

**Projektrapport vedrørende
Projekt "Produktivitsanalyser for dambrugsanlæg og
Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008"**

Danmarks Statistik
Fødevareøkonomisk Institut
Dansk Akvakultur

Den 12. januar 2011

**Danmark og EU investerer i bæredygtigt fiskeri
Projektet er støttet af Fødevareministeriet og EU**

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri



Den Europæiske
Fiskerifond

RESUMÉ

Delprojektet vedrørende privat- og samfundsøkonomiske produktivitsanalyser for forskellige typer af produktionsanlæg ved blandt andet at inddrage miljøaspekter ved udledning fra akvakulturproduktionen, er gennemført af Fødevarøkonomisk Institut i perioden fra januar til oktober 2010.

Delprojektet vedrørende regnskabsstatistik for akvakultur 2008 er gennemført af Danmarks Statistik (DST) i perioden fra februar 2009 til oktober 2010, som opfølgning på et tilsvarende projekter vedrørende 2004-2005, 2006 og 2007.

Projektet er finansieret af Den Europæiske Fiskerifond EFF og Fødevarerministeriet.

Formålet med projektet er dels at udarbejde privat- og samfundsøkonomiske produktivitsanalyser for forskellige typer af dambrug, dels at udarbejde en regnskabsstatistik for akvakultur i en forsøgsperiode, der dækker regnskabsåret 2008.

Der er opstillet 6 specifikke mål for projektet:

- At gennemføre privat- og samfundsøkonomiske produktivitsanalyser for forskellige typer af produktionsanlæg ved blandt andet at inddrage miljøaspekter ved udledning fra akvakulturproduktionen.
- Udarbejdelse af Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008.
- At styrke regnskabsstatistikken ved indarbejdelse af registerdata fra Danmarks Miljøportal, der løbende bliver ajourført af kommunerne, de tilsynsførende miljømyndigheder.
- At tilpasse statistikken de krav, som der stilles til medlemslandene i EU rådsforordningen 199/2008 af 25. februar 2008 og senere tiltrådte kommissionsforordning.
- At videreudvikle segmenteringen i Regnskabsstatistik for Akvakultur, så den yderligere tilpasses brugernes behov og erhvervets fremtidige udvikling.
- At forbedre dataindsamling og behandling af data således, at der sikres en høj kvalitet i statistikken, samtidig med at den enkelte ejer og revisor belastes mindst muligt.

Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008 er baseret på data fra Fiskeri Direktoratets (FD) akvakulturregister, Danmarks Miljøportals register over dambrug samt regnskaber for akvakulturvirksomheder fra erhvervets revisorer og Erhvervs- og Selskabsstyrelsen. Projektet er udført af DST med støtte fra en rådgivende arbejdsgruppe bestående af repræsentanter for akvakulturerhvervet, erhvervets interesseorganisation Dansk Akvakultur, FD og erhvervets revisorer.

Projektets hovedkonklusion er, at der er blevet udarbejdet privat- og samfundsøkonomiske produktivitsanalyser for forskellige typer af danske dambrug samt en ensartet og pålidelig regnskabsstatistik for akvakulturerhvervet for 2008.

Indhold

Resumé.....	2
Baggrund.....	4
Arbejdsgruppe.....	4
Udarbejdelse af elektronisk indberetningsskema.....	5
Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008.....	6
Udarbejdelse af databehandlingsmodel.....	7
Udarbejdelse af database.....	7
Udarbejdelse af stikprøve.....	9
Konklusion.....	9

Bilagsoversigt:

- Bilag 1: Elektronisk indberetningsskema 2008
- Bilag 2: Harmoniseret kontoplan for akvakultur 2008
- Bilag 3: Vejledning til indberetning 2008
- Bilag 4: Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008
- Bilag 5: Nyt fra Danmarks Statistik nr. 579, 2009
- Bilag 6: Anonymiseret benchmarkrapport 2008
- Bilag 7: Notat – Produktivitetsanalyse af danske dambrug 2010.

