



Primærproduktion af akvakultur i Danmark med nyeste tal fra 2018

Fakta om produktion, økonomi, beskæftigelse og miljø

Dansk Akvakultur repræsenterer det samlede opdrætserhverv for fisk, skaldyr og tang. Vores medlemmer eksporterer for ca. 1,5 mia. kr. og bidrager positivt til dansk økonomi og beskæftigelse – primært i landdistrikterne. Vi ønsker at fremme vækst og produktion af gode og sunde akvakulturprodukter.

1. Produktion og brancher

156 ferskvandsdambrug fordelt på 123 traditionelle og 33 modeldambrug, der er ombygget til RAS-anlæg med varierende recirkuleringsgrader. Den vigtigste art er regnbueørred, som leveres til fiskeindustri i Jylland, levende eksport, lystfiskersøer og havbrug (ørred-smolt). Desuden indgår nicheopdræt af andre arter og avlstdambrug. Størstedelen af produktionen er ASC-certificeret og 6 dambrug har økologisk opdræt efter gældende danske og EU-regler.

19 havbrug med opdræt af ørred baseret på ørred-smolt fra dambrug. De fleste havbrug opdrætter ørreder med rogn. Havopdrættede ørreder og rogn afsættes fersk og frosset til fiskeindustri i Jylland, og eksporteres primært til markeder i Europa, Sydøstasien og Mellemøsten. Cirka halvdelen af produktionen fra havbrug er ASC-certificeret. Et havbrug har økologisk opdræt efter gældende danske og EU-regler.

17 skaldyrsanlæg, som primært opdrætter blåmuslinger til konsum. Mere end 90 % er økologiske.

10 nyetablerede RAS-anlæg, dvs. intensivt recirkulerede landbaserede anlæg baseret på enten saltvand eller ferskvand. Der opdrættes forskellige arter, bl.a. kingfish, laks, sandart, ål og regnbueørred. Flere RAS-anlæg er ASC-certificerede.

Der tages forbehold for, at der kan eksistere enkelte anlæg, som Dansk Akvakultur ikke er bekendte med.

Tabel 1 Udvikling i produktion i ton. Nye RAS-anlæg indgår i 'Andre' (Kilde: Danmarks Statistik).

Tabel 1	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dambrug	28.826	27.565	27.959	31.598	30.452	33.073	32.825	33.351	32.730
Havbrug	10.908	11.428	14.024	15.064	14.329	15.591	12.418	13.848	14.388
Skaldyr	1.325	1.031	1.076	851	1.566	1.758	1.696	2.357	3.102
Andre	1.999	1.400	1.792	1.650	1.775	2.886	3.650	4.004	5.681
	43.058	41.424	44.851	49.163	48.122	53.308	50.589	53.560	55.901

Tabel 2 Udvikling i omsætning i mio. kr. (Kilde: Danmarks Statistik).

Tabel 2	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dambrug	595	637	641	664	733	796	784	815	835
Havbrug	348	382	433	503	455	465	471	563	558
Skaldyr	5	4	8	7	10	9	10	11	19
Andre	102	108	120	90	80	127	145	163	208
	1.049	1.131	1.202	1.265	1.278	1.397	1.410	1.552	1.620

2. Resultat

Tabel 3 Udviklingen i driftsresultat siden 2010 (i mio.kr.) (Kilde: Danmarks Statistik)

Tabel 3	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dambrug	20	30	39	16	43	55	60	64	48
Havbrug	29	45	30	65	10	-5	57	91	88
Skaldyr	-3	0	-1	-2	5	4	2	0	5
Andre	-3	5	7	9	1	13	-11	23	-18
	43	81	76	89	59	66	107	179	124

Der er stor variation i driftsresultaterne i 'Andre anlæg'. RAS-anlæg er meget diversificerede. De varierende driftsresultater skyldes, at nogen RAS-anlæg har teknologiske udfordringer, og andre er rentable gennem flere år. Havbrug tegner sig for en større andel af produktion og økonomi i hele akvakulturerhvervet, fordi havbrugsvirksomhederne ejer og driver ca. 30-40 % af dambrugsproduktionen, herunder ombyggede RAS-anlæg med bl.a. ørred-smolt til havbrugene.

