Statistikk for akvakultur - kvalitetssikring

Om kvalitetssikring

Kvalitetssikring av mottatte opplysninger har høy prioritet ved Statistikkavdelingen.

- Artskoder ved registrering av opplysninger
- Omregningsfaktorer
- Imputering av manglende skjema
- Kvalitetssikring av innkomne opplysninger

Artskoder ved registrering

Det blir benyttet artskoder ved registrering av mottatte opplysninger på artsnivå. De fleste oppdrettsarter har egne koder som skiller de fra kodene fra fiskeri. Det er Statistikkavdelingen som vedlikeholder kodelistene. De mest brukte artskodene er:

Kodelister for fiskearter. Kilde: Fiskeridirektoratet

Artskode	Artsnavn
071101	Laks (oppdrett)
071301	Ørret (oppdrett)
071401	Regnbueørret (oppdrett)
071601	Røye (oppdrett)
081101	Ål (oppdrett)
102201	Torsk (oppdrett)
102701	Hyse (oppdrett)
103201	Sei (oppdrett)
169101	Berggylt (oppdrett)
171101	Gråsteinbit (oppdrett)
171201	Flekksteinbit (oppdrett)
222101	Rognkjeks (oppdrett)
231101	Kveite (oppdrett)
235401	Piggvar (oppdrett)

Kodelister for bløtdyr, krepsdyr og pigghuder: Kilde: Fiskeridirektoratet

Artskode	Artsnavn
261101	Østers (oppdrett)
262101	Stort kamskjell (oppdrett)
262301	Blåskjell (oppdrett)
2532	Taskekrabbe
2534	Kongekrabbe
2541	Sjøkreps
2542	Hummer
2543	Amerikansk hummer
2544	Edelkreps (ferskvann)
2640	Kråkebolle
2660	Drøbakkråkebolle
2680	Sekkdyr (Tunikater) uspesifisert

Kodelister for alger: Kilde: NS 9400

Artskode	Artsnavn
281201	Sukkertare
281401	Fingertare
281601	Butare
283101	Fjærehinne uspesifisert
283201	Søl
281301	Stortare
281701	Blæretang
281801	Sagtang
282001	Grisetang
282101	Grønlandsbutare
282201	Bladtare

Omregningsfaktor

Oppdrettere kan velge å rapportere inn slaktet mengde av laks og regnbueørret i sløyd vekt med hode (mest vanlig ca. 80%), sløyd vekt, hodekappet eller levende vekt. Ved utkjøring av resultater blir solgt mengde omregnet til rund vekt (WFE). Da brukes omregningsfaktor følgende omregningsfaktorer:

Gjeldende omregningsfaktorer for laks og regnbueørret (2012-)

Rogn

1 liter lakserogn = 5000 rognkorn
1 liter ørretrogn = 8500 rognkorn

Slaktet fisk

Omregningsfaktor for laks
Kilde: NS 9417:2012

Tilstand	Hodekappet = 1	Sløyd vekt = 1	Rund vekt = 1	Levende vekt = 1
Levende vekt	1,350	1,200	1,067	1,000
Rund vekt (WFE)	1,266	1,125	1,000	1,066
Sløyd vekt	1,125	1,000	0,889	1,200
Hodekappet vekt	1,000	0,889	0,790	1,350

Omregningsfaktor for regnbueørret
Kilde: NS 9417:2012

Tilstand	Hodekappet = 1	Sløyd vekt = 1	Rund vekt = 1	Levende vekt = 1
Levende vekt	1,355	1,215	1,070	1,000
Rund vekt (WFE)	1,266	1,135	1,000	1,070
Sløyd vekt	1,115	1,000	0,881	1,215
Hodekappet vekt	1,000	0,897	0,790	1,355

Gjeldende omregningsfaktor for andre fiskearter

Piggvar

1 liter rogn = 1 mill. egg

Gjeldende omregningsfaktorer for bløtdyr, krepsdyr og pigghuder

Blåskjell

Mengde: Brutto til netto. Skallet utgjør 80 prosent, innmat 20 prosent
Verdi: Differansen i verdi er på 60 prosent

