

Notat – Danish Salmon A/S

Dette notat er et bilag til sagsfremstillingen af VVM-redegørelsen for Danish Salmon A/S. Notatet indeholder betragtninger i forhold til Danish Salmons ønsker om, at have en produktion af 2.000 ton fisk med en udledning af 45 tons kvælstof og en rensegrad af spildevandet på ca. 60% som angivet i VVM-redegørelsen.

Det nationale og globale perspektiv

Fiskeproduktion

Opdræt af fisk er en mulig løsning på at mætte jordens voksende befolkning. I forhold til traditionel produktion af proteiner i form af kød fra kvæg og fjerkræ, er fiskeopdræt meget mindre ressourceforbrugende og mindre miljøbelastende. Opdræt af fisk kan samtidig nedbringe overfiskning på vilde bestande af fisk.

Laks er én af de letteste fisk at opdrætte rentabelt. Havopdræt af laks er især stort i Norge, Chile, USA og Canada. Alene i nabolandet Norge produceres årligt over 1 million tons fersk laks.

Danske dambrug producerer mest ørred og tæller ca. 175 anlæg. I 2014 producerede de knap 34.000 t. Danske havbrug udgøres af godt 20 anlæg og producerede i 2014 godt 14.000 t.

Næringsstoffer

Havdambrug og traditionelle dambrug, hvor foderspild og fiskegylle ledes direkte ud i miljøet, er en trussel mod den gode vandkvalitet, Danmark ønsker. Havbrug renser ingenting fra vandet, ligesom også traditionelle dambrug renser minimalt. Moderne dambrug, herunder de såkaldte type-3 dambrug, renser 25-50 % af kvælstoffet fra produktionsvand. Hvis mere kvælstof skal fjernes, skal der indsættes en renseproces mere, denitrifikation. Rensegraden af denitrifikationen er en anelse mindre på saltvand end ferskvand, men teknisk set kan omkring 80% af kvælstof fjernes fra saltvand. Denne rensning bliver dog dyrere og dyrere jo tættere på de 80% fjernelse, man forsøger at komme.

Rensningen af vand fra et fiskeopdræt kan således inkludere en, flere, eller alle nedenstående trin:

- Filtre til fjernelse af fast stof ("slam", dvs. fiskegylle, hvor meget fosfat er bundet)
- Bakteriologiske filtre til omdannelse af nitrit til nitrat
- Bakteriologiske filtre til yderligere kvælstoffjernelse ("denitrifikationsfiltre")
- Fældning af fosfor-forbindelse ved hjælp af kemi

Såkaldte RAS-anlæg benytter de to første teknologier, men har ingen decideret kvælstoffjernelse (denitrifikation). Miljøstyrelsen opfatter pt. RAS-anlæg som Bedste Tilgængelige Teknologi (BAT) på saltvand, fordi denitrifikation på saltvand er forholdsvis uprøvet. Men kvælstoffjernelse er en veludviklet teknologi på ferskvand (fx offentligt spildevand) og processen er kendt i naturen i saltvand. Det er således blot gennemtestning og almindelig udbredelse, der mangler, for at saltvandsanlæg på land kan udvikles til noget endnu mere miljøvenligt og bæredygtigt end RAS-anlæg.

Anlægget hos Danish Salmon er pt. et RAS-anlæg, fordi deres denitrifikation ikke er oppe at køre.

Sygdomme og parasitter

Et andet problem med dambrug og havbrug er udledningen af mediciner og hjælpestoffer, og de sygdomme og parasitter, der kan spredes derfra. På grund af den store tæthed af fisk er opdræt noget nær ideelt for parasitter og sygdomme.

Især parasitten lakselus er et stort problem i verdens lakseproduktion. For eksempel mistede et Chilensk havbrug 1,2 millioner laks i år, og hvert år dør eller nødslægtes tusinder af laks på grund af parasitten i norske opdræt. Midlerne mod lakselus er miljøskadeligt, fordi det påvirker vandlevende krebsdyr, som dyreplankton, rejer og krabber og fremelsker parasitter.

