

Verdivurdering av oppdrettslaks etter IAS 41

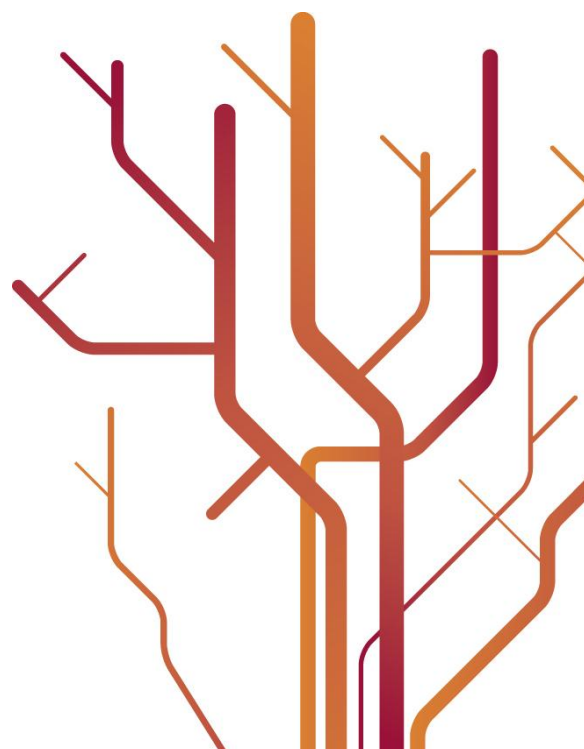
- en analyse av regnskapspraksis

Harald Øyvind Kjelstrup

Mastergradsoppgave i økonomi og administrasjon

- studieretning bedriftsøkonomi (30 stp)

Mai 2011



Forord

Denne mastergradsavhandlingen markerer slutten på min mastergrad i økonomi og administrasjon ved Handelshøgskolen i Tromsø.

I forbindelse med valg av tema for avhandlingen ønsket jeg å velge et tema innenfor faget regnskap, mer konkret innenfor et fagområde og bransje hvor jeg hadde muligheten til å tilegne meg mye ny kunnskap. Jeg endte opp med å velge et tema knyttet til oppdrettsnæringen i Norge, mer spesifikt verdivurdering av biologiske eiendeler ved bruk av internasjonale regnskapsstandarder. På forhånd hadde jeg begrensede kunnskaper om temaet, men jeg hadde registeret at dette var et av mange uklare områder forbundet med implementering av IFRS. Gjennom utarbeidelse av denne avhandlingen har jeg fått utvidet kjennskap til bransjen, i tillegg til å ha tilegnet meg ny kunnskap om dette regnskapsområdet. Jeg håper at andre lesere av denne avhandlingen vil kunne dra nytte av den samme kunnskapen.

Ved utarbeidning av denne mastergradsavhandlingen har jeg vært helt avhengig av en god kontakt med flere oppdrettsselskaper og deres medarbeidere. Jeg retter en stor takk til infomanetene ved Cermaq ASA, Lerøy Seafood Group ASA samt Marine Harvest ASA. Jeg ønsker også å rette en stor takk til de ansatte ved Ernst & Young AS for faglig støtte i forbindelse med avhandlingen. En stor takk rettes også til mine veiledere Henning Sollid og Bjørn Sælen for nyttige og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele prosessen.

Jeg ønsker også å takke mine medstudenter som har bidratt til å gjøre studietiden minnerik.

Avslutningsvis vil jeg takke min familie og samboer som har støttet meg gjennom studieårene. Tusen takk for at dere har vært så forståelsesfull og tålmodig i denne perioden.

Tromsø, mai 2011

Harald Øyvind Kjelstrup

Sammendrag

Som følge av EØS-avtalen måtte alle børsnoterte foretak fra og med 1. januar 2005 avlegge konsernregnskap etter International Financial Reporting Standards (IFRS). Dette internasjonale regnskapsspråket skiller seg fra det norske på flere områder, men en av de største forskjellene er bruken av virkelig verdi på områder hvor historisk kost har regjert.

I denne studien har jeg undersøkt norske oppdrettskonserns etterlevelse av internasjonale regnskapsstandarder gjennom analyse av hvordan selskapene har verdivurdert oppdrettslaks i sine årsregnskaper på konsernnivå. Dette inkluderer en undersøkelse av hvilke faktorer som inngår i virkelig verdivurderingene. Videre har jeg undersøkt hvordan endringen av IAS 41 anno mai 2008 har påvirket årsregnskapene. Jeg har benyttet offentlig tilgjengelig informasjon i form av årsregnskap fra samtlige av selskapene hentet fra deres websider, samt intervju med regnskapssjefene i økonomiavdelingene til tre av de fem aktuelle selskapene.

Innledningsvis har jeg gitt en beskrivelse av oppdrettsbransjen og hvordan oppdrett foregår i praksis. Deretter har jeg gjennomgått de internasjonale regnskapsreglene for verdimåling av biologiske eiendeler. Bakgrunnen for anvendelse av markedsprisen for en “tilsvarende eiendel” er diskutert. Videre har jeg presentert en alternativ verdivurderingsmetode etter IAS 41.20 som benyttes dersom det ikke eksisterer markedspriser for “tilsvarende eiendeler”. Endringen i IAS 41 anno mai 2008 er også presentert, og deres mulige implikasjoner på årsregnskapene er drøftet.

På bakgrunn av endringene i IAS 41 Landbruk, forventer jeg at selskapene har verdivurdert oppdrettslaks basert på prisene for “tilsvarende eiendeler” frem til 2008. Fra og med 2009 ser studien på om praksis er i tråd med fremgangsmåten i i IAS 41.18 b) eller 41.20 som en konsekvens av endringen i standarden.

Verdien på laks som ikke har oppnådd slakteklar størrelse blir målt på to ulike måter avhengig av hvilket stadium i livssyklusen den er. Rogn, smolt, yngel og liten fisk blir innregnet til påløpte produksjonskostnader målt til historisk kost, så fremst det ikke er behov for nedskrivning. Når estimert virkelig verdi overstiger påløpte produksjonskostnader, blir de biologiske eiendelene målt til virkelig verdi basert på salgspris på balansedagen. I enkelte tilfeller benyttes også forwardpriser dersom markedspris for denne lokasjonen ikke er

tilgjengelig. Disse prisene blir justert for avvik i kvalitet og vekt, faktorer som er avhengig av hvilke lokasjon det beregnes virkelig verdi for. Videre blir det gjort fradrag for slakte- og transportkostnader, samt en omregning til rund vekt i stedet for slaktet vekt. Prisene blir multiplisert med total biomasse per lokasjon, noe som er avhengig av flere volum- og tilvekstestimater. Samlet utgjør disse faktorene verddivurderingsmodellen som benyttes i praksis.

Fremgangsmåten for estimeringen av virkelig verdi har sin hjemmel i bestemmelsene i IAS 41.18 b), men selve fremgangsmåten har store likheter med netto nåverdiberegningen som hjemles i IAS 41.20. Det kan argumenteres for at det faller naturlig at to modeller som skal estimere salgsverdien i et aktivt marked som ikke eksisterer, ender opp med svært like fremgangsmåter basert på et begrenset antall økonomiske faktorer. Endringen i paragraf 20 og 21 har oppnådd en presisering av hvilke markeder og priser man skal se til under hvilke omstendigheter. Endringen gir støtte til oppdrettsnæringens klage på Finanstilsynets vedtak, og er i tråd med den endelige avgjørelsen fra Finansdepartementet. Ettersom denne tolkningen av standarden forelå allerede i 2006, har ikke verddivurderingen blitt påvirket av endringen av IAS 41 anno mai 2008.

Det kan være interessant å se effekten av en nærmere granskning av praksis utført av Finanstilsynet hvor de konkrete verddivurderingsmodellene og estimatene blir undersøkt.

Nøkkelord: biologiske eiendeler, IAS 41, verddivurdering, IFRS, oppdrettslaks, virkelig verdi

Innholdsfortegnelse

Forord	iii
Sammendrag	v
Innholdsfortegnelse	vii
Figuroversikt	viii
Tabelloversikt	viii
Begreper og forkortelser	ix
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problemstilling	2
1.2.1 Avgrensning	2
1.3 Disposisjon	4
2. Teori	5
2.1 Oppdrettsbransjen	5
2.1.1 Beskrivelse av oppdrettsbransjen	5
2.1.2 Oppdrett i praksis	8
2.2 Regnskapsteori	10
2.2.1 Årsregnskapets formål	10
2.2.2 Regnskapsmessige prinsipper og kvalitetskrav til årsregnskapet	10
2.2.3 Årsregnskapets rettkildehierarki	13
2.2.4 Regnskapsmessig behandling av oppdrettsfisk	14
2.3 Verdsettingsmodeller	16
2.3.1 Verdsettingsmodell når det eksisterer et aktivt marked	16
2.3.2 Verdsettingsmodeller når det ikke eksisterer et aktivt marked	17
2.3.3 Finanstilsynets regnskapskontroll og tolkning av IAS 41	22
2.3.4 Endringer i IAS 41 med virkning fra og med 1.januar 2009	23
2.4 Aktuelle verdsettingsmodeller	24
2.4.1 Verdivurdering av rogn, yngel, smolt og liten fisk	25
2.4.2 Alternativ 1: Verdivurdering av umoden laks etter IAS 41.18 b)	25
2.4.3 Alternativ 2: Verdivurdering av umoden laks ved nåverdiberegning av netto kontantstrøm	26
3. Forskningsdesign og metodevalg	29
3.1 Forskningsdesign	29
3.1.1 Casedesign	30
3.2 Metodevalg	32
3.2.1 Metodevalg under casestudie	33
3.2.2 Bruk av offentlig tilgjengelig informasjon innen casestudie - sekundærdata	34
3.2.3 Bruk av dybdeintervju innen casestudie - primærdata	34
3.3 Evaluering av kvalitative undersøkelser	37
3.3.1 Pålitelighet	38
3.3.2 Troverdighet	38
3.3.3 Overførbarhet	39

3.3.4 Overensstemmelse _____	39
3.4 Oppsummering av forskningsdesign og metodevalg _____	40
4. Resultat og drøfting _____	41
4.1 Evaluering av undersøkelsen _____	41
4.2 Modellanvendelse _____	42
4.2 Faktorer som inngår i verdivurderingsmodellene for virkelig verdi _____	43
4.2.1 Salgspris _____	44
4.2.2 Biomasse _____	45
4.2.3 Kvalitet og vekt _____	46
4.2.4 Slakte- og transportkostnader _____	46
4.2.5 IFRS-justering _____	47
4.3 Verdsettelsesmodell som benyttes i praksis _____	48
5. Avslutning _____	52
5.1 Konklusjon _____	52
5.2 Avsluttende betraktninger _____	54
Litteraturliste _____	55
Websider _____	57
Intervjuer _____	58
Vedlegg _____	59
Vedlegg 1: Salg av laks, målt i antall tonn _____	59
Vedlegg 2: Intervjuguide _____	60
Vedlegg 3: Utdrag fra årsregnskap: Cermaq 2008 _____	62
Vedlegg 4: Utdrag fra årsregnskap: Grieg Seafood Group _____	63
Vedlegg 5: Utdrag fra årsregnskap: Lerøy Seafood Group _____	65
Vedlegg 6: Utdrag fra årsregnskap: Marine Harvest Group _____	66
Vedlegg 7: Utdrag fra årsregnskap: SalMar _____	68

Figuroversikt

Figur 1 Salg av laks, målt i antall tonn (Fiskeridirektoratets Statistikkbank)[4] _____	6
Figur 2 Gjennomsnittlig salgspris laks 1994-2009 (Fiskeridirektoratets statistikkbank) _____	7
Figur 3 Laksens vekstsyklus _____	8
Figur 4 Virkelig verdi sammenlignet med produksjonskostnader over livssyklusen _____	9
Figur 5 Inntektsføring av urealisert fortjeneste _____	20
Figur 6 Måling av virkelig verdi etter IAS 41 _____	21
Figur 7 Estimering av netto nåverdi av forventede kontantstrømmer _____	27

Tabelloversikt

Tabell 1 Fire designstrategier for casestudier (Yin, 1994) _____	32
Tabell 2 Relevante situasjoner for ulike forskningsstrategier (Yin, 1989) _____	33

Begreper og forkortelser

Biologisk eiendel – et levende dyr eller en levende plante (IAS 41.5). I denne avhandlingen benyttes begrepet om oppdrettslaks

Case-studie – Form for studie der selve studieobjektet er avgrenset i tid og rom (Jacobsen, 2003)

CESR - Committee of European Securities Regulators, nåværende ESMA [1]

DnR - Den norske Revisorforeningen

ESMA - European Securities and Markets Authority. ESMA er en uavhengig autoritet innen EU, og bidrar til å beskytte stabiliteten til EUs finansielle systemer. [1]

Finanstilsynet - Finanstilsynet er et selvstendig styringsorgan som bygger på lover og vedtak fra Stortinget, Regjeringa og Finansdepartementet og på internasjonale standarder for finansielt tilsyn.[2]

IAS 41 Landbruk - Internasjonal regnskapsstandard nummer 41 Landbruk, regulerer regnskapspraksis i landbruksvirksomhet. (DnR, 2009)

IASB - International Accounting Standards Board (DnR, 2009)

IFRS - International Financial Reporting Standards. Oversatt til norsk til Internasjonal standard for finansiell rapportering (DnR, 2009)

Kredittilsynet - Det tidligere navnet på Finanstilsynet

NGAAP - Norwegian Generally Accepted Accounting Principles, også kjent som god norsk regnskapsskikk (DnR, 2009)

rskl. - regnskapsloven, lov om årsregnskap m.v. (Lov om årsregnskap m.v., 1998)

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

EU vedtok i 2002 at alle børsnoterte selskap innen EU-området skal benytte International Financial Reporting Standards (IFRS) i konsernregnskapet. På bakgrunn av EØS-avtalen omfattes også norske børsnoterte selskaper av dette vedtaket, og dette er lovfestet i regnskapslovens § 3-9 etter endring i 2004. Under IAS 41 Landbruk skal selskaper balanseføre biologiske eiendeler til virkelig verdi under forutsetning om at det foreligger et aktivt marked, med forbehold om at verdien kan måles på en pålitelig måte. Det har de senere årene oppstått diskusjon rundt hvordan verdien av umoden oppdrettsfisk skal vurderes når det ikke eksisterer et aktivt marked som kan fastsette verdien. Denne striden kan føres tilbake til Finanstilsynet tolkning av standarden i 2006 og Finansdepartementets endelige pålegg av desember 2006 rettet til oppdrettsnæringen om å følge deres tolkning av den internasjonale regnskapsstandarden. Etter denne avgjørelsen har ikke Finanstilsynet sett nærmere på hvilke modeller selskapene benytter til verdsettelse av oppdrettslaks, noe som gjør det svært interessant å studere hvordan dette gjennomføres i praksis (Finanstilsynet, 2011).

Min problemstilling knytter seg opp mot hvordan norske oppdrettsselskaper fastsetter verdien på fiskebeholdningen, hvilke faktorer som inngår i denne verdivurderingen, samt hvorvidt denne regnskapspraksisen har endret seg i forbindelse med endringen i IAS 41 som trådte i kraft for regnskapsåret 2009. Målet med denne oppgaven er å belyse hvordan verdivurderingen foregår i praksis samt hvilke faktorer som inngår i verdivurderingen. Videre skal denne studien også belyse om regnskapspraksisen har blitt endret som følge av endringen i standarden. På forhånd er det nærliggende å tro at foretakene har verdsatt biologiske eiendeler til virkelig verdi i samsvar med Finansdepartementets endelige tolkning av standarden. Det er også interessant å se om det foreligger noen endring i regnskapene mot netto nåverdi etter endringen i IAS 41. Dersom dette ikke er observerbart, vil det kunne være aktuelt for Finanstilsynet å gjennomføre en granskning av regnskapspraksis inne oppdrettsbransjen.

1.2 Problemstilling

Norge er verdens største produsent av laks, og det er ingen tvil om at havbruk er en stor næring i Norge. I oppdrettsselskaper utgjør beholdning av fisk om lag 30-60 % av den bokførte balansen. Verdsettelse av selskapene og måling av resultat vil være svært avhengig av hvordan denne eiendelen verdsettes. Med utgangspunkt i Norges posisjon som oppdrettsnasjon og senere tids endringer i IAS 41 er det høys aktuelt å se på hvordan denne verddivurderingen utføres i praksis sammenlignet med standardene som regulerer den. Min problemstilling er som følger:

”Hvilke verddivurderingsmodeller benyttes for å måle verdien på oppdrettslaks i norske oppdrettskonsern som følger IFRS? Hvilke faktorer inngår i virkelig verddivurderingsmodellen? Har endringen av regelverket anno mai 2008 ført til endring av praksis?”

1.2.1 Avgrensning

I Norge er det kun børsnoterte konsern som er pliktig å utarbeide årsregnskap i henhold til IFRS¹. Dermed er det i denne studien kun aktuelt å se på børsnoterte oppdrettskonsern. Videre har jeg valgt å kun se på konsern som driver med oppdrett av laks, ettersom det er innen denne bransjen store deler av diskusjonen har sitt opphav. Det gir også en bedre oversikt for avhandlingen ettersom det kun er en type biologisk eiendel med sine egenskaper som vil bli presentert.

Ettersom endringen i IAS 41 trådte i kraft fra og med regnskapsåret 2009, er det i skrivende stund mulig å studere hvordan dette eventuelt har påvirket årsregnskapene ved å sammenligne årsregnskapene fra 2008 og 2009. Følgelig ønsker jeg å se på alle lakseoppdrettsselskaper i form av konsern som har vært børsnotert i regnskapsårene 2008 og 2009. Det er kun fem konsern som faller inn under denne definisjonen.

På bakgrunn av denne avhandlingens omfang vil jeg kun se på valg av verddivurderingsprinsipp og hvilke faktorer som faller inn under de aktuelle prinsippene. Selve

¹ Dette gjelder kun årene 2008 til 2010. Fra og med regnskapsåret 2011 er også børsnoterte selskap som ikke utarbeider konsernregnskap pliktig å utarbeide årsregnskap i samsvar med internasjonale regnskapsstandarder

estimeringen av disse faktorene vil jeg ikke se på, følgelig blir ikke regnskapsproduzentenes mulighet for bruk av skjønn analysert. Som en følge va dette vil jeg ikke se på om estimatene for virkelig verdi faktisk er korrekte estimater på verdien til oppdrettslaksen.

Under denne avhandlingens omfang vil ikke bestemmelser om behandling av konsesjoner bli behandlet. Dette følger av at oppgaven omhandler estimering av verdi på biologiske eiendeler, og konsesjoner på sin side er en immaterielle eiendeler med sine egne utfordringer.²

² For ytterligere informasjon om dette temaet, se artikkelen *IFRS i oppdrettsnæringen* av Kvifte og Indrehus (2009).

1.3 Disposisjon

Kapittel 2: Teori

Gjennom teorikapittelet gir jeg en beskrivelse av oppdrettsnæringen i Norge og deres markedssituasjon, samt en innføring i hvordan oppdrett foregår i praksis. Videre gir jeg en gjennomgang av teori knyttet til finansregnskapet, før jeg presenterer debatten knyttet til Finanstilsynets regnskapskontroll. Kapittelet avsluttes med en presentasjon av hvordan biologiske eiendeler verdivurderes i årsregnskapet ved bruk av internasjonale regnskapsstandarder.

Kapittel 3: Forskningsdesign og metodevalg

Kapittel 3 består av presentasjon av forskningsdesign og metode. Gjennom drøfting av fordeler og ulemper ved enkelte forskningsdesign og -metoder, kommer jeg frem til hvilke som passer best i denne avhandlingen.

Kapittel 4: Resultater og drøfting

Dette kapittelet vil belyse den informasjonen som er presentert i den offentlig tilgjengelige informasjonen som ligger i årsregnskapene for regnskapsårene 2008 og 2009 for de fem utvalgte konsernene. Etersom informasjonen som er oppgitt i notene ikke belyser temaet tilstrekkelig, vil jeg i dette kapittelet også presentere de funnene som er gjort gjennom intervju med regnskapsprodusentene. Funnene fra disse undersøkelsene blir drøftet opp mot teorien som presenteres i kapittel 2.

Kapittel 5: Avslutning

Til slutt vil jeg besvare problemstillingen, og den overordnede konklusjonen på studien presenteres. Avslutningsvis utpekes områder som kan være av interesse for videre forskning.

2. Teori

Dette kapittelet vil fungere som en referanseramme for leseren og vil ligge i grunn for den senere drøftingen. Gjennom det følgende kapittelet vil jeg presentere oppdrettsnæringen i Norge samt gjeldende regnskapsregler som gjelder for norske børsnoterte oppdrettsselskaper, begrenset til konsernregnskapene på bakgrunn av den aktuelle problemstillingen. Jeg vil starte med en beskrivelse av oppdrettsnæringen i Norge og deres markedssituasjon, samt gi leseren en innføring i hvordan oppdrett foregår i praksis. Videre vil jeg gi en gjennomgang av formålet med finansregnskapet, før jeg presenterer ulike rettskilder. Etter dette vil jeg presentere debatten knyttet til Finanstilsynets regnskapskontroll, en gjennomgang av innregningskravene til IFRS og ulike verdsettelsesmetoder for biologiske eiendeler. Avslutningsvis vil jeg konkludere med to ulike verdsettelsesmetoder som er aktuell for selskaperes verdivurdering avhengig av laksens stadium i vekstsyklusen.