1 stk. uten skall 5-14 gram, renset. Renset blåskjell er 28% av vekten til de med skall. Kilde: Matoppskrift.no

Østers

1 stk. østers	=	0,0625 kg eller
1 stk. østers	=	16 stk. per kg

Kamskjell

1 stk. kamskjell	=	0,200 kg eller
1 stk. kamskjell	=	5 stk. per kg

Drøbakkråkebolle

Drøbakkråkebolle	=	Rogn utgjør 5-20 % av total vekt (brutto)

Merknader:
«Rogninnholdet (gonadeindeksen) i de ville kråkebollene er gjerne godt under 10 %, mens det bør være over 12 % for å oppnå lønnsomhet ved eksport. Ved fôring kan en lett oppnå et rogninnhold på 20 % i løpet av en to måneders fôringsperiode.» Kilde: Kråkebolle – en nykomling med stort potensial av Atle Mortensen

Tidligere omregningsfaktor for laks og regnbueørret (1985-2011)

Omregningsfaktorer ved omregning fra en produkttilstand til en annen:

Tilstand:	Svinn i %	%av Våt vekt	Fra rundvekt	Fra sløydvekt	Fra sløyd hodekappet.
Våt vekt i sjø (levende)		100	1,1111	1,25	1,4286
Sulting før slakting (10 dager)	4				
Svinn ved bløgging (blodtap)	5				
Overvekt i kassen	1				
Vekt rund fisk (bløgget)		90	1,00	1,125	1,2857
Svinn ved sløying	10				
Vekt sløyd fisk		80	/1,125	1,00	1,1428
Hode	10				
Vekt sløyd hodekappet fisk		70	/1,2857	/1,1428	1,00

Hva gjør en:
f.eks. oppdretter oppgir et salg på 150 000 kg sløyd hodekappet. Gå inn i kolonnen for sløyd hodekappet. Ønsker en rundfisk tar en 150 000 multipliserer med 1,2857. Dersom en ønsker fisken til sløydvekt. Tar en 150 000 multipliserer med 1,1428.

I undersøkelsen Statistikk for akvakultur regnes vekten ved salg om til fiskens vekt i rund tilstand (bløgget fisk) ved bruk av følgende faktorer:

Produkt tilstand:	Måleenhet	Omregningsfaktor
Sløyd fisk (med hode)	Kg	* 1,125
Sløyd fisk (hodekappet)	Kg	* 1,266
Rund fisk (rund vekt)	Kg	* 1,0

For å omregne de ulike størrelsene til rundvekt multipliserer en med oppgitt faktor.

Imputering av manglende skjema (beregning)

Matfisk og stamfiskproduksjon

En del selskaper som hadde beholdning av fisk pr. 31.12. ifølge forrige års undersøkelse, hadde ikke sendt inn skjema for årets undersøkelse da vi skulle kjøre ut foreløpig statistikk. For disse selskapene har vi beregnet manglende opplysninger. Beregningene gjøres på selskapsnivå.

Opplysninger om beholdning, utsett, uttak og tap hentes fra den månedlige biomasserapporteringen.
Ved beregning av verdi tall for kjøp og salg har vi benyttet gjennomsnittspriser basert på fjorårets undersøkelse.

Når det gjelder arbeidsinnsats, har vi forutsatt at selskapene, som vi mangler opplysninger fra, hadde det samme antall personer, timeverk, fordeling på kjønn og fordeling på fast ansatte og sesongarbeidere som de hadde på fjorårets innsendte skjema.

Settefiskproduksjon av laks og regnbueørret

De selskapene som ikke har sendt inn statistikkskjema til årets undersøkelse, og som hadde beholdning av rogn og/eller yngel pr. 31.12. ifølge forrige års undersøkelse har vi antatt var i drift i årets undersøkelse. For disse selskapene har vi beregnet de ulike størrelsene. Ved beregning har vi tatt utgangspunkt i data fra forrige år.

