow (1977) och Dillon och Molot (1996). ASC Regnbågestandarden SC gynnar inte en existerande modell över en annan men anser att det är viktigt att redogöra för viktiga delar i en trovärdig assimilerande kapacitetsstudie.

Studien måste göra minst följande:

- Genomföra utvärdering av kapacitetsfördelningen för hela vattenförekomsten
- Genomföra utvärdering av markanvändning, sluttning, avlopp, andra utsläpp, ströminmatning
- Redogöra för bibehållandet i sjöar och uppblandningen
- Förutsäga total fosforkoncentration
- Klassificera näringstillståndet
- Genomföra konsekvensbedömning av fiskodling

Studien bör ägna särskild uppmärksamhet åt beskaffenheten och morfologin hos sjöbassängen där odlingen ska etableras. Studien måste minst analysera:

- Beblandningen av yt- och bottenvattnet
- Huruvida bottenvattnet är isolerat i vattenförekomsten
- De naturligt förekommande syregasnivåerna i yt- och bottenvattnet
- Om vattnet utgör en del av en sluten bassäng, eller ett område med isolerat bottenvatten

## Bilaga II-F: Klassificering av kassplatser

För kassar belägna i vattenförekomster med en yta på 1000 km<sup>2</sup> eller mer krävs inte den assimilerande kapacitetsstudien som beskrivs i Bilaga II-C på grund av svårigheten att genomföra sådana studier på massiva vattenförekomster och koppla dem till lämpliga produktionsnivåer på en enskild odling. I stället måste odlingar visa att de ligger på platser minst känsliga för näringsutsläpp eftersom de utsätts för mer dynamiska förhållanden, är anslutna till djupt havsvatten och inte ligger vid hydrodynamiskt isolerade havsbukter.

För att bestämma om en odling ligger på en sådan lämplig plats, refererar dessa krav till de klassificeringar som utvecklats av Ontario Department of Environment (Boyd et al 2001):

Typ 1: inneslutna (sjöliknande) bassänger med begränsad vattengenomströmning;

Typ 2: delvis utsatta platser med bra epilimnion / metalimnion- vattengenomströmning men begränsat eller inget hypolimnionutbyte; och

Type 3: utsatta platser där hypolimnionen också har hög vattengenomströmning

(Definitioner: Epilimnion är det översta lagret i en termiskt stratifierad sjö, metalimnion är mellanskiktet i en termiskt stratifierad sjö eller reservoar; hypolimnion är det täta bottenskiktet av vatten i en termiskt stratifierad sjö)

Odlingarna bör vara placerade på en typ 3-plats. Om odlingens lokala tillsynsmyndighet använder ovanstående klassificeringssystem och redan har klassificerat platsen kommer tillsynsmyndighetens klassificering att användas. Om ett sådant system inte är på plats, måste en oberoende konsult (inte en anställd hos öringproducenten eller närstående företag) intyga att anläggningens plats överensstämmer med definitionen av typ 3 som beskrivs i Boyd et al., 2001, och tillhandahålla en detaljerad analys för att stödja fastställandet

## Bilaga II-G: Övervakning av mottagande vatten för kassbaserade system

### Provtagningsystem för kvalitetsövervakning av mottagande vatten

Placering av provtagningsstationer: Stationerna skall upprättas vid gränsen till kassodlingens förvaltningszon på varje sida av odlingen, ungefär 50 meter från kassarnas kant och vid referensstationer som ligger ungefär 1-2 kilometer (km) uppströms och nedströms. Alla provtagningsplatser identifieras med GPS-kordinater på en schematisk översikt över odlingens verksamhet och på tillgängliga satellitbilder.

