



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Virksomheder
J.nr. MST-1270-01206
Ref. evnis/anved
Den 12. juni 2015

MILJØGODKENDELSE

og Tilladelse til direkte udledning af spildevand

For: Skalø Havbrug, AquaPri A/S

Virksomhedens adresse: Havnevej 18, 3300 Frederiksværk

Havbrugets placering: Smålandsfarvandet

Hjørner	Breddegrad	Længdegrad
1	55°00,20'N	11°25,65'Ø
2	55°00,25'N	11°26,18'Ø
3	54°59,53'N	11°26,47'Ø
4	54°59,60'N	11°27,00'Ø

CVR-nummer: 89801818

P-nummer: 1002905570

Listepunkt nummer: I 205 "Havbrug, dvs. opdrætsanlæg bestående af netbure, trådkasser eller lignende placeret i marine vandområder, der helt eller delvist er beliggende længere end 1 sømil fra kysten, og hvis drift forudsætter anvendelse af foder (s)".

Godkendelsen omfatter:

Miljøgodkendelse til eksisterende produktion af regnbueørred i Smålandsfarvandet, på en lokalitet længere end 1 sømil fra land.

Dato: 12. juni 2015

Godkendt: Eva Nissen og Anders Vedel

Annonceres den 12. juni 2015

Klagefristen udløber den 10. juli 2015

Søgsmålsfristen udløber 6 måneder fra annonceringsdatoen

Revurdering påbegyndes senest 8 år fra godkendelsesåret

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	5
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	6
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	6
Generelle forhold.....	6
Indretning og drift.....	6
Hjælpestoffer og medicin	10
Affald	11
Driftsforstyrrelser og uheld.....	11
Indberetning/rapportering.....	11
Ophør.....	13
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER	14
3.1 Begrundelse for afgørelse	14
3.2 Miljøteknisk vurdering	14
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	15
3.2.2 Generelle forhold	15
3.2.3 Indretning og drift	21
3.2.4 Luft og luft	37
3.2.5 Hjælpestoffer og medicin.....	37
3.2.6 Støj.....	43
3.2.7 Affald	43
3.2.8 Overjordiske olietanke	43
3.2.9 Jord og grundvand.....	43
3.2.10 Til og frakørsel	43
3.2.11 Indberetning/rapportering.....	44
3.2.12 Sikkerhedsstilling	44
3.2.13 Driftsforstyrrelser og uheld	44
3.2.14 Ophør	45
3.2.15 Bedst tilgængelige teknik	45
3.3 Udtalelser/høringssvar	46
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	46
3.3.2 Udtalelse fra virksomheden	46
4. FORHOLDET TIL LOVEN	49
4.1 Lovgrundlag	49
4.2 Tilsyn med virksomheden	49
4.3 Offentliggørelse og klagevejledning	49
4.4 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	50
5. BILAG	51
Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/	51
Bilag B: Div. temakort samt vandkemi.....	52
Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste	54
Bilag D: Liste over sagens akter	54
Bilag E: Oversigt over reviderede vilkår.....	55

1. INDLEDNING

AquaPri A/S har søgt om miljøgodkendelse til fortsat drift af Skalø havbrug i den nordligste del af Femø sund, Smålandsfarvandet. Havbruget har siden 1991 være lokaliseret på den nuværende position, og ansøger ønsker at fortsætte den nuværende produktion af regnbueørreder på lokaliteten uændret. Havbrugets eksisterende tilladelse er meddelt af Storstrøms Amt den 27. oktober 2006.

Storstrøms Amt besluttede i 2004 at øge den samlede ramme for kvælstofudledning fra havbrug. Amtets Natur- og Plankontor afgjorde efterfølgende, at den øgede udledning af kvælstof ikke medførte væsentlige miljøpåvirkninger i Natura 2000. Havbruget ligger 0,3 km fra nærmeste Natura 2000-område (nr. 173). Skalø havbrug øgede efterfølgende sin udledning af kvælstof med 5,6 %. Idet Storstrøms Amt vurderede, at den øgede kvælstofudledning fra havbruget ikke ville få væsentlig indvirkning på natur og miljø, afgjorde amtet at projektet ikke var VVM-pligtigt.

I forbindelse med lovrevision i 2006 blev havbrug medtaget i godkendelsesbekendtgørelsen¹. Dette betød, at bestående havbrug – som f.eks. Skalø havbrug, der ikke var godkendt efter Miljøbeskyttelseslovens § 33, senest den 15. marts 2014 skulle indsende ansøgning om godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven². Miljøstyrelsen har den 14. marts 2014 rettidigt modtaget ansøgning fra AquaPri A/S om miljøgodkendelse af Skalø havbrug.

Havbruget er placeret længere end 1 sømil fra kysten, og miljøansøgningen behandles af staten, som har kompetencen på havbrug beliggende udenfor 1-sømilegrænsen.

Anlægget dækker et havområde på ca. 0,78 km² hvor produktionen kan foregå i op til 17 cirkulære netbure under flyderinge.

Miljøpåvirkningen af nærområdet omkring havbruget – samt 3 nærvæd liggende havbrug, der alle driftes af AquaPri A/S, er undersøgt af DHI ved modellering af spredning af nærings- og hjælpestoffer i vandmassen. Der er anvendt en tredimensionel hydraulisk model. Modelleringen viser, at de produktionsafhængige ændringer i vandkvaliteten fra de 4 anlæg ikke vil give anledning til målbare miljøeffekter.

Med denne afgørelse gives miljøgodkendelse til fortsat produktion af regnbueørreder på lokaliteten ”Skalø havbrug”. Produktionen svarer til en årlig næringsstofudledning på højst 22 tons kvælstof(N) og 2,4 tons fosfor(P), samt udledning kobber fra netimprægnering og medicinrester ifm sygdomsbehandling.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

Ud fra en samlet vurdering finder Miljøstyrelsen, at havbrugsdriften kan videreføres uden væsentlig indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med vilkårene i denne godkendelse.

¹ Bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomheder

² Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010. Lov om miljøbeskyttelse

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i ansøgning om miljøgodkendelse, giver Miljøstyrelsen hermed godkendelse til fortsat opdræt af regnbueørreder på Skalø havbrug, ejet af AquaPri A/S, samt tilladelse til direkte udledning af spildevand fra havbruget.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på nedenstående vilkår, der er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato.

Godkendelsen gives på forudsætning af, at der til enhver tid er gyldig placerings-tilladelse³ fra rette myndighed, pt. NaturErhvervstyrelsen.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Generelle forhold

- A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
 - Indstilling af driften for en længere periode
 - Overskridelse af vilkår

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes før ændringen indtræder.

Indretning og drift

- B1 Havbruget skal placeres i Smålandsfarvandet indenfor følgende hjørnekoordinater (WGS 84)

Hjørner	Breddegrad	Længdegrad
1	55°00,20'N	11°25,65'Ø
2	55°00,25'N	11°26,18'Ø
3	54°59,53'N	11°26,47'Ø
4	54°59,60'N	11°27,00'Ø

Havbrugsområdet er udlagt under forudsætning af NaturErhvervstyrelsens placeringstilladelse.

³ Lovbekendtgørelse nr. 568 af 21. maj 2014. Fiskeriloven

Net

B2 Der skal anvendes Dyneema-net, eller net med tilsvarende egenskaber.

B3 Der må placeres op til 17 netbure indenfor havbrugsområdets hjørnekoordinater.

Der skal minimum være 2 meter frit vand under netburene.

Burenes præcise position skal via GPS indmåles ved hver udlægning. Oplysningen skal senest 14 dage efter udlægningen fremsendes til tilsynsmyndigheden.

B4 Anlægget skal efterses mindst en gang om måneden for skader på net og forankring.

Dato, type af inspektion, navn på dykker samt evt. udført reparationsarbejde skal indføres i driftsjournalen.

B5 Der må ikke foretages bundspuling eller anden aktiv slamfjernelse af aflejringer under netburene.

B6 Net må ikke renses på havet.

B7 Underretning om optagning af anlægget, skal sammen med lokaliteten for vinteropbevaringen, meddeles Miljøstyrelsen senest 14 dage efter, at dette har fundet sted.

Fisk

B8 Der må kun udsættes og opdrættes regnbueørreder og kun fisk fra akvakulturbrug, der har sundhedsstatus som kategori I for ISA (Infektøs Lakseanæmi) og IHN (Infektøs Hæmatopoietisk Nekrose) og kategori I, II eller III for VHS (Egtvedsyge)

I havbruget må kun udsættes fisk, der er vaccineret mod furunkulose og vibriose. Kravet kan fraviges såfremt det kan dokumenteres at vaccination har ringe effekt. Dyrslægeredegørelse skal i så fald fremsendes til tilsynsmyndigheden.

B9 Miljøstyrelsen skal underrettes om udsætning af sættefisk senest 1 ugen før dette finder sted. Underretningen skal indeholde følgende oplysninger:

- Fra hvilket dambrug stammer sættefiskene (navn og adresse på dambrug)
- Udskibningshavn
- Antal og mængde af levende udsatte fisk på lokaliteten: Skalø havbrug
- Vægt(gennemsnit) af en sættefisk

- B10 Der må ikke opbevares fisk i netburene i perioden 31. december til 1. april
- B11 Døde fisk opsamles så vidt muligt dagligt og mindst 2 gange ugentligt.
- B12 Der må ikke ske rensning af fisk på eller ved anlægget. Der må alene foretages nødslagtning på anlægget og med opsamling af al slagteaffald til destruktions.

Iværksættelse af nødslagtning skal straks meddeles tilsynsmyndigheden.

Foder

- B13 Al fodring af fiskene skal være overvåget og foretages af en fodermester.
- B14 Der må maksimalt udledes 22 ton kvælstof og 2,4 ton fosfor samt 116 tons organisk stof i produktionsperioden
- B15 Der skal anvendes højenergifoder med et smuldindhold på højest 1 %. Fosforindholdet i foderet må ikke overstige 0,8 %.
- B16 Følgende udledningsværdier må ikke overstiges:

N	P	Organisk stof (modificeret BI5)
45	5	220

Kg pr. ton netto-produceret fisk.

- B17 Produktionen skal tilrettelægges således, at foderkvotienten ikke overskrider 1,2. Ved produktion forstås vægten af tilvæksten af de producerede fisk (incl. døde fisk) og ved foderkvotienten forstås den mængde foder målt i kg, der medgår til produktion af 1 kg fisk.

Sygdom

- B18 Såfremt der optræder sygdom på anlægget, skal en dyrlæge kontaktes straks. Medicinsk behandling kan alene foregå efter dyrlæge ordinerings (jf. gældende veterinærlovgivning).

De tilsatte mængder af antibiotika, tidsrum for tilsætning og navnet på den receptudstedende dyrlæge skal indføres i driftsjournalen.

- B19 Der må anvendes følgende typer af antibiotika:
- Oxolinsyre
 - Sulfadiazin
 - Trimethoprim

Tilsynsmyndigheden skal orienteres ved anvendelse af antibiotika.

Egenkontrol

B20 Følgende parametre skal registreres 2 gange ugentligt i perioden juli-september, samt én gang ugentligt i resten af driftsperioden:

- vandtemperatur
- iltindhold

Målingen skal som minimum foretages 1. meter under overfladen og umiddelbart over havbunden. Registreringerne skal på forlangende forevises Miljøstyrelsen og indrapporteres i årsrapporten.