BAGGRUND

Baggrunden for projektet er et ønske om, at der udarbejdes dels et notat med privat- og samfundsøkonomiske produktivetsanalyser for forskellige typer af produktionsanlæg ved blandt andet at inddrage miljøaspekter ved udledning fra akvakulturproduktionen, dels en regnskabsstatistik for akvakultur – begge til brug for akvakulturerhvervets udøvere, Dansk Akvakultur, Fødevarerministeriet samt andre interessenter.

Projektet skal blandt andet ses som en opfølgning af Dambrugsudvalgets og Havbrugsudvalgets anbefalinger om,

”at der udarbejdes en regnskabsstatistik for erhvervet, idet en oversigt over driftsøkonomien i forskellige typer opdrætsanlæg vil være til stor nytte for såvel erhvervet som banker, finansieringsinstitutter og Fødevarerministeriet”¹.

Endvidere er projektet en opfølgning på ”Projektet vedrørende udarbejdelse af et arbejdsgrundlag for etablering af en regnskabsstatistik for akvakultur”, herefter benævnt ”pilotprojektet”, udarbejdet af FOI fra januar til juni 2004. Her var konklusionen, at der både er ønske, opbakning og mulighed for at udarbejde en regnskabsstatistik for akvakulturerhvervet, såfremt den fornødne finansiering kan fremskaffes. Endelig er projektet en opfølgning af regnskabsstatistik for akvakulturerhvervet for årene 2004 til 2007.

ARBEJDSGRUPPE

Til støtte for projektet er der nedsat en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter for akvakulturerhvervet, erhvervets interesseorganisation Dansk Akvakultur, Fiskeridirektoratet (FD), FødevarerErhverv (FE), Fødevarerøkonomisk Institut (FOI) og erhvervets revisorer. Arbejdsgruppens opgave har været at rådgive DST og sikre en tæt kontakt til erhvervet.

Arbejdsgruppen har bestået af følgende medlemmer:

Direktør Brian Thomsen. Dansk Akvakultur
Seniorrådgiver Villy J. Larsen. Dansk Akvakultur
Kommunikationschef Gitte Nielsen. Aquapri A/S
Kontorchef John Kjersgaard. Fiskeridirektoratet
Statsautoriseret revisor Poul Spencer Poulsen. PriceWaterhouseCoopers
Statsautoriseret revisor Jørn Bak. Deloitte

Fra DST:

Kontorchef Vøgg Løwe Nielsen
Fuldmægtig Peter Vig Jensen
Fuldmægtig Michael Brogaard

¹ Havbrugsudvalget, Udvalget vedr. udviklingsmulighederne for saltvandsbaseret fiskeopdræt i Danmark, Rapport. Marts 2003. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Fra FOI:
Fuldmægtig Rasmus Nielsen

Der har i projektperioden været afholdt et møde i arbejdsgruppen.

Samarbejdet med FD har bevirket en bedre kvalitetssikring af data i FDs akvakulturregister samt en bedre kortlægning af kommercielle, ikke kommercielle og ophørte akvakulturanlæg.

Arbejdsgruppens arbejde har været med til at sikre en positiv modtagelse og opbakning til statistikken fra erhvervet og dets revisorer.

VEDRØRENDE REGSKABSSTATISTIK 2008:

UDARBEJDELSE AF ELEKTRONISK INDBERETNINGSSKEMA

Det elektroniske indberetningsskema for 2008 (Bilag 1) er udviklet som et funktionelt regnearkskema i MS Excel, der muliggør en nem og ensartet indberetning af akvakulturanlæggenes regnskabsdata. Indberetningsskemaet er målrettet mod virksomhedernes revisorer, da det er dem, der indberetter virksomhedernes regnskabsoplysninger til DST.

Udgangspunktet for det elektroniske indberetningsskema er den harmoniserede kontoplan for 2008 (Bilag 2). Kontoplanen er blevet opdateret med de nødvendige ændringer, samt de ændringer, som har vist sig at være hensigtsmæssige i forhold til revisorerne indberetning.