Provtagningsmetoder: Alla vattenprov för total fosfor skall tas från ett representativt sammansatt prov genom vattenkolonnen till ett djup av botten av kassarna. Prover skickas till ett ackrediterat laboratorium för TP-analys till en metoddetekteringsgräns på <math><0.002\text{ mg / L}</math>. Mätningar av upplöst syrgas tas vid 50 centimeter från bottensedimentet

**Frekvens:** Prov tas minst en gång var tredje månad under isfria perioder.

\*\* ANMÄRKNING: Odlingar tillåts en viss flexibilitet gällande exakt plats och provtagningsmetod för att undvika duplicering av liknande provtagning för deras lokala regelverk

	Gränsstationer (observera att om odlingen är knuten till land via en gångväg, används endast tre stationer)			Referensstationer		
	Norr	Söder	Öst	Väst	Upströms	Nedströms
TP (mg/L)	X	X	X	X	X	X
DO profil (mg/L)	X	X	X	X	X	X

## Bilaga II-H: Klassificering av trofiskt tillstånd och bestämning av det trofiska tillståndets standardvärde

Krav 3.3.6 fodrar odlingen att bestämma det trofiska tillståndets standardvärden för vattenförekomsten och påvisa genom övervakning att tillståndet upprätthålls. ASC Regnbågestandarden använder en modifierad version av det trofiska statussystemet som utvecklats av OECD (Vollenweider och Kerekes, 1982). Näringstillståndet fastställs på basen av fosforens totalkoncentrationen

Näringstillståndet	Omfång av total fosforkoncentration( $\mu\text{g/l}$ )
Ultra-oligotrofisk (Extremt näringsfattig)	<4
Oligotrofisk (näringsfattig)	4-10
Mesotrofisk (medelnäringsfattig)	10-20
Meso-eutrofisk (medelnäringsrik)	20-35
Eutrofisk (näringsrik)	35-100
Hypereutrofisk (extremt näringsrik)	> 100

(Obs! Dessa intervall är identiska med de som beskrivs i en kanadensisk miljörapport med titeln "Canadian Guidance Framework for Management of Fosfor in Freshwater Systems, Science-based Solutions Report 1-8, February 2004.")

### Bestämning av standardvärden

Se revisionshandboken.

## Bilaga III: Foderresursberäkningar och metoder

### 1. Beräkning av foderfiskens beroendeförhållande

Förhållande foder till fisk (FFDR) är mängden vildfisk som används per kvantitet odlad fisk som produceras. Denna åtgärd kan viktas för fiskmjöl eller -olja, beroende på vilken komponent skapar större belastning av vildfisk i foder. För närvarande, vad beträffar öring, är fiskoljan vanligtvis den avgörande faktorn för FFDR. Beroendet av vildfoderfiskresurserna bör beräknas för fiskmjöl och -olja med hjälp av formlerna nedan. I detta krav är det det högsta antalet (dvs beroendet) som är relevant och måste användas. Denna formel beräknar beroendet av en enda plats på vildfiskfoderresurser, oberoende av någon annan odling.

ANMÄRKNING: Dessa krav beräknas endast på fisk vägande 30 gram eller mer.

$$\text{FFDR}_m = [(\% \text{ fiskmjöl i fodret från foderfisk}) \times (\text{eFCR})] / 22.2$$

$$\text{FFDR}_o = [(\% \text{ fiskolja i fodret från foderfisk}) \times (\text{eFCR})] / 5.0$$

Anmärkningar:

Ekonomiskt foderomvandlingsförhållande (eFCR) är den mängd foder som används för att producera mängden slaktad fisk.

Den andel fiskmjöl och -olja som härrör från fiskbiprodukter undantas i beräkningarna. Endast fiskmjöl och -olja som härrör direkt från ett pelagiskt fiskeri (t ex anjovis) ingår i beräkningen av FFDR. Fiskmjöl och -olja som härrör från fiskbiprodukter (t.ex. fiskrens och slaktbiprodukter) bör inte ingå eftersom FFDR är avsett att beräkna direkt beroende av vildfiske.

Mängden fiskmjöl i kosten beräknas tillbaka till levande fiskvikt genom att använda ett utbyte på 22.2 procent. Detta är ett antaget genomsnittligt utbyte. Om ett annat utbyte används måste dokumentation tillhandahållas.