2.1 Oppdrettsbransjen

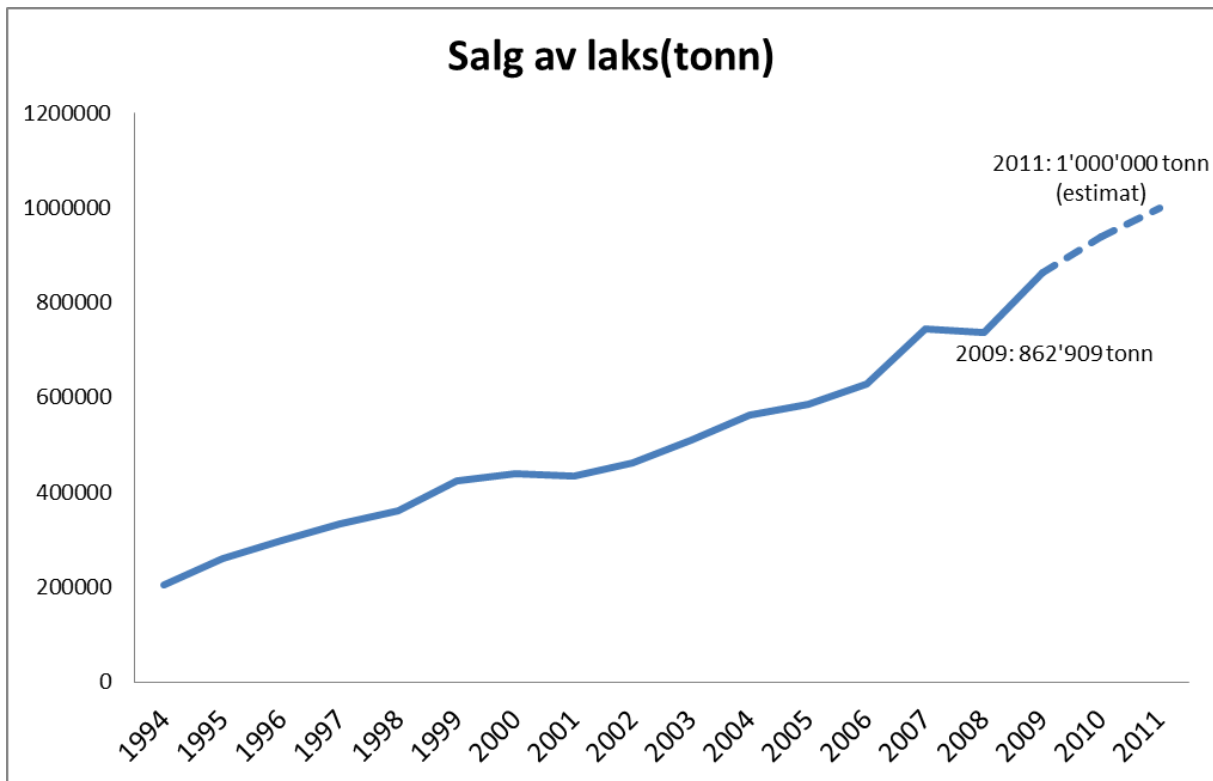
I dette kapittelet skal jeg gi en beskrivelse av lakseoppdrettsbransjen samt gi en grunnleggende oversikt over laksens livssyklus og hvordan den kan påvirke verdivurderingsalternativene.

2.1.1 Beskrivelse av oppdrettsbransjen

Havbruk har i Norge utviklet seg til å bli en livskraftig og omfattende næring fra den spede begynnelse på 1960 og 70-tallet. Perioden frem til i dag har bestått av store svingninger og enkelte mener at næringen nå grenser mot det mest produktive den kan være innen dagens rammer.³ De seneste års produksjon og eksport av oppdrettsfisk har sørget for at Norge i dag er verdens nest største eksportør av sjømat, målt i verdi, etter Kina [3]. I 2009 solgte Norge 862.909 tonn laks, denne mengden er estimert å øke til 1.000.000 tonn i løpet av 2011 (se figur 1)[4]. Det samme året sto Norge for 58 % av verdens produksjon av atlantisk laks, en økning fra 50 % året før. Enkelte norske oppdrettere har nå nådd taket på maksimalt tillatt biomasse, men det er flere bedrifter som ligger på rundt 90 prosent av tillatt biomasse og har mulighet til å vokse ytterligere innenfor dagens rammer. Ved bedre styring av produksjonskapasiteten gjennom bedre kontroll på sykdom og svinn, vil det være rom for å øke produksjonen. Marine Harvest har tidligere opplyst at de innenfor dagens kapasitet kan

³ Dagens rammer er hovedsakelig politisk bestemt i form av antall konsesjoner, men også ut i fra begrensninger på tetthetsgrad av laks i merdene. Disse faktorene er noe som kan endre seg i fremtiden og kan bidra til at norsk oppdrettsnæring kan vokse seg ennå større.

øke slaktevolumet med 23 prosent fra nivået i 2010 [5], noe som støtter opp under estimatet til Fiskeri- og kystdepartementet.

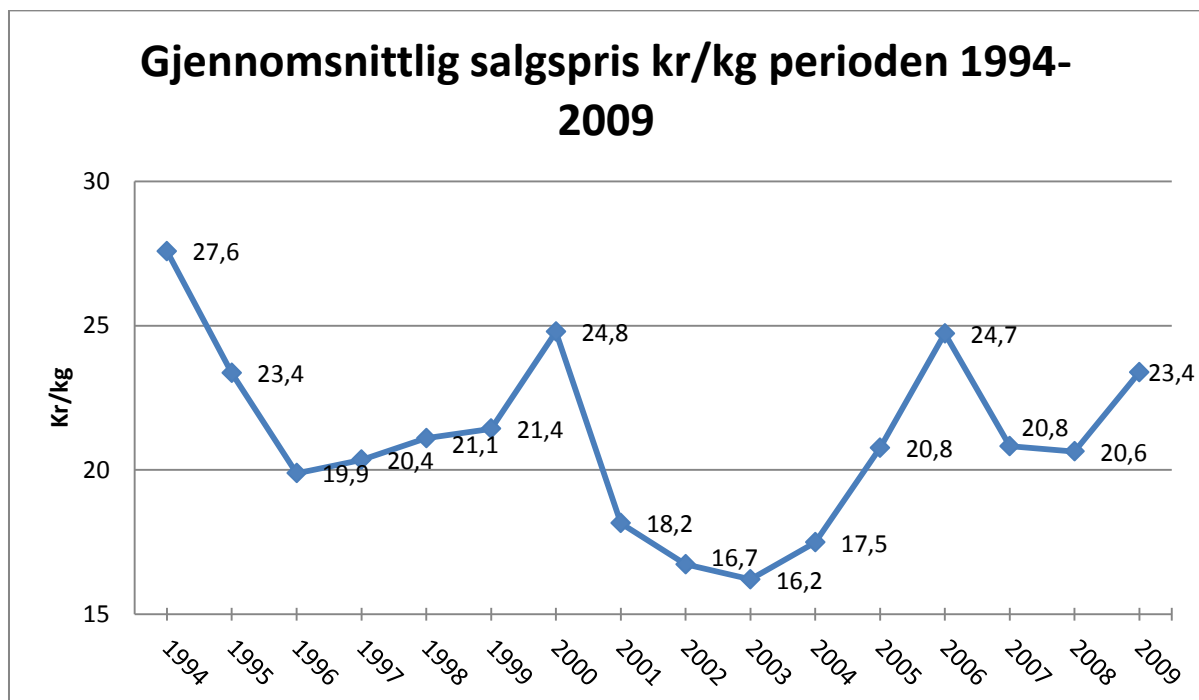


Figur 1 Salg av laks, målt i antall tonn (Fiskeridirektoratets Statistikkbank)[4]

Norge er verdens største produsent av atlantisk laks, etterfulgt av Chile, Storbritannia, Canada og Færøyene. Markedet for laks har hovedsakelig vært EU-nasjonene, etterfulgt av USA. I de seneste årene har Asia og Russland vokset frem som betydelige eksportmarkeder (Kvifte og Indrehus, 2009). Etersom norske oppdrettere er verdensledende og IAS 41 representerer en regnskapsstandard som er gjeldende på kryss av landegrenser, faller det naturlig at oppdrettere i andre land ser hen til Norge for hvordan laksen skal verdivurderes. Siden implementeringen av IFRS i 2005 har verdsettingen av biologiske eiendeler vært et omdiskutert tema, og norske myndigheter har vært tidlig ute med pålegg til hvordan dette skal gjøres. Denne diskusjonen er presentert i kapittel 2.3.

Det er mange faktorer som er med på å påvirke næringens lønnsomhet, eksempler på disse er salgspris, slaktevolum, kostnadsutvikling – spesielt vedrørende for sykdomsutbrudd og miljøfaktorer som vær- og strømforhold. Av disse faktorene er det salgspris som er den faktoren som i størst grad påvirker næringens lønnsomhet. Figur 2 viser gjennomsnittlig salgspris per kilo laks for perioden 1994 til 2009, og av denne grafen kan man se at

salgsprisene har historisk sett vært utsatt for store svingninger. Det er ingen grunn til å tro at prisen vil stabilisere seg på et normalnivå, laks er en råvare og man må forvente at den er underlagt sykluser på lik linje med annen råvareproduksjon (Aakre, 2004). Prisen nådde et bunnivå i 2003, etterfulgt av perioder med prisvekst som resulterte i rekordåret 2006. 2006 gikk inn i historien som et av de beste årene for oppdrettsbransjen, på lik linje med 2000 og ekstremåret 1994. Til tross for mange oppkjøp som har resultert i en viss bransjemessig konsolidering, er det grunn til å anta at lakseprisen fortsatt vil være svært volatil i årene som kommer. Fiskeridirektoratets lønnsomhetsundersøkelse konkluderer med at det er liten forskjell mellom selskaper gruppert etter antall konsesjoner. Det viser seg at selskapene med mange konsesjoner har bedre resultat totalt sett, men ikke per konsesjon (Fiskeridirektoratet, 2010).



Figur 2 Gjennomsnittlig salgspris laks 1994-2009 (Fiskeridirektoratets statistikkbank)⁴

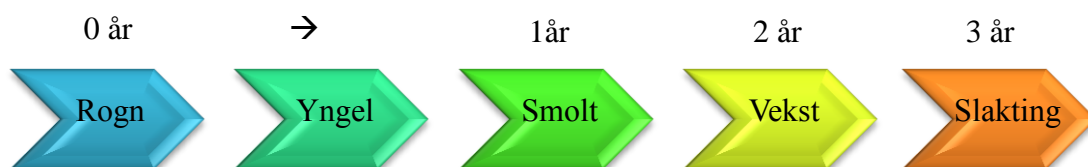
Som med annet dyrehold, er det knyttet betydelig biologisk risiko til lakseoppdrett. Historisk sett har næringen vært plaget av periodevise sykdomsutbrudd som har ført til betydelige økonomiske tap. Den biologiske risikoen består av usikkerhet knyttet til miljøfaktorer som vær-, vind- og strømforhold, sykdomsutbrudd, alger og rovdyr. Samlet sett bidrar dette til en betydelig iboende risiko i fiskeoppdrett. Etter hvert som næringen har utviklet seg, har betydelige midler blitt investert i systemer, rutiner og medisiner for å få kontroll på

⁴ Prisene er oppgitt for rundt vekt etter sulting og bløgging.

fiskehelse relaterte og biologiske utfordringer (Kvifte og Indrehus, 2009). Viktigheten av dette kan sees i Chile, hvor næringen på kort tid har blitt nærmest utradert. På grunn av sykdomsutbrudd har produksjonen i Chile blitt redusert betraktelig. I løpet av 2008 ble 159 sjøanlegg i Chile smittet med infeksjøs lakseanemi (ILA). Store mengder laks døde av sykdommen, og mange anlegg måtte nødslaktes for deretter å legges brakk eller destrueres. Anleggene som ikke ble infisert ble pålagt lengre brakkleggingsperioder mellom hver utsetting, samt restriksjoner på transport av biomasse og utstyr mellom regioner (Cermaq, 2008). På grunn av utbruddet av ILA-sykdommen ble produksjonen i Chile drastisk redusert, noe som bidro til å gjøre Norge til verdens fremste lakseoppdrettsnasjon. Også i Norge utfordres oppdrettsnæringen av sykdommer. Utbrudd av lakselus og Pancreas-sykdommen har ført til betydelige tap i flere oppdrettsanlegg. Disse situasjonene har illustrert hvor store konsekvenser sykdomsangrep kan få for bransjen.

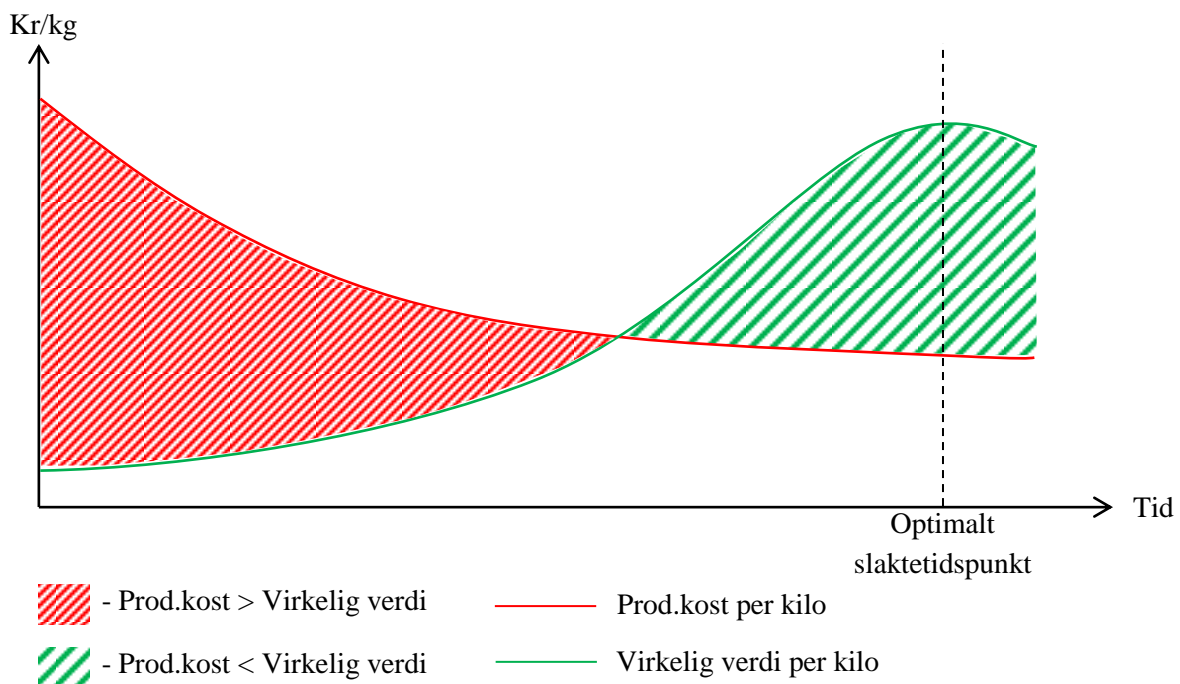
2.1.2 Oppdrett i praksis

Oppdrettsnæringen reguleres av gjennom Fiskeoppdrettsloven (lov av 14. juni 1985 nr. 68 om oppdrett av fisk, skalldyr m.v.). De viktigste reguleringene er regulering av eiendomsforhold, volumavgrensning, konsesjonsregulering og regulering av lokalisering av anlegg. Endring i beskrankningen av eierforhold åpnet i 1991 for at det er mulig å være majoritetseier i flere anlegg. Dette har bidratt til at oppdrettsnæringen i dag består av et fåtall store oppdrettsselskaper. Den viktigste beskrankningen i oppdrettsnæringen er dermed konsesjonstildeling fra myndighetene. Dette er en eksklusiv tillatelse til å drive oppdrett på visse vilkår. I 2009 var det 990 konsesjoner i drift knyttet til matfiskproduksjon av laks og regnbueørret [6]. For å kunne få en konsesjon må oppdretteren ha tilgang til egnet lokalitet, det vil si et fysisk område hvor oppdrettsanlegget skal ligge som tilfredsstillende visse krav. Oppdrettsanlegget består av flyteelementer og notposer (til sammen kalt merd) samt fôringsanlegg og utstyr for overvåkning. Disse fôringsanleggene gir oppdretteren god oversikt over fôrkostnadene gjennom ulike styringssystem.



Figur 3 Laksens vekstsyklus

Det er store produksjonskostnader forbundet med den første fasen i laksens vekstsyklus. Prisen for smolt samt fôrkostnader er de største postene bak de samlede produksjonskostnadene i denne fasen. På grunn av lav gjennomsnittsvekt og stor konsentrasjon av produksjonskostnader, vil produksjonskostnadene per kilo være vesentlig høyere i denne delen av vekstsyklusen sammenlignet med senere. Kostnadsprofilen vil korrespondere svært dårlig med den biologiske transformasjonsprosessen. Prisen for laksen vil på dette stadiet ikke ha endret seg nevneverdig sammenlignet med prisen ved kjøp av smolt. (se figur 4) Under normale omstendigheter vil det lønne seg å fôre opp all laksen i en merd til den oppnår en gjennomsnittsvekt på omtrent fire kilo, da dekningsbidraget pr. kilo er høyest på dette vektnivået (se figur 4).



Figur 4 Virkelig verdi sammenlignet med produksjonskostnader over livssyklusen

Hvor mye laks som kan være i en merd er regulert av myndighetene. Selv rett før slaktning når laksen er tilnærmet fullvoksen er det ikke lov å ha mer enn 25 kilo laks per kubikkmeter vann [7]. Etter at laksen har oppnådd optimal slaktestørrelse blir den fraktet levende til slakterier ved hjelp av en brønnbåt. Størstedelen av den slaktede laksen er av fullvoksen størrelse (4-6 kilo), men på grunn av ulik vekstrate forekommer det slaktet laks i mindre vektkategorier. Den slaktede laksen i mindre vektkategorier er grunnlaget for senere tids diskusjon rundt tolkningen av internasjonale regnskapsstandarder. Dette er ytterligere presentert i kapittel 2.3.

2.2 Regnskapsteori

I dette kapitlet presenterer jeg de aktuelle regnskapsreglene som regulerer verdivurderingen av oppdrettslaks. Denne presentasjonen vil gi leseren en forståelse av debatten rundt regnskapsmessig verdivurdering av oppdrettslaks.

2.2.1 Årsregnskapets formål

Ingen selskap opererer i et vakuum, det er hele tiden omgitt av interessenter som har behov for økonomisk informasjon knyttet til selskapet. Disse interessentene kalles for regnskapsbrukere, og blant interessentene har IASB og andre standardsettere identifisert investorene som de primære brukerne av regnskapet (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Bakgrunn for at investorene ansees som hovedbrukere av regnskapsinformasjonen er at deres informasjonsbehov er langt mer omfattende enn behovet til andre brukergrupper, dermed vil regnskapet som er utarbeidet til investorene også gi beslutningsnyttig informasjon til andre regnskapsbrukere. Videre vil også et regnskap utarbeidet for investorer ta hensyn til deres begrensede tilgang til intern informasjon, sammenlignet med den informasjon som for eksempel ledelsen har tilgang til (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Den økonomiske informasjonen behandles og fremstilles gjennom årsregnskapet. Regnskapet kan defineres som “et system for innsamling, måling og rapportering av økonomisk informasjon fra en økonomisk enhet til brukerne” (Kristoffersen, 2006, s.21).

I likhet med prioritering av regnskapsbrukerne, er IASB og de andre standardsetterne enige om at økt beslutningsnytte er hovedformålet til regnskapet. På bakgrunn av regnskapet skal brukerne kunne foreta bedre og mer velbegrunnede avgjørelser enn dersom man ikke hadde informasjonen som er presentert i regnskapet. Derfor er det flere kvalitetskrav knyttet til årsregnskapet. Disse er presentert i det følgende underkapitlet.

2.2.2 Regnskapsmessige prinsipper og kvalitetskrav til årsregnskapet

Alle de ledende standardsetterne er enige om hvilke kvalitetskrav, forutsetninger og begrensninger som skal vektlegges (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Jeg vil her presentere disse kvalitetskravene og forutsetningene, slik de fremstår gjennom IASB Framework (IASB, 1989) og slik de er sammenfattet av Gjesdal, Kvaal og Kvifte (2006). Det er to regnskapsmessige prinsipper som IASB betrakter som underliggende forutsetninger som kvalitetskravene til regnskapsinformasjon skal forstås innenfor. Disse prinsippene er periodiseringsprinsippet og forutsetningen om fortsatt drift (IASB, 1989). Begge disse

prinsippene ligger til grunn når man skal tolke kvalitetskravene forståelighet, relevans, validitet og sammenlignbarhet.

Periodiseringsprinsippet

Periodiseringsprinsippet går ut på at transaksjoner og hendelser skal regnskapsføres i de perioder de oppstår og effekten av disse skal henføres til den aktuelle perioden de vedrører. I følge IAS 1 om presentasjon av finansregnskapet skal finansregnskapet utarbeides ved anvendelse av periodiseringsprinsippet, jf. IAS 1.27. Videre fremkommer det av IAS 1.28 at periodiseringsprinsippet er en samlebetegnelse for bruk av de balanseorienterte definisjonene i rammeverket.⁵ I oppdrettsnæringens tilfelle innebærer dette at laksens økte verdi grunnet tilvekst skal henføres til regnskapet for den perioden hvor tilveksten har funnet sted i følge periodiseringsprinsippet.