B21 Følgende sedimentparametre skal årligt analyseres på 9 lokaliteter indenfor havbruget samt på én referencestation umiddelbart udenfor havbrugsområdet:

- tørstofindhold
- glødetab (indhold af organisk materiale)
- total-kvælstof
- total-fosfor
- kobber

Der udtages minimum 6 delprøver indenfor et område på 5x5 meter. Prøverne puljes til én analyseprøve pr. lokalitet.

Sedimentprøver udtages med plexiglas rør (kajakrør). Kun de øverste 3 cm af rørens indhold puljes til analyse.

Prøverne udtages hvert år umiddelbart før produktionsstart (marts/april).

Forslag til analysemetode og lokalisering af prøvetagningsstationer sendes til Miljøstyrelsen inden prøvetagningsprogrammet iværksættes.

Alarmgrænse kobber

Såfremt en analyse af sedimentet overskrider værdien 90 mg kobber/kg TS (alarmværdi), skal dette bekræftes af 1 yderligere prøvetagning hvor resultatet skal foreligge indenfor 1 måned af det foregående resultat. Den yderligere prøve skal udtages samme sted som den prøve hvor alarmværdien er overskredet.

Såfremt overskridelsen bekræftes, skal virksomheden inden 1 måned derefter levere en plan for hvilke yderligere undersøgelser virksomheden anser for nødvendige for at fastlægge forureningens omfang.

B22 Prøvetagning og analyse skal foretages af et akkrediteret laboratorium⁴.

Analyserapporterne skal overføres elektronisk i form af analyseblanket i pdf-format til Miljøstyrelsen senest 1. måned efter prøvetagning. Analyseblanketten skal indeholde prøvetagningspositionen.

⁴ Bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger

Bearbejdede data fra sedimentundersøgelsen skal tillige indarbejdes i den kommenterede årsrapportering.

- B23 Havbruget må ikke foranledige en varig ophobning af kvælstof, fosfor, organisk stof, kobber eller antibiotika. Ved varig ophobning forstås, at koncentrationen af de pågældende stoffer ikke må være signifikant stigende over en årrække.
- B24 Såfremt der har været anvendt medicin på havbruget kan Miljøstyrelsen forlange, at Skalø havbrug efterfølgende lader udtage prøver til analyse for medicinrester i sedimentet.
- B25 Der skal én gang årligt foretages videokortlægning af havbunden under minimum 6 netbure, samt på én referencestation umiddelbart udenfor havbrugsområdet (minimum 100 meter fra nærmeste netbur).

Angivelse af dato og koordinater skal fremgå af videobilledet.

Videokortlægningen skal foretages i månederne august-september, og optagelserne fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1 måned efter de er optaget.

Forslag til lokalisering af videostationer sendes til Miljøstyrelsen inden videokortlægning iværksættes.

- B26 Såfremt iltmålingerne og videoovervågningen viser kraftigt iltsvind, eller synlige belægninger af svovlbakterier på havbunden, skal Skalø havbrug på Miljøstyrelsens forlangende udføre en miljøkonsekvensvurdering, som udreder miljøpåvirkningen af havbunden, samt udreder hvordan miljøpåvirkningen kan undgås de følgende produktionsår.

Ved kraftig iltsvind i vandsøjlen forstås iltkoncentration under 2 mg ilt/liter i den nederste meter af vandsøjlen indenfor havbrugsområdets koordinater.

Ved generelt iltsvind i vandområdet, som ikke kan henføres til havbruget, kræves ikke miljøkonsekvensvurdering.

Hjælpestoffer og medicin

Hjælpestof

- C1 Udenfor det område, der svarer til det i vilkår B1 angivne havbrugsområde må kobberkoncentrationen i vandet som gennemsnit i den periode, hvor der anvendes kobberimprægnerede net ikke overstige 1,7 µg/liter (VVK tilføjet).

Herudover må kobberkoncentrationen i vandet ikke overstige 2,7 µg/liter (KVVK tilføjet) udenfor det område, der svarer til det i vilkår B1 angivne havbrugsområde.

C2 Fra imprægnering af havbrugets netbure må maksimalt frigives 40 kg kobber pr. produktionssæson til den marine recipient.

Medicin

C3 Udenfor det område, der svarer til det i vilkår B1 angivne havbrugsområde må koncentrationen i vandet af de 3 typer antibiotika - oxolinsyre, sulfadiazin og trimethoprim - som gennemsnit over den 15 dages udledningsperiode* ikke overstige nedestående værdier(VKK):

- Oxolinsyre: 15 µg/liter
- Sulfadiazin: 4,6 µg/liter
- Trimethoprim: 10 µg/liter

*) Udledningsperioden er fastsat til 1,5 gange den reelle behandlingsperiode.

C4 Udenfor det område, der svarer til det i vilkår B1 angivne havbrugsområde må koncentrationen i vandet af de 3 typer antibiotika - oxolinsyre, sulfadiazin og trimethoprim - ikke overstige nedestående værdier(KVKK):

- Oxolinsyre: 18µg/liter
- Sulfadiazin: 14 µg/liter
- Trimethoprim: 160 µg/liter

C5 Der må årligt i.f.m sygdomsbehandling på Skalø havbrug maksimalt anvendes: 200 kg Oxolinsyre, 268 kg Sulfadiazin samt 54 kg Trimethoprim

C6 Skalø havbrug skal løbende søge at begrænse anvendelsen af medicin og hjælpestoffer. Der skal redegøres for dette i årsrapporten.

Skalø havbrug skal tillige undersøge mulighederne for at substituere hjælpestoffer med mindre miljøskadelige stoffer som et led i anvendelsen af bedst tilgængelige teknik(BAT).

Affald

D1 Alt affald fra havbruget skal bringes i land.

D2 Døde fisk og fiskeaffald skal opbevares i egnet lukket beholder, indtil de sendes til destruktion eller godkendt videreforarbejdning.

Driftsforstyrrelser og uheld

E1 Der skal udarbejdes en nødplan for driftsuheld (f.eks. oliespild fra skib, udslip af fisk) og havari.

I nødplanen skal der indgå procedurer for tilsyn og sikring af anlægget i forbindelse med kraftig blæst. Nødplanen skal også indeholde en plan for, at bringe et havareret anlæg i havn, således at det ikke efterlades på havbunden.

Nødplanen skal fremsendes til Miljøstyrelsens inden produktionsstart. Der skal opbevares en kopi af nødplanen på driftsskibene.

- E2 Ved driftsuheld og havari, hvor der er fare for større forurening, eller udslip af fisk til omgivelserne, skal virksomheden foretage de nødvendige foranstaltninger for at modvirke skade på vandmiljøet.

Miljøstyrelsen skal orienteres indenfor 24 timer om uheldets art, omfang og iværksatte afværgetiltag.

Virksomheden skal senest 14 dage efter hændelsen skriftligt redegøre overfor Miljøstyrelsen hvad baggrunden for uheldet var, samt hvilke tiltag der påtænkes foretaget til forebyggelse af lignende uheld fremover.

Indberetning/rapportering

Egenkontrol herunder eftersyn af anlæg

- F1 Orientering om netudlægning(GPS-position) samt produktionsstart og optagningsdato fremsendes til tilsynsmyndigheden iht vilkår B3, B7 og B9.

Udover rapportering af analyseresultater fra sedimentundersøgelse, videoovervågning og driftsparametre vandtemperatur og ilt skal der føres driftsjournal over eftersyn af opdrætsanlægget, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekom-mende driftsforstyrrelser.

Forbrug af medicin og hjælpestoffer

- F2 Der skal føres driftsjournal for vaccination, sygdomsbehandling og medicinering.

Oplysningerne om medicinforbrug skal gives uanset om medicinen er blandet i foderet eller tilføres fiskene på anden måde.

Opbevaring af journaler

- F3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til Miljøstyrelsen.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

Årsrapport

- F4 Skalø havbrug skal udarbejde en kommenteret årsrapport hvert år og fremsende den til Miljøstyrelsen senest 1. marts det efterfølgende år.

Årsrapporten skal indeholde følgende oplysninger:

- Fiskenes samlede udsætningsvægt og antal
- Brutto- og nettoproduktion af fisk
- Tab af fisk (vægt af døde og undslupne fisk)
- Foderforbrug (vægt specificeret på type og sammensætning)
- Udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof (modifieret BI5)
- Anvendt mængde af medicin og hjælpestoffer.

- Uheld med undslupne fisk og forureningsbelastende uheld i øvrigt.
- Egenkontrolldata, herunder kommenteret rapportering vedr. sedimentundersøgelse og videokortlægning (jf vilkår B20-B 26)
- Redegørelse for indsatsen for at implementere renere teknologi(jf vilkår C6)

Til indberetning af driftssæsonens produktion, foderforbrug, næringsstofudledning m.v anvendes Miljøstyrelsens indberetningsskema for Hav- og saltvandsdambrug. Rapporteringen følger kalenderåret. Første afrapportering er pr. 1. marts 2017.

Ophør

- G1 Ved permanent ophør af driften på havbruget skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening samt bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand, herunder retabler området, dvs. ankerblokke, ankerkæder, net mv skal fjernes fra søterritoriet.

Fjernelse af anlæg og underretning af myndigheder skal følge anvisningerne i placeringstilladelsen fra Naturerhvervstyrelsen.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Med denne afgørelse meddeles godkendelse til fortsat produktion af regnbueørreder på Skalø havbrug beliggende i Smålandsfarvandet nord for Fejø. Der må i forbindelse med regnbueørreproduktionen maksimalt udledes næringsstoffer svarende til 22 ton N/år og 2,4 ton P/år foruden mindre udledninger af hjælpestoffer fra netimprægnering og medicinrester ifm sygdomsbehandling.

Der er tale om et eksisterende havbrug med en gældende havbrugstilladelse af 27. oktober 2006 meddelt af Storstrøms Amt. Havbrug udenfor 1 sømil fra kysten er efterfølgende optaget som listepunkt I 205 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. Skalø havbrug har rettidigt fremsendt ansøgning til Miljøstyrelsen om godkendelse af det eksisterende havbrug. Det skal pointeres, at der med den nye godkendelse ikke sker ændringer i produktionen, men at der alene er tale om en formel ændring fra tilladelsesordning til godkendelsesordning.

Da ansøgningen omhandler et eksisterende havbrug, vil anlægget ikke være omfattet af reglerne om VVM pligt efter § 1 i bekendtgørelse nr. 382 af 25. april 2012⁵.

Godkendelsesmyndigheden må jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 18 ikke meddele godkendelse, med mindre at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af bedst tilgængelige teknik (BAT). Produktionen skal kunne drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet jf. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 1.

Miljøstyrelsen vurderer, at havbruget ved sin indretning og drift jf godkendelsesbekendtgørelsens⁶ § 19 lever op til kravene om, at:

- 1) at energi- og råvareforbruget udnyttes mest effektivt,
- 2) at mulighederne for at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer er udnyttet,
- 3) at produktionsprocesserne er optimeret i det omfang det er muligt,
- 4) at der i det omfang forureningen ikke kan undgås, er anvendt bedste tilgængelige rensningsteknik, og
- 5) at der er truffet de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge uheld og begrænse konsekvenserne heraf.