Når det gjelder innlegg og beholdning av rogn har vi antatt at selskapene la inn like mye rogn i årets undersøkelse som i forrige års undersøkelse, og at de hadde samme utgående beholdning av rogn i årets undersøkelse som i forrige års undersøkelse.

Rømming er registrert dersom Fiskeridirektoratet har mottatt rømmingsmelding fra selskapet.

Videre har vi for disse selskapene forutsatt at total beholdning av yngel ved utgangen av årets undersøkelse var lik utgangen av forrige års undersøkelse. Total beholdningen vil imidlertid ha ulik generasjonssammensetning ved utgang av henholdsvis årets og forrige undersøkelse.

Når det gjelder arbeidsinnsats, har vi forutsatt at selskapene, som vi mangler opplysninger fra, hadde det samme antall personer, timeverk, fordeling på kjønn og fordeling på fast ansatte og sesongarbeidere som de hadde på innsendt skjema for foregående år.

4. Test av innkomne opplysninger

De innsendte opplysninger kontrolleres både manuelt og maskinelt. Det er utarbeidet en mal for hver skjematype, og som beskriver hvordan kontrollen utføres. Kontrollen består av hovedsakelig av logiske tester. En kort beskrivelse av de viktigste testene er:

Test – matfiskproduksjon av laks og regnbueørret

Test 1. Produksjonsoversikt.
Kontrollerer at beholdning pr. 1.1. + utsett i løpet av året – uttak i løpet av året – svinn = beholdning pr. 31.12. Dersom avvik må årsaken til avvik finnes og eventuelle feil rettes.

Test 2. Beholdning pr. 31.12.

a. Summen av antall fisk (hver art for seg) skal være lik summen av fisk pr. 31.12.
b. Beholdning av årets fisk ikke kan være høyere enn antall utsatt fisk
c. Beholdning av fjorårets generasjoner ikke kan overstige beholdning pr. 1.1.

Test 3. Kjøp og interne mottak

a. Totalt inntak i stykk skal være lik utsett i produksjonsoversikten.
b. Sjekk gjennomsnittlig pris mot «normal pris». Ved avvik må det sjekkes at prisen er oppgitt riktig.
c. Dersom verdi mangler skal en beregne verdi basert på gjennomsnitt pris i fjorårets undersøkelse. Senere kan verdi hentes fra lønnsomhetsskjemaet.

Test 4. Salg

a. Sjekk gjennomsnittlig pris mot «normal pris». Ved avvik må det sjekkes at riktig pris er oppgitt.

b. Solgt mengde sjekkes mot uttak i antall. Ved unormal vekt må dette sjekkes med oppdretter. Dersom et selskap har mye frossenfisk på lager ved årets begynnelse, kan det føre til lav slaktevekt på fisken.
c. Når årsregnskap er mottatt i forbindelse med lønnsomhetsundersøkelsen kontrolleres verdi mot regnskapstall

Test 5. Tap
Sum tap (hver art for seg) skal være lik summen av svinn i produksjonsoversikten

Test 6. Arbeidsinnsats
Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.

Test – settefiskproduksjon av laks og regnbueørret

Test 1. Rognkorn
Beholdning av rognkorn pr. 31.12. sjekkes mot kjøp/interne mottak. Beholdning av rognkorn pr. 31.12. kan ikke være høyere enn oppgitt kjøp/interne mottak av rognkorn. Dersom antall rognkorn pr. 31.12. er lavere enn antall kjøp kan dette skyldes svinn eller at noe rognkorn er klekket før årsskiftet. Sjekk følgende: *Rognkorn pr. 1.1. + kjøp/interne mottak av rognkorn - rognkorn pr. 31.12 = antall klekket*

Antall klekket kan være lavere enn summen av beholdning og kjøp, men aldri høyere. Dersom antall klekket er lavere enn summen av beholdning og kjøp skyldes dette tap i produksjonen.