Forutsetning om fortsatt drift

Etter IAS 1.25 skal ledelsen foreta en vurdering av foretakets evne til fortsatt drift ved utarbeiding av årsregnskapet. Årsregnskapet skal deretter utarbeides under forutsetning om fortsatt drift. Dette prinsippet er svært sentralt for oppdrettsnæringen knyttet opp mot spørsmålet om verdsettingen av umoden, levende laks. Det har vært drøftet hvorvidt verdsettingen skal gjennomføres med utgangspunkt i en hypotetisk markedspris for umoden, slaktet laks, eller om den skal gjennomføres med utgangspunkt i et fremtidig marked for moden, slaktet laks, justert for gjenværende produksjon. Dersom man tar utgangspunkt i forutsetningen om fortsatt drift, vil de fleste konkludere med at man benytter det sistnevnte alternativet. Ved å benytte en justert markedspris basert på moden, slaktet laks, vil man få vist verdiskapningen per i dag forutsatt at produksjonen fullføres på en normal måte.

Forståelighet

Rammeverket (IASB, 1989) stiller også som krav at regnskapsinformasjon skal være forståelig for brukere med rimelig god økonomikunnskap og vilje til å sette seg inn i den informasjonen som gis i regnskapet. Dette åpner for at informasjonen som gis i regnskapet kan være svært teknisk og komplisert. I mange tilfeller vil denne informasjonen kunne gi regnskapsbrukeren avgjørende informasjon for deres beslutninger. Etter kravene i rammeverket skal ikke informasjon om komplekse emner som kan være relevant utelates kun på grunn av at den kan være vanskelig å forstå for enkelte brukere. I forbindelse med

⁵ Innregningskriteriene i IFRS er gjennomgått i kapittel 2.3.1

oppdrettsnæringen vil sensitivitetsanalyser og identifisering av usikkerhetsmomenter i verdsettingen av biologiske eiendeler kunne gi regnskapsbrukerne innsikt i hva som er med på å påvirke verdien av det som ofte er den største eiendelen i balansen.

Relevans

I tillegg til kravet om forståelighet, skal informasjonen være relevant. For at informasjon skal være relevant, skal den være egnet til å påvirke brukerens beslutninger eller fortelle noe om ledelsens prestasjoner (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Kravet om relevans er knyttet opp mot formålet til regnskapet, nemlig å gi regnskapsbrukeren informasjon som forbedrer beslutningsgrunnlaget og forhåpentligvis også beslutningene. Det er to krav i relevanskravet; informasjonen skal være tidsriktig og den skal være vesentlig. Disse kravene fremstår som terskler som relevansen må vurderes i forhold til. (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006) Informasjon som er både pålitelig og relevant må ikke gis dersom den har en uvesentlig virkning jf. IAS 8.8.

Pålitelighet

IASB har implisitt et krav om pålitelighet gjennom at pålitelig informasjon er nøytral og valid. Nøytral informasjon innebærer at informasjonen ikke er påvirket av verdsetterens bias og ikke inneholder systematiske skjevheter. Pålitelig informasjon skal presentere foretakets finansielle stilling på en korrekt måte samt gjenspeile det økonomiske innholdet i transaksjoner og andre hendelser og forhold jf. IAS 8.10 b). Estimer som i ettertid vil endre seg på grunn av volatile markeder, er likevel pålitelig etter rammeverkets definisjon. Opplysningene i årsregnskapet skal være forsiktige og fullstendige i alle vesentlige henseender. Dersom informasjonen måler det den gir seg ut for å måle, er den valid (Johannessen, Kristoffersen og Tufte, 2004). Til tross for at informasjonen ikke er verifiserbar eller objektiv kan den være valid etter denne definisjonen. Selv om verifiserbarheten reduseres, kan informasjonens pålitelighet økes. Det faktum at validitet prioriteres fremfor verifiserbarhet kommer til syne gjennom den utstrakte bruken av virkelig verdi i IFRS, hvilket har resultert i virkeligverdiorienterte standarder som for eksempel IAS 39 Finansielle instrumenter og 41 Landbruk.

Sammenlignbarhet

Det stilles to krav til regnskapsinformasjon når det kommer til sammenlignbarhet, dette er kravene til konsistens og til ensartethet. Disse refererer henholdsvis til sammenlignbarhet over

tid og mellom ulike foretak. I utgangspunktet skal man benytte samme regnskapsprinsipp over tid jf. IAS 8.13, og dersom man endrer regnskapsprinsipp må man utarbeide nye sammenligningstall for tidligere år jf. IAS 8.22. Disse kravene stilles for at det skal være mulig for regnskapsbrukerne å sammenligne regnskapet over tid og mellom foretak. Ved endring i standarden er det ikke krav om at det skal utarbeides nye sammenligningstall med mindre det eksplisitt er nevnt i endringen. I forbindelse med endringen i IAS 41 er det ikke stilt slikt et krav vedrørende biologiske eiendeler.

2.2.3 Årsregnskapets rettkildehierarki

Regnskapsloven (Lov om årsregnskap m.v.) er det overordnede rettslige grunnlaget for å pålegge regnskapspliktige bedrifter plikten til utarbeidelse av årsregnskapet. Regnskapsloven er vedtatt av Kongen i flertall (Stortinget) jf. Grunnloven § 75 a, og gjelder for alle regnskapspliktige som nevnt i regnskapslovens § 1-2. I Norge er alle allmennaksjeselskaper regnskapspliktige i følge rskl. § 1-2 første ledd nr. to, og er dermed pliktig å utarbeide årsregnskap etter rskl. § 3-1 første ledd. Børsnoterte morselskap skal i tillegg til selskapsregnskap utarbeide konsernregnskap jf. rskl. § 3-2 tredje ledd. Det følger av rskl. § 3-9 at morselskap skal utarbeide *konsernregnskapet i samsvar med de internasjonale regnskapsstandardene* jf. EØS-avtalens vedlegg XXII nr. 10b Art 4 (Lov om årsregnskap m.v., 1998). Som en konsekvens av dette vil jeg i denne oppgaven utelukkende fokusere på *børsnoterte allmennaksjeselskaper som avlegger konsernregnskap* etter rskl. § 3-2 tredje ledd. For konsernregnskap som utarbeides i samsvar med § 3-9, er det flere bestemmelser i regnskapsloven som ikke gjelder. Disse er listet opp i § 3-1 tredje ledd.⁶ Det er verdt å merke seg at Stortinget har besluttet at børsnoterte selskaper som ikke er konsern skal utarbeide årsregnskap etter IFRS fra og med regnskapsåret som begynner 1. januar 2011 jf. rskl. § 3-9 tredje ledd nytt annet punktum. Dette er en utvidelse av pålegget som stammer fra IFRS-forordningens pliktige del (DnR, 2009) (Lov om årsregnskap m.v., 1998). Utvidelsen medfører at en eventuell senere undersøkelse vil kunne ha en større målpopulasjon forutsatt at det da eksisterer børsnoterte oppdrettsselskaper som ikke operer i konsern.

IASB har utviklet et konseptuelt rammeverk, IASB Framework, som skal være til hjelp ved forvaltning av eksisterende og utvikling av fremtidige standarder, samtidig som den gir

⁶ Disse er hovedsakelig krav om rettvisende bilde (§ 3-2a), kapittel 4 (Grunnleggende regnskapsprinsipper og god regnskapsskikk), kapittel 5 (Vurderingsregler), kapittel 6 (Resultatregnskap, balanse og kontantstrømoppstilling)samt store deler av kapittel 7 (Noteopplysninger).

regnskapsprodusenter veiledning ved håndtering av regnskapsspørsmål som ikke er regulert gjennom en standard (IFRS/IAS) eller en tolkning (IFRIC/SIC) (DnR, 2009). Dette rammeverket blir overstyrt av standarder og fortolkninger når disse gjelder for den aktuelle problemstillingen. Når det ikke foreligger en standard eller fortolkning, skal regnskapsprodusenten benytte skjønn for å utvikle et regnskap som gir beslutningsnyttig informasjon som er relevante og pålitelige jf. IAS 8.10. Ved utøvelse av skjønn skal regnskapsprodusenten først ta hensyn til krav som blir stilt i IFRS-er som omhandler lignende og tilknyttede spørsmål. Deretter skal det tas hensyn til definisjoner, innregningskriterier og måleprinsipper for eiendeler, forpliktelser, inntekter og kostnader i det konseptuelle rammeverket jf. IAS 8.11. Som siste element som *kan* henvises til er de seneste uttalelsene fra andre standardsettingsorganer samt annen regnskapslitteratur og vedtatt bransjepraksis, så fremst disse ikke er i strid med de overnevnte kildene i nr. 11, jf. IAS 8.12.

2.2.4 Regnskapsmessig behandling av oppdrettsfisk

IFRS har en egen standard som omhandler verdivurdering og måling av biologiske eiendeler, IAS 41 Landbruk. Formålet til IAS 41 er å fastsette regnskapsmessig behandling og opplysninger med hensyn til landbruksvirksomhet (DnR, 2009). Mer konkret søker standarden å introdusere en bedre modell for regnskapsmessig måling av biologisk vekst enn det man tidligere har oppnådd gjennom historisk kost modeller. Dette gir en presentasjon av endring i virkelig verdi gjennom hele vekstperioden (IAS 41.IN4, DnR, 2007). Denne presentasjonen av IAS 41 er basert på 2009-utgaven etter endringen anno mai 2008. For en oversikt over endringene, se kapittel 2.3.4.

Landbruk og landbruksvirksomhet er i standarden brukt som meget vide begreper og omfatter næringer som man normalt sett ikke ville assosiert med disse begrepene, for eksempel lakseoppdrett. Etter denne standarden defineres landbruksvirksomhet som “et foretaks forvaltning av den biologiske omdanningen og innhøstingen av biologiske eiendeler som er beregnet på salg” (DnR, 2009:534). Videre følger det av samme bestemmelse at en biologisk eiendel er et levende dyr eller plante, mens et landbruksprodukt er det innhøstede produktet fra foretakets biologiske eiendeler. I denne oppgavens sammenheng vil biologiske eiendeler være laksen som svømmer i merder, mens landbruksprodukter vil være slaktet laks. Innhøsting referer her til opphør av en biologisk eiendels livsfunksjoner, i denne sammenheng slaktning av laks, og etter dette tidspunkt er eiendelene regulert av IAS 2 Beholdninger jf. IAS 41.3.

IFRS er et balanseorientert regnskapsregime, hvilket innebærer at definisjonen av postene i regnskapet basert på balansen “representerer overstyrede regnskapsføringskriterium” (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Her er postene eiendeler og gjeld definert, mens inntekter, kostnader og egenkapital er definert residualt med eiendeler og gjeld som utgangspunkt. Inntekt blir definert som en økning “av økonomiske fordeler i regnskapsperioden i form av tilgang eller verdiøkning på eiendeler eller reduksjon av forpliktelser som fører til en *økning av egenkapitalen*, bortsett fra kapitalinnskudd fra eierne” (Kristoffersen, 2008:329). Egenkapitalen blir definert residualt som netto eiendeler etter fradrag for gjelden. Innregningskriteriene for eiendeler blir i rammeverket for IFRS angitt som “en ressurs som er kontrollert av foretaket som et resultat av tidligere transaksjoner eller hendelser som forventes å gi foretaket fremtidige økonomiske fordeler” (IASB, 1989). Hvordan dette blir oppfylt i oppdrettsnæringen blir drøftet i de neste avsnittene.

Kriteriene for innregning fra rammeverket er inkludert i IAS 41 under punkt 10. Et foretak skal innregne en biologisk eiendel når samtlige premisser er oppfylt jf. IAS 41.10:

- a) Foretaket har *kontroll* over eiendelen som følger av *tidligere hendelser*,
- b) det er *sannsynlig* at *fremtidige økonomiske fordeler* knyttet til eiendelen vil tilflyte foretaket, og
- c) *eiendelens virkelige verdi* eller *anskaffelseskost* kan måles på en *pålitelig* måte.

Normalt vil *kontroll* (a) i oppdrettsnæringen dokumenteres ved juridisk eierskap av merdene og deres innhold. Oppdrettselskaper kjøper enten smolt hos nærliggende klekkerier eller så er de vertikalt integrert slik at de produserer egen smolt for utsetting. I begge tilfellene har det enten skjedd en transaksjon (kjøp og utsettelse av smolt) eller en hendelse (utsetting av egenprodusert smolt).

Sannsynlighet (b) er definert som sannsynlighetsovervekt i IAS 37. Til tross for at det er presisert at denne definisjonen ikke nødvendigvis gjelder utenfor standardens virkeområde, benyttes samme definisjon for sannsynlighetsbegrepet i rammeverket (Gjesdal, Kvaal og Kvifte, 2006). Dersom “sannsynlighet” og “sannsynlig” er synonyme i denne sammenheng, kan man benytte denne definisjonen. Ved normal drift er det sannsynlighetsovervekt for at smolt satt ut i sjø vil generere fremtidige økonomiske fordeler. *Fremtidige fordeler* vurderes i

følge IAS 41.11 ved måling av de viktigste fysiske egenskapene, i denne sammenheng vekt. Etter IAS 41.12 skal en biologisk eiendel måles ved førstegangsinnregning og ved slutten av hver rapporteringsperiode til virkelig verdi med fradrag for salgsutgifter.

Etter transaksjonsbasert historisk kost modell blir verdiøkninger normalt inntektsført ved en transaksjon, for eksempel ved salg. Når dette anvendes på biologiske eiendeler som laks, som gjerne har en vekstperiode på tre år, vil det ikke skje en inntektsføring under den biologiske transformasjonsprosessen. Dette er i tråd med gjeldene norsk regnskapslovgivning for selskaper som ikke inngår i denne studiens målpopulasjon. Her avviker IAS 41 fra norsk regnskapslovgivning ettersom den biologiske transformasjonen skal reflekteres fortløpende ved at den biologiske eiendelen vurderes til *virkelig verdi* (c), etter fradrag for salgsutgifter (IAS 41.12). Virkelig verdi blir definert som det beløpet en eiendel kan omsettes for i en transaksjon på armlengdes avstand mellom velinformerte og frivillige parter (IAS 41.8). Denne virkelige verdiberegningen skal baseres på eiendelens nåværende plassering og tilstand, med andre ord må kostnader forbundet med å bringe eiendelen til det aktuelle markedet trekkes fra salgsprisen (IAS 41.9).

2.3 Verdsettingsmodeller

Denne presentasjonen av verdsettelsesmodeller under IAS 41 er basert på 2009-utgaven etter endringen anno mai 2008. Endringene i standarden er presentert i kapittel 2.3.4.

2.3.1 Verdsettingsmodell når det eksisterer et aktivt marked

Fastsettelsen av eiendelens virkelige verdi er regulert i IAS 41.15-21. I realiteten representerer disse bestemmelsene et verdsettelseshierarki. Dersom det finnes et *aktivt marked* med eiendelens *nåværende plassering og tilstand*, er den gjeldende prisen i dette markedet et egnet grunnlag for fastsettelse av eiendelens virkelige verdi jf. IAS 41.17. For levende oppdrettslaks som står i merder er det relevante markedet det som er for kjøp og salg av levende fisk i ulike størrelser. Et slikt marked for levende laks *eksisterer ikke*. Det eksisterer et aktivt marked for laks, men den er død og i noen grad bearbeidet (slaktet, bløgget, uten innmat og hale).

Når det ikke finnes kjente priser kan det for selskaper virke naturlig å ta utgangspunkt i nylig inngåtte kontrakter. IAS 41.16 presiserer at inngåtte kontrakter ikke skal påvirke estimeringen av virkelig verdi, ettersom disse ikke nødvendigvis gjenspeiler det aktive markedet hvor det ville foregått en transaksjon slik det er definert i IAS 41.8.

For rogn, smolt og svært liten fisk vil den biologiske omdanningen siden kjøp eller utsetting vært begrenset. Denne transformasjonen forventes ikke å ha en vesentlig påvirkning av prisen, dermed vil anskaffelseskost være tilnærmet lik virkelig verdi, jf. IAS 41.24. Dermed vil anskaffelseskost og virkeligverdivurderingen være tilnærmet lik, og i tråd med standarden vurderes disse eiendelsgruppene med utgangspunkt i anskaffelseskost. Det må presiseres at man fortsatt kan måle virkelig verdi på en pålitelig måte – i motsatt tilfelle er det ikke mulig å påstå at anskaffelseskost er en god tilnærming til virkelig verdi. Dette skiller seg fra resonnetet om estimatet for virkelig verdi er *klart upålitelig* i IAS 41.30 slik det er presentert over. Den videre diskusjonen om valg av verdivurderingsmodeller gjelder for når estimert virkelig verdi overstiger påløpte kostnader målt ved historisk kost.

2.3.2 Verdsetningsmodeller når det ikke eksiterer et aktivt marked

Dersom man ikke har et direkte relevant, aktivt marked for en biologisk eiendel med dens nåværende plassering og tilstand, må man se til standardens paragraf 18 og 20. Under IAS 41.18 er det listet opp tre verdsetningsalternativer (a-c) for å fastsette virkelig verdi. Etter punkt 18 a) skal oppdretterne bruke den siste transaksjonsprisen i markedet, forutsatt at det ikke har skjedd signifikante endringer, mens punkt 18 c) tillater bruk av referanseverdier innenfor bransjen. Levende laks omsettes i liten grad, og det eksisterer ikke oppdatert statistikk for salg av levende fisk med transaksjonspriser som kan benyttes som referansepriser. Disse verdsetningsalternativene er dermed ikke relevant for oppdrettsnæringen og den videre diskusjonen.

IAS 41.18 b) tillater bruk av markedsprisen for *tilsvarende eiendeler*, justert for å gjenspeile forskjeller. Dette er avhengig av at slaktet laks er å anse som en tilsvarende eiendel som levende laks. Ved vurdering av hva som er å anse som tilsvarende eiendel, er det sentralt å skille mellom visuelle likheter eller underliggende økonomiske egenskaper (Kvifte og Indrehus, 2009). Dersom man vektlegger visuelle likheter, er det klart at en slaktet laks har flere likhetstrekk med en levende laks. Hvis man ser på de underliggende økonomiske egenskapene, er det litt mer uklart. En slaktet, umoden laks har ikke nødvendigvis de samme økonomiske karaktertrekkene som en levende, umoden laks. En levende laks har potensialet til å transformeres til en moden, slakteferdig laks, og det vil være vanskelig å argumentere for at disse to eiendelene er likeartet. Derimot vil en slaktet, moden laks representere den endelige tilstanden for en levende, umoden laks. Dette samsvarer også med bedriftens

produksjonsplaner, som må antas å være profittmaksimerende gjennom å selge laksen på det tidspunktet som gir maksimal profitt (Aaker, 2004). Finansdepartementets vedtak fastsatte at den laksen som omsettes i markedet (fullvoksen, slaktet, hel og sløyet laks) defineres som en tilsvarende eiendel som levende laks, uavhengig av hvor langt laksen er kommet i livssyklusen (Finansdepartementet, 2006).

Den endelige salgsværdien er underlagt usikkerhet, både med hensyn til mengde og med hensyn til pris. Prisuusikkerheten er under normale omstendigheter langt større enn mengdeusikkerheten. Markedet for laks er et typisk råvare- og halvfabrikatmarked, og lakseprisen fluktuerer i likhet med hvordan andre råvarepriser fluktuerer (Aakre, 2004). Prisuusikkerheten kan videre deles inn i to typer: markedsrisiko (generell prisuusikkerhet) og bedriftsspesifikk risiko. Markedsprisen er utsatt for stor volatilitet, noe som innebærer at det med høy sannsynlighet for at et estimat vil bli revidert på et senere tidspunkt fordi ny informasjon avkrefter en eller flere av antagelsene som det opprinnelige estimatet er basert på. Slik volatilitet faller ikke inn under IASBs definisjonen til upålitelighet. Ettersom estimatet ikke er *klart upålitelig*, vil oppdrettslaksen bli vurdert etter prisen for en tilsvarende eiendel jf. IAS 41.18 b), og ikke til anskaffelseskost jf. IAS 41.30. Den bedriftsspesifikke risikoen er knyttet til hvor stor andel av beholdningen som er av beste kvalitet (Superior). Det eksisterer imidlertid historiske data som kan benyttes som grunnlag for estimater som kan være pålitelige.

Ved å justere for forskjeller vil man kunne estimere værdien på den levende laksen med utgangspunkt i den slaktede, modne laksen, hvilket er i tråd med IAS 41.18 b). Konkret hvordan disse forskjellene skal gjenspeiles, er ikke opplyst i standarden. Kvifte og Indrehus opplyser at man skal trekke fra slakte- og transportkostnader (Kvifte og Indrehus, 2009).