3. Beskæftigelse

Der er i dag ca. 560 beskæftiget direkte i akvakulturerhvervet, hvoraf størstedelen er ansat i dambrug og havbrug. Beskæftigelseeffekten af dansk akvakultur er ikke analyseret. Videnskabelige undersøgelser fra Norge (SINTEF) viser, at havbrug skaber ca. 4,9 afledte arbejdspladser per ansat i primærproduktionen. Det antages at gælde for alle brancher undtagen 'skaldyr', hvor faktoren sættes til 2. Det vurderes, at der i alle brancher er 1 ansat per 100 ton produktion. På anlæg med specialiseret produktion, som f.eks. avlssdambrug og RAS-anlæg, er der mere end 1 ansat per 100 ton. På den baggrund anslås den samlede beskæftigelse til ca. 3.200 årsværk jf. tabel 4 (Produktion i ton og direkte og afledte årsværk).

Tabel 4 Produktion i ton og direkte og afledte årsværk (Kilde: Danmarks Statistik og SINTEF).

Tabel 4	Produktion	Direkte	Afledte	I alt
Dambrug	32.730	327	1.604	1.931
Havbrug	14.388	144	705	849
Skaldyr	3.102	31	62	93
Andre	5.681	57	278	335
	55.901	559	2.649	3.208

4. Udledning af kvælstof (N) og andre næringsstoffer

Nedenstående analyse bygger på kvalitetssikrede data fra Miljøstyrelsens Fagdatacenter for Punktkilder og Punktkilderapporten 2018. Danmarks Statistik registrerer ikke tilhørende miljødata.

På basis af data fra Miljøstyrelsen kan nettoproduktionen i **havbrug** (bruttoproduktion minus sættefisk) opgøres til ca. 8.200 ton og N-udledningen til ca. 347 ton. Det giver en N-udledning på 42 kg/ton fisk. Data viser, at der er udsat ca. 3.900 ton sættefisk fra dambrug. De kommer især fra modeldambrug, hvor N-udledningen per ton fisk er lavere end gennemsnittet for alle dambrug. Sættes den til 20 kg/ton fisk, så kan N-udledningen for havbrug opgøres til $(3.900 \cdot 20 + 8.200 \cdot 42) / (3.900 + 8.200) = 35 \text{ kg/ton fisk}$.

I Punktkilderapporten opgøres produktionen i **dambrug** til 26.913 ton og N-udledningen til 630 ton. Det giver en N-udledning på 23 kg/ton fisk. Tallet kan korrigeres for sættefisk til havbrug (se nedenfor), hvorefter N-udledningen for dambrug beregnes til $(630.000 - 3.900 \cdot 20) / (26.913 - 3.900) = 24 \text{ kg/ton fisk}$.

Det har kun været muligt at få data for 6 landbaserede anlæg med saltvand heraf 5 **RAS-anlæg**. Produktionen er opgjort til ca. 2.900 ton og N-udledningen til 62 ton svarende til **21 kg/ton fisk**. De 6 anlæg dækker 4 forskellige arter, en varierende integration af den biologiske værdikæde og forskellige teknologier på forskellige stadier. Derfor varierer udledningen fra anlæggene fra ca. 5-79 kg/ton fisk.

Ifølge punktkilderapporten er den totale kvælstofudledning fra ferskvandsdambrug reduceret med 71 % kvælstof siden 1989. Kvælstofudledningen er således reduceret fra over 60 kg/ton produktion til nu ca. 24 kg/ton produktion. Siden 1989 er ferskvandsdambrugenes totale udledning af fosfor reduceret med 79 %, mens organisk stof er reduceret med 85 %. (Punktkilderapporten).

DTU Aqua estimerer, at der ved opdræt af **muslinger** fjernes **ca. 10 kg N per ton musling**. På den baggrund opgøres den samlede N-udledning fra hele sektoren til ca. 1.008 ton N (tabel 5).

Tabel 5 N-udledning fra hele akvakultursektoren (Kilde: Punktkilderapporten 2018 og DTU Aqua).

Tabel 5	N (ton)	Kg N/ton produktion
Dambrug – sættefisk	552	24
Havbrug + sættefisk	425	35
Skaldyr (muslinger)	- 31	- 10
RAS-anlæg	62	21
	1.008	