Test 2. Salg av yngel og smolt/settefisk
a. Det kan ikke selges eller leveres mer enn beholdning pr. 1.1. av yngel + antall klekket + kjøp av yngel.
b. Gjennomsnittsprisen sjekkes. Dersom avvik fra «normalen» kontaktes oppdretter for en avklaring.

Test 3. Beholdning av yngel pr. 31.12.
a. Beholdning pr. 31.12 skal stemmer med produksjonen i løpet av året: *Beholdning pr. 1.1 + antall klekket + kjøp av yngel – salg av smolt/settefisk – salg av yngel – tap = Beholdning pr. 31.12*
b. Fordelingen av lakseyngel på generasjon kontrolleres. Dette gjøres ved å beregne:
   Fjorårets yngel: Beholdning pr. 1.1. – salg av smolt – tap = beholdning pr. 31.12. (klekket før)
   Årets yngel: Antall klekket + kjøp av yngel – salg av smolt – salg av yngel – tap = beholdning pr. 31.12. (klekket i)

Ved avvik må en forsøke å finne eventuelle feil. Vær oppmerksom på at avvik kan skyldes tap i forbindelse med klekking av rognkorn

Test 4. Arbeidsinnsats
Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.

Test – andre fiskearter, matfiskproduksjon

Test 1. Produksjonsoversikt.
Kontrollerer at beholdning pr. 1.1. + utsett i løpet av året – uttak i løpet av året – svinn = beholdning pr. 31.12. Dersom avvik må årsaken til avvik finnes og eventuelle feil rettes.

Test 2. Beholdning pr. 31.12.

d. Summen av antall fisk (hver art for seg) skal være lik summen av fisk pr. 31.12.
e. Beholdning av årets fisk ikke kan være høyere enn antall utsatt fisk
f. Beholdning av fjorårets generasjoner ikke kan overstige beholdning pr. 1.1.

Test 3. Kjøp og interne mottak

d. Totalt inntak i stk. skal være lik utsett i produksjonsoversikten.
e. Sjekk gjennomsnittlig pris mot «normal pris». Ved avvik må det sjekkes at prisen er oppgitt riktig.
f. Dersom verdi mangler skal en beregne verdi basert på gjennomsnitt pris i fjorårets undersøkelse. Senere kan verdi hentes fra lønnsomhetsskjemaet.

Test 4. Salg

a. Sjekk gjennomsnittlig pris mot «normal pris». Ved avvik må det sjekkes at riktig pris er oppgitt.
b. Solgt mengde sjekkes mot uttak i antall. Ved unormal vekt må dette sjekkes med oppdretter. Dersom et selskap har mye frossenfisk på lager ved årets begynnelse, kan det føre til lav slaktevekt på fisken.
c. Når årsregnskap er mottatt i forbindelse med lønnsomhetsundersøkelsen kontrolleres verdi mot regnskapstall

Test 5. Tap

Sum tap (hver art for seg) skal være lik summen av svinn i produksjonsoversikten

Test 6. Arbeidsinnsats

Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.

Test – andre fiskearter, settefiskproduksjon

Test 1. Kjøp

Sjekk at gjennomsnittlig pris stemmer med «normalen» for arten

Test 2. Arbeidsinnsats

Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.

Test – bløtdyr, krepsdyr og pigghuder

Test 1. Salg

Sjekk at gjennomsnittlig pris stemmer med «normalen» for arten

Test 2. Arbeidsinnsats

Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.

Test - alger

Test 1. Salg

Sjekk at gjennomsnittlig pris stemmer med «normalen» for arten

Test 2. Arbeidsinnsats
Ved drift skal det være oppgitt arbeidsinnsats. Et årsverk er satt til 1845 timer. Arbeidstimer divideres på personer. Kontroller at årsverk pr. ansatt virker rimelig. Et årsverk kan ikke overstige 2500 timer.