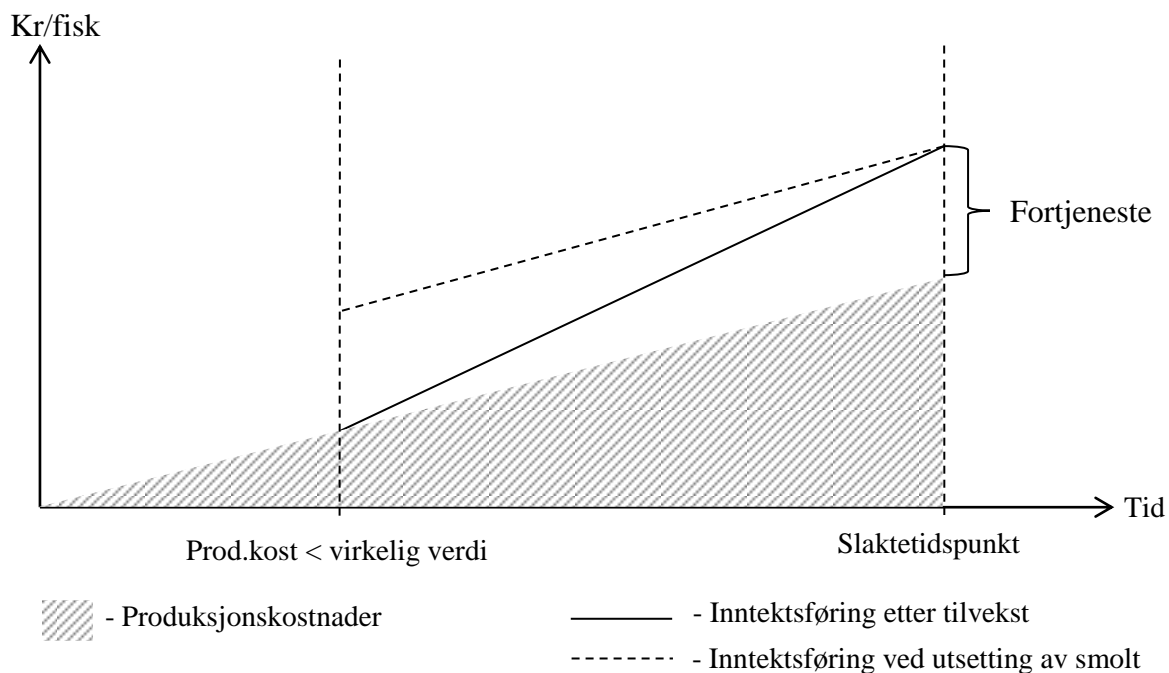
Aakre opplyser at forventet salgsværdi reduseres med *forventede* gjenstående tilvirknings- og salgskostnader, noe som også er støtte av Kvifte og Indrehus (Aakre, 2004, Kvifte og Indrehus, 2009). Fôrkostnader frem til slaktetidspunktet er et eksempel på gjenstående tilvirkningskostnader. Kostnadsestimatene skal være forventningsrette, og i det aktuelle vektintervallet bygger fôrforbruket på tidligere erfaringsdata. Det stilles stor usikkerhet til hvorvidt gjenstående tilvirkningskostnader skal inngå i justeringen av salgsprisen. Begge disse publikasjonene er utgitt før Finanstilsynet i april 2011 presiserte av at de i avgjørelsen

fra 2006 mente foretakene skulle benytte salgsprisen for fullvoksen laks for estimering av virkelig verdi, uavhengig av hvor i livssyklusen laksen er kommet. Videre vil en slik tilnærming til estimering av virkelig verdi bli svært lik beregningen av netto nåverdi av forventede fremtidige kontantstrømmer. I så tilfelle vil en ha beveget seg over til IAS 41.20 (Kvifte og Indrehus, 2009) slik den blir presentert i neste avsnitt.

Dersom det er slik at det ikke eksisterer markedsbestemte priser for en biologisk eiendel i dens nåværende tilstand, skal foretaket benytte nåverdi av netto forventede kontantstrømmer jf. IAS 41.20. Ved estimering av netto kontantstrøm tar selskapene utgangspunkt i markedet for slaktet fisk, det er nå relevant ettersom selskapene skal beregne netto kontantstrøm basert på forventede priser. Kontantstrømmen for en levende laks på 2 kg er salgspris ved forventet og optimal slaktestørrelse, redusert for alle relevante kostnader knyttet til å føre opp fisken til denne størrelsen, slakte den og transportere den til markedet.⁷

Når man benytter nåverdi av forventede, fremtidige kontantstrømmer, vil differansen mellom markedsprisen og estimerte produksjonskostnader inkludere et fortjenesteelement som må tas hensyn til. Det er her sentralt å se på tankesettet for standarden som helhet. IAS 41 kan bli betraktet på to måter; 1) en kan se på standarden som en ren verdimålingsmodell, 2) eller man kan betrakte den som en tilvekstmodell (Kvifte og Indrehus, 2009). Dersom man ser på standarden under tilvekstbetraktningen, vil inntektsføringen skje i takt med tilveksten, og reflektere verdiøkningen over hele vekstperioden. Som en konsekvens av dette vil man få en gradvis opparbeidelse av urealisert fortjeneste. I motsetning til dette synet, vil inntektsføringen skje på et langt tidligere tidspunkt i vekstsyklusen, for eksempel ved kjøp eller utsett av smolt, dersom synet om standarden som en ren verdivurderingsmodell legges til grunn. Resultatet av det rendyrkede verdivurderingssynet er en for tidlig inntektsføring av den urealiserte fortjenesten som vil oppstå ved salg etter fortsatt føring og vekst. Forskjellen er illustrert grafisk i figur 5.

⁷ Se for øvrig presentasjonen av endringene i IAS 41 i kapittel 2.3.4



Figur 5 Inntektsføring av urealisert fortjeneste

Slik det kommer frem over, kan det være vanskelig å skille mellom de ulike modellene når man går ned på detaljnivå og ser på hvilke faktorer som inngår i verdivurderingen. Slik Kvifte og Indrehus (2009) samt Aakre (2004) forklarer i sine publikasjoner, er det mulig ved beregning av virkelig verdi med utgangspunkt i IAS 41.18 b) å gå over til en nåverdiberegning i tråd med IAS 41.20. For å forklare forskjellene mellom disse verdsettelsesmodellene, er de presentert grafisk i figur 6.

IAS 41.9:

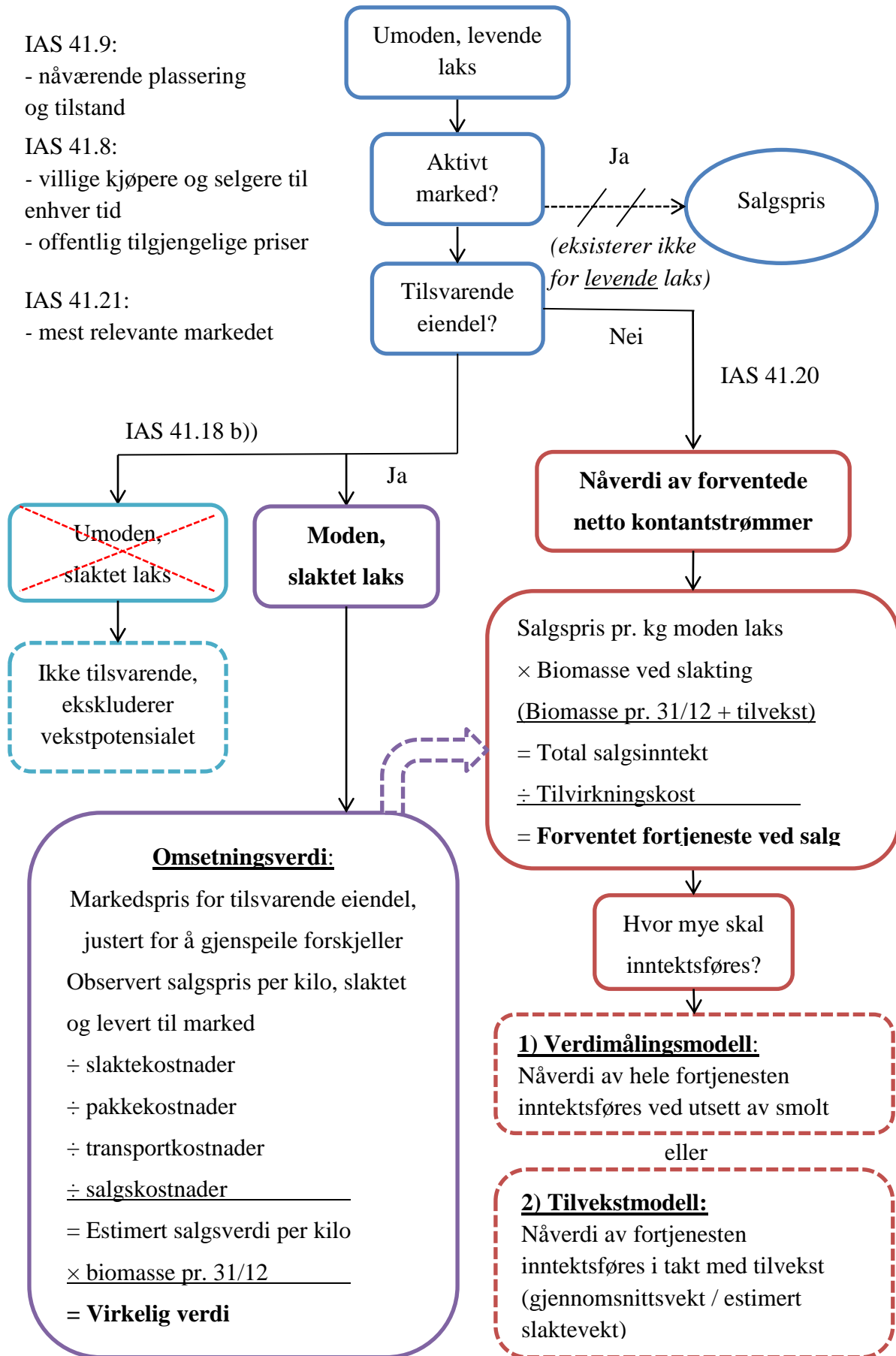
- nåværende plassering og tilstand

IAS 41.8:

- villige kjøpere og selgere til enhver tid
- offentlig tilgjengelige priser

IAS 41.21:

- mest relevante markedet



Figur 6 Måling av virkelig verdi etter IAS 41

2.3.3 Finanstilsynets regnskapskontroll og tolkning av IAS 41

I forbindelse med innføringen av IFRS for europeiske, børsnoterte selskaper, ble det uttalt at “en korrekt og streng håndhevingsordning er viktig for finansmarkedenes tillit, og at medlemslandene skal iverksette de tiltak som er nødvendige for å sikre at internasjonale regnskapsstandarder overholdes” (Kvaal, 2007). Gjennom NOU 2003:23 ble det gått inn for å opprette et rådgivende ekspertutvalg som skulle vurdere mulige brudd på IFRS, og i denne sammenhengen ble Finanstilsynet anbefalt som overordnet myndighet (NOU 2003:23). En av de først saken til Finanstilsynet under den nye kontrollen med IFRS var regnskapspraksis for måling av levende oppdrettslaks. Jeg vil i det følgende kapitlet gi en oversikt over sakens kjerne og hvilke vedtak som ble fattet.

I forbindelse med innføringen av IFRS i års- og delårsrapporteringen fattet Finanstilsynet 3. februar 2006 vedtak om å pålegge Pan Fish ASA, Fjord Seafood ASA og Lerøy Seafood Group ASA å endre deres regnskapspraksis fra og med fjerde kvartal 2005 og årsregnskapet for 2005 (Finanstilsynet, 2006). Vedtaket ble påklaget, men ble opprettholdt med enkelte endringer per 20. desember 2006 med virkning fra og med delårsrapporteringen for fjerde kvartal 2006 samt årsregnskapet for 2006 (Finansdepartementet, 2006).

Dersom det ikke eksisterer observerbare priser i et aktivt marked for levende oppdrettslaks, skal selskapene fastsette virkelig verdi av levende oppdrettslaks med utgangspunkt i observerbare priser i et aktivt marked for en tilsvarende eiendel. Vedtaket definerte slaktet, moden laks som omsettes i markedet som en tilsvarende eiendel som levende laks uavhengig av hvilket stadium i livssyklusen den er (Finansdepartementet, 2006). Dette tilfredsstiller kravet i IAS 41.18 b) som en tilsvarende eiendel, hvilket gir konsekvenser for verdsettingen av de biologiske eiendelene. Fastsettelsen av virkelig verdi for umoden, levende laks skal foretas med utgangspunkt i observerbare priser på slaktet oppdrettslaks i det markedet foretaket forventer å benytte når den aktuelle fisken slaktes (Finansdepartementet, 2006). For oppdrettsselskapene innebar dette at de måtte beregne virkelig verdi basert på forventet markedspris ved estimert slaktedato, for deretter å justere for forskjeller mellom moden og umoden fisk.

I tillegg til disse endringene konkluderer Finanstilsynet med at smolt ikke skal inkluderes i dette vedtaket, disse skal da vurderes etter anskaffelseskost og ikke etter IAS 41.18 b)

(Finansdepartementet, 2006). Dette samsvarer med bestemmelsene i IAS 41.24 om bruk av anskaffelseskost som tilnærming til virkelig verdi.

2.3.4 Endringer i IAS 41 med virkning fra og med 1.januar 2009

IAS 41 nr. 5, 6, 17, 20 og 21 ble endret og nr. 14 ble opphevet ved “Forbedringer av IFRS-er”, utstedt i mai 2008. Disse endringene skal anvendes på årsregnskap som omfatter regnskapsperioder som begynner 1. januar 2009 eller senere, men det er også åpnet for tidligere anvendelse. Jeg vil nå presentere hvilke endringer som har blitt foretatt og illustrere mulige virkningen av disse.

IASB har presisert i nr. 17 at ved fastsettelse av virkelig verdi er det prisen i et aktivt marked for en biologisk eiendel “med dets nåværende plassering og tilstand” som er egnet som grunnlag til å fastsette virkelig verdi. Dersom det eksisterer flere aktive markeder, skal det mest relevante markedet benyttes. Denne presiseringen er med på å undergrave Finanstilsynets opprinnelige tolkning av standarden i den forstand at den skjerper kravene for at det skal eksistere et aktivt marked. Et aktivt marked skal være for en eiendel med deres plassering og tilstand, nemlig ikke slakteklar og levende. Dette sammenfaller med det endelige vedtaket fra Finansdepartementet og oppdrettsbransjens vurdering av at det ikke eksisterer et aktivt marked for ikke slakteklar levende laks, og at slaktet, umoden laks ikke er en tilsvarende eiendel.

Den største endringen er likevel i nr. 21, hvor definisjonen av en biologisk eiendels aktuelle tilstand er fjernet og er erstattet med fremgangsmåte for beregning av nåverdi av forventede netto kontantstrømmer. Setningen som er fjernet fra nr. 21 er gjengitt under:

“En biologisk eiendels aktuelle tilstand omfatter ikke eventuelle verdiøkninger som følge av ytterligere biologisk omdanning eller fremtidig virksomhet i foretaket, for eksempel virksomhet i forbindelse med forbedring av fremtidig biologisk omdanning, innhøsting og salg.” (DnR, 2007:550)

Elimineringen av denne setningen åpner for at potensialet for fremtidig vekst kan inkluderes i estimeringen av virkelig verdi ved bruk av forventede netto kontantstrømmer. Når begrensningen om ytterligere biologisk omdanning er fjernet, kan estimeringen av virkelig verdi inkludere verdien av liv i form av evnen til ytterligere biologisk omdanning og

verdiskapning. Dette kommer tydeligere frem gjennom endringen som er lagt til i nr. 21. Endringen i IAS 41.21 lyder som følger:

“Ved fastsettelsen av nåverdien av forventede netto kontantstrømmer skal et foretak inkludere netto kontantstrømmer som markedsdeltakere ville forvente at eiendelen genererer i det mest relevante markedet.” (DnR, 2009:536)

Det mest relevante markedet vil i denne sammenhengen referere til markedet for fullvoksen, slaktet laks, i motsetning til et hypotetisk marked for ikke-fullvoksen, levende laks, slik Finanstilsynet påla oppdrettsnæringen å benytte som verdiberegningsgrunnlag. Etter den nye bestemmelsen vil et foretak ta utgangspunkt i forventet eller observert salgpris i markedet for fullvoksen, slaktet laks, og beregne seg ned til en nåverdi på den ikke-fullvoksne, levende laksen gjennom å ta fradrag for fremtidige kostnader knyttet til å bringe laksen fra nåværende tilstand til slaktet, salgsklar laks i sitt mest relevante marked. Dersom denne verdsettelsesmetoden benyttes, vil den reflektere potensialet for fortsatt vekst for å oppnå optimal vekt for salg i det mest relevante markedet, hvilket med stor sannsynlighetsovervekt er skjebnen for størstedelen av laksen. Informasjon gitt i samsvar med denne bestemmelsen er i tråd med årsregnskapets formål, nemlig å gi brukerne beslutningsnyttig informasjon som er relevant og pålitelig.

Endringene i nr. 5 og 6 består av å inkludere “innhøsting av biologiske eiendeler” (DnR, 2009:534) som en del definisjonen på landbruksvirksomhet. IAS 41.12 er omskrevet slik at man skal trekke fra *salgsutgifter* i stedet for estimerte omsetningsutgifter, dermed blir definisjonen i IAS 41.14 overflødig. Nr. 14 er opphevet i IAS 41 fra og med 1. januar 2009. Disse endringene påvirker ikke den aktuelle problemstillingen ettersom de ikke berører verddivurdering- og måleproblematikken.

2.4 Aktuelle verdsettelsesmodeller

Jeg vil i dette kapitlet presenter hvordan det fremkommer av de internasjonale regnskapsstandardene at oppdrettslaks skal verddivurderes, samt hvordan den aktuelle teorien på området ser på denne problemstillingen. Etter IAS 41 oppstår det et skille mellom hvilken verdsettelsesmodell som skal benyttes avhengig av hvor i livssyklusen laksen er.

2.4.1 Verdivurdering av rogn, yngel, smolt og liten fisk

Produksjonskostnadene per kilo biomasse er normalt sett fallende over produksjonsperioden. Det er få tilfeller hvor markedsprisen for laks dekker påløpte kostnader tidlig i tilvekstperioden. For rogn, yngel, smolt samt smolt som nylig er satt ut i merdene (liten fisk), vil den biologiske omdanningen siden kjøp eller utsetting vært begrenset. Anskaffelseskost vil være tilnærmet lik virkelig verdi, jf. IAS 41.24, og det faller naturlig å vurdere disse eiendelsgruppene med utgangspunkt i anskaffelseskost ettersom det er mer pålitelig. En virkelig verdivurdering på et svært tidlig tidspunkt vil være utsatt for stor usikkerhet i form av markedsmessig og biologisk risiko. Denne verdivurderingen sammenfaller også med forutsetningen om fortsatt drift, da en ikke nedskriver så lenge estimert produksjonskost ved slaktning er lavere enn forventet salgspris. Så fremst påløpte produksjonskostnader målt ved historisk kost overstiger estimert virkelig verdi basert på salgspriser, skal produksjonskostnader benyttes som tilnærming til virkelig verdi. Dette oppstår normalt ved et spesifikt vektintervall hvor virkelig verdierestimater overstiger påløpte produksjonskostnader. Ved bruk av anskaffelseskost må det vurderes om det eksisterer indikatorer for verdifall. Slike indikatorer kan være basert på interne informasjonskilder, slik som dokumentasjon på at en eiendel er ukurant eller fysisk skadet jf. IAS 36.12. Dette inkluderer rømning av laks, sykdommer og andre faktorer som påvirker verdien negativt.

2.4.2 Alternativ 1: Verdivurdering av umoden laks etter IAS 41.18 b)

Etter Finanstilsynets tolkning skal levende laks vurderes til virkelig verdi. Som nevnt tidligere eksisterer det ikke et aktivt marked for levende laks. Det følger av Finansdepartementets endelige uttalelse at levende laks skal vurderes til virkelig verdi med utgangspunkt i prisen for en *tilsvarende eiendel*, slaktet laks. Prisen som benyttes er den forventede salgsprisen ved slaktetidspunktet. Videre skal denne prisen justeres for forskjeller mellom moden og umoden oppdrettslaks. Av Finansdepartementets uttalelse er det ikke tatt stilling til hvordan disse forskjellene skal justeres, og det har heller ikke vært gjennomført kontroll av hvordan foretakene følger denne standarden i etterkant av uttalelsen (Finanstilsynet, 2011).

I artikkelen til Kvifte og Indrehus kommer de frem til en modell som kan benyttes som utgangspunkt for en slik estimering av virkelig verdi (Kvifte og Indrehus, 2009). Etter deres modell beregnes virkelig verdi med utgangspunkt i salgspris på balansedagen samt en forwardpris for slaktetidspunktet. Videre gjøres det korrigeringer for forventede

tilvirkningskostnader, slakte- og transportutgifter, i tillegg til en omregningsfaktor fra slaktet til rund vekt. Biomassen følges opp slik at usikkerheten i estimatene minimeres.

Volumestimatene foretas enten per merd eller per lokasjon. På bakgrunn av disse faktorene utledes virkelig verdi fra salgspris, forventede tilvirkningskostnader samt volumestimater.