De væsentligste punkter er medtaget i den miljøtekniske vurdering.

Denne afgørelse har givet anledning til, at nogle af de hidtil gældende vilkår er blevet ændret eller fjernet. En samlet oversigt over ændrede og uændrede samt slettede vilkår findes i bilag E.

⁵ Bekendtgørelse om vurdering af virkninger af virkninger på miljøet (VVM) af havbrug beliggende længere end 1 sømil af kysten

⁶ Godkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr 669 af 18/06/2014)

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Idet havbruget er placeret længere end 1 sømil fra kysten behandles miljøansøgningen af staten, som har kompetencen på havbrug beliggende udenfor 1-sømilegrænsen.

Regionplan

Området nord for Lolland hvor havbruget er placeret, var frem til november 2014 omfattet af Regionplan 2005- 2017 for Storstrøms Amt.

Regionplanens overordnede mål var, at alle kystvande i amtet havde et alsidigt dyre- og planteliv med en sammensætning, som var naturlig og opnåelig for de pågældende områder. Kulturpåvirkninger eller naturgivne forhold gjorde dog, at dette overordnede mål ikke blev nået i store dele af amtets kystvande.

Målet for kystvandene om et alsidigt dyre- og planteliv, kan sidestilles med kravet om god økologisk tilstand i Miljømålsloven⁷.

Det i regionplanen anvendte målsætningssystem tog udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning i recipientkvalitetsplanlægning fra 1983, der opererer med tre kategorier af målsætninger:

- **Skærpet målsætning:** Tildeles områder, hvor hensynet til beskyttelsen af marine naturværdier eller særlige rekreative interesser gør det påkrævet at sætte begrænsninger for områdernes anvendelse til andre formål.
- **Generel målsætning:** Den almindeligt gældende målsætning. Områderne skal have et naturligt dyre- og planteliv, som kun er svagt kulturpåvirket.
- **Lempet målsætning:** Tildeles områder, hvor der af kulturbetingede årsager må accepteres en forringet miljøkvalitet.

Lempet målsætning blev alene tildelt kulturpåvirkede delområder, hvor det blev vurderet at den generelle målsætning ikke kunne overholdes – feks ved spildevandsnærområder for havledninger, havbrug og elektrostationer.

I regionplanen blev de havbrugsområder, som var godkendt af Fiskeridirektoratet udlagt med lempet målsætning, idet den diffuse stofudledning fra havbrugene kunne reducerer miljøkvaliteten i havbrugsområderne. Denne udpegningsmulighed bortfaldt ved implementeringen af vandplanerne.

Regionplanen indeholdt herudover følgende retningslinjer om havbrug:

1. Der skal være mindst 2 meter frit vand under netburene. Havbrugene skal placeres på mindst 9 meter vanddybde og må ikke placeres i områder med hyppig lagdeling af vandmassen (springlagdannelse).

⁷ Bekendtgørelse af lov om miljømål for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven), af 24. september 2009.

- Havbrug må ikke påvirke bundforholdene uden for spildevandsnærområdet. Inden for spildevandsnærområdet må spildet af foderrester, ekskrementer, antibiotika og antibegroningsmidler ikke påvirke livsbetingelserne i sedimentet væsentligt.

Regionplanen for Storestrøms Amt indeholdt ikke specifikke krav til kystvandets indhold af næringsstoffer. Regionplanen anvendte i stedet en række operationelle mål til vurdering af målsætningsopfyldelsen i området. Disse mål omfattede biologiske parametre, herunder sammensætningen af bundvegetationen. For Smålandsfarvandet som omfatter farvandene omkring øerne Femø, Fejø, Rågø og Vejrø samt Saksøbing Fjord og Tårs Vig indgik nedenstående parametre. Ved vurdering af målsætningsopfyldelse skulle alle de anførte mål være opfyldte.

Tabel 1. Mål for Smålandsfarvandet jf Regionplan for Storstrøms Amt 2005 – 2017.

Bundtype	Parameter	Mål
Blød bund	Ålegræs: Dækning 1,5 – 5,5 m	> 40%
	Ålegræs: hovedudbredelse	>7m
	Havgræs: dækning 0,5 – 1,5 m	>30%
Hård bund	Kransnålalger: dækning	>10%
	Flerårige, fastsiddende makroalger: dækning	>50%
	Flerårige, fastsiddende makroalger: diversitet	10 arter
Generelt	Eutrofieringsbetingede makroalger, herunder trådalger og søsalat: dækning <3,0 m	<10%

Den hidtil gennemførte vandmiljøindsats har reduceret udledningen af næringsstoffer fra land, hvilket gennem 1990'erne og fremefter generelt har medført faldende koncentrationer af kvælstof, og fosfor i de danske kystvande⁸.

Vandplaner

Regionplanens miljømål blev i november 2014 afløst af første generation af vandplaner: "Vandplan 2009-2015, "Smålandsfarvandet" Hovedvandopland 2.5, Vanddistrikt Sjælland.

Vandplanens miljømål for kystvande omfatter økologisk og kemisk tilstand. Den økologiske tilstand gælder ud til 1-sømilgrænsen, mens den kemiske tilstand gælder ud til 12-sømilgrænsen. De marine vandområder i Hovedvandopland Smålandsfarvandet fastsættes med miljømålet "god økologisk tilstand". Miljømål for økologisk tilstand er i vandplanen alene fastsat ud fra dybdegrænsen for udbredelsen af ålegræs. De øvrige biologiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer, fx niveauet for kvælstofindhold, samt kvælstofbelastning af vandområdet indgår ikke i en egentlig tilstandsvurdering. I miljømålet for økologisk tilstand indgår miljøkvalitetskrav for visse miljøfarlige forurenende stoffer.

Miljømålet for kemisk tilstand vurderes alene ud fra vandrammedirektivets prioriterede stoffer samt for stoffer, for hvilke der på fællesskabsniveau er fastsat miljøkvalitetskrav.

Havbruget er placeret i vandområdet "Smålandsfarvandet, åbne del" umiddelbart nord for den grænse der adskiller Smålandsfarvandets åbne og sydlige del. Den

⁸ Vandmiljø og natur 2012 –NOVANA tilstand og udvikling, DCE 2013

nuværende økologiske tilstand i deloplandet er i vandplanen vurderet til moderat økologisk tilstand. Se bilag B

Kystvandene i Hovedvandopland Smålandsfarvandet har gennem årene været væsentlig belastet med næringsstofferne kvælstof og fosfor fra land, og for det åbne farvand har belastningen fra atmosfæren også væsentlig betydning.

Der skal i henhold til vandplanen ske en reduktion af udledningen af kvælstof til området, for at vandområdet kan opnå god økologisk tilstand, som er målet for vandområdet.

Den økologiske miljøtilstand i kystområderne er i den første vandplan baseret på en vurdering af dybdeudbredelsen af ålegræs. Målmålet ”god økologisk tilstand” er for kystvandene angivet ved minimum dybdegrænsen for hovedudbredelse af ålegræs i meter. Netop ”ålegræs” indgik ligeledes som et af elementerne ifm vurderingen af om målsætningen jf regionplanen var opfyldt.

Af vandplanens retningslinjer(4) fremgår, at afgørelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3, 4 og 5 om dambrug, havbrug og andre erhvervsmæssige aktiviteter ikke må være til hinder for, at vandplanens miljømål opfyldes. I retningslinjen præciseres desuden, at ved fornyelse af tilladelser er vandplanen ikke i sig selv til hinder for videreførelse af den hidtidigt tilladte ramme for udledning af næringsstoffer.

Der opdrættes fisk ved 10 havbrug i Hovedvandopland Smålandsfarvandet, og belastningen herfra er indarbejdet i den samlede belastningsopgørelse ifm tilstandsvurdering af vandområdet. For samtlige vandplaner gælder, at indsats overfor havbrug ikke er indarbejdet i første generation af vandplanerne.

Tabel 2. Punktkildebelastningen fra Hovedvandopland Smålandsfarvandet opgjort på nuværende belastning og baseline 2015 belastning. Kilder, der belaster åbne farvande, er inkluderet.

Type	Kvælstof		Fosfor		BI5	
	t/år		t/år		t/år	
	Status	Baseline	Status	Baseline	Status	Baseline
<i>Renseanlæg</i>	251	245	27	26	175	165
<i>Regnbetingede udløb</i>	73	73	18	18	195	195
<i>Spredt bebyggelse</i>	160	119	36	26	618	184
<i>Industri</i>	44	44	3	3	938	938
Havbrug	159	159	17	17	1041	1041
Total	687	641	102	90	2967	2523

Af Vandplanens retningslinje 50, der specifikt omhandlende skaldyrsfiskeri, skaldyrsopdrætsanlæg og havbrug, fremgår at:

50) Skaldyrsopdrætsanlæg og havbrug skal som udgangspunkt placeres

- *på vanddybder større end, hvad der svarer til den forventede gennemsnitlige dybdeudbredelse af ålegræs og den naturlige variation*
- *i områder med gode strømforhold*

For vandområdet – Smålandsfarvandet, åben del, hvori havbruget er placeret, er dybdegrænsen for ålegræs fastlagt til 8,1 meter. Havbruget er placeret udenfor ålegræssets udbredelse, idet vanddybder er omkring 10-11 m på havbrugslokaliteten.

Ved ikrafttræden af vandplanen blev en række retningslinjer fra regionplanerne ophævet. Hvilke konkrete retningslinjer, der ophæves, fremgår af den enkelte vandplan.

Vandområder i Hovedvandopland Smålandsfarvandet kan potentielt tilføres miljøfarlige forurenende stoffer via spildevand fra renseanlæg (ca. 100), regnvandsbehandlede udløb, 10 havbrug og 15 virksomheder med direkte udledning. Endvidere kan skibstrafik frigive giftstoffer fra skibsmalingen, og der kan frigives miljøfarlige forurenende stoffer fra klappladser samt havne.

Der findes kun få og varierende data for udledningen af miljøfarlige forurenende stoffer, og for nogle kilder findes ingen data. For vandområdet Hovedvandopland Smålandsfarvandet er der ingen kvantitativ vurdering af belastningen med miljøfarlige forurenende stoffer.

Natura 2000 områder

Udover sikring af vandplanens retningslinjer, må placering og drift af havbrug ikke forhindre, at gunstig bevaringsstatus kan opnås i marine Natura 2000-områder. Det nærmeste marine Natura 2000 områder er beliggende ca. 0,3 km fra havbruget. Det drejer sig om:

- ”Smålandsfarvandet og Guldborgsund med kyster” (område nr. 173)

”Smålandsfarvandet og Guldborgsund med kyster” (område nr. 173) er udpeget både som fuglebeskyttelsesområde (F85 ”Smålandshavet nord for Lolland”) og habitatområde (H152).

Området er udpeget for at beskytte 5 marine naturtyper, 12 fuglearter og arterne gråsæl og spættet sæl (Se Tabel 3)

Den eneste bilag 4 habitatart, der er aktuel omkring havbruget er marsvin.