Mängden fiskolja i kosten beräknas tillbaka levande fiskvikt med ett utbyte på 5 procent. Detta är ett antaget genomsnittligt utbyte.

59 Fiskrens definieras som biprodukter när fisken förädlas för konsumtion eller om hela fisken kasseras för konsumtion, eftersom kvaliteten vid upptagningstillfället inte uppfyller officiella bestämmelser beträffande fisk lämplig för konsumtion. Fiskmjöl och -olja framställd av fiskrens kan uteslutas från beräkningen såtillvida fiskrensursprunget inte härstammar från art klassificerad som kritiskt hotad, hotad eller sårbar på IUCNs rödlistade hotade arter (<http://www.iucnredlist.org/>)

## 2. Beräkning av EPA och DHA i foder

För att påvisa att kraven i samband med den maximala mängden EPA och DHA från det direkta foderfisket i fodret är uppfyllda ska beräkningarna göras enligt följande formel:

Gram av EPA och DHA i foder = (gram fiskolja per kg foder) \* (% av EPA och DHA i fiskoljan) / 100 där:

Om fiskoljeinnehållet varierar i olika använda foder under produktionscykeln, kan ett viktat medeltal användas. Vikten (i g) fiskolja gäller för fiskolja som härrör från foderfiske till industriella ändamål.

EPA och DHA-innehållet för fiskoljan ska beräknas med hjälp av dessa medelvärden:

o fiskolja med ursprung i Peru, Chile och Mexikanska golfen: 30 procent EPA och DHA i fiskoljan (även känd som Grupp a)

o fiskolja med ursprung i Nordatlanten (Danmark, Norge, Island och Förenade kungariket): 20 procent EPA och DHA i fiskoljan (även känd som Grupp b)

o om fiskolja används från andra områden än ovan nämnda bör de klassificeras som tillhörande Grupp a om analyserna av EPA och DHA är över 25 procent, och i Grupp b om analyserna av EPA och DHA ligger under 25 procent

Analyser av EPA och DHA är procentandelen fettsyror i oljan som är EPA och DHA. I beräkningen ovan gör vi förenklingen att 100 procent av oljan består av fettsyror. EPA och DHA som härrör från fiskolja av biprodukter och fiskrens ingår inte i beräkningen ovan. Foderproducenten kan rättfärdiga och påvisa mängden fiskolja från fiskrens och biprodukter genom att använda en procentandel av fiskolja som härrör från fiskrens baserat på information från årliga inköp, antingen med information från det aktuella året då fodret producerats

eller föregående år

## Bilaga IV - Åtgärder för att förhindra rymningar

Odlingarna måste genomföra dessa åtgärder för att förhindra rymningar.

Effektiva nät eller avspärningar med lämplig maskstorlek för den minsta öring närvarande

Protokoll för öringens all rörelse på odlingen, antal fiskar som hålls på odlingen, kända rymningar och oförklarlig förlust av fisk

För system av fållor med öppna nät: Belägg på korrekt platsval, installering, materialval och underhåll av fållor med öppna nät och kassar för att förhindra rymningar genom skadade nät, speciellt vid exceptionella väderförhållanden

För system av fållor med öppna nät: Förekomst av protokoll för regelbundna nätinspektioner som innefattar:

- o dagliga visuella inspektioner (om vädret och säkerhetsförhållandena tillåter detta);
- o veckoinspektioner av toppskikten på näten
- o full inspektion (upptagning ur vattnet) före varje förfarande såsom trängning av fisk eller sortering;
- o årlig undersökning, i enlighet med ett detaljerat testförfarande baserat på tillverkarens råd och med ett dokumenterat kvalitetsstyrningssystem
- o inspektioner med dykare i situationer där fisk rapporterats ha rymt, eller efter specifika händelser som vandalism, rovdjursattacker eller extremt väder