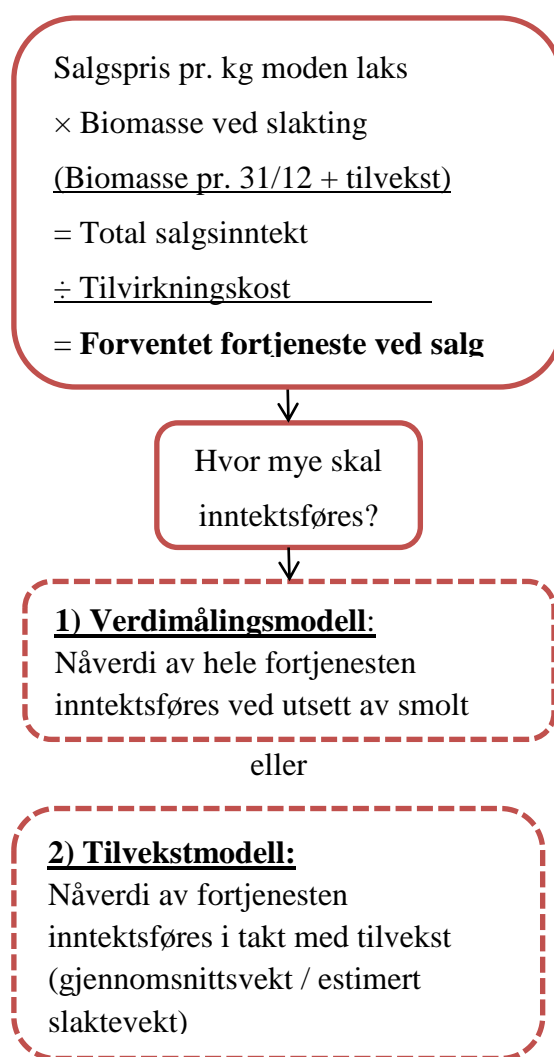
Videre blir virkelig verdi tilordnet med utgangspunkt i den relative størrelsen på fiske i forhold til forventet slaktestørrelse. Differansen mellom påløpte kostnader, målt ved historisk kost, og virkelig omtales som "IFRS-justering". Ved endelig realisasjon blir IFRS-verdijusteringslinjen gjenvunnet i salgsinntektslinjen i resultatet.

Dersom selskapene benytter denne verdsettelsesmetoden, vil beregningen av virkelig verdi ta hensyn til opsjonen til å la laksen vokse seg større og slakte den på det økonomisk mest gunstige tidspunktet. Dette sammenfaller med antagelsen i Aakre (2004) om at bedriftenes produksjonsplaner er profittmaksimerende ved at laksen slaktes og selges på det tidspunktet som gir maksimal profitt. Dette blir også omtalt som det optimale slaktetidspunktet (Aakre, 2004).

2.4.3 Alternativ 2: Verdivurdering av umoden laks ved nåverdiberegning av netto kontantstrøm

Ved endringen i IAS 41 anno mai 2008 ble flere paragrafer enten fjernet eller endret (se kapittel 2.3.4). Etter endringen ble verdivurdering ved bruk av nåverdi av forventede netto kontantstrømmer ytterligere presisert. Denne metoden benyttes når det ikke eksisterer markedsbestemte priser for eiendelen i den nåværende tilstand, jf. IAS 41.20. Videre blir dette kun aktuelt dersom det i tillegg ikke eksisterer et aktivt marked for en tilsvarende eiendel, jf. IAS 41.18 b), slik det er presentert i avsnittet over. For at denne verdsettelsesmetoden skal kunne benyttes på levende laks, må enten påstanden om at slaktet laks er en tilsvarende eiendel som levende laks avvises, eller så kan det ikke eksistere tilgjengelige markedspriser for slaktet laks. Ettersom det eksisterer offentlig tilgjengelig statistikk for markedsprisen for slaktet laks, er denne verdivurderingsmodellen kun aktuell dersom man avviser påstanden om slaktet laks som tilsvarende eiendel til levende laks. Det er likevel interessant å se på denne verdivurderingsmodellen ettersom den representerer en alternativ tilnærming til estimering av den ikke-eksisterende salgsverdien for levende laks. I så tilfelle kan foretakene benytte nåverdiberegning av netto kontantstrømmer som estimat på virkelig verdi.

Foretaket skal ved overnevnte metode inntektsføre nåverdien av netto kontantstrømmer som eiendelen forventes å generere i det mest relevante markedet. Det mest relevante markedet for oppdrettslaks er når den selges som slaktet, fullvoksen laks. Fish Pool Index™ er en syntetisk indeks som danner en spotpris basert på registrerte transaksjoner i markedet.⁸ Indeksen består av ukentlig, vektet gjennomsnittspris for 3-6 kilo, Superior kvalitet, bløgget med hode fortsatt på.⁹ [8] Samlet sett danner indeksen en pålitelig kilde for markedspris i det mest relevante markedet, og fungerer som utgangspunkt for å fastsette nåverdien av forventede netto kontantstrømmer, jf. IAS 41.21.



Figur 7 Estimering av netto nåverdi av forventede kontantstrømmer

⁸ Spotprisen som oppnås her er et produkt av salgspriser fra oppdrettere, norske eksportørers innkjøpspriser, eksportstatistikker fra SSB samt Mercabana indeksen (markedspris i Barcelona).

⁹ Vektclassene består av 3 til 4 kilo, 4 til 5 kilo samt 5 til 6 kilo. Disse er i indeksen vektet henholdsvis 30, 40 og 30 prosent.

Ved anvendelse av IAS 41.20 og nåverdi av netto kontantstrømmer, vil det være avgjørende hvordan man ser på denne modellen i forhold til når fremtidig fortjeneste blir inntektsført. Dersom det sees på som en ren nåverdmodell, vil estimert fremtidig fortjeneste ved salg bli inntektsført allerede ved utsett av smolt og dermed bryte med intensjonen til IAS 41. Derimot vil en vurdering i form av tilvekstmodell gi en løpende inntektsføring i takt med tilveksten, hvilket gir en inntektsføring i tråd med periodiseringsprinsippet og intensjonen til IAS 41. Ved å multiplisere indeksprisen med gjennomsnittsvekt for biomassen, vil urealisert fortjeneste bli inntektsført i takt med tilveksten. Dette kommer av at i enhver markedspris vil det eksistere et fortjenesteelement, og ved å benytte markedsprisen direkte mot gjennomsnittlig vekt per lokasjon eller merd, vil dette fortjenesteelementet bli innregnet i verdiestimatet.

3. Forskningsdesign og metodevalg

Dette kapitlet er en gjennomgang av forskningsdesign og metode. Gjennom presentasjon fordeler og ulemper ved enkelte forskningsdesign og -metoder, vil jeg til slutt presentere den designen og metoden som jeg mener passer best med denne avhandlingen. Dette kapitlet skal gi leseren et innblikk i hvilken fremgangsmåte jeg har benyttet for å komme frem til de resultatene jeg presenterer i kapittel 4.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign utgjør et rammeverk for innsamling og analyse av data. En forskers valg av forskningsdesign reflekterer prioritering mellom ulike dimensjoner av forskningsprosessen. Dimensjonene kan være hvorvidt man ønsker å uttrykke kausale sammenhenger mellom variabler, studiens generaliserbarhet eller ønske om å forstå adferd i en gitt sosial sammenheng (Bryman & Bell, 2007).

Tre elementer er sentral for hvordan undersøkelser gjennomføres. Den første er tidsdimensjonen; undersøker man på ett gitt tidspunkt eller gjennomføres studie av samme enhet over lange perioder? Disse typene undersøkelser benevnes henholdsvis tverrsnittsundersøkelse og longditunelle undersøkelser. Som en konsekvens av at denne studien skal gjennomføres som en del av en masteroppgave er den begrenset i omfang på grunn av tidshorizonten. Tverrsnittdesign sammenfaller godt med den oppsatte tidsplanen, men takket være offentlig tilgjengelig, historisk regnskapsinformasjon, kan designen utvides til å bli longditunell. På grunn av problemstillingens tema er det kun aktuelt å se på to tidsserier, årsregnskapene for regnskapsåret 2008 og 2009. Videre er det sentralt om man ser på et utvalg eller én populasjon, noe som også påvirker hvordan undersøkelsen gjennomføres. Nok en gang setter omfanget av oppgaven begrensninger på hvilken design man kan benytte. I og med at det kun er fem børsnoterte oppdrettskonsern som har avlagt årsregnskap for 2008 og 2009, er det innen denne oppgavens omfang mulig å undersøke hele målpopulasjonen. Det tredje elementet er hvorvidt data som samles inn er kvalitative eller kvantitative. (Johannessen, Kristoffersen & Tuft, 2004) Det er viktig å presisere at forskningsdesign ikke bestemmer hvilke teknikker vi skal benytte for å samle inn data, men i følge Johannessen et al. (2004) har erfaring vist at noen teknikker passer godt under visse design. Samlet vil alle disse elementene gi en føring på hvordan undersøkelsen bør gjennomføres.

Ved valg av design kan man også skille mellom ekstensiv og intensiv design. Ekstensiv design går i bredden og ser på det typiske, hvilket innebærer at detaljer og nyanser kan forsvinne i mengden. Intensiv design går i dybden, oppnår detaljrikdom og er følsom for nyanser. (Jacobsen, 2003) Ettersom jeg har valgt å gå i dybden på et spesifikt regnskapstema, faller det naturlig å benytte intensivt design. Dette krever at jeg benytter en metode som får frem nyanserte svar på de forskningsspørsmålene jeg har stilt, går i dybden på problemstillingen, er fleksibel med hensyn på uventede forhold og dermed påvirkbar av kontekstuelle forhold (Jacobsen, 2003). Som en følge av dette er det behov for å konsentrere seg om få undersøkelsesenheter, en ytterligere følge av intensivt design. Som nevnt over er det relativt få undersøkelsesenheter i målpopulasjonen, noe som gir en unik mulighet til inkludere samtlige av enhetene i utvalget for denne studien.

3.1.1 Casedesign

Ulike situasjoner ulike forskningsdesign, som for eksempel eksperimentell design, tverrsnittdesign, longditunell design, casestudiedesign og komparativ design. (Bryman & Bell, 2007) Videre vil jeg drøfte casedesign og to komplementære metoder som kan benyttes under casedesign.

Yin (1989) beskriver en spesifikk situasjon hvor casedesign har en klar fordel, hvilket er når et ”hvordan” eller ”hvorfor” spørsmål stilles om et nåværende sett hendelser som forskeren har liten eller ingen kontroll. Dette er anvendbart på min problemstilling som er i form av hvilke/hvilket-spørsmål. Ved gjennomføring av casestudie er det fem komponenter ved forskningsdesignene som er spesielt viktige (Yin, 1994):

- 1) Forskningsspørsmål
- 2) Teoretiske antagelser
- 3) Analyseenheten
- 4) Den logiske sammenkoblingen mellom data og antagelsene
- 5) Kriterium for å tolke funnene

Som nevnt tidligere er formen på problemstillingen aktuell i forhold til hvilken forskningsstrategi som bør benyttes. Yin (1994) antar videre at forskeren har gjort seg noen grunnleggende antakelser rundt temaet etter å ha stilt noen grunnleggende spørsmål. Disse antakelsene har i følge Yin (1994) ført til den videre undersøkelsen. Jeg har selv foretatt en

vurdering basert på eksisterende teori knyttet opp mot problemstillingen, hvilket har gitt antakelser om hvordan praksis bør være (normativ). Den tredje komponenten er relatert til problem med å definere hva caset er; hva eller hvem er det som skal analyseres? Hvordan man definerer enheter er avhengig av hvordan de opprinnelige forskningsspørsmålene ble stilt (Johannessen et al., 2004). Her kan man skille mellom to ulike analysestrategier; enten basert på teoretiske antagelser (teoristyrte) eller beskrivende casestudium, hvor det siste alternativet kun anbefales dersom man ikke har noen teoretisk antagelse på forhånd. Ettersom det allerede eksisterer teori på dette området vil det være naturlig å foreta et teoristyrte casestudium. Nært knyttet opp mot dette er kriteriet for å tolke funnene opp mot allerede eksisterende teori på området. Dette oppnås med basis i de fire komponentene som er beskrevet ovenfor (Johannessen et al., 2004). På bakgrunn av dette kan man enten beholde eksisterende teori, modifisere og videreutvikle eksisterende teori, eller bygge helt ny teori. Hvilket av disse alternativene det vil resultere i er avhengig av konklusjonene til avhandlingen. Her vil resultatet fra de fem undersøkelsesenheter enten styrke den etablerte teorien og praksisen, eller videreføre debatten rundt temaet.

Casedesign kan benyttes dersom man ønsker å gå i dybden på et tema og benytte ulike datakilder. Dette innebærer et studium av en eller flere caser over tid, gjennom detaljert og omfattende datainnsamling (Johannessen et al., 2004). Forskeren står her fritt til å benytte ulike kilder for datainnsamling, men felles for dem alle er at de er tids- og stedsavhengige. Fokuset tenderer til å være på en intensiv undersøkelse av en setting (Bryman & Bell, 2007). Denne settingen kan være fysisk, sosial, historisk og/eller sosial. I følge Johannessen et al. (2004) er det to kjennetegn ved en case; et *avgrenset fokus* på den spesielle casen og en mest mulig *inngående* beskrivelse. Gjennom caseundersøkelsen samler forskeren inn mest mulig data på en avgrenset case. Caseundersøkelse kan benyttes i eksplorative, deskriptiv, forklarende, forstående og vurderende undersøkelser (Johannessen et al., 2004).

Yin (1994) beskriver fire ulike designstrategier for casestudier, basert på to ulike dimensjoner representert i en matrise. Bak denne matrisen ligger antakelsen om at enkelt case-design og flere-case-design representerer ulike designsituasjoner. Videre antas det at man under disse to kan man skille mellom to typer, holistisk (én analyseenhet) eller analytisk tilnærming (flere analyseenheter). (Yin, 1994, Johannessen et al., 2004) Dette vises gjennom tabell 1:

Tabell 1 Fire designstrategier for casestudier (Yin, 1994)

Tema man har valgt å studere	Personer/felt som kontaktes	
	Enkelt case-design	Flere-case-design
En analyseenhet	Studium av en sammenhengende enhet	Studier av mange av samme type eller personer på tvers av tid og rom
Flere analyseenheter	Et felt, men selektiv fokus på begrensede delfelt og/eller personer	Flercase-design med vekt på utvalg av begrensede delfelt og/eller personer

Ettersom jeg ønsker å belyse ett tema som er knyttet til én spesifikk bransje og som behandles av én spesifikk avdeling innad i selskapet, faller det naturlig at min undersøkelse ser på flere analyseenheter med selektivt fokus på begrensede delfelt. For å styrke undersøkelsen har jeg benyttet flere-case-design ved å se på flere bedrifter innen oppdrettsnæringen. Et slikt fokus kan være med på å styrke troverdigheten i funnene (se kapittel 3.3).

3.2 Metodevalg

Samfunnsvitenskapelig metode omfatter hvordan man skal innhente informasjon om virkeligheten og hvordan vi kan analysere denne informasjonen og omdanne den til innsikt i fenomener. For å kunne sikre at denne innsikten faktisk er sann må vi benytte ulike metoder eller forskningsstrategier for at vi kan være sikker på at vi kan trekke sanne konklusjoner fra informasjonen. (Johannessen et al., 2004) I følge Yin (1989) er det tre vilkår som avgjør når man kan benytte de ulike forskningsstrategiene. Disse vilkårene er; a) type forskningsspørsmål, b) grad av kontroll forskeren har over faktiske atferdshendelser og c) grad av fokus på nåværende eller historiske hendelser (Yin, 1989) (se tabell 2). Dette er vilkår som må vurderes og drøftes før man velger en forskningsstrategi som utgangspunkt for å løse sin problemstilling.

Tabell 2 Relevante situasjoner for ulike forskningsstrategier (Yin, 1989)

Strategi	Type	Krever kontroll over atferdshendelser?	Fokus på nåværende hendelser?
Eksperiment	Hvordan, hvorfor	Ja	Ja
Spørreskjema	Hvem, hva, hvor, hvor mange, hvor mye	Nei	Ja
Arkivanalyse (f.eks. økonomisk studie)	Hvem, hva, hvor, hvor mange, hvor mye	Nei	Ja/Nei
Historie	Hvordan, hvorfor	Nei	Nei
Casestudie	Hvordan, hvorfor	Nei	Ja

Som tabellen viser, kan ulike forskningsstrategier besvare ”hvordan” og ”hvorfor”-spørsmål, men dette blir gjort på ulike måter. Som observert over, er hvilken type forskningsspørsmål som stilles et viktig forhold for å differensiere mellom forskningsstrategier. Som følge av dette er formulering av problemstilling det viktigste elementet i forskningsprosessen. Her kan problemstillingen brytes ned i to underelementer: substans – ”hva skal jeg undersøke?” - og form – stiller jeg et ”hva”, ”hvordan” eller ”hvorfor” spørsmål? (Yin, 1989) Gjennom min studie ønsker jeg å studere flere underenheter til oppdrettsselskap, presentert som regnskapsavdelinger, i form av ”hvilke” og ”hvilket”-spørsmål for å gi dybde i undersøkelsen. Jeg har ikke kontroll over atferdshendelser, noe som passer samtlige forskningsstrategier utenom eksperiment. Videre har jeg fokus på nåværende hendelser, noe som karakteriserer eksperiment, spørreskjema, arkivanalyse samt casestudie. De to foregående vilkårene utelukket spørreskjema og eksperiment. Dette tredje elementet utelukker historie som forskningsstrategi. Arkivanalyse kan benyttes, men grunnet problemstillingen er dette også utelukket. Det viser seg at casestudie som forskningsstrategi er det alternativet som best sammenfaller med min studie. Jeg vil videre i dette kapittelet presentere to ulike metoder anvendt under casesdesign knyttet opp mot min undersøkelse.

3.2.1 Metodevalg under casestudie

Yin (1994) skiller mellom seks ulike kilder til informasjon: dokumenter, arkiv, intervju, observasjon, deltakende observasjon og fysiske gjenstander. Det er verdt å merke seg at denne listen ikke dekker alle mulige kilder, men gir en grov oversikt over mulige kilder for undersøkelsen. Ingen kilde er heller totalt overlegen en annen, hvilket retter oppmerksomheten mot viktigheten i metodetriangulering hvor man benytter ulike metoder til

å innhente informasjon fra ulike kilder (Yin, 1994). Metodetriangulering er ytterligere gjennomgått i kapittel 3.3. Man kan dele kilder inn i to grupperinger; primærdata og sekundærdata, begge blir presentert i de to følgende underkapitlene.

3.2.2 Bruk av offentlig tilgjengelig informasjon innen casestudie - sekundærdata

Som oftest gjennomføres casestudier ved hjelp av kvalitative tilnæringer, som for eksempel dybdeintervju, men dette utelukker ikke bruk av kvantitative tilnæringer basert på allerede eksisterende statistikk. Dersom man benytter flere metoder for datainnsamling er dette med på å styrke undersøkelsens troverdighet gjennom metodetriangulering (Johannessen et al., 2004).

Opplysninger rundt verdivurderingen av biologiske eiendeler skal opplyses i notene til årsregnskapet slik de er regulert under IAS 41.40-53. Som en konsekvens av at jeg ser på regnskapsmessig behandling av biologiske eiendeler under IFRS, begrenses populasjonen til selskapsformen allmennaksjeselskap samt andre aksjeselskap som har valgt å følge regnskapsspråket IFRS. Videre blir dette ytterligere begrenset av at det kun er konsernregnskapene som kreves avlagt etter IFRS. Min populasjon blir av dette alle lakseoppdrettsselskaper som er børsnotert og opererer i konsernforhold. Disse selskapene er pålagt å offentliggjøre årsregnskap inkludert noteopplysninger hvert år jf. rskl. § 8-1. Dette gir meg mulighet til å benytte allerede utarbeidet informasjon som er offentlig tilgjengelig.

Årsregnskapene, i tillegg til lovforslag og offentlige brev, faller inn under Yins (1994) kategori dokumenter blant de seks informasjonskildene. Fordelene med dokumenter er ifølge Yin (1994) at de er konstant; de kan observeres gjentatte ganger uten å endres, nøyaktige, favner bredt og over tid samt at de ikke er skapt av casestudien. Dette har gitt meg mulighet til en grundig analyse av informasjonen oppgitt i årsregnskapene og deres tilhørende noter. Ulemper med årsregnskap som kilde er at de kan være påvirket av produsenten av dokumentasjonen. Det er mulig at regnskapene er utsatt for bevisst eller ubevisst resultatjustering (Aakre, 2004). Videre kan det være vanskelig å få tak i alle relevante dokumenter, spesielt dersom man er avhengig av informasjon som er konfidensiell slik som interne kalkyler og modeller (Yin, 1994).

3.2.3 Bruk av dybdeintervju innen casestudie - primærdata

Enkelte opplysninger om verdivurderingen av biologiske eiendeler skal opplyses i notene til årsregnskapet, jf. IAS 1.112 og IAS 41.40-53. Denne informasjonen bidrar ikke nok til å

avdekke faktorene som inngår i verdivurderingen, hvilket gjør det nødvendig for meg å innhente mer informasjon fra regnskapsprodusentene.