Det elektroniske indberetningsskema er ligesom den harmoniserede kontoplan opstillet med den fornødne bredde til at dække såvel virksomheder i selskabsform som enkeltmandsejede virksomheder. Herudover er der taget højde for de forskellige anlægstyper, der kendetegner akvakulturerhvervet i Danmark.

Struktur efter Årsregnskabslov

I kontoplan og indberetningsskema er der taget hensyn til den struktur, der anvendes i årsregnskabsloven for enkeltmandsvirksomheder og mindre selskaber, dvs. klasse A, B og C. Yderligere er DSTs erfaringer fra arbejdet med indsamling af data for landbrug, fiskeri m.m. blevet inddraget for at sikre en høj kvalitet af data samtidig med en nem og smidig indberetningsform for brugerne.

Kobling mellem kontoplan og indberetningsskema

Kontoplanen er nøje forbundet med det elektroniske indberetningsskema. Kontoplanen tilstræbes at indeholde alle de relevante og betydende poster, der måtte forekomme i regnskaber for akvakulturerhvervet. En del af posterne fra kontoplanen er samlet til aggregerede poster i indberetningsskemaet. Baggrunden for dette er at lette arbejdet for indberetterne af skemaet, samt at ikke alle poster i kontoplanen vil være relevante i en regnskabsstatistik. Ved indberetning af regnskabsdata kan kontoplanen således bruges som vejledning til placering af poster i indberetningsskemaets aggregerede poster.

Det elektroniske indberetningsskema

Det elektroniske indberetningsskema er i den foreliggende udgave et gennemarbejdet og afprøvet produkt. Der vil i de kommende år naturligt opstå behov for ændringer og tilpasninger i forhold til lovgivning eller ønsker fra erhvervet m.v., hvilket stiller krav til en tæt kontakt til erhvervet. En hensigtsmæssig måde at sikre dette er at fortsætte den ovenfor nævnte arbejdsgruppe, der kan holde løbende kontakt og mødes med passende mellemrum.

Indberetning

Indberetning til DST sker kun elektronisk. Indberetningsskemaet er udstyret med hjælpefunktioner, der skal hjælpe indberetteren og forebygge fejl og mangler i indberetningen. Som eksempler kan nævnes, at der er indbygget test af dele af regnskabet, samt at hvis regnskabet indgår flere år i træk, vil sidste års ultimoposter blive indlæst som primoposter det følgende år. Regnskabsskemaet indeholder desuden et lagerark, hvor data kan gemmes og hentes fra. Dette muliggør, at mange anlægsregnskaber kan indberettes i samme skema, samt at flere anlægsregnskaber kan aggregeres til et samlet virksomhedsregnskab, som revisor kan sammenholde med oplysningerne i virksomhedens årsrapport som en validering af de indberettede data.

Vejledning til indberetning og indberetningsskema

Til indberetningsskemaet er der udarbejdet en grundig vejledning (Bilag 3), der formidler de retningslinier, som regnskabsdata skal indberettes efter samt regnearkets indretning, anvendelse og funktionalitet. Denne vejledning er ligesom indberetningsskemaet blevet udviklet af DST og testet af både arbejdsgruppen samt indberettende revisorer.

Datasikkerhed og videreformidling af data

Oplysninger som indberettes til DST på individniveau opbevares i specielle databaser, hvor kun de relevante medarbejdere har adgang. Data på individniveau vil i anonymiseret form kunne stilles til rådighed for udvalgte medarbejdere på FOI efter DSTs sædvanlige godkendelsesprocedure. DST vil kun videreformidle data til offentligheden på aggregeret niveau.

REGNSKABSSTATISTIK FOR AKVAKULTUR 2008

Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008 (Bilag 4) er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra 148 anlægsregnskaber, hvilket svarer til 53 pct. af den samlede population. 134 af regnskaberne er indhentet fra revisorer efter tilsagn fra de medvirkende anlægsejere, mens 14 er hentet fra Erhvervs- og Selskabsstyrelsen som supplement til de frivillige indberetninger. De indsamlede regnskaber dækker 74 pct. af det samlede bruttoudbytte i erhvervet, således som det fremgår af oplysninger fra FD.