Den bedste kontrol med ikke bare udledning af næringsstoffer, men også med udledning af mediciner og sygdomme, fås i RAS-anlæg med denitrifikation, hvor alt vand UV-behandles og hvor vandrensningen også medvirker til at nedbryde mediciner og hjælpestoffer, før vandet når til recipienten.

Overordnede Politiske perspektiver

Både akvakulturerhvervet og folketingspolitikere i Danmark er klar over det potentiale for vækst, der er i fiskeopdræt, og ikke mindst mere ressourceeffektivt og miljøvenligt opdræt. Samtidig er det klart for alle, at vækst og udvikling i sektoren stadig er særligt begrænset af muligheden for udledning af kvælstof. Kvælstof kan ikke renses helt væk fra en udledning, og rensningen er omkostningsfuld. Der er derfor stadig en del skepsis overfor renseteknologien på grund af ekstraomkostningen og den lavere rentabilitet.

Regeringen har derfor i forlængelse af Fødevarer- og landbrugspakken fra december 2015 udviklet en "Vækstplan for akvakultur". Planen skal sikre udviklingen i retning mod moderne, ressourceeffektive og miljøvenlige anlæg, og udvide havbrugssektoren. Denne plan bygger videre på den tidligere regerings akvakulturstrategi fra januar 2015.

Vækstplanen for Dansk Akvakultur

Vækstplanen tager sigte på at de mindre dambrug, som også typisk er anlæg uden renseforanstaltninger og mindst ressourceeffektivitet, afvikles over en årrække ved en frivillig opkøbsordning, og at de øvrige dambrug gives mulighed for vækst ved tildeling af en supplerende N-kvotepå 380 t kvælstof.

Miljø- og fødevarerministeren forbereder i øjeblikket en model til indfasning af den supplerende kvote.

I aftalen beskrives, hvordan tildelingen af kvælstof tænkes gjort: Den skal have fokus på udvikling og øget produktivitet, altså mindsket kvælstofudledningen pr. produceret fisk. Således vil tildelingen ske "*på baggrund af konkrete ansøgninger, som behandles ud fra prioriteringskriterier, som prioriterer ressourceeffektive anlæg baseret på regulering af anlæggets udledning og anlæg med høj anvendelse af miljøteknologier*".

Hvilken myndighed, der i sidste ende får opgaven med N-tildelingen er ikke beskrevet i vækstplanen.

First mover problematikken

Danmark er i front med udvikling af landbaseret opdrætsteknologi og eksporterer udstyr til bæredygtigt fiskeopdræt, dvs. RAS-anlæg, for millioner af kroner. Med vækstpakken N-kvotepå er håbet, at dette femdobles de kommende år.

Der har dog herskes tvivl i erhvervet og blandt investorer i Danmark og i udlandet om hvorvidt RAS-anlæg nu også er en rentabel produktionsform. Men med forbrugernes stigende bevidste valg af miljøvenlige fødevarer, er vejen dog definitivt banet for opdræt af fisk på land med rensning. Bedre priser på laks generelt er også medvirkende. Danish Salmon er i den forstand et slags fuldskala demonstrationsanlæg, der skal vise vejen frem i en banebrydende produktionsform.

I Danmark findes indtil nu kun ét fungerende saltvandsopdræt af laks med kvælstoffjernelse, Langsand Laks i Hvide Sande. De producerer 1000 t laks årligt men planlægger at udvide til 2000 t indenfor en årrække. Danish Salmon er det eneste andet anlæg på saltvand med RAS-teknologi og delvist fungerende kvælstoffjernelse.