Som nevnt over gjennomføres casestudier oftest ved hjelp av kvalitative tilnærminger, som for eksempel dybdeintervju. Mason (2002 gjengitt i Johannessen et al., 2004) viser til flere åpenbare grunner til å velge intervju som innsamlingsmetode. For det første ser hun på det ontologiske perspektivet, hvor forskeren er interessert i menneskers erfaring og oppfatninger og mener disse best kommer til overflaten gjennom et åpent intervju hvor informanten kan være med på å bestemme hva som diskuteres. Ved å stille åpne spørsmål rundt de aktuelle temaene har jeg kunnet belyse den underliggende oppfatningen og informasjonen. Den andre grunnen til å velge intervju som innsamlingsmetode er basert på det epistemologiske utgangspunktet hvor forskeren må ”snakke, samhandle, lytte og stille spørsmål for å få tak i menneskers kunnskap, forståelse erfaringer og samhandlinger” (Johannessen et al., 2004). Det er ikke desto mindre viktig at man er kritisk til hvorvidt dette faktisk oppnås gjennom intervjuet. I tilfeller hvor man gjennomfører telefonintervju eller kommuniserer ved hjelp av elektronisk post, vil denne samhandlingen bli begrenset sammenlignet med intervju ansikt til ansikt. Et tredje element er det faktum at fenomener er komplekse og for å kunne avdekke hva som kjennetegner disse og hva som ligger bak dem er man avhengig av kvalitative intervjuer som gjør det mulig å gå i dybden og fange opp nyanser (Mason, 2002, gjengitt i Johannessen et al., 2004). Dette er med på å gi en dypere forståelse av det som skal studeres enn dersom man benytter for eksempel spørreskjema som innsamlingsmetode. Mason (2002, gjengitt i Johannessen et al., 2004) påpeker også at kvalitative intervjuer kan benyttes som en supplerende metode, hvilket gjør det mulig å belyse forskningsspørsmålet fra en annen vinkel. Sammenlignet med utelukkende bruk av sekundærdata i form av årsregnskap, gir dybdeintervju en mer fullstendig innsikt i hvilke faktorer som inngår i verdivurderingen. Yin (1994) påpeker også det faktum at man gjennom intervju kan få innsikt i oppfattede kausale sammenhenger sett fra informantens ståsted. I denne undersøkelsen gir dybdeintervju en innsikt i regnskapsprodusentenes tolkning av standarden som ikke er mulig å oppnå via utelukkende analyse av årsregnskapene.

Selve gjennomføringen av intervjuet kan kategoriseres som punkt langs et kontinuum mellom to ytterpunkter, *ustrukturerte intervjuer* og *strukturert intervjuer*. Strukturerte intervjuer med et fast oppsett med spørsmål kan ligne på ferdigutformede spørreskjema, hvor forskjellen kun

ligger i at spørsmålene er åpne og at informantene kan formulere svarene med egne ord. Fordelen ligger her i at svarene lett kan standardiseres dersom man ønsker å sammenligne svarene, hvilket forenkler analysearbeidet. Ulempen er begrenset fleksibilitet, noe som gjør strukturert intervju som metode for datainnsamlingen lite egnet til fenomener som er uklare eller følsomme for informantene (Johannessen et al., 2004). Det andre ytterpunktet er ustrukturert intervju hvor spørsmålsformuleringen og rekkefølgen på spørsmålene ikke er tilrettelagt på forhånd. Dette fører frem til at intervjuet bærer mer preg av en samtale, noe som gir en uformell atmosfære som kan gjøre det lettere for informanten å svare på mer følsomme temaer enn gjennom strukturerte intervjuer. Ulempen med dette er at intervjuene kan bli svært forskjellige, hvilket vil gjøre det vanskeligere å sammenligne informantenes svar i etterkant. Dette gjelder også når man leter etter mønstre i datamaterialet for å skape forståelse for det fenomenet man studerer. En annen ulempe med ustrukturert intervju er at intervjueren kan påvirke informantens svar, noe man må være oppmerksom på. (Johannessen et al., 2004)

Som et middepunkt på et kontinuum mellom disse to ytterpunktene finner man *semistrukturerte intervjuer*. Dette er ifølge Johannessen et al. (2004) den mest benyttede formen for kvalitative intervjuer. Et semistrukturert intervju baseres på en intervjuguide hvor aktuelle tema og generelle spørsmål som skal gjennomgås er listet opp. De ulike temaene stammer fra forskningsspørsmålet man ønsker å besvare. I denne studien er det benyttet en intervjuguide som består av åpne spørsmål knyttet til verdivurderingen av biologiske eiendeler. Som oftest oppfordres informanten til å komme med utdypende informasjon rundt hvert tema i stedet for å svare på et konkret spørsmål. Intervjuguiden vil kunne inneholde underspørsmål som kan benyttes dersom man ønsker å få utdypet de forskjellige temaene. Under de åpne spørsmålene knyttet opp mot verdivurderingen av oppdrettslaks er det listet opp underspørsmål som er med på å sikre at samtlige aspekter av hovedtemaene er tilfredsstillende redegjort for. Rekkefølgen på spørsmålene er forhåndsbestemt, men kan endres i forhold til hvordan intervjuet utvikler seg. ”Delvis strukturert intervjuing kan gi en god balanse mellom standardisering og fleksibilitet” (Johannessen et al., 2004:145). Dette er med på å gi en bedre flyt i intervjuet. Ettersom hvordan regnskapet er utarbeidet kan være et følsomt tema for regnskapsprodusenten, er det være en fordel at intervjuet er fleksibelt og tar hensyn til hvordan informanten stiller seg til de ulike temaene, samtidig som det er nok strukturert til at man får belyst alle undertemaene. Dette oppnås gjennom semistrukturert

intervju. Som det fremkommer av dette avsnittet benytter jeg semistrukturerte intervju i min undersøkelse av oppdrettsnæringen og deres regnskapspraksis.

Det er en rekke forhold som kan påvirke et intervju, noe intervjuer bør være oppmerksom på. Legitimering går ut på hvordan forskeren innleder intervjuet og legitimerer prosjektet, noe som har stor betydning for hvor pågående forskeren kan være senere i intervjuet ovenfor informanten. Ved å presentere meg selv og min studie, samt hvilken betydning studien har, bidrar jeg til at jeg kan avdekke flere aspekter av verdsettelsesmodellene enn dersom informanten ikke er motivert til å dele informasjon med meg. Situasjonen eller rammen rundt intervjuet kan også påvirke selve intervjuet, noe som kan løses på en praktisk måte gjennom å la informanten velge sted for intervjuet og overlate til han eller henne å bestemme rammen for intervjusituasjonen. Dette er med på å gjøre informanten mer bekvem med selve intervjusituasjonen. Etersom samtlige av informantene er lokalisert i Oslo, Bergen eller på Frøya, er jeg avhengig av å kunne gjennomføre intervjuene over telefon. Dette har sine ulemper ved at deler av nyansene ved intervjuet forsvinner når en slik kommunikasjonsform benyttes. Det har likevel gitt innsikt som ikke ville vært mulig å oppnå uten slik datainnsamling. Etersom relasjonen mellom intervjueren og informanten er med på å påvirke intervjuets resultater er det viktig å være klar over hvordan intervjueren oppfattes av informanten. Man bør ikke kle seg veldig forskjellig fra hvordan informanten kler seg, hvilket er med på å skape nærhet og tillit mellom partene. Dette er ikke vært en aktuell ulempe for min studie, ettersom ingen av intervjuene vil gjennomføres ansikt til ansikt. Den samlede effekten betegnes som intervju effekt, hvilket kan være med på å påvirke resultatene forskeren får, avhengig av den forsker som foretar intervjuet (Hellevik, 2002, gjengitt i Johannessen et al., 2004). Intervjuereffekten er den største ulempen med intervju, og kan virke negativt ved evaluering av undersøkelsen.

3.3 Evaluering av kvalitative undersøkelser

Hvordan skal man evaluere kvaliteten på kvalitativ forskning? Kvantitativ forskning benytter begreper som reliabilitet og ulike former validitet som kriterier for kvalitet (Bryman & Bell, 2007). Guba og Lincoln (1989) påstår at kvalitative undersøkelser bør vurderes på en annen måte enn kvantitative undersøkelser, og opererer derfor med begrepene pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og overensstemmelse som mål på kvalitet i kvalitativ forskning. Jeg velger å benytte begrepene som Guba og Lincoln (1989) anvender på kvalitative undersøkelser. Disse blir gjennomgått i de etterfølgende kapitlene.

3.3.1 Pålitelighet

Begrepet pålitelighet refererer til dataene i undersøkelsen: “hvilke data som brukes, måten de samles inn på og hvordan de bearbeides.” (Johannessen et al., 2004:227) Ved kvantitative undersøkelser er det kritisk å oppnå høy reliabilitet, og det stilles krav til hvordan man tester dette gjennom for eksempel test-retest-reliabilitet og inter-rater-reliabilitet. På grunn av underliggende forskjeller mellom kvantitative og kvalitative undersøkelser tar disse kravene form på en annen måte ved kvalitativ forskning. Forskjellene mellom kvalitative og kvantitative undersøkelser gjør kravet om reliabilitet lite hensiktsmessig.

Datainnsamlingsteknikkene ved kvalitativ forskning er ikke strukturerte, og observasjonene er avhengig av konteksten, noe som gjør det nærmest umulig for en forsker å duplisere en annen forskers kvalitativ undersøkelse. I tillegg er den kvalitative forskningen påvirket av forskeren selv gjennom hans/hennes erfaring, hvilket gjør det svært vanskelig for andre å gjenskape fortolkningsprosessen. For å øke *påliteligheten* kan forskeren gi leseren og andre forskere en større innsikt i konteksten rundt undersøkelsen samt en inngående fremstilling av fremgangsmåtene gjennom hele forskningsprosessen (Johannessen et al., 2004). I de tidligere kapitlene i denne avhandlingen har jeg gitt en inngående beskrivelse av konteksten. Videre har jeg gjennom dette kapitlet gitt en detaljert fremstilling av fremgangsmåten under forskningsprosessen. Denne fremgangsmåten er oppsummert i kapittel 3.4. Man kan også styrke påliteligheten gjennom et mer hensiktsmessig evalueringskriterium, herunder troverdighet.

3.3.2 Troverdighet

Begrepsvaliditet i kvantitative undersøkelser er knyttet til hvorvidt begrepene og variablene man har benyttet måler det man ønsker å måle. Dette er ikke like aktuelt for kvalitativ forskning da man ikke kvantifiserer og operasjonaliserer begrepene slik man gjør i kvantitative undersøkelser. Det blir da mer aktuelt å se på hvordan det som observeres samsvarer med og avspeiler fenomenene og variablene som ønskes studert (Pervin 1984 i Johannessen et al., 2004). For å øke *troverdigheten* i undersøkelsen kan man enten benytte vedvarende observasjon eller metodetriangulering. Gjennom vedvarende observasjon kan man eliminere feilaktig informasjon, bygge opp tillit nødvendig for å avdekke de fenomenene man ønsker å studere, samt gi seg selv mulighet til å fordype seg i kontekstens kultur. Vedvarende observasjon gir også innsikt til å kunne identifisere hvilke elementer i hver situasjon som er

relevant for fenomenet man ønsker å studere (Guba & Lincoln, 1989). Under denne avhandlingens omfang er det ikke mulig å benytte vedvarende observasjon. Min fremgangsmåte vil likevel være rettet mot å maksimere troverdigheten til undersøkelsen. I lys av dette har jeg innledet oppgaven med en dyptgående beskrivelse av fenomenet og konteksten, etterfulgt av granskning av offentlig tilgjengelig informasjon i form av årsregnskap som nevnt i kapittel 3.2.2. Videre har jeg benyttet meg av intervjuer med nøkkelinformanter i form av regnskapsansvarlige eller økonomisjefer i de ulike konsernene, som nevnt i kapittel 3.2.3. Den samlede effekten av dette bidrar til å øke troverdigheten til studien gjennom det som i litteraturen omtales som metodetriangulering (Johannessen et al., 2004).

3.3.3 Overførbarhet

Ved kvantitative undersøkelser ønsker man å undersøke om man kan statistisk generalisere til en populasjon med utgangspunkt i utvalget man undersøker, også kjent som ekstern validitet. I stedet for generalisering ved kvalitative undersøkelser, snakker man ofte om *overføring av kunnskap*. Dette begrepet sikter til hvorvidt man klarer å ”etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige i andre sammenhenger.” (Johannessen et al., 2004:229) Gjennom min undersøkelse har jeg skapt en *innsikt i fenomenet som kan benyttes på andre selskap innen oppdrettsnæringen* og som i fremtiden vil benytte seg av internasjonale regnskapsstandarder. Det er også mulig at forskningen kan bidra til økt forståelse også i andre næringer som er underlagt samme internasjonale regnskapsstandard, for eksempel skogdrift, storfenæringen, fruktprodusenter, vingårder m.v. Normalt sett er det ikke mulig å generalisere til populasjonen i forbindelse med en casestudie, men i denne sammenhengen er samtlige av foretakene i målpopulasjonen representert i utvalget. Dette gir en unik mulighet til å overføre kunnskap knyttet til praksis for hele den aktuelle populasjonen.

3.3.4 Overensstemmelse

Overensstemmelse blir av Guba og Lincoln (1989) sammenlignet med det tradisjonelle kriteriet objektivitet. I likhet med objektivitet, er overensstemmelse relatert til det å forsikre seg om at funnene i undersøkelsen stammer fra konteksten og personer adskilt fra forskeren, og ikke fra forskerens subjektive vurderinger. I denne avhandlingen er undersøkelsen gjennomført på en måte som muliggjør for at alle alternative syn er representert, hvilket også er mulig å se i intervjuguiden (vedlegg 2). Personlig har jeg ingen tidligere erfaring fra verdivurdering av biologiske eiendeler slik som oppdrettslaks. I forbindelse med forberedelse

til denne studien har jeg lest meg opp på aktuell litteratur innen området. Noe av denne litteraturen er sterkt kritisk til Finanstilsynet og måten implementeringen av IFRS har vært gjennomført. Det har gjennom flere artikler samt offentlig tilgjengelige brev fra Finanstilsynet og Finansdepartementet, fremkommet flere sider i denne saken som stiller med flere sterke argumenter. Ved utarbeiding av denne avhandlingen forsøker jeg å forholde meg nøytral og presentere alle mulige sider av temaene. Det er opp til leseren å avgjøre hvorvidt dette er oppnådd.

3.4 Oppsummering av forskningsdesign og metodevalg

Denne studien er gjennomført under en casesdesign som muliggjør det for meg å gå i dybden på temaet samt benytte meg av ulike datakilder. Studien har følgelig et avgrenset fokus og gir en inngående beskrivelse av regnskapsområdet relatert til problemstillingen. Under casesdesign benytter jeg meg av en flere-case-design med vekt på begrensede delfelt på tvers av flere foretak. Metodevalget faller inn under casestudie hvor jeg benytter meg av to ulike metoder for datainnsamling. Denne metodetrianguleringen består av sekundærdata i form av *analyse av årsregnskap* samt primærdata i form av *semistrukturerte dybdeintervju*. Årsregnskapene er tilgjengelig for grundig analyse, men har potensialet for å inneholde misvisende informasjon på bakgrunn av bevisst eller ubevisst manipulasjon.

Evaluering av kvalitative undersøkelser slik som denne skiller seg ut fra hvordan man evaluerer en kvantitativ studie. I stedet for begreper som reliabilitet, validitet og generaliserbarhet, benytter jeg i denne avhandlingen pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og overenstemmelse. For å styrke studiens pålitelighet har jeg gitt en inngående beskrivelse av konteksten i form av en casebeskrivelse i kapittel 1 og 2. Videre har jeg gjennom dette kapitlet gitt en grundig informasjon om fremgangsmåten jeg benytter for å innhente den informasjonen som fremkommer i resultatene og drøftingen. Troverdigheten til studien er forsøkt styrket ved å benytte flere metoder for datainnsamling, også kjent som metodetriangulering. En svakhet ved case-studier er at man normalt sett ikke kan generalisere til populasjonen. Dette er heller ikke noe man nødvendigvis ønsker i kvalitative studier. I denne case-studien har det faktum at utvalget for regnskapsanalysen dekker hele målpopulasjonen, gjort det mulig å etablere fortolkninger og forklaringer som kan benyttes i andre sammenhenger innenfor lignende bransjer.

4. Resultat og drøfting

Dette kapittelet vil belyse den informasjonen som er presentert i den offentlig tilgjengelige informasjonen, samt den innsikten jeg har oppnådd gjennom intervju med regnskapsprodusentene. Innledningsvis gir jeg en gjennomgang av de metoderelaterte resultatene fra datainnsamlingen. Videre går jeg igjennom hvilken verdivurderingsmodell selskapene benytter. For å kunne drøfte valg av modell for estimeringen av virkelig verdi, er det nødvendig å presentere faktorene som foretakene opplyser at inngår i modellene. Avslutningsvis presenterer jeg verdsettingsmodellen slik den forekommer i praksis på bakgrunn av intervjuene med regnskapsprodusentene.

4.1 Evaluering av undersøkelsen

For samtlige av de fem foretakene i målpopulasjonen eksisterer det offentlig tilgjengelige årsregnskap for regnskapsårene 2008 og 2009. Alle regnskapene er godkjent av revisor og følgelig er det ingen frafall i analysen av årsregnskapene. På grunn av begrensninger i noteopplysningene, var det nødvendig å foreta dybdeintervju med regnskapsprodusentene.

De semistrukturerte intervjuene har bidratt med en innsikt som ikke har vært mulig å oppnå med bakgrunn i årsregnskapene alene. På grunn av geografisk lokasjon og avhandlingens omfang, er intervjuene foretatt over telefon eller elektronisk post i tilfeller hvor dette har vært foretrukket av informanten. Av de fem foretakene i målpopulasjonen representerer to foretak frafall for innhenting av primærdata, to av foretakene har bidratt ved utveksling informasjon over elektronisk post, hvor det siste foretaket har bidratt gjennom semistrukturert intervju over telefon. For de tre foretakene som har svar på undersøkelsen, har samtlige informanter innehatt stilling som konsernregnskapssjef eller lignende.

Den informasjonen som er samlet inn fra årsregnskap og intervju har bekreftet hverandre, hvilket indikerer at det ikke eksisterer interne inkonsistenser. Jeg har gjennom analyse av årsregnskap og intervju fått informasjon som er direkte relevant for de temaene jeg ønsket å innhente mer informasjon om, det jeg har observert er i direkte sammenheng med det jeg ønsket å studere. Utvalget for dybdeintervjuene utgjorde hele målpopulasjonen, men under denne datainnsamlingen har det vært et frafall på to av fem foretak. Til tross for dette er det

mulig å etablere forklaringer som kan overføres og benyttes i andre bransjer som benytter seg av IAS 41.

Av de fem forespurte selskapene, er det ingen som har vært villig til å utlevere verdsettelsesmodellen de benytter for estimering av virkelig verdi. Dette betyr at det ikke er mulig for meg å avgjøre hvorvidt de faktorene som presenteres i denne avhandlingen faktisk stemmer overens med det de benytter i praksis. Det er heller ikke mulig å konkludere hvordan disse faktorene er utarbeidet og hvordan de påvirker estimatet. Videre har jeg ikke mulighet til å vurdere hvorvidt estimatene som ligger bak de nevnte faktorene gir et korrekt verdimåling av laksen.

4.2 Modellanvendelse

De to grunnleggende regnskapsprinsippene som ble presentert i kapittel 2.2.2 er periodiseringsprinsippet og prinsippet om fortsatt drift. Ved verdsetting under IAS 41.18 vil verdsettelsesmetoden ta hensyn til både periodiseringsprinsippet og prinsippet om fortsatt drift, samt intensjonen til IAS 41, ettersom fortjenesten fordeles til de periodene hvor den oppstår i takt med tilvekst. Dersom foretakene ser på netto nåverdiberegningen som en verdimålingsmodell i tråd tilvekstbetraktningen, vil også denne modellen samsvare med begge regnskapsprinsippene og intensjonen til IAS 41.

Samtlige av selskapene har redegjort for regnskapsprinsipper gjennom opplysninger i notene. I disse er verdsettelse av biologiske eiendeler og IAS 41 presentert under “Viktige regnskapsestimater og skjønsmessige vurderinger”¹⁰. I senere noter blir beholdningen av biologiske eiendeler presentert samt prinsipper for verdsettelse.

Samtlige av selskapene opplyser at kostpris for rogn, yngel, smolt og liten fisk kan være høyere enn markedspris, ettersom det har skjedd liten biologisk transformasjon. Det benyttes virkelig verdi for alle vektklasser, men alle selskapene opererer med kostpris som en nedre grense. Når kostpris blir benyttet som en nedre verdi, er det fordi denne verdien gir en bedre tilnærming til virkelig verdi enn en virkelig verdiestimert med basis i salgsprisen ville ha gjort. Fisk vil normalt få en høyere virkelig verdi enn kostpris når gjennomsnittsvekten er

¹⁰ Ordlyden på overskriften varierer mellom årsregnskapene til de ulike selskapene, men innholdet i notene er likeartet.

mellom 0,7 kilo og 1,5 kilo, noe som varierer mellom lokasjoner innad i Norge (T. Lystad, personlig kommunikasjon, 11.5.2011). Denne gruppen biologiske eiendeler verdsettes etter den metoden som gir høyest verdi av kostpris og virkelig verdi, så fremst det er sannsynlig at produksjonskostnadene vil bli dekt inn av ytterligere vekst og salg.

På bakgrunn av argumentasjonen over, verdsettes rogn, yngel, smolt og liten fisk til anskaffelseskost i alle selskapene. Det fremkommer av IAS 41.24 at anskaffelseskost kan være en tilnærming til virkelig verdi når den biologiske omdanningens virkning på prisen ikke forventes å være vesentlig. Bruk av virkelig verdi på ikke slaktemoden fisk er forbundet med større usikkerhet som følge av perioden frem til slakting (H. Lørfaldet, personlig kommunikasjon, 12.4.2011). Ved anvendelse av anskaffelseskost som tilnærming til virkelig verdi for fisk i en tidlig fase av livssyklusen, vil store deler av usikkerheten i estimatene reduseres. Verdsettelsen for denne gruppen biologiske eiendeler er i tråd med paragraf 24 i IAS 41 samt Finansdepartementets avgjørelse fra 2006.