De 280 anlæg er fordelt på 162 virksomheder. For virksomheder, der ikke anvender kalenderåret som regnskabsår, er som udgangspunkt anvendt regnskaber, som er afsluttet i 2008. Som følge af at statistikken er baseret på en delmængde af samtlige regnskaber, er resultaterne behæftet med en vis usikkerhed.

Det har heller ikke i 2008 været muligt at udtage en tilfældig stikprøve til statistikken på grund af manglende tilsagn. Derfor er alle anlæg, som har givet deres tilsagn om deltagelse i statistikken blevet udtaget.

De regnskaber, som ikke er indberettet eller rekvireret fra Erhvervs og Selskabsstyrelsen, er ligesom for 2004 til 2007 beregnet med en datasimuleringsmodel, hvor det enkelte regnskab bliver beregnet på baggrund af registerdata for de enkelte enheder suppleret med regnskabsdata for en repræsentativ gruppe af kendte regnskaber.

UDARBEJDELSE AF DATABEHANDLINGSMODEL

Som følge af videreudvikling af DSTs datasimuleringsmodel har det været muligt at gennemføre en automatiseret simulering af de manglende regnskaber for de traditionelle dambrugsanlæg. Den automatiske beregningsprocedure medvirker til at undgå manuelle beregningsfejl.

Statistikken for 2008 er tilgængelig i DSTs Statistikbank <http://www.statistikbanken.dk> og er udsendt til alle erhvervs virksomheder samt de revisorer, der deltog i indberetningen af regnskaber. De virksomheder, der har bidraget med regnskaber, har endvidere modtaget en individuel benchmarkrapport (Bilag 6), hvor de kan se egne tal i forhold til en repræsentativ gruppe af lignende virksomheder.

UDARBEJDELSE AF DATABASE

For at kunne håndtere den store mængde data, der indberettes til DST fra revisorer samt FDs og Danmarks Miljøportals registre har DST oprettet en database specielt til data for akvakultur. Det har været nødvendigt at opbygge en speciel database for akvakultur, da området kræver en anden tilgang end det anvendte system for jordbrug.

Dette skyldes blandt andet, at stamdata og klassifikationer i systemet fra jordbrug leveres fra Danmarks Statistiks landbrugsregister, mens akvakulturanlæggene klassificeres af DST på baggrund af FDs og Danmarks Miljøportals registre, samt vha. Dansk Akvakultur og arbejdsgruppens detaljerede viden om erhvervet.

Akvakulturerhvervet består af en forholdsvis lille population, hvilket kræver en stor relativ stikprøve for at kunne præsentere tal for segmenterne i populationen. Idet antallet af revisorindberettede regnskaber ikke har kunnet leve op til de målsætninger, som blev beskrevet i "Pilotprojektet", har det været nødvendigt at udvikle en datasimuleringsmodel til beregning af ikke indberettede regnskaber.

Grundlag i databasen

Databasens grundlag er den totale population af danske akvakulturanlæg bearbejdet af DST.

Indlæsning af FD data

Data fra FD indlæses i databasen med oplysninger om anlægstype, art, anvendelsestype samt produktion i mængde og værdi. For anlæg, hvor der ikke indberettes yderligere oplysninger, danner FDs data dermed grundlaget for klassifikationen og dermed for segmentering og simuleringen af regnskabet.

Indlæsning af regnskaber

Inden regnskaber indsendes til DST har den indberettende revisor mulighed for at teste regnskabet i det elektroniske indberetningsskema for fejl og mangler. DST opdeler eventuelle virksomhedsindberettede regnskaber på anlægsniveau. For de anlæg, hvor der indberettes oplysninger fra revisor, overskrives data fra FD med de indberettede regnskabsdata. Grunden til, at regnskabsdata kommer i første række, er, at regnskaberne kan have et andet regnskabsår end kalenderåret, samt at den producerede mængde og værdi ikke altid er det samme som den solgte mængde og værdi. Yderligere kan de indberettede data til FD være på virksomhedsniveau.