I henhold til bestemmelserne i habitatbekendtgørelsens⁹ § 7.1 skal der foretages en vurdering af om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Her skal det pointeres, at der med denne godkendelse ikke er sket ændringer i produktionen ved havbruget. Der er alene tale om en formel ændring fra en tilladelsesordning til en godkendelsesordning. Derudover er der ikke sket ændringer i udpegningsgrundlaget, der har betydning for havbruget - siden 2006.

⁹ Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder, samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007. (habitatbekendtgørelsen)

Tabel 3. Udpegningsgrundlag for Natura 2000 område nr. 173 ”Smålandsfarvandet og Guldborgsund med kyster” herunder fuglebeskyttelsesområde (F85 ”Smålandshavet nord for Lolland”) og habitatområde (H152)

Naturtype	Prognose	Årsag/vurdering
Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand (1110)	Ugunstig	Næringsstoffer
Vadeflader, mudderflader og sandflader blottet ved ebbe (1140)		
Kystlaguner og strandsøer (1150)	Ikke kortlagt	
Større bugter, samt lavvandede bugter og vige (1160)	Ugunstig	Næringsstoffer
Rev (1170)	Ugunstig	Næringsstoffer og fiskeri med bundsløbende redskaber
Marine pattedyr	Prognose	Årsag/vurdering
Gråsæl	Ukendt	
Spættet sæl	Ukendt	
Ynglefugle	Prognose	Årsag/vurdering
Klyde	Ukendt	
Havterne	Ugunstig	Prædation, forstyrrelse og tilgroning
Dværgterne	Ugunstig	Prædation, forstyrrelse og tilgroning
Fjordterne	Ugunstig	Prædation, forstyrrelse og tilgroning
Rørhøg	Gunstig	
Havørn	Gunstig	
Trækfugle	Prognose	Årsag/vurdering
Knopsvane	Ukendt	
Grågås	Gunstig	
Toppet skallesluger	Ukendt	
Sangsvane	Ukendt	
Hvinand	Ukendt	
Blishøne		
Havørn	Gunstig	

Natura 2000-planen er koordineret med vandplanen og ifølge Vandrammedirektivet må tilstanden af vandområderne ikke forringes, og vandplanens indsatsprogram vil generelt forbedre den eksisterende vandkvalitet i større søer, vandløb, fjorde og kystvande. Vandplanernes reduktionsmål for næringsstoffer forventes således at have en positiv betydning for akvatiske naturtyper eller arter i et eller flere Natura 2000-områder¹⁰.

¹⁰ Habitatvurderingsplan for vandplan, 2.5 Smålandsfarvandet

Af vandplanen for Hovedvandopland Smålandsfarvandet fremgår det tillige, at i relation til Natura-2000 områder er der ikke et dokumenteret grundlag for at kunne skærpe kravene til en højere tilstand end god, hvorfor der i vandplanen ikke er fastsat strengere miljømål for kystvandene.

Det er Miljøstyrelsens vurdering i henhold til § 7 stk. 1 i habitatbekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007, at det omhandlede havbrug i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter ikke kan påvirke Natura 2000 område 173 væsentligt.

Baggrunden for denne vurdering er følgende:

Der tale om et eksisterende havbrug, som Storstrøms Amt meddelte seneste tilladelse til den 27. oktober 2006. Af afgørelsen fremgår, at "Amtet har vurderet, at der ikke er kvælstoffølsomme arter eller naturtyper i området, som vil blive væsentlig påvirket af den øgede kvælstofudledning fra Skalø Havbrug" og at "amtet vurderer, at den øgede udledning af kvælstof ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger i NATURA 2000 området". Der er ikke siden havbruget blev etableret fremkommet oplysninger der indikere, at havbruget har en effekt inde i Natura 2000-området.

Der er i ansøgningsmaterialet "Notat om virkning af havbrugsproduktion ved Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug på TN og TP i Smålandsfarvandet" foretaget en foreløbig vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 1. Det fremgår heraf, at de 4 havbrug ikke kan have indflydelse på målsætningen om gunstig bevaringsmålsætning og god vandkvalitet for marine områder i Natura 2000 område nr. 173.

Miljøstyrelsen har ikke kendskab til andre planer og projekter i området der kan påvirke habitatområdet.

Med hensyn til bilag 4 arten marsvin, kan det oplyses at erfaringer fra havbrug i bl.a. Storebælt viser, at marsvin tiltrækkes af havbruget uanset sejlads og anden aktivitet. I en omfattende canadisk videnskabelig undersøgelse blev det vist, at tætheden af voksne og mødre med kalve var lige så høj eller højere indenfor havbrugsområder som udenfor i driftsperioden, og at marsvinenes aktivitet og lyd var den samme udenfor og indenfor havbrugsområder (Haar et al. 2009).

Dette tyder på at forstyrrelser af marsvin fra sejlads og havbrugsaktiviteterne er ubetydelig og vil være kortvarig. Påvirkningen af marsvin som følge af havbrugsaktiviteterne vurderes derfor som værende lille og forventes ikke at få indflydelse på marsvins udbredelse og velbefindende. Der er ikke registreringer, der har vist at Fejø havbrug, har haft en skadelig virkning på marsvin.

Naturstyrelsen har ifm vandplanarbejdet udarbejdet en tilhørende "Miljørapport" 2.5 Smålandsfarvandet. Heraf fremgår: "*I Hovedvandsopland Smålandsfarvandet er der 10 havbrug og ingen ligger i Natura 2000-områder, men to ligger lige på grænsen til et Natura 2000-område. For de to gælder, at de ligger i strømfyldt farvand, hvor hovedstrømmen løber langs med grænsen til Natura 2000-området, hvorfor det vurderes, at påvirkningen af tilstanden i Natura-2000 området vil være ubetydelig*"

I den senest udarbejdede Natura 2000 basisanalyse for 2016 – 2021 for Smålandsfarvandet, er der foretaget en foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden for naturområde 173. Det drejer sig om trusler om tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, erhvervsmæssigt fiskeri i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr samt prædation. Ingen af påvirkningerne kan kobles direkte til havbrug.

Herudover har Naturstyrelsen i juni 2014 i høringssvar specifikt for Skalø havbrug vurderet, at placeringen af dette havbrug er acceptabelt iht Natura 2000-området.

3.2.2 Generelle forhold

Skalø havbrug er et eksisterende havbrug hvor produktionen ønskes videreført uændret på den nuværende lokalitet. Dette afspejles i miljøgodkendelsen, der ikke indeholder krav til hvornår havbruget senest skal være etableret.

Skalø havbrug drives af AquaPri A/S. Den daglige drift varetages af fiskemester Niels Pedersen. Det er væsentligt for tilsynet med virksomheden, at tilsynsmyndigheden til enhver tid er vidende om hvem, der er ansvarlig for virksomhedens drift. Miljøstyrelsen stiller derfor vilkår om at tilsynsmyndigheden skal orienteres forud for ændringer i virksomhedens ejerforhold mv.

3.2.3 Indretning og drift

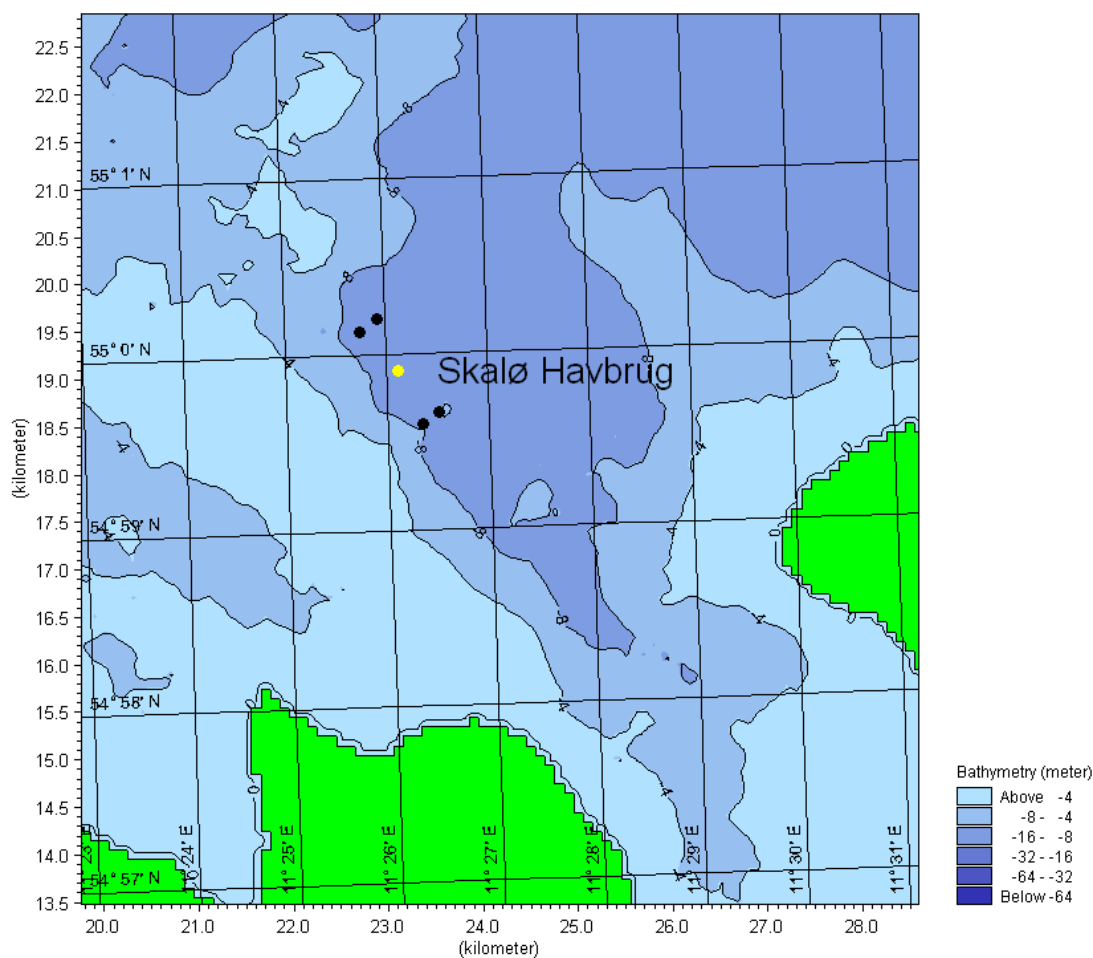
Skalø havbrug er beliggende i Smålandsfarvandet, Femø sund nord for Fejø, i et område med god strøm og en vanddybde på 10-11 m. Anlægget optager et areal svarende til 0,78 km². Anlægget vil bestå af op til 17 Dyneema-netbure med flyderinge, med en maksimal højde over havet på 1,2 m. Det er oplyst, at netburene forankres i havbunden med et dobbelt ankersystem (plov-ankre).

Anlægget vil være i drift døgnet rundt i sæsonen fra marts/april til november-/december, hvor alle fisk opfiskes og via norsk brøndbåd transporteres til Aqua-Pris slagtehus i Årøsund til forarbejdning. Produktionsanlægget inklusive afmærkningsbøjer hjemtages efter sæsonen til vedligeholdelse og opmagasinering på Fejø.