Verdivurdering basert på anskaffelseskost stiller krav til at driften av selskapene ikke fører til behov for en nedskrivning. Derav må det vurderes om det eksisterer indikatorer for verdifall. Slike indikatorer kan være basert på interne informasjonskilder, slik som dokumentasjon på at en eiendel er ukurant eller fysisk skadet jf. IAS 36.12 e). Rømning og utbrudd av lakselus og andre fiskesykdommer er slike indikatorer som gjør det aktuelt å nedskrive verdien på biomassen. Videre kan det foreligge dokumentasjon på at en eiendels inntjening vil bli lavere enn forventet, noe som også fører til at verdien på biomassen må nedskrives i tråd med IAS 36.12 g). Dette er spesielt aktuelt når eiendelene vurderes til anskaffelseskost som er høyere enn virkelig verdi på bakgrunn av forventet inntjening i senere regnskapsperioder.

4.2 Faktorer som inngår i verdivurderingsmodellene for virkelig verdi

Gjennom granskning av årsregnskapene for alle selskapene, samt intervju med regnskapsprodusentene for tre av selskapene, fremkommer det at selskapene har en sammenfallende praksis. Dette er i tråd med formålet til de internasjonale regnskapsstandardene (IASB, 1989). For alle selskapene blir verdsettingen foretatt for hver lokasjon og deretter summert opp til hver forretningsenhet, og ender opp som en samlet verdi av biomassen på konsernnivå.

Fra gjennomgangen av årsregnskapene fremkommer det at skillet mellom de to ulike verdivurderingsmodellene ikke er like tydelig i praksis som det er fremstilt i standarden. For å avgjøre hvilken verdivurderingsmodell foretakene benytter, er faktorene som inngår i denne verdsettelsesprosessen presentert og drøftet i de følgende underkapitlene.

4.2.1 Salgspris

Virkelig verdi estimeres med utgangspunkt i salgspris på balansedagen. Av de fem selskapene som er undersøkt, opplyser fire av selskapene at de benytter *observert markedspris på balansedatoen*. Det siste selskapet utvider dette til et beregnet *gjennomsnitt for observert markedspris basert på prisene de to ukene rundt balansedatoen* (Grieg Seafood Group, 2009). Den observerbare markedsprisen består av en vektet spotpris fra Fish Pool Index. Dette er en syntetisk prisindeks som oppgir prisen for tre til seks kilos slaktet laks av “Superior”-kvalitet. Vektfordelingen tre til seks kilo (slaktet vekt) ansees som den normale vektfordelingen i markedet [8]. Balansedagens kurs ved Fish Pool Index™ blir oppgitt som den viktigste kilden til pålitelige, faktisk oppnådde priser for estimering av virkelig verdi.

SalMar opplyser i sine noter at det ved verdsettelse av biologiske eiendeler blir benyttet rapportert salgspris for slaktet laks av samme størrelse, fratrukket salgs- og fraktkostnader. Dette gjelder kun for verdsettelse av fisk over 4 kg, da de mener det ikke eksisterer et aktivt marked for laks som ikke er moden for slakting. Verdsettelsen av umoden fisk blir gjort med utgangspunkt i slaktemoden fisk, med andre ord prisen for fullvoksen laks. Videre blir verdien justert slik det fremkommer i de følgende underkapitlene. Justering for at laksen ikke er slaktemoden blir gjort med utgangspunkt i fiskens relative størrelse sammenlignet med forventet størrelse på slaktemoden fisk. Denne justeringen basert på relativ størrelse kan virke som en tilnærming mot en netto nåverdiberegning av forventede kontantstrømmer. Ved å ta fradrag for gjenværende tilvirkningskostnader, vil en implisitt ha gått over til en nåverdiberegning av fremtidige kontantstrømmer redusert for gjenværende kostnader, med andre ord *netto kontantstrømmer*. SalMar er ikke alene om å benytte inntektsføring i samsvar med relativ størrelse. Marine Harvest oppgir også at de inntektsfører en relativ andel av fremtidig verdistigning i takt med tilveksten. Grunnlaget for denne inntektsføringen er gjennomsnittsvekt per fisk i merden i forhold til forventet slaktevekt. En slik beregning av *andel av fremtidig fortjeneste* er svært lik den modellen som fremkommer under nåverdiberegningen i IAS 41.24 og som er presentert i figur 5 samt kapittel 2.3.2.

I notene til Grieg Seafood Group opplyses det at de benytter markedsprisen for moden fisk ved verdsettelse av umoden fisk:

“ (...) fair value for immature fish is calculated with the basis on market prices on mature fish.”(Grieg Seafood Group, 2009:13)

Cermaq opplyser i sine noter at de ved verdsettelse av biomasse benytter priser som er “(...) et estimat på de prisene oppdretterne ville fått dersom all fisken ble solgt ved periodeslutt til markedspris (...)”. (Cermaq, 2009:88) Det ikke opplyst i notene om dette gjelder for slaktemoden eller ikke slaktemoden fisk. Av ordlyden i notene kan det virke som om det benyttes priser for *slaktet, umoden* laks for å estimere verdien på *levende, umoden* laks. Gjennom intervju med konsernregnskapssjefen for Cermaq kom det frem at de benytter markedspris basert på faktisk oppnådd spotpris for hele markedet, hvilket er prisene for slaktet, moden laks med en vektet gjennomsnittsvekt.

For ulike regioner kan det variere hvilke markedsreferanser som er tilgjengelig, og dermed kan også siste kjente transaksjonspris bli benyttet. Flere av selskapene har også oppgitt at de benytter seg av en forward pris som angir forventet pris på det forventede slaktetidspunktet. Denne forwardprisen er basert på Fish Pool publiserte informasjon om anslåtte priser for de neste 24 måneder [9].

Samtlige regnskapsprodusenter oppgir at de ikke benytter kontraktspris ved estimering av virkelig verdi, hvilket er i tråd med IAS 41.16. Bruk av kontraktspris vil ikke representere en tilnærming som inkluderer to villige parter på armlengdes avstand, slik et aktivt marked er definert av IASB.

For umoden laks benyttes prisen på moden, slaktet laks, hvilket er i tråd med bestemmelsene i IAS 41.18 b). Denne prisen justeres for å reflektere forskjeller mellom slaktet og levende laks. Disse justeringene er presentert i de følgende underkapitlene.

4.2.2 Biomasse

Biomassen måles på flere nivåer, herunder antall individer, snittvekt og total tonnasje. Vurderingsenheten ved beregning varierer mellom per merd eller per lokasjon. I

årsregnskapet blir biomassen presentert gjennom en “bottom-up” tilnærming, ved at det blir summert for hele konsernet.

Biomasse per lokasjon består av estimert antall fisk multiplisert med gjennomsnittsvekt i merdene. Estimatet for antall fisk er basert på antall smolt satt ut i merdene, estimert tilvekst samt beregnet dødelighet basert på observert dødelighet i perioden. Biomassen følges systematisk opp gjennom foretakenes kontrollsystemer; både gjennom fôringssystemer som registrerer fôrforbruk og gjennom overvåking av biomassen. Tilvekstmodellene baseres på selskapenes historiske data, og avhenger av en rekke faktorer som fôrforbruk, temperatur, vær- og strømforhold, samt tetthet av fisk i merdene. Disse faktorene varierer per lokasjon. Verdsettelsesmodellen tar med dette hensyn til forventet fremtidig dødelighet fra balansedato til slaktetidspunktet. Gjennomsnittsvekten estimeres ut fra tilvekstmodeller samt gjennomsnittsmålinger i form av stikkprøver fra merdene.

4.2.3 Kvalitet og vekt

Kvalitet og vekt er kriterier som er utsatt for variasjon. Verdsettelsesmodellen tar hensyn til hvilken andel av fisken som forventes å oppnå de ulike kvalitetene (“Superior”, “Ordinary” og “Production”) på det fremtidige slaktetidspunktet. Informasjon om fordelingen mellom de ulike kvalitetene brukes til å justere salgspisen, ettersom man oppnår lavere salgpris for fisk av annen kvalitet enn “Superior”. Disse estimatene gjøres per lokasjon, og varierer på bakgrunn av biologisk risiko spesifikk for hver lokasjon. Denne biologiske risikoen består av usikkerhet knyttet til miljøfaktorer som vær-, vind- og strømforhold, samt sykdomsutbrudd, alger og rovdyr. Prisene for “Ordinary” og “Production” er basert på selskapenes egne oppnådde priser ettersom det ikke publiserer prisstatistikk for andre kvaliteter enn “Superior”.

Selskapene benytter en normalfordeling for forventet slaktevekt, sentrert rundt en beregning av gjennomsnittlig slaktevekt basert på tidligere nevnte tilvekstmodeller samt faktisk vekt. I likhet med kvalitetsfordelingen, beregnes vektfordelingen per lokasjon.

4.2.4 Slakte- og transportkostnader

Det gjøres fradrag i salgspisen for kostnader forbundet med å få fisken fra merdene til markedet:

“The estimate of fair value is based on the reported sales price for harvested salmon of the same size, less estimated sales and transport costs” (SalMar, 2008:49)

Disse kostnadene inkluderer slaktekostnader, pakking og emballasje, salgsutgifter samt transportkostnader. Samtlige av kostnadene beregnes per kilo med utgangspunkt i en standard kost per kilo, basert på historisk data fra hvert enkelt selskap. Interne salgs- og administrasjonskostnader blir ikke inkludert i justeringskostnadene. Transportkostnadene varierer avhengig av hvilken lokasjon anlegget har. Jo lengre avstand mellom oppdrettsanlegget og salgsstedet, desto høyere er transportkostnaden. Det er i tillegg ytterligere en gruppe kostnader som er lokasjonsspesifikke, disse inkluderer lønn, medisin, avskrivning og lignende. For denne kostnadsgruppen bør det vurderes om en standardkosttilnærming eller budsjett per lokasjon vil gi et beste mulig estimat. Ettersom ulike lokasjoner kan ha ulik effektivitet og kostnadsstruktur, er selskapene av en oppfatning av at budsjetterte fremtidige kostnader utgjør en mer passende tilnærming enn historisk standardkosttilnærmingen ville gitt.

I forbindelse med slakting mister fisken en del av sin vekt ettersom den bløgges og sløyes. Som nevnt tidligere er prisene som benyttes for slaktet laks, men laksen som er i merdene blir målt ved rund vekt. Det må derfor benyttes en omregningsfaktor for å estimere vektforskjellen fra slaktet til rund vekt, slik at prisene for slaktet laks kan benyttes på levende fisk. Ingen av selskapene opplyser om hvor stor reduksjon denne omregningen står for.

4.2.5 IFRS-justering

Produksjonskostnadene per kilo biomasse er normalt sett fallende over produksjonsperioden. I de fleste tilfeller er produksjonskostnadene høyere enn virkelig verdi tidlig i tilvekstperioden. Så fremst det ikke er behov for nedskrivning, vurderer selskapene biologiske eiendeler til høyeste verdi av historisk kost og virkelig verdi. Den følgende verdivurderingen er aktuell når virkelig verdi er høyere enn historisk kost.

Differansen mellom påløpte produksjonskostnader, målt ved historisk kost, og virkelig verdi, blir omtalt som “IFRS justering” eller lignende (A.T. Vatne, personlig kommunikasjon, 11.4.2011). Denne differansen blir beregnet og tildelt med utgangspunkt i hvor langt fisken er kommet i vekstsyklusen. Denne tilordningen blir omtalt som “forholdsmessig IFRS-justering”

(H. Lurfaldet, personlig kommunikasjon, 14.4.2011). Denne forholdsmessige justeringen foretas på bakgrunn av forholdet mellom faktisk vekt og forventete slaktevekt. Når gjennomsnittsvekten for en merd tilsvarer forventet slaktevekt, vil biomassen ha oppnådd full IFRS-justering.

I resultatet presenteres endringen i denne posten fra periode til periode på linjen virkelig verdijustering (fair value adjustment) (H. Lurfaldet, personlig kommunikasjon, 14.4.2011). Når biomassen selges, blir virkeligverdijusteringen realisert og "gjenvinnes" fra IFRS-justeringslinjen til salgsinntektslinjen.

4.3 Verdsettelsesmodell som benyttes i praksis

Alle selskapene har oppgitt at de verdivurderer sine biologiske eiendeler etter IAS 41.18 b), dermed følger det implisitt at ingen av selskaper har valgt å verdsette laks ved å beregne nåverdi av forventede fremtidige netto kontantstrømmer etter fremgangsmåten i IAS 41.20. Selskapene begrunner dette med Finansdepartementets vedtak av desember 2006. Presiseringen som er gjort i IAS 41.21 er som en følge av dette ikke relevant for oppdrettsbransjen.

Likevel er det nærliggende å se på presiseringen som en klargjøring av hvilken verdi en skal estimere avhengig av hvilke markeder en har tilgjengelig. I så tilfelle vil presiseringen i IAS 41.21 ha betydning for forståelsen av IAS 41.18. Endringen i IAS 41.21 støtter opp under oppdrettsnæringens klage og Finansdepartementets endelig avgjørelse om at man ved fastsettelse av virkelig verdi skal ta utgangspunkt i slakteprisen for moden laks.

Aakre opplyser at forventet salgsverdi reduseres med *forventede* gjenstående tilvirknings- og salgskostnader, noe som også er støtte av Kvifte og Indrehus (Aakre, 2004, Kvifte og Indrehus, 2009). Fôrkostnader frem til slaktetidspunktet er et eksempel på gjenstående tilvirkningskostnader. Kostnadsestimatene skal være forventningsrette, og i det aktuelle vektintervallet bygger fôrforbruket på tidligere erfaringsdata. Det stilles stor usikkerhet til hvorvidt gjenstående tilvirkningskostnader skal inngå i justeringen av salgsprisen. Begge disse publikasjonene er utgitt før Finanstilsynet i april 2011 uttalte av at de i avgjørelsen fra 2006 mente foretakene skulle benytte salgsprisen for fullvoksen laks for estimering av

virkelig verdi, uavhengig av hvor i livssyklusen laksen er kommet. Videre vil en slik tilnærming til estimering av virkelig verdi bli svært lik beregningen av netto nåverdi av forventede fremtidige kontantstrømmer. I så tilfelle vil en ha beveget seg over til IAS 41.20 (Kvifte og Indrehus, 2009). Dersom så er tilfelle, vil endringene i IAS 41.20 og .21 ha en direkte påvirkning i hvordan virkelig verdi skal estimeres gjennom en netto nåverdiberegning av fremtidige kontantstrømmer.

Ettersom selskapenes praksis er svært like samtidig som de benytter elementer fra både nåverdiberegning og virkelig verdierestimering, kan det tyde på at grensen mellom de to tidligere nevnte modellene er svært utflytende i praksis. Med bakgrunn i det overstående er det enkelte elementer som taler for at oppdrettslaks skal vurderes virkelig verdi ved hjelp av en netto nåverdi av forventede kontantstrømmer. Hvorvidt dette hjemles i IAS 41.18 b) eller IAS 41.20 blir i så tilfelle et spørsmål om tolkning av standarden. Det kan argumenteres for at det faller naturlig at to modeller som skal estimere salgsværdien i et aktivt marked som ikke eksisterer, ender opp med svært like fremgangsmåter basert på et begrenset antall økonomiske faktorer.

I de to tidligere underkapitlene har de ulike faktorene ved selskapenes verdsettelsesprosess blitt presentert. I det følgende kapitlet blir verdsettelsesprosessen presentert i en modell som oppsummerer selskapenes praksis. Denne modellen tar utgangspunkt i virkelig verdierestimeringen som fremkommer av IAS 41.18 b). Ettersom jeg ikke har fått tilgang til intern informasjon og de konkrete verdsettelsesmodellene, blir denne presentasjonen kun en illustrasjon av verdsettelsesprosessen slik den foregår i praksis, basert på informasjonen som er fremkommet gjennom intervju med regnskapsprodusentene.

1) Estimering av virkelig verdi med utgangspunkt i salgspris på balansedagen. Observerbar markedspris eller en kjent transaksjonspris blir her benyttet. Den observerbare markedsprisen består av en vektet spotpris fra Fish Pool Index. For ulike regioner kan det variere hvilke markedsreferanser som er tilgjengelig, og dermed kan også siste kjente transaksjonspris bli benyttet.

Flere av selskapene har oppgitt at de benytter seg av en forward pris som angir forventet pris på det forventede slaktetidspunktet. Denne forwardprisen publiseres av FishPool. I den grad det er tilgjengelig benyttes forward pris som angir forventet pris på forventet

slaktetidspunktet. Balansedagens kurs er den viktigste.

- 2) Biomassen følges systematisk opp gjennom foretakenes kontrollsystemer, herunder antall individer, total tonnasje og snittvekt. Gjennomsnittsvekten estimeres ut fra tilvekstmodeller samt gjennomsnittsmålinger i form av stikkprøver fra merdene. Vurderingsenheten varierer mellom per merd eller per lokasjon. I årsregnskapet blir biomassen presentert gjennom en “bottom-up” tilnærming, ved at det blir summert sammen for hele konsernet.
- 3) Det gjøres korrigeringer for variasjon i endelig slaktevekt. FishPool opererer med en prosentfordeling på henholdsvis 30-40-30 for vektkategoriene 3 til 4 kilo, 4 til 5 kilo og 5 til 6 kilo [8]. Det korrigeres ytterligere for variasjon i kvaliteten på laksen. Denne korrigeringen gjøres per lokasjon, og varierer på bakgrunn av biologisk risiko spesifikk for hver lokasjon.
- 4) Det gjøres fradrag for slakte- og transportkostnader. Samtlige av kostnadene beregnes per kilo med utgangspunkt i standard kost per kilo, basert på historisk data fra hvert enkelt selskap. Det benyttes en omregningsfaktor for å estimere vektforskjellen fra slaktet til rund vekt, slik at prisene for slaktet laks kan benyttes på levende fisk.
- 5) Virkelig verdi utledes fra forventet salgspris (1), volumestimer (2), kvalitets- og vektestimer (3) og slakte- og transportkostnader (4). Deretter blir virkelig verdi tilordnet med utgangspunkt i hvor langt fisken er kommet i vekstsyklusen (6).
- 6) Differansen mellom påløpte kostnader, målt ved historisk kost, og virkelig verdi (5), blir omtalt som “IFRS justering” eller lignende. Denne tilordnes etter hvor langt fisken er kommet i livssyklusen, målt som forholdet mellom faktisk gjennomsnittsvekt og forventet slaktevekt. I årsregnskapet presenteres endringen i denne posten fra periode til periode på egen linje som virkelig verdijustering (fair value adjustment).
- 7) Ved realisasjon “gjenvinnes” verdijusteringen fra IFRS justeringslinjen (6) til salgssinntektslinjen.

Med bakgrunn i denne modellen blir virkelig verdi estimert. Enkelte nyanser er ulikt mellom foretakene, men den generelle modellen er svært lik. Det faktum at praksis oppfattes som likeartet er i tråd med intensjonene i IAS 41, jf. IAS 41.IN4 (DnR, 2007). Modellen gir en periodisering i tråd med intensjonene i IAS 41, samt en verdivurdering i tråd med prinsippet om fortsatt drift.

5. Avslutning

I denne studien ønsket jeg å undersøke hvordan verdien på oppdrettslaks blir målt i selskaper som benytter internasjonale regnskapsstandarder. Jeg ønsket å tilegne meg mer kunnskap om oppdrettsbransjen, internasjonale regnskapsstandarder og tilhørende IAS 41 Landbruk.

Bakgrunn for dette valget var den stadig økende anvendelsen av internasjonale regnskapsstandarder og bruken av virkelig verdi på områder hvor det ikke har vært praktisert tidligere.

5.1 Konklusjon

På bakgrunn av det overstående ønsket jeg i første del av problemstillingen å finne ut:

”Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes for å måle verdien på oppdrettslaks i norske oppdrettskonsern som følger IFRS?”

Undersøkelsen viste at det har utviklet seg en ensartet praksis i etterkant av Finanstilsynets vedtak i 2006. Verdien på laks som ikke har oppnådd slakteklar størrelse blir målt på to ulike måter avhengig av hvor i livssyklusen den er. Rogn, smolt, yngel og liten fisk blir innregnet til påløpte produksjonskostnader målt til historisk kost i tråd med IAS 41.24, så fremst det ikke er behov for nedskrivning.

Når estimert virkelig verdi overstiger påløpte produksjonskostnader, blir de biologiske eiendelene målt til virkelig verdi basert på salgspris. I det foregående kapittelet er verdsettelsesmodellen som blir benyttet i praksis presentert. Denne modellen er basert på den informasjonen som er innhentet i forbindelse med intervjuene med regnskapsprodusentene. Modellen har store likhetstrekk med den modellen som Kvifte og Indrehus (2009) har kommet frem til i sin artikkel. Det er en begrensning i denne modellen ettersom jeg ikke har fått tilgang til de interne verdsettelsesmodellene, hvilket gjør at estimatene som inngår i de ulike faktorene ikke kan kontrolleres. Fremgangsmåten for estimeringen av virkelig verdi er hjemlet i bestemmelsene i IAS 41.18 b), men selve fremgangsmåten har store likheter med netto nåverdiregningen som hjemles i IAS 41.20. Som nevnt i det foregående kapittelet, kan det argumenteres for at det faller naturlig at to modeller som skal estimere salgsverdien i et aktivt marked som ikke eksisterer, ender opp med svært like fremgangsmåter basert på et begrenset antall økonomiske faktorer.

Videre ønsket jeg å se på:

“Hvilke faktorer inngår i virkelig verdivurderingsmodellen?”