Bearbejdning af regnskaber

Når regnskaberne er indlæst i databasen valideres de ved hjælp af logisk opbyggede udsagn, således at regnskabet testes for inkonsistens og yderligere fejl og mangler, som ikke er testet i indberetningsskemaet. Yderligere giver databasen den mulighed, at man kan sammenligne data fra det indkomne regnskab med sidste års data fra samme anlæg.

Klassifikationer

Alle anlæg i databasen klassificeres efter deres populationsstatus, hvilket vil sige, om de er aktive kommercielle anlæg, ikke kommercielle anlæg, inaktive anlæg eller ophørte anlæg. Yderligere klassificeres anlæggene efter anlægstype, økonomisk størrelsesklasse, produktionsform, art m.m. Klassifikationerne danner grundlag for den senere segmentering og simulering af anlæggene i statistikken.

Stamdata

Indeholder oplysninger om anlæggets interne nummer, CVR nummer, tilknyttet revisorkontor samt om regnskabet er indberettet af revisor, Erhvervs- og Selskabsstyrelsen eller om regnskabet skal simuleres.

Simulering af regnskaber

For de regnskaber, hvor der ikke indberettes regnskabsoplysninger, bruges FDs data som udgangspunkt for en simulering af regnskabet. I databasen er der en specielt udviklet funktion, hvor man kan klassificere de ikke indberettede regnskaber efter blandt andet anlægstype og økonomisk størrelsesklasse. På baggrund af værdien i regnskabet beregnes en opregningsfaktor, som ganges på et gennemsnit for den repræsentative gruppe, som anlægget er en del af. På den måde bliver samtlige ikke indberettede regnskaber beregnet.

Udtræk af data

Udtræk af data sker med et specielt tilpasset udtræk direkte fra databasen, hvilket betyder, at det er nemt og hurtigt at lave nye udtræk fra databasen. Den fleksible løsning betyder, at det er nemt og hurtigt at bearbejde data til statistikken og levere aggregerede data til såvel interne som eksterne brugere. Det fleksible design af databasen gør det også muligt at udtrække rapporter, som for eksempel benchmarkrapporten, som udsendes til den enkelte virksomhedsejer.

Revisordatabase

I databasen er der også integreret en revisordatabase, således at der kan holdes styr på udsendelse af materiale og indberetning af regnskaber fra de forskellige revisorkontorer, samt danne grundlag for afregning.

UDARBEJDELSE AF STIKPRØVE

DSTs indstilling til udtagelse af stikprøver har været, at segmenter med mindre end ca. 35 anlæg som udgangspunkt bør repræsenteres ved en totaltælling. Dette skyldes blandt andet, at flere regnskaber indberettes på virksomhedsniveau. I de tilfælde, hvor virksomheden råder over flere anlæg, kan det betyde, at antallet af udvælgelsesmulige anlæg i de enkelte segmenter falder.

Totaltælling ønskes på følgende anlægstyper:

- Modeldambrug type 1
- Modeldambrug type 3.
- Havbrug.
- Ålebrug .
- Indpumpningsanlæg.
- Skaldyropdræt
- Andre anlæg.

For de traditionelle ferskvandsdambrug bør der udtages en stikprøve, hvis antallet af tilsagn er tilstrækkeligt. Segmentet ønskes yderligere opdelt på 4 økonomiske størrelsesklasser.

Idet de store anlæg dækker en forholdsvis større del af erhvervets samlede produktion og udbytte, og idet spredningen blandt disse anlæg er større end spredningen for de små anlæg, ønskes der udtaget større stikprøver for de store økonomiske størrelsesklasser end for de små.

Med udgangspunkt i populationsstørrelsen for 2008 er den anbefalede stikprøvestørrelse for de traditionelle ferskvandsdambrug ca. 100 anlæg.