På verdensplan kender Hjørring Kommune ikke til konkrete saltvandsanlæg på land, men danske firmaer er begyndt at sælge RAS-teknologi til udlandet. Som noget meget nyt, er der også efterspørgsel på denitrifikationsanlæg, men i første omgang på anlæg, hvor det af hensyn til fiskevelfærden har vist sig nødvendigt. Det gavner selvfølgelig også miljøet, men de færreste anlæg har etableres denitrifikation alene for miljøets skyld.

Med mindre det kan demonstreres, at kvælstoffjernelse er rentabel – også alene for miljøets skyld – bliver det svært at få den ønskede vækst i produktionen af fisk i Danmark og en miljørigtig produktion i udlandet. Danish Salmon vil med deres anlæg kunne blive et fuldskala anlæg med kvælstoffjernelse, som kan demonstrere rentabiliteten af miljøvenlighed overfor verden.

Vandplanen og dens reduktionskrav

I juni 2016 blev de nu gældende vandområdeplaner offentliggjort. Hjørring Kommune og farvandet omkring kommunens kyststrækning, er en del af *vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn*. I vandområdeplanens bilag 1: *"Kystvandenens belastning og indsatsbehov"* er der opgjort hvor meget tilførslen af kvælstof (N) skal reduceres i hvert enkelt vandområde. Ligeledes er det noteret hvorledes denne reduktion forventes realiseret.

Vandområdet ud for Hirtshals er en del af vandområde; *221 Åbne vandområder gruppe 1 – Skagerrak og Vesterhavet*. For dette vandområde er målsætningen at reducere tilførslen af kvælstof, så der i år 2021 tilføres 186,3 tons-N mindre end nu. Tabellen nedenfor viser, hvilke indsatser der skal gennemføres for at opnå reduktionen.

Hovedvandområde 1.1 Nordlige Kattegat og Skagerrak Vandområde Skagerrak og Vesterhavet	
	Tons/år
Vådområder	0
Lavbundsprojekter	0,2
Minivådområder	1,2
Skovrejsning	0,2
Miljøfokus områder	21,5
Målrettet regulering (Landbrug)	123,7
Spildevand	0,2
Samlet effekt af indsats	147,6

Det betyder altså, at der inden år 2021 skal realiseres en forventet reduktion af kvælstoftilførslen pr. år på 147,6 tons N. Det ses også af tabellen, at man fortsat mangler at finde indsatser for 38,7 tons N. Denne reduktion har man udskudt til realisering i årene efter 2021.

Der er altså ikke mulighed for merudledning i Vandplanen. Såfremt Hjørring Kommune ønsker at give tilladelse til en merudledning, skal den mængde der merudledes godtgøres. Dette kan opnås ved at gennemføre yderligere indsatser i oplandet til vandområdet. Danish Salmon A/S har i VVM-redegørelsen (Tabel 6-2) opgjort et behov for at udlede 45 tons-N pr. år. Der skal derfor gennemføres indsatser som tilsvarende forventes at fjerne 45 tons-N/år.

På nuværende tidspunkt er der få projekter igangsat i Hjørring Kommune og det øvrige opland som vil reducerer kvælstoftilførslen. Ligeledes eksisterer der ikke et decideret "kvælstof-regnskab" for, hvor meget der over tid tilføres og reduceres. Hjørring Kommune kan derfor vanskeligt argumentere for, at merudledningen kan godtgøres ved allerede gennemførte og igangværende projekter.

Der arbejdes i kommunen på forskellige forundersøgelser af lavbundsprojekter som blandt andet skal afdække potentiale for kvælstofreduktionen ad denne vej. Ligeledes er der et større arbejde i gang med at separatkloakere flere fælleskloakerede oplande samt spildevandskloakering af sommerhusområder.

Danish Salmons ønsker og planer

Danish Salmon A/S har et ønske om at komme op på en produktion af laks på 2.000 tons om året. Dette produktionsniveau er derfor udgangspunktet for VVM-redegørelsens modeller og beregninger af effekt på miljøet. De har hidtil ligget på et lavere niveau pga. mange udfordringer med driften af anlægget og med styringen af renseprocesserne.