Som det fremgår av modellen presentert i kapittel 4.3, tar verdivurderingen utgangspunkt i salgsprisen på balansedagen. I enkelte tilfeller benyttes også forwardpriser dersom markedspris for denne lokasjonen ikke er tilgjengelig. Disse prisene blir justert for avvik i kvalitet og vekt, avhengig av hvilke lokasjon det beregnes virkelig verdi for. Videre blir det gjort fradrag for slakte- og transportkostnader, samt en omregning til slaktet vekt i stedet for rund vekt. Prisene blir multiplisert med total biomasse per lokasjon, noe som er avhengig av flere estimater som er presentert i kapittel 4.2.2. Samlet utgjør disse faktorene verdivurderingsmodellen som benyttes i praksis.

Til slutt ønsket jeg å se på om og hvordan den regnskapsmessige behandlingen av biologiske eiendeler var blitt påvirket av den siste endringen i IAS 41. Dette kommer frem gjennom den siste delen av problemstillingen:

“Har endringen av regelverket anno mai 2008 ført til endring av praksis?”

Endringen i IAS 41 anno mai 2008 påvirker kun paragraf 20 og 21 direkte. Samtlige av oppdrettsselskapene opplyser at de benytter seg av fremgangsmåten i IAS 41.18 b) ved estimering av virkelig verdi for biologiske eiendeler. Endringen i IAS 41 anno mai 2008 har ikke ført til en endring av praksis.

Det er likevel faktorer som indikerer at selskapene benytter seg av en estimering av virkelig verdi basert på beregning av netto nåverdi av forventede kontantstrømmer. Dette tyder på at grensen mellom de to modellene er mer utflytende i praksis enn det fremgår av standarden. I så tilfelle vil endringen i paragraf 20 og 21 presisere hvilke markeder og priser man skal se til under hvilke omstendigheter. Den vil også kunne bidra til en enda mer ensartet praksis så fremst Finanstilsynet gransker de konkrete verdivurderingsmodellene som foretakene benytter i estimering av virkelig verdi. Endringen gir støtte til oppdrettsnæringens klage på Finanstilsynets vedtak, og er i tråd med den endelige avgjørelsen fra Finansdepartementet.

5.2 Avsluttende betraktninger

Som nevnt tidligere, kan resultatene fra denne studien evalueres på bakgrunn av overenstemmelse, hvorvidt resultatene stammer fra konteksten og personer adskilt fra forskeren, og ikke fra mine subjektive vurderinger. Dette er noe jeg har reflektert over, min manglende tidligere erfaring med dette temaet og de mange ulike synene har bidratt til at jeg gikk inn i denne studien med blanke ark og et åpent sinn. Det er min oppfatning at funnene i denne studien reflekterer dette.

I min kontakt med regnskapsprodusentene har jeg ikke fått tilgang til deres verddivurderingsmodeller. Dette har gjort at de faktorer og modeller som er presentert i denne avhandlingen kun er basert på informasjonene informantene har oppgitt under intervjuene samt fra analysen av årsregnskapene. For å kunne vurdere om estimatene som inngår i faktorene er korrekte og måten de bli estimert på er i tråd med standarden, er det nødvendig å få tilgang til de konkrete modellene som blir benyttet i verddivurderingen. Dette er noe som kan være interessant for Finanstilsynet å se nærmere på ved en granskning av praksis og hvordan de konkrete verddivurderingsmodellene og estimatene ser ut.

Jeg har gjennom denne studien ikke sett på regnskapsprodusentenes bruk av skjønn ved utarbeidelse av årsregnskapene. Det vil være interessant å undersøke dette i en annen studie, samt se på mulighet for manipulasjon av regnskapstallene og resultatjustering. En slik studie har vært gjennomført tidligere, men i denne studien ble gjennomført før innføringen av IFRS (Aakre, 2004).

Litteraturliste

Bryman, A. og Bell, E. (2007). Business research methods (Second edition). New York: Oxford University Press Inc.

Cermaq (2008), Årsrapport 08, tilgjengelig på <http://hugin.info/134455/R/1308876/301994.pdf>

Cermaq (2009), Årsrapport 09, tilgjengelig på <http://hugin.info/134455/R/1409409/362167.pdf>

DnR (2007), IFRS på norsk – forskrift om internasjonale regnskapsstandarder, Den norske revisorforeningen, Oslo

DnR (2009), IFRS på norsk – forskrift om internasjonale regnskapsstandarder, Den norske revisorforeningen, Oslo

Finansdepartement (2006), Klage over Finanstilsynets vedtak om å pålegge endret fremtidig regnskapspraksis for måling av levende oppdrettslaks

Finanstilsynet (2006), Fjord Seafood ASA – Vedtak om å endre fremtidig regnskapspraksis

Finanstilsynet (2011), Kontroll av finansiell rapportering, tilgjengelig på http://finansstilsynet.no/Global/Noterte_foretak_Prospekter/Periodisk%20informasjonsplikt/Kontroll_finansiell_rapportering.pdf

Fiskeridirektoratet (2010), Økonomiske analyser akvakultur: Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon, laks og regnbueørret – år 2009, nr 1/2010

Fiskeridirektoratets statistikkbank, <http://www.fiskeridir.no/fiskeridirektoratets-statistikkbank>, hentet 14.3.2011, sist oppdatert 1.12.2010, Tabell: A.06.002 Matfisk. Salg av laks, regnbueørret og annen ørret, etter art (Fylke) (1994- 2009)

Gjesdal, F., Kvaal, E. og Kvifte, S.S. (2006), Internasjonale regnskapsstandarder, Oslo, Cappelen akademiske Forlag

Grieg Seafood Group (2009), Annual Report 2009, tilgjengelig på <http://hugin.info/138681/R/1410768/363954.pdf>

Guba, E.G. og Lincoln, Y.S. (1989). Fourth Generation Evaluation. Newbury Park: Sage Publications

Hellevik, O. (2002). Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap. Oslo: Universitetsforlaget (Gjengitt etter Johannessen et al., 2004)

IASB (1989). Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements, London: IASB

Jacobsen, D. I. (2003). Hvordan gjennomføre undersøkelser?:innføring i samfunnsvitenskapelig metode (3 ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Johannessen, A., Kristoffersen, L. og Tufte, P.A. (2004), Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag (2. utgave). Oslo: abstrakt forlag

Kristoffersen, T., (2006), Årsregnskapet – en grunnleggende innføring (2. utgave), Bergen: Fagbokforlaget

Kristoffersen, T., (2008), Regnskapsteori – Med introduksjon til internasjonale regnskapsstandarder (IFRS), Bergen: Fagbokforlaget

Kvaal, E. (2007), “Finanstilsynets regnskapskontroll med de børsnoterte foretakene”, Revisjon og Regnskap, 8/2007

Kvifte, S.S. og Indrehus, J., (2009), “IFRS i fiskeoppdrettsnæringen”, IFRS i Norge – Tema- og bransjeartikler, Ernst & Young, s. 723-742

Lov om årsregnskap m.v. (Regnskapsloven) av 17.7.1998 nr. 56

Lom om oppdrett av fisk, skalldyr m.v. (Fiskeoppdrettsloven) av 14. juni 1985 nr. 68

Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*. London: Sage Publications (Gjengitt etter Johannessen et al., 2004)

Pervin, L.A. (1984). *Personality*. New York: Wiley (Sisert i Johannessen et al., 2004)

Yin, R. (1989a). *Case study research: Design and methods* (Revised edition). California: Sage Publishing

Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods* (Second Edition). California: Sage Publishing

Aaker, H. (2004) Fiskeoppdrett og verdsettelse – En analyse av resultatjustering og modeller for identifikasjon av slik aktivitet. Bergen: Norges Handelshøgskole

Websider

[1] About ESMA. European Securities and Markets Authority. Web-side:
<http://www.esma.europa.eu/index.php?page=cesrinshort>. Hentet 30.4.2011

[2] Om Finanstilsynet. Finanstilsynet. Web-side:
<http://www.finanstilsynet.no/no/Venstremeny/Om-Finanstilsynet/>. Hentet: 5.5.2011

[3] Kysten skaper liv, arbeidsplasser og verdier. Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening. Web-side: http://www.fhl.no/getfile.php/DOKUMENTER/Ringvirkninger_2009.pdf. Hentet: 15.3.2011

[4] Norges lakseproduksjon i 2011: 1.000.000.000 kilo. Dagens Næringsliv. Web-side:
<http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2028031.ece>. Publisert 24.11.2010. Hentet: 14.3.2011

[5] Norge slår knockout på laksekonkurrentene. Dagens Næringsliv. Web-side: <http://www.dn.no/forsiden/naringsliv/article2027983.ece>. Publisert 24.11.2010. Hentet: 15.3.2011

[6] Tabell 3 Antall tillatelser i drift, personer i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og regnbueørret. 2009. Statistisk sentralbyrå, Web-side: <http://www.ssb.no/emner/10/05/fiskeoppdrett/tab-2010-12-01-03.html>, friggitt 1.12.2010, Hentet: 14.3.2011

[7] Akvakultur i Norge. Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening. Web-side: <http://www.fhl.no/materiell/informasjonsmaterieell-fra-fhl-article3382-96.html>. Hentet: 15.3.2011

[8] The Fish Pool Index. FishPool. Web-side: <http://fishpool.eu/default.aspx?pageId=8>. Hentet 15.4.2011

[9] List Forward Prices. FishPool. Web-side: <http://fishpool.eu/iframe.aspx?iframe=forwardlist.asp&pageId=49>. hentet 15.4.2011

Intervjuer

A.T. Vatne, Group Chief Accountant, Lerøys Seafood Group ASA, utført 11.4.2011

H. Lurfaldet, Chief Group Accountant, Cermaq ASA, utført 12.4. og 14.4.2011

T. Lystad, Accounting & Tax Manager, Marine Harvest ASA, utført 11.5.2011

Vedlegg

Vedlegg 1: Salg av laks, målt i antall tonn

År	Salg av laks(tonn)	Tusen kroner	Kr/kg
1994	204 685	5644574,00	27,58
1995	261 521	6109662,00	23,36
1996	297 557	5916011,00	19,88
1997	332 581	6768840,00	20,35
1998	361 880	7634613,47	21,10
1999	425 156	9110631,00	21,43
2000	440 061	10907028,25	24,79
2001	435 119	7899536,84	18,15
2002	462 495	7736691,00	16,73
2003	509 544	8257471,00	16,21
2004	563 915	9862191,00	17,49
2005	586 512	12178945,00	20,77
2006	629 888	15575589,00	24,73
2007	744 222	15496270,39	20,82
2008	737 694	15225262,00	20,64
2009	862 909	20177898,00	23,38
2010	940 000	-	-
2011	1 000 000	-	-

Fiskeridirektoratets statistikkbank, <http://www.fiskeridir.no/fiskeridirektoratets-statistikkbank>, hentet 14.3.2011, sist oppdatert 1.12.2010, Tabell: A.06.002 Matfisk. Salg av laks, regnbueørret og annen ørret, etter art (Fylke) (1994- 2009)
Estimat for 2010 og 2011 fra [2].

Vedlegg 2: Intervjuguide

Informasjon

Si litt om temaet for samtalen (bakgrunn, formål)

Forklar hva intervjuet skal brukes til

Spør om noe er uklart og om respondenten har noen spørsmål

Erfaring og nøkkelinformasjon

Hva slags erfaringer har du med IAS 41?

Oppfølgingsspørsmål

1. Hvilken pris tar dere utgangspunkt i når dere estimerer verdien til levende laks?
2. Skiller dere inn etter vektkategorier eller benytter dere forventet salgspris(slaktet laks, 4-5 kg, superior kvalitet, justert for forskjeller)?
3. Anser dere det som et aktivt marked for levende fisk under 4 kg, og benytter dere i så tilfelle prisene fra dette markedet?
4. Hvis ikke, hvilke justeringer benytter dere for å reflektere forskjeller i tilstand og lokalisering?
5. Hvilke priser referer dere til når dere sier “markedspriser på balansedatoen i de respektive markedene hvor gruppen har sin virksomhet”? Er dette spotpris for fullmoden laks, spotpris laks i ulike vektklasser, forwardpris (Fishpool), eller kontraktspris?
6. Benytter dere markedspriser for umoden fisk (under ca 4 kg)? Hvordan estimeres virkelig verdi av denne vektklassen av laks?
7. Dersom dere benytter kontraktspris, hvordan benyttes denne prisen i estimeringen av virkelig verdi?

8. Når benyttes kostpris? Hvor går skillet mellom bruk av kostpris og virkelig verdi, er det ved en spesifikk kilosgrense?
9. Har dere benyttet samme verdsettingsmetode de senere årene(2007, 2008 og 2009)? Hvis ikke, hvilke endringer har dere gjort og hvorfor?
10. Beregnes verdien på total biomasse i en merd(kg) eller gjennomsnittsvikt per fisk x antall fisk i en merd?
11. Når blir den fremtidige verdiskapningen inntektsført (avviket mellom produksjonskostnader og markedspris som benyttes i estimeringen av virkelig verdi)? Er noe av dette inkorporert i “Endringer i estimert virkelig verdi av biomasse”?
12. Hvordan ser dere på endringene som er foretatt i IAS 41 med virkning fra og med 2009?

Vedlegg 3: Utdrag fra årsregnskap: Cermaq 2008

NOTE 2 REGNSKAPSPRINSIPPER

Verdsettelse av biologiske eiendeler

I samsvar med IAS 41 vurderer konsernet levende fisk til virkelig verdi fratrukket estimerte omsetningsutgifter. Differansen mellom virkelig verdi på biologiske eiendeler ved periodens begynnelse og slutt, innregnes som en positiv eller negativ verdijustering i resultatet. Estimert virkelig verdi er basert på markedspriser på balansedatoen i de respektive markedene hvor gruppen har sin virksomhet. Beregningen av virkelig verdi omfatter estimering av volum, kvalitet, dødelighet og normale kostnader ved å slakte og selge fisk. Regnskapsført inntekt eller tap ved salgstidspunktet kan avvike vesentlig fra hva som ble anslått ut fra justeringen av virkelig verdi ved utgangen av en periode. Urealisert verdijustering av biomasse har ingen betydning for kontantstrøm og påvirker ikke driftsresultat før verdijustering av biomasse.

NOTE 18 BIOLOGISKE EIENDELER

Verdsettelse av biomasse foretas separat for hver region. Estimert biomasse (kg) multipliseres med anslåtte priser; prisene som benyttes i beregningene av virkelig verdi er et estimat de på prisen oppdretterne ville fått dersom all fisken ble solgt ved periodeslutt til markedspris redusert for salgskostnader. Markedsprisindekser er offentlig markedsstatistikk for oppnådde salgspriser i de markedene gruppen opererer. Det er forutsatt i beregningene at all slaktemoden fisk i beholdningen kan bli solgt uten å påvirke markedsprisen.

Vedlegg 4: Utdrag fra årsregnskap: Grieg Seafood Group

Note 2 Accounting policies:

Biological assets

The accounting treatment of living fish by companies applying IFRS is regulated by IAS 41 Agriculture. IAS 41 comprises a hierarchy of methods for accounting measurement of biological assets. The basic principle is that such assets shall be measured at fair value.

Fish at sea with a round weight above 4 kg at balance sheet date are considered as mature fish ready for harvest. For weight categories above 4 kg round weight there exists an active market for gutted fish. As gutted fish for these weight categories are considered as similar assets, fair value is calculated based on the market price on gutted fish. The fair value adjustment is based on the average market price of week 53 in 2009 and week 1 2010 where market price is obtainable in other regions where historic achieved price is used. The market price used is an average of offer prices for the various weight categories for fish above 4 kg round weight. The price is adjusted for quality differences (superior, ordinary and prod.) and for freight. Further, estimated gutting expenses are subtracted.

For fish at sea at the balance sheet date with a round weight below 4 kg, the company considers the market for gutted fish at these weight categories to be not active. Further, the company considers fish with a round weight below 4 kg to not be commercially ready for harvest, i.e. immature. Hence, fair value for immature fish is calculated with the basis on market prices on mature fish. Immature fish at sea has a potential of growing to mature sizes, normally bringing the average production cost per kg below levels for immature fish. Further, gutting expenses per kg for mature fish are lower compared with immature fish. In the company's valuation of immature fish, these aspects are reflected.

Note 23 Biological assets

The accounting treatment of living fish by companies applying IFRS is regulated by IAS 41 Agriculture. The basic principle is that such assets shall be measured at fair value. The fair value of biological assets (fish in the sea) is based on market prices for gutted Atlantic salmon and trout at the balance sheet date. The price is adjusted for quality differences (superior, ordinary and process), together with the cost of logistics. The volume is adjusted for gutting loss. Fish in the sea with an average weight below 4 kg are based on the same principles, but

the price is adjusted proportionately to take account of how far the growth cycle has progressed. The price is not adjusted lower than cost unless a loss on future sales is expected.

Vedlegg 5: Utdrag fra årsregnskap: Lerøy Seafood Group

Regnskapsprinsipper

(I) BIOLOGISKE EIENDELER

Biologiske eiendeler (fisk i sjø) estimeres til virkelig basert på markedspris for sløyd laks og ørret på balansedagen. Prisen justeres for kvalitetsforskjeller (superior, ordinær og produksjon), samt logistikkostnader. Volumet justeres for sløyevinn. Fisk i sjø med en snittvekt under 4 kg baseres på de samme prinsipper, men prisen justeres i forhold til hvor langt en har kommet i vekstsyklusen. Prisen justeres ikke lavere enn kostpris med mindre en forventer et tap ved fremtidig salg.

Andre biologiske eiendeler (rogn, yngel, smolt) verdsettes til kostpris da det har skjedd liten biologisk transformasjon (IAS 41.24).

Vedlegg 6: Utdrag fra årsregnskap: Marine Harvest Group

Note 2 Significant accounting policies(2008)

BIOLOGICAL ASSETS

Biological assets comprise eggs, juveniles, smolt and fish in the sea.

In accordance with IAS 41, biological assets are normally carried in the balance sheet at estimated fair value less cost related to harvest. Effective markets for sale of live fish do not exist so the valuation of live fish under IAS 41 implies to establish an estimated fair value of the fish in a hypothetical market. Marine Harvest estimate a fair value on the biomass based on observed market prices for harvested fish, and these prices are adjusted to reflect that the observed prices are not prices for live fish. If no external market price exists the valuation is based on achieved prices. The prices are reduced for harvesting costs and freight costs to market, to arrive at a net value for the farmer. The valuation reflects expected quality grading and the fact that the fish is not fully grown to harvest. Further will the valuation take into account the stage in life cycle, actual size and expected harvest weight of the fish. Small fish (smolt and fish smaller than approximately 1.5 kg) could have production cost per kg higher than market prices per kg for harvested fish. If this is the case the fish is carried at the higher of the two if it is reasonable that the production cost will be fully covered through further farming and later sale. If further growth and sale is not expected to cover the cost of production, the fish is carried at the estimated value based on market prices.

Tillegg i notene for 2009:

The calculation of the estimated fair value is based on market prices for harvested fish and adjusted for estimated differences in accordance with IAS 41.18 b). The prices are reduced by harvesting costs and freight costs to market, to arrive at a net value back to farm.

Valuation model: The valuation is completed for each business unit and is based on biomass in sea for each seawater site. The specification of biomass includes total number of fish, estimated average weight and the cost of the biomass. In the calculation, the value is estimated by estimating a value for the total kilo of biomass. Number of kilo biomass is multiplied by a value per kilo that reflects the market price. The market price is derived from a range of prices, normally a combination of achieved prices last month and the most recent

contract entered into. For Marine Harvest Norway quoted forward prices (from Fishpool) are also included in the calculation. The valuation takes into consideration that not all the fish are of the same quality.

Vedlegg 7: Utdrag fra årsregnskap: SalMar

Note 2 Accounting principles:

Biological assets (biomass) comprise salmon fry/smolt and fish in the sea. In accordance with IAS 41 biological assets are normally recognised at their estimated fair value less sales and harvesting costs. The estimate of fair value is based on the reported sales price for harvested salmon of the same size, less estimated sales and transport costs. This results in a net value for the fish farmer. The value reflects the expected quality of the fish, and the fact that it is not of harvestable size. For smaller fish the production cost per kg may be higher than achieved prices per kg in the market. In this case cost price may be used for live salmon that are not yet harvestable, unless there exists an impairment requiring a write-down in value (further growth and sales price are not expected to meet production costs).

Note 9(Note 11 i 2009):

The way live fish are accounted for is governed by IAS 41 Agriculture. IAS 41 contains a method hierarchy for the valuation of biological assets for accounting purposes. The prime rule is that such assets shall be reported at fair value.

Fish in the sea (the biomass) with a live weight exceeding 4 kg on the balance sheet date are valued in the same way as fish that could be ready for harvesting. For fish weighing more than 4 kg live weight there is an active market for harvested salmon. This portion of the biomass is considered to be an asset of the same type as harvestable fish. Fair value of the biomass is calculated using the market price on the balance sheet date for the weight category concerned, adjusted for sales costs including harvesting costs and wastage. Adjustments are made in the market price for quality differences.

SalMar is of the opinion that an active market for fish which are not harvestable, ie fish in the sea with a live weight of less than 4 kg, does not exist. This fish is not ready for commercial harvesting. For this reason the fair value of unharvestable fish is calculated using the fair value of harvestable fish on the balance sheet date, adjusted for sales costs. Further adjustments are made to reflect the fact that the fish in their current state are not harvestable. This adjustment is made on the basis of the fish's relative size compared with harvestable fish. If fair value adjustments bring the value of the fish below self-cost, the biomass is valued

at self-cost, unless a write-down is needed. Write-downs are performed if the actual net sales price is lower than accumulated cost price. Smolt are valued at self-cost.