Forslaget til stikprøvestørrelser bør revurderes, hvis der sker væsentlige ændringer i populationen, samt hvis der sker væsentlige ændringer i antallet af tilsagn om deltagelse i regnskabsstatistikken.

Det vil på længere sigt, når segmenteringen er endeligt fastlagt, evt. være muligt at reducere stikprøvens størrelse, hvis spredningen i de enkelte segmenter er tilstrækkelig lille, og segmenterne er tilstrækkelig homogene. Så længe statistikken er i en forsøgsperiode og ikke har fundet sin endelige form, er det dog vigtigt at understrege, at den ovenstående stikprøve betragtes som et minimum.

KONKLUSION

På baggrund af dette projekt konkluderes, at der er blevet udarbejdet dels et notat med privat- og samfundsøkonomiske produktivitetsanalyser for forskellige typer af dambrug, dels en ensartet og pålidelig regnskabsstatistik for akvakulturerhvervet for 2008, der i lighed med statistikken for 2007 er forbedret ved at omfatte data for modeldambrug type 1 og muslingeopdræt.

Der er udarbejdet et elektronisk indberetningsskema, som følger opbygningen i den harmoniserede kontoplan. Det elektroniske indberetningsskema har været anvendt med succes til indberetninger af regnskaber til regnskabsstatistikken for 2004 til 2008.

Regnskabsstatistik for akvakultur er nu blevet udarbejdet for årene 2004 - 2008, og er blevet godt modtaget både af erhvervet og andre brugere af statistikken.

Segmentering på anlægstype og økonomisk størrelsesklasse, som har været anvendt i statistikken for 2008 har vist sig at være formålstjenlig, idet det kombinerer erhvervets ønsker med et godt og praktisk gennemførligt statistisk grundlag. At anlægstypen Dambrug med recirkulering er erstattet med modeldambrug type 1 anses af såvel DST som Dansk Akvakultur som en forbedring af statistikken.

Udviklingen i erhvervet peger i retning af, at antallet af traditionelle dambrug vil falde i fremtiden, og at en del af disse vil overgå til andre anlægstyper, som modeldambrug af den ene eller anden type.

Til grundlag for statistikken anbefales det, at der laves totaltællinger på de delpopulationer, der har færre end 35 anlæg. For delpopulationer med flere end 35 anlæg anbefales en stikprøve på ca. 50 %. Med udgangspunkt i populationen for 2008 giver dette et behov for ca. 150 anlægsregnskaber.

Det vil på længere sigt, når segmenteringen er endeligt fastlagt, evt. være muligt at reducere stikprøvens størrelse, hvis spredningen i de enkelte segmenter er tilstrækkelig lille, og segmenterne er tilstrækkelig homogene. Så længe statistikken er i en forsøgsperiode og ikke har fundet sin endelige form, er det dog vigtigt at understrege, at den ovenstående stikprøve betragtes som et minimum.

Til det videre arbejde med en kommende regnskabsstatistik for akvakultur har DST følgende anbefalinger:

- Samarbejde med FD om adgang til akvakulturregisteret, overførsel af data til DST samt dialog vedrørende kvalificering af data bør fortsætte. Der skal arbejdes for, at indberetningen til FD sker på anlægsniveau, da dette giver de bedste data som grundlag for statistikken.
- Til støtte for statistikken bør der være en arbejdsgruppe for at sikre en tæt kontakt til erhvervet. Det bør herigennem tilstræbes, at der skabes kendskab til den harmoniserede kontoplan for akvakultur både i erhvervet og hos de revisorer, der laver regnskab for akvakulturvirksomheder, således at erhvervet får en mere ensartet regnskabsopstilling. Dette vil gøre indberetningen til regnskabsstatistikken lettere for revisorerne.
- En kommende statistik bør være fleksibel over for ændringer i erhvervets forhold, herunder muligheden for indarbejdelse af nye anlægstyper, arter og produktionsformer.