Da der er tale om et eksisterende havbrug, vil det ikke være nødvendigt at etablere nye faciliteter i form af slagteri, opsamlings- og opbevaringspladser til foder og driftsudstyr, herunder havnefaciliteter, da ovennævnte støttefaciliteter allerede er etableret jf. oplysninger fra Aquapri A/S.

Havbruget er baseret på udsætning af 2-årige sættefisk i april, hver med en vægt på ca. 800 g. Sættefiskene er som hovedregel produceret i firmaets egne landbaserede dambrug, men kan også tilkøbes fra andre ferskvandsdambrug.

I forbindelse med den daglige drift vil anlægget blive serviceret af virksomhedens båd fra Kraghnæs/Vester Havn på Fejø.



Figur 1. Placering af Skalø havbrug. (Gul punkt viser centerposition. Sorte punkter er hjørnepositioner for området).

Systematisk beskrivelse af produktionsforløbet er som følger:

- marts: udlægning af rammer
- marts/april: udlægning af ny-imprægnerede net
- medio april: udsætning af fisk med norsk brøndbåd
- april – november: vækstperiode
- juli/august: netskift (uden ny imprægnering)
- november/december: fiskene oppumpes og sejles til slagting
- december: optag af produktionsanlæg (rammer/net)
- januar - marts: ingen produktion – området ligger ”brak”
- vinterperiode: nettene repareres og klargøres på land

Det er i vilkår B1 præciseret indenfor hvilke positioner, projektet kan etableres.

Net

Fiskeproduktionen foregår i op til 17 cirkulære netbure med flyderinge med en diameter på ca. 19 m og en dybde af nettene på ca. 6 m. Burene er delt i 4 rækker, med 4-5 bure pr. række.

Med placeringen tages hensyn til strømretningen, for at give optimale betingelser for fisk og formindske ophobning af næringsstof under burene.

Skalø havbrug anvender alene net af typen Dyneema®, der er produceret af UHMWPE (ultra high molecular weight polyethylene). Fordelen ved dette materiale er at det er mange gange lettere og stærkere end konventionelt anvendte materialer som f.eks. nylon og polypropylene. Endvidere kræver nettene et minimum af vedligeholdelse og antibegroningsmiddel, idet Dyneema net har langt tyndere tråde end et traditionelt net af nylon (polyamid).

Der er i vilkår B2 og B3 fastsat krav til såvel net-type og antal samt placering, idet påvirkningen/belastningen fra havbruget kan kobles direkte til disse elementer. Herudover indeholder vilkåret krav til indmåling vha GPS for at sikre, at nettet indplaceres på ret position ift placeringstilladelsen.

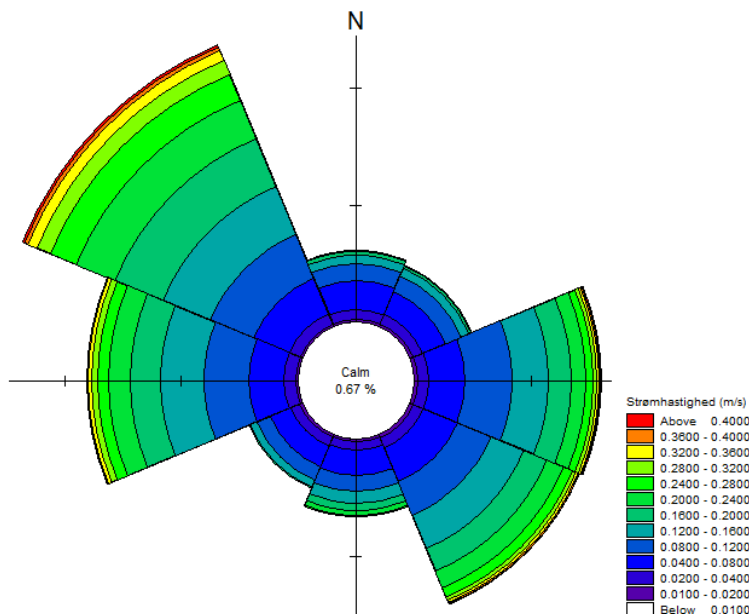
I henhold til vandplanen bør havbrug som udgangspunkt placeres ”på vanddybder større end, hvad der svarer til den forventede gennemsnitlige dybdeudbredelse af ålegræs samt i områder med gode strømforhold” (retningslinje 50). Skalø havbrug er placeret i et område med gode strømforhold, og for at sikre at fækalier og evt. overskudsfoder føres væk fra nærområdet, har Miljøstyrelsen herudover valgt at videreføre regionsplanens krav til minimumsafstand mellem net og bund til denne afgørelse.

Placering er også væsentlig for at undgå sygdom og infektioner. I danske havbrug synes der således at være en sammenhæng imellem gode strømforhold og intet eller meget lille forbrug af medicin. Hvor der er gode strømforhold vil der bl.a. være tilførsel af iltrigt og friskt vand til fiskene, og motionering i vandstrømme – især varierende vandstrømme – kan reducere fiskenes niveau af stresshormon. En yderligere fordel ved gode strømforhold er, at netburene er mindre tilbøjelige til at blive begroede end i områder hvor vandet er langsomstrømmende.

DHI har modelleret strømforholdene ved Skalø i perioden april til november¹¹. Figur 2 viser modelleret årlig overfladestrøm.

Strømforholdene ved Skalø havbrug følger de typiske strømforhold i Smålandsfarvandet. Ved udstrømning af vand fra Østersøen løber strømmen overvejende mod V/NV og ved indstrømning af vand til Østersøen løber strømmen overvejende mod Ø/SØ.

¹¹ Strømforhold i Smålandsfarvandet, notat DHI maj 2014



Figur 2. Modelleret årlig overfladestrøm (2 meter) i 2005 ved Skalø havbrug.

Strømhastighederne varierer mellem 0,02 m/s og 0,4 m/s. Strømhastighederne kendetegner et område med god vandudskiftning og fortynding.

Det er vigtigt med regelmæssig kontrol af udstyret for tidligt at opdage samt udbedre eventuelle skader og slitage på anlægget. Hermed minimeres risikoen for problemer med undslupne fisk grundet havari. Udover den daglige visuelle kontrol af anlægget ifm fodringen, oplyser ansøger, at nettene løbende vil blive eftersat for huller og skavanker af dykker.

Miljøstyrelsen har fastlagt en minimumfrekvens for tilsyn af anlægget, samt fastsat krav til at nødplanen for havbruget skal rumme procedurer for sikring og tilsyn med havbruget i forbindelse med kraftig blæst.

Opbevaring af net udenfor drift samt rensning af driftsudstyr vil finde sted på virksomhedens landanlæg på Skalø. Der stilles vilkår om at rensning af net ikke må ske på havet for at undgå forurening med såvel iltforbrugende organisk materiale samt kobberrester fra netimprægneringen. Rensning af net bør alene ske på et dertil indrettet anlæg på land og må aldrig ske på havet.

Vilkår B5 har ophæng i HELCOM rekkommendationen, der anbefaler, at der ikke foretages bundspuling under havbrug. Vilkår bibeholdes uændret fra eksisterende tilladelse.

Flere af vilkårene i dette afsnit er overført uændret fra havbrugets eksisterende tilladelse, dette gælder f.eks. vilkårene B3 samt B5-B7.

Fisk

Når havet om foråret når op på en temperatur omkring 6°C udsættes vaccinerede 2-årige sættefisk i størrelsen ca. 800 gram/stk. Sættefiskene vil stamme fra et af AquaPri's egne ferskvandsdambrug. Udsætningen foregår med norsk brøndbåd fra Hals, Grenå eller Nyborg havn.

Det er vigtigt at sættefiskene har en høj kvalitet, idet fiskene udsættes for hårdhændet håndtering når de pumpes imellem de forskellige enheder samtidig med at de overføres til et nyt miljø. Da Skalø havbrug anvender relative store og sunde sættefisk, forventes en god overlevelsesrate med minimale tab.

Med ophæng i Fødevarestyrelsens bekendtgørelse¹² er der fastsat krav om at der kun må udsættes regnbueørreder fra akvakulturanlæg der har sundhedsstatus som kategori I for ISA (infektøs Lakseanæmi) og IHN (Infektøs Hæmatopoietisk Nekrose) og Kategori I, II, eller III for VHS (Egtvedsyge). Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der bør benyttes vaccinerede fisk for i videst mulig omfang at undgå efterfølgende medicinering i havbruget.

Ansøger har oplyst at hovedselskabet AquaPri A/S forestår en integreret produktion, der omfatter alle led fra produktion til afsætning.

For at sikre fuld sporbarhed i hele produktionsforløbet fra optag af sættefisk i det landbaserede dambrug til udsætningen i havet ved Skalø havbrug er der fastsat krav til at virksomheden inden udsætningen skal fremsende relevante oplysninger til tilsynsmyndigheden iht vilkår B9.

Det antages, at regnbueørreder ikke kan reproducere sig selv under danske klimaforhold. For at undgå genetisk forurening af vilde ørredstammer er det specificeret i vilkår til godkendelsen, at der alene må opdrættes regnbueørreder. Større antal af undslupne regnbueørreder kan eventuelt konkurrerer med vilde ørreder om føden og dermed udgøre en unaturlig konkurrence for vilde ørredbestande. Der er derfor stillet vilkår om tilsyn med netburene, samt udarbejdelse af en nødplan som tages i anvendelse i tilfælde af driftsuheld.

Der opdrættes alene regnbueørred, der ikke er en hjemmehørende art og så vidt vides ikke kan formere sig under danske forhold. Ydermere vil produktionen i havbruget bestå af rognfisk "all female", så der vil ikke være hanner tilstede for befrugtning ved evt. udslip.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at havbunden under anlægget har behov for en hvileperiode om vinteren, hvor organisk materiale fra fiskefoder og fækalier kan nedbrydes og sedimentet vende tilbage til den oprindelige tilstand. Der stilles derfor vilkår om, at der ikke må opbevares fisk i burene i perioden 31. december til 1. april.

Produktionsmetode "all in all out" hvor der alene er produktion fra april til omkring december giver herudover en række sundhedsmæssige fordele, hvoraf den største er minimering af risikoen for overførsel af marint VHS-virus til opdrættede fisk. Smitten eller overførselen er nemlig størst i de kolde vintermåneder. Ved denne produktionsform minimeres risikoen for forårsudbrud af maritim VHS.

¹² Bekendtgørelse nr. 965 af 23. juli 2013 om autorisation og drift af akvakulturbrug samt om omsætning af akvatiske organismer og produkter deraf

Årets dødelighed er direkte afhængig af sæsonens klimatiske forløb. Danske havbrug estimerer en dødelighed på ca. 1,5 % af populationen over hele vækstperioden. Skalø havbrug har oplyst, at døde fisk opsamles dagligt og anbringes i lukkede containere på havnen. Der stilles vilkår om at døde fisk skal opsamles mindst 2 gange ugentligt for at reducere smittefare, samt at døde fisk skal opbevares i lukket container.

Fiskene slagtes ikke ved havbruget, men oppumpes og sejles direkte med norsk brøndbåd til AquaPris slagtehus ved Årø Sund. Fiskene leveres levende til havnebassiner i Årø Sund hvor de slagtes indenfor 24 timer.