Ifølge virksomheden selv, kan de nu producere laks af fin kvalitet. I forhold til vandrensning og slamhåndtering (koncentreret fiskegylle) har de øget kapaciteten i det sidste år. Det har således fuld kapacitet på filtre til fjernelse af fast stof og bakteriologiske filtre til omdannelse af nitrit til nitrat. Slam afsættes til Biogasanlæg. Det næste trin i renseprocessen er kvælstoffjernelse (denitrifikation). Her har Danish Salmon A/S et mindre anlæg, som ikke kører optimalt. Dette vil de fokusere på at få i drift for dernæst supplere med flere, således at rensegraden på ca. 60% kan opnås, som anført i VVM-redegørelse.

Ud i fremtiden vil Danish Salmon gerne udvide produktionen yderligere. De oplever stor efterspørgsel og god afregning. Virksomhedens ønsker, at udvide produktionen i takt med at de bliver bedre til at rense vandet, således at de samlet set holde sig under de 45 tons kvælstof i udledning som anført i VVM-redegørelsen.

Spildevandstilladelse og Miljøgodkendelse

Efter en eventuel byrådsafgørelse om VVM-tilladelse til det i VVM-redegørelsen fremlagte projekt, skal administrationen meddele miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens §33 og en Spildevandstilladelse efter §28. Lovgivningen har krav om, at disse gives som én samlet tilladelse.

Miljøgodkendelsen

I miljøgodkendelsen opsættes vilkår for indretningen af bygninger, teknisk udstyr og driftens udførelse. Der vil også blive stillet vilkår til kontrol, egenkontrol, driftsjournaler, procedurer for uheld og driftsforstyrrelser. Alle vilkår sigter mod at forhindre miljøuheld og gener, herunder lugt.

Ligeledes vil der være vilkår til en produktion af fisk på maksimalt 2.000 t om året og en maksimal udledning på 45 t kvælstof om året. Ønsker virksomheden at realisere deres drømme om yderligere produktion, vil det overskride de 2.000 tons og dermed udløse en ny miljøgodkendelse og VVM-screening. Det vil da være muligt, at stille nye krav til Danish Salmon A/S om, at nedsætte udledningen til under 45 t kvælstof ved bl.a. at øge rensgraden.

Spildevandstilladelsen

I tilladelsen bliver der stilles krav til en maksimal udledning af kvælstof (kg) og fosfor (kg) samt krav til en maksimal koncentration for kvælstof og fosfor. Dertil et krav om en maksimal vandmængde målt i m³/døgn. Herudover stilles der koncentrationskrav for COD, Suspenderet Stof (SS) og BI-5.

Tilladelsen vil også indeholde en fastsat egenkontrol af udledningen. Egenkontrollen vil indeholde krav til antal prøver pr. år, hvilke stoffer der skal måles på og hvilken metode der skal anvendes herfor. På baggrund af egenkontrollen kan administrationen efterfølgende kontrollere at udledningstilladelsen overholdes.

Miljøtilsyn

Generelt er miljøgodkendte virksomheder underlagt tilsyn hvert 3. år, med mulighed for stikprøve-tilsyn på specielle dele af virksomheden i mellemværende perioder, alt efter hvor højt de vurderes at være på en miljørisiko-skala. Dambrug er dog underlagt årlige tilsyn, og administrationen tager derfor sigte på også at føre miljøtilsyn med Danish Salmon årligt.

Konklusion

VVM-redegørelsen påviser, at der i værste fald kun vil være en mindre, lokal og kortvarig påvirkning af vandområdet, som modtager rensset spildevand fra Danish Salmon. Påvirkningen kan derfor betegnes som uvæsentlig i miljømæssig forstand. Men uanset hvor lille effekt denne udledning på 45 t/år har i sig selv, så er der stadig i henhold til Vandmiljøplanen tale om en "merudledning" til et vandområde som ikke opfylder det fastsatte miljømål.