Da store mængder fiskeblod i vandet kan medføre et uhygiejnisk udseende, og fiskeblodets indhold af næringssalte kan medføre en øgning af næringssaltbelastningen af det omgivende miljø, er der sat krav til, at eneste form for slagtning der må foregå på anlægget er nødslagtning.

Foder

Havbruget er baseret på udsætning af sættefisk i april måned. Fiskene fodres op til de er 3 – 4 kg og høstes i november/december. Fiskene fodres 1-2 gange dagligt i vækstperioden.

Den daglige fordring kontrolleres og tilrettelægges af fodermesteren ud fra observationer af aktivitet, størrelse og snitvægt hos fiskene. Det er fodermesterens primære opgave at sørge for at fiskene får præcis den mængde foder der gør, at fiskene trives optimalt. Herved sikres både minimal forderspild og optimal foderoptag og vækst.

Da fodringen blandt andet er baseret på en visuel vurdering, er der fastsat vilkår om, at fodringen foretages af en erfaren fodermester.

Foderplaner og protokoller vil blive benyttet i overvågningen af tilvækst og ædelyst mm. I perioder, hvor fiskene stresses af f.eks. giftige alger, brandmænd, sygdom, høje temperaturer eller stærk strøm, vil fodermængden blive reduceret og tilpasset forholdene.

Produktionen i havbruget vil netto pr. år være ca. 530 tons ved et forventet foderforbrug på maksimalt 610 tons/år. Nettoproduktionen er den tilvækst, fiskene har haft i havbruget. Dvs. den mængde fisk, der høstes om efteråret fratrukket den mængde der blev udsat i foråret.

Der vil blive anvendt tørfoder af typen BioMar (EFICO enviro 939) med et kvælstofindhold på 6,2 % og et fosforindhold på 0,8 %. Forholdet mellem foderforbrug og nettoproduktionen kaldes foderkvotienten. Havbrugsfoder er under stadig udvikling og havbruget vil løbende optimere driften herunder forbedre foderudnyttelse, således at næringsstofudledningen pr kg produceret fisk reduceres.

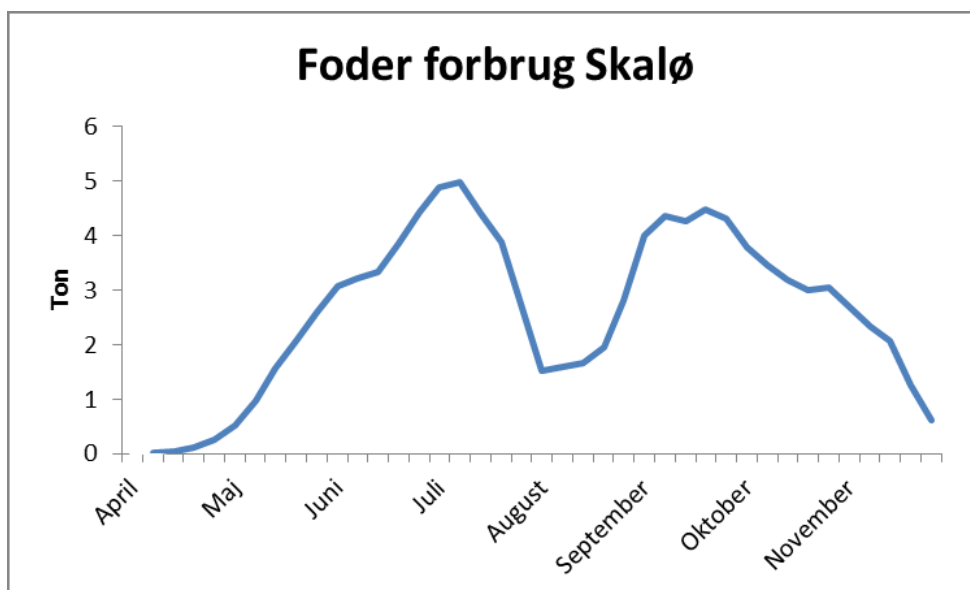
På baggrund af produktionsdata fra de seneste år forventer havbruget, at foderkvotienten kan holdes under 1,2 (se Tabel 4). Der vil løbende blive optimeret på foderforbruget ved at overvåge fiskenes vækst, adfærd og helbredstilstand for at sikre bedst tilvækst og trivsel, minimering af spild og effektiv anvendelse af bæredygtige ressourcer.

Tabel 4. Produktionsdata fra Skalø havbrug i perioden 2010 – 2013.

	Total produktion (netto) Tons fisk	Foder forbrug tons	Foder- kvotient	Maksimal udledning pr. produceret ton fisk	
				N kg/ton	P kg/ton
2010	458,6	502	1,09	36,8	3,8
2011	537,3	612,2	1,14	39,5	4,1
2012	530,1	603,9	1,14	39,6	4,1
2013	523,7	598,7	1,14	41,2	4,2

Produktionen strækker sig erfaringsmæssigt over 7 måneder fra midten af april til november. Figur 3 viser foderforbrug igennem produktionssæsonen ved Skalø havbrug.

Foderforbruget vil afhænge af bestandsstørrelsen og fiskenes fødebehov, der generelt begrænses ved høje vandtemperaturer. Ved vandtemperaturer omkring 20°C reduceres foderforbruget.



Figur 3. Udviklingen i foderforbrug i løbet af produktionssæsonen (april-november) ved Skalø havbrug. Den lave fodring i august skyldes høje vandtemperaturer, hvilket reducerer fiskenes ædelyst. Mængden af uddelt foder er ton/dag.

For at sikre at der ikke forekommer overfodring med unødigt næringsstofftab til følge, er der udover ovenstående tillige stillet vilkår om registrering af temperatur og iltindhold.

I bekendtgørelsen om fodertyper¹³ samt havbrugsvejledningens¹⁴ anvisninger sættes krav til foderets type- og sammensætning og maksimal udledning pr. produceret ton fisk, med baggrund i HELCOM¹⁵ beslutning (rekommendation 25/4 fra marts 2004).

I forhold til anbefalingerne fra HELCOM, indeholder havbrugets eksisterende tilladelse skærpede udledningsværdier for næringsstof pr. produceret ton fisk. Miljøstyrelsen har valgt at overføre vilkår 6 fra den eksisterende tilladelse, idet Skalø havbrug overholder disse skærpede værdier.

Tabel 5. Helcom rekommendation for udledt N, P og BI5 pr. tons produceret fisk. De skærpede udledningstal (jf vilkår B16) for Skalø havbrug er vist i parentes.

N (kg/tons)	P (kg/tons)	BI5 (kg/tons)
47,5 (45)	6 (5)	220

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af havbrugets fremsendte produktionsoplysninger, at Skalø havbrug også fremadrettet kan overholde ovenstående anbefalinger.

Vandkvalitet

Påvirkningen af vandkvaliteten afhænger af udledningen af næringsstofferne fra havbruget og den fortynding og omsætning af næringsstofferne, der foregår i Smålandsfarvandet åbne del. Udledningen vil umiddelbart medføre forøgede koncentrationer af næringsstoffer omkring havbruget og afhængigt af strømforholdene, vil koncentrationerne aftage med stigende afstand fra havbruget som følge af transport, fortynding og optagelse i sediment og planter. Idet havbruget er placeret i et område med gode strømforhold forventes en væsentlig spredning af de udledte næringsstoffer, hvilket begrænser den lokale effekt omkring havbruget.

Opløste uorganiske næringsstoffer kan optages af planktonalger og give anledning til forøget vækst og biomasse af alger i vandet. En forøget koncentration af alger (klorofyl) i vandet nedsætter sigt dybden, hvilket kan reducere dybdeudbredelsen af bundplanter som ålegræs.

Af den senest udarbejdede Basisanalyse¹⁶ for vandområdet, er den nuværende tilstand specifikt for klorofyl bedømt som ”høj økologisk tilstand”, mens den for ålegræs og bundfauna er vurderet til ”moderat økologisk tilstand”.

For at få belyst havbrugets betydning for vandkvaliteten i nærområdet, har DHI for ansøger opstillet en koblet hydrodynamisk-økologisk model for Smålandsfarvandet¹⁷. Modelundersøgelserne er gennemført med værktøjerne MIKE 3-FM (salt, temperatur, strøm i 3 dimensioner), MIKE 21 SW (bølgeforsvar) og MIKE ECOLab (vandkvalitet, kemiske sedimentforhold).

¹³ Bekendtgørelse nr. 1588 af 11. december 2007 om anvendelse af fodertyper ved saltvandsbaseret fiskeopdræt.

¹⁴ Vejledning nr. 9163 af 31. marts 2006, om saltvandsbaseret fiskeopdræt.

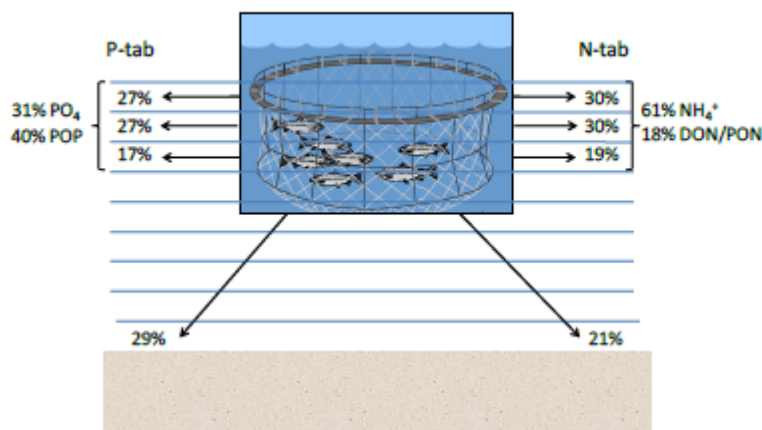
¹⁵ HELCOM. The Baltic Marine Environment Protection Commission

¹⁶ Vandområdeplan 2015 – 2021, Basisanalyse, Naturstyrelsen 2014.

¹⁷ Virkning af havbrugsproduktion ved Skalø, Fejø, Rågård og Onsevig havbrug på TN og TP i Smålandsfarvandet, notat DHI marts 2014.

Skalø havbrug har ansøgt om at beholde sin nuværende maksimale produktion med deraf følgende næringsstofudledning på ca. 22 ton kvælstof og 2,4 ton fosfor. Belastningen fra havbruget består primært af kvælstof og fosfor fra fiskenes ekskretion, hvorimod foderspild vurderes at have mindre betydning.

For at beskrive den potentielle påvirkning af baggrundskoncentrationen af TN og TP som resultat af havbrugsproduktionen er modellen tilføjet en udledning af NH_4 og PO_4 . Tab af NH_4^+ og PO_4 sker ved tilførsel af hhv. 61% af det samlede N-tab og 31% af det samlede P-tab til de øverste 4 meter i modellen (Figur 4). Baggrunden herfor er, at fiskene hovedsageligt opholder sig i burenes øverste 0-4 meter. Skalø havbrug anvender bure der er 6 meter dybe. Udledningen af næringsstoffer er beregnet ud fra den forventede udvikling i bestanden af fisk koblet til et forventet foderforbrug på 610 tons.



Figur 4. Fordeling af N- og P-tab fra havbrug til det omgivende miljø i den økologiske model(DHI)

Som modelår er året 2005 valgt, da dette år repræsenterer et gennemsnits år mht. metrologiske, hydrodynamiske og biologiske forhold. Baggrundskoncentrationerne repræsenterer den naturlige variation af TN og TP koncentrationerne i området registreret igennem de seneste år. (Se bilag B)

Idet der udover Skalø havbrug er placeret yderligere 3 havbrug, der ligeledes driftes af AquaPri A/S i samme vandområde, omfatter modelundersøgelsen betydningen af den summerede udledning af næringsstoffer fra følgende 4 havbrug: Onsevig, Fejø, Rågø og Skalø.

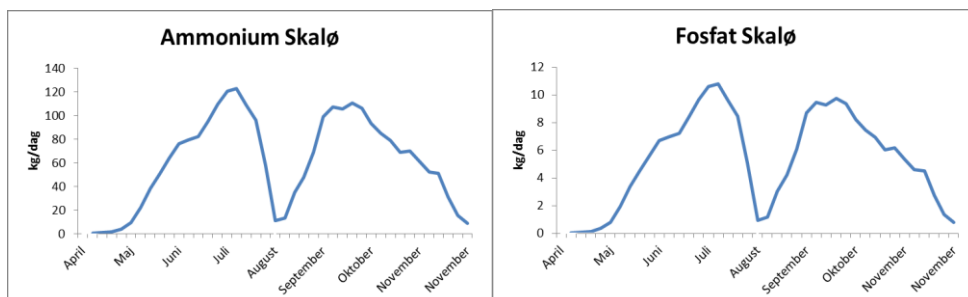
De forventede udledninger af N og P fra Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug er modelleret pba nettoproduktion og foderforbrug iht. gældende havbrugstilladelser som angivet i Tabel 6. Den maksimale årlige næringsstofudledning for alle fire havbrug udgør hhv 68,6 ton N og 7,62 ton P.

Tabel 6. Maksimale årlige udledninger af N og P fra Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug iht. eksisterende havbrugstilladelser.

	Udledning	Udledning
	N	P
Skalø	21,96	2,44
Rågø	19,21	2,13
Onsevig	16,47	1,83
Fejø	10,97	1,22

Udledningen af ammonium og fosfat fra Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig Havbrug er størst i juni-juli og september-oktober. I disse perioder udledes dagligt mellem 50-120 kg ammonium og 5-10 kg fosfor fra hvert af de fire havbrug. Ved sammenfald af høj daglig udledning fra havbrugene og lav baggrundsbelastning af Smålandsfarvandet vil havbrugenes bidrag udgøre op til 0,6% af den totale daglige N tilførsel til Smålandsfarvandet.

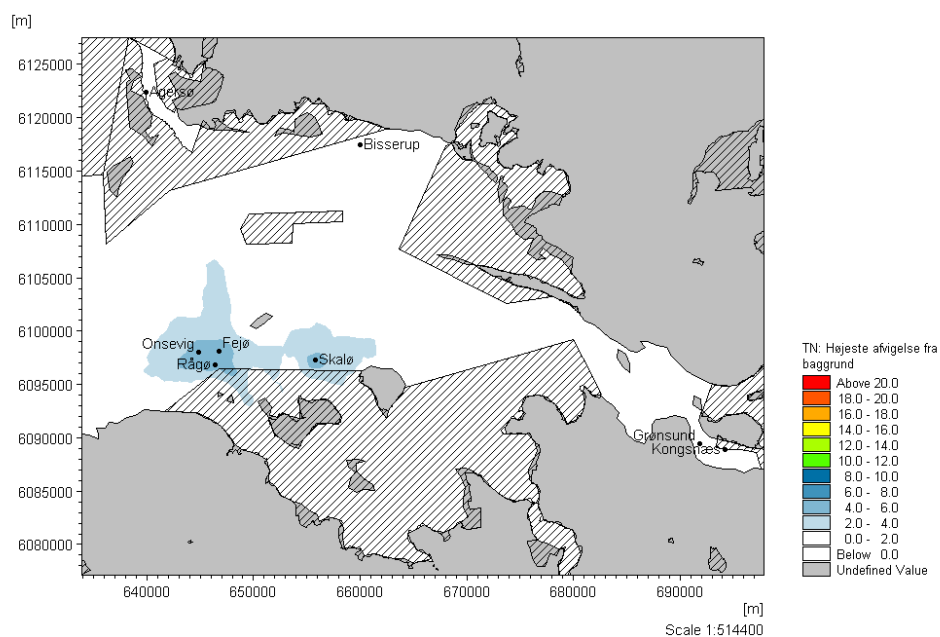
Den tidlige variation i udledningerne af NH_4^+ og PO_4 fra Skalø havbrug anvendt i modellen kan ses i Figur 5.



Figur 5. Udviklingen i udledningen af NH_4^+ samt fosfat i løbet af produktionssæsonen (april-november) ved Skalø havbrug.

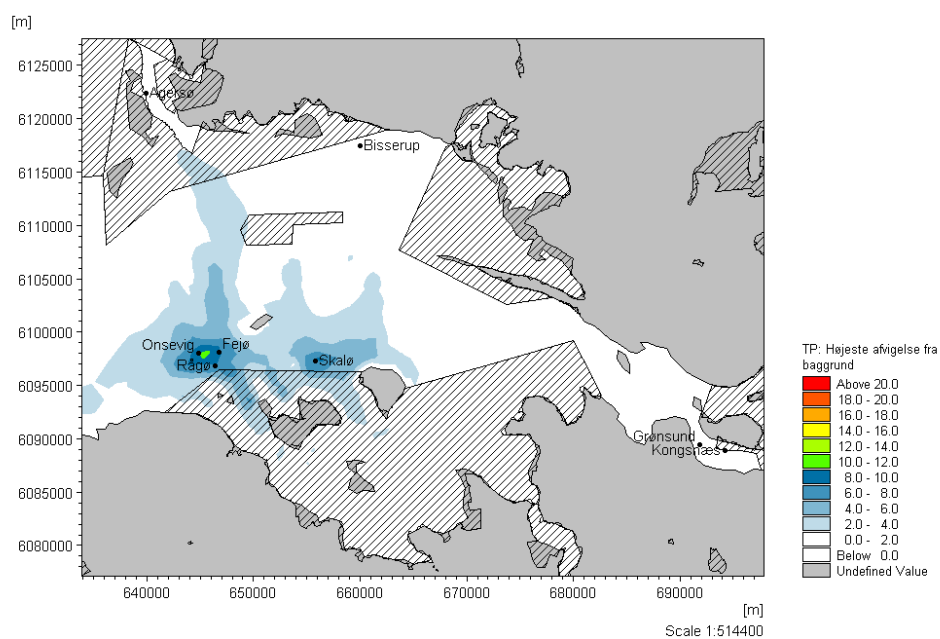
De modellerede TN koncentrationer viser, at der er et lille bidrag til baggrundskoncentrationen fra havbrugene. I produktionsperioden er den gennemsnitlige afvigelse fra baggrundskoncentrationen mindre end 2%, i hele Smålandsfarvandet. I korte perioder (mindre end 4% af produktionsperioden), er den gennemsnitlige afvigelse fra baggrundskoncentrationen 2-6% lokalt ved havbrugene.

Den maksimale virkning af den modellerede udledning af NH_4 angivet som afvigelse af TN fra baggrundskoncentration på grundlag af udledninger fra havbrugene er vist i Figur 6.



Figur 6. Den maksimale virkning på baggrundskoncentrationen af TN (%) pga. NH₄-udledninger fra Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug. Skraverede områder er Natura 2000 områder.

De modellerede TP koncentrationer viser, at der er et lille bidrag til baggrundskoncentrationen fra havbrugene. I produktionsperioden er den gennemsnitlige afvigelse fra baggrundskoncentrationen mindre end 2%, i hele Smålandsfarvandet. I korte perioder (mindre end 7% af produktionsperioden), er den gennemsnitlige afvigelse fra baggrundskoncentrationen 2-12% lokalt ved havbrugene. Afvigelser fra baggrundskoncentrationen på mere end 4% er meget kortvarige (mindre end 1% af produktionsperioden) og forekommer lokalt ved havbrugene.



Figur 7. Den maksimale afvigelse fra baggrundskoncentrationen af TP, forårsaget af udledning fra Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug.

Den modellerede maksimale afvigelse af TP fra baggrundskoncentration på grundlag af udledninger fra havbrugene er vist i Figur 7.

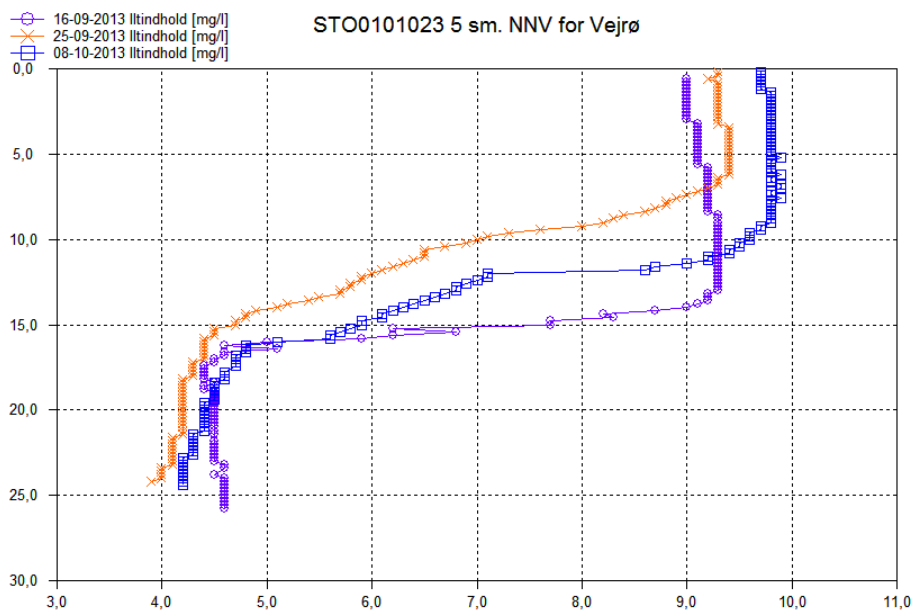
Det vurderes, at det lille bidrag af NH_4 og PO_4 , som Skalø, Fejø, Rågø og Onsevig havbrug tilfører det marine vandmiljø, samlet set ikke forringer vandkvaliteten.

Ilt

Under normale forhold vil det vand, som strømmer gennem Femø sund og passerer havbruget, være mættet med ilt, og aflejringen og omsætningen af det organiske materiale fra havbruget vurderes derfor ikke at medføre dårlige iltforhold.

Smålandsfarvandet er ind imellem ramt af iltsvind. Dette opstår dog primært i den nedre del af vandsøjlen. Ifølge oplysninger fra Skalø havbrug, har der ikke været registreret problemer der kan relateres til vandets iltindhold siden havbruget blev etableret på lokalitet i 1991. Havbrugets nuværende placering vurderes således at være optimal.

Data fra de seneste års NOVANA-overvågning tyder ikke på at placeringen ligger i risikoområde for iltsvinf. Fig. 8 viser at der er gode iltforhold i farvandet – fra overflade og ned til omkring 15 meter dybde, hvor iltindholdet kan falde til værdier omkring 4 mg/l.



Figur 8: Måling af iltindhold efterår 2013, Smålandsfarvandet NNV for Vejro.

Eventuel ændring i sedimentets indhold med organisk stof forventes ikke at medføre forøget risiko for iltsvind i området. Det skyldes, at der sker en større spredning af det organiske materiale som følge af god strøm og vandudskiftning.

Der er i vilkår B20 fastsat krav til registreringen af parametrene ilt og temperatur for kontrol af en eventuel miljømæssig påvirkning af nærmiljøet.

Bundforhold

I produktionsperioden forventes havbunden under netburet at blive påvirket af ikke spist foder og fækalier. Den øgede sedimentation af organisk stof kan betyde øget iltforbrug til nedbrydning af det organiske materiale.

Effekten af sedimentation fra havbruget afhænger af forholdet mellem tilførslen af ilt til bunden med vandstrømme og af forbruget af ilt til nedbrydning af det organiske materiale. Afhængig af dybde og strømforhold ved bunden vil der ske en større eller mindre spredning (og dermed fortynding) af det sedimenterede stof fra havbruget.

Med start i 2007 er der udført årlige undersøgelser (forår og efterår) af sedimentets indhold af organisk stof, total kvælstof og total fosfor. I løbet af et produktionsår indsamles og analyseres overfladesediment fra én position midt i havbrugsområdet og på 4 lokaliteter i kanten af (men indenfor) havbrugsområdet. Der indsamles og analyseres ikke prøver udenfor havbrugsområdet, dvs. referenceforholdene i sedimentet kendes ikke.

Resultaterne fra denne prøvetagning fremgår af fig. 9.

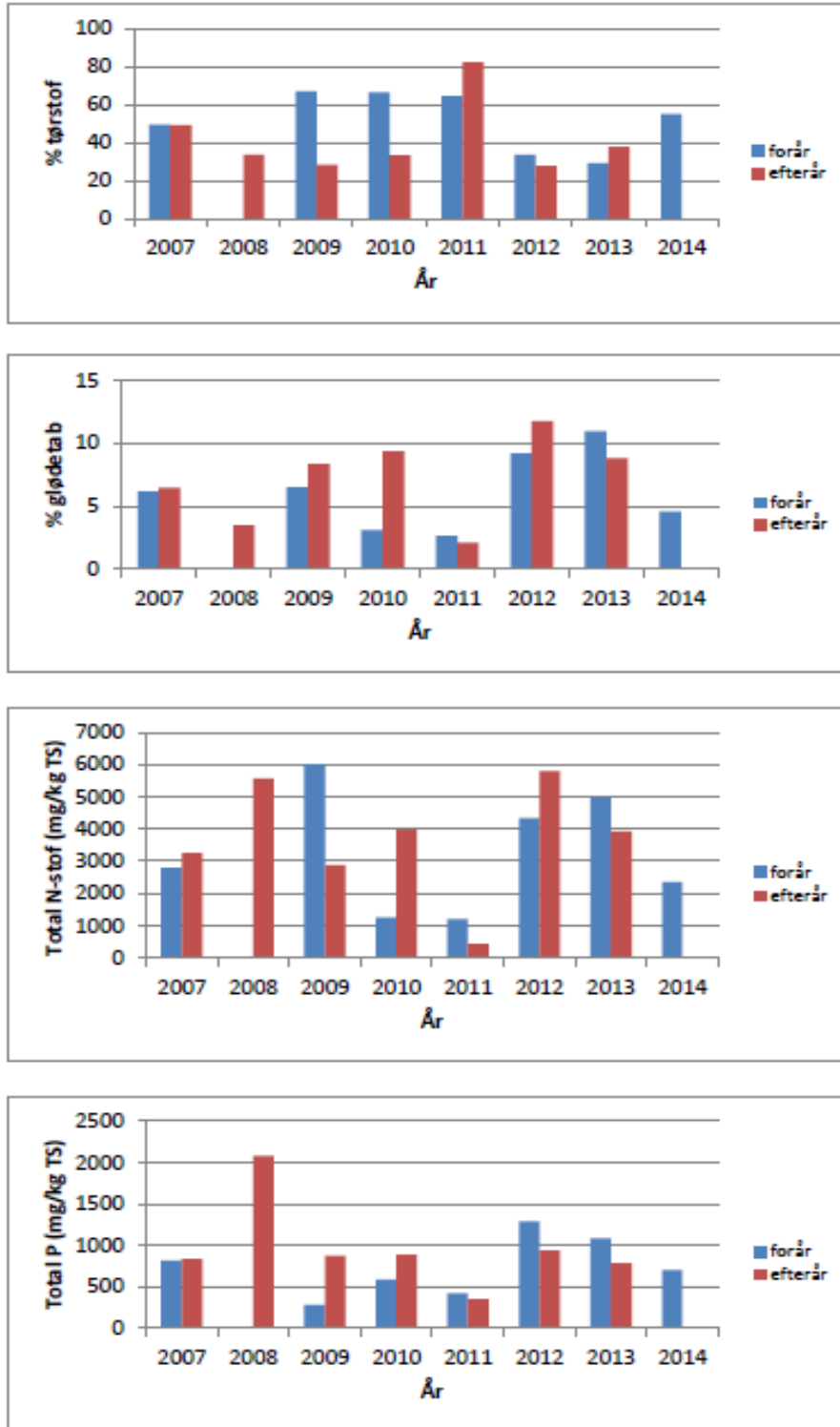
Ændringer i sedimentforhold er overordnet fundet at være ubetydelige, fordi ændringerne er små, og påvirkningerne er lokale. Der ses ingen forskel mellem indhold af organisk stof fra foråret eller efteråret, og der har ikke været en ændring i organisk indhold over prøvetagningsperioden. Der har ligeledes ikke været en ændring i N-stof berigelse af sedimentet over prøvetagningsperioden eller mellem forår og efterårsprøver.

Set over hele perioden(2007 – 2014) er der ingen udvikling i P- koncentrationen. En mindre øgning i fosforkoncentrationen om foråret, tyder på at fosfor ophobes i sedimentet i havbrugsområdet gennem perioden 2007 – 2010. Øgningen i fosfor skyldes formentlig ufordøjede fiskebensrester (fra fiskemel) i fækalierne, da fiskeben har et naturligt højt indhold af fosfor (som kalciumfosfat og hydroxy-apatit). Akkumuleringen under opdrætsringene tyder på at mineraliseringsraten af P-forbindelserne i sedimentet er lav.

På baggrund af resultaterne fra sedimentprøverne vurderes det, at påvirkningen fra Skalø havbrug udenfor lokalområdet er yderst begrænset, samt at påvirkningen forventes at være reversibel dvs forsvinder hvis havbrugsproduktionen ophører. For at opbygge viden om havbrugets påvirkning, videreføres kravet til sedimentundersøgelse ved Skalø havbrug, dog skal der fremadrettet kun udtages prøver om foråret. Herudover er der sat krav til at undersøgelsen udvides med en referencestation.

DHI¹⁸ har sammenstillet sedimentdata fra 7 forskellige større danske havbrug i perioden 2001-2012. Det konkluderes i notatet, at koncentrationen af fosfor, men generelt ikke kvælstof, øges i sedimentet under produktionsperioden fra april til november. I områder med gode strømforhold skylles overkoncentrationen af næringssalte dog bort i løbet af vinterperioden.

¹⁸ Sedimentundersøgelser ved danske havbrug. Møhlenberg, DHI, februar 2013.



Figur 9. Gennemsnit fra analyse af bundsediment på 5 lokaliteter Skalø havbrug

Sygdom

Fiskene i Skalø havbrug vaccineres for de mest almindelige fiskesygdomme inden udsætning, for herigennem minimeres antallet af sygdomsudbrud og dermed efterfølgende antibiotikaforbrug. Målet er helt at undgå medicinering ved at anvende dækkende vaccination og optimering af driftsrutinerne, herunder fodringsstrategier.

Den danske produktionsform hvor der ikke foregår produktion fra december til april medfører en række sundhedsmæssige fordele, hvoraf den vigtigste er minimering af risikoen for overførsel af marint VHS-virus til opdrættede fisk. Smitten eller overførselen er nemlig størst i de kolde vintermåneder. Ved denne produktionsform undgås forårsudbrud af maritim VHS.

Produktionsoplysninger fra havbrug viser, at det i perioden fra 2007 – 2013, med undtagelse af 2009, har været er medicineret hvert år. Havbruget oplyser, at medicinforbrug søges begrænset mest muligt ved vaccination af fiskene, minimering af stress og optimering af fodringsstrategier. AquaPri deltager pt. i et forsøg med optimering og målrettet brug af vacciner (marinevacciner) samt udvikling af fodertyper som kan forstærk fiskenes immunforsvar.

En erfaren opdrætter vil have et godt indblik i fiskenes adfærd, og kan dermed også reagere med bla. reduceret udfodring når fiskene ændrer adfærd, feks hvis de går højt oppe i vandsøjlen. Adfærdsændringer kan dække over parametre som dårlig vandkvalitet eller tegn på begyndende sygdom.

Jf. Lov om dyrehold(dyreværnsloven) er det besættningsejerens pligt at drage omsorg for sine husdyr(herunder fisk). Således skal syge dyr tages i behandling eller aflives. På denne baggrund samt for at undgå smittefare stilles krav om at Skalø havbrug skal kontakte en dyrlæge med speciale i fiskesygdomme ved mistanke om sygdom og at medicinsk behandling kun sker efter dokumenteret dyrlægeanvisning.

I tilfælde af akut bakteriel sygdom, vil der efter dyrlæges ordination blive iværksat en behandling der vil finde sted over 7 – 10 dage. Der anvendes udelukkende medicin som medicinfoder og efter ordination af dyrlæge. Havbruget skal orientere tilsynsmyndigheden når der anvendes medicin på anlægget, således at Miljøstyrelsen kan vurdere, om der efterfølgende skal analyseres for medicinrester i sedimentet. Ved mistanke om resistens sendes fiskeprøver til Veterinærinstituttet for kontrol. Medicin forbruget søges begrænset mest muligt ved vaccination, minimering af stres og optimering af fodringsstrategier.

Til behandling kan medikamenterne sulfadiazin, trimethoprim og oxolinsyre anvendes.

Egenkontrol

Et af de vigtigste elementer/værktøjer for at minimere udledning af organisk materiale fra havbruget er god fodrings- og biomassekontrol, hvilket indebærer kontrol med den tildelte fodermængde, antal fisk, størrelsesfordeling, vækstrate samt appetitkontrol.

Skalø havbrug oplyser, at de som hovedregel dagligt kontrollerer parametrene vandtemperatur og iltindhold i forbindelse med havbrugsdriften.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at denne monitoring - udover at indeholder vigtige elementer for havbrugsdriften, også skal indgå som del ifm vurderingen af den miljømæssige påvirkning af havbrugsområdet.

Der stilles på denne baggrund vilkår om, at vandtemperatur og iltindhold som minimum skal monitoreres minimum 2 gange ugentligt i perioden juli-september, samt én gang ugentligt i resten af driftsperioden. Målingen foretages som minimum ved overflade og umiddelbart over havbunden. Registreringen skal på forlangende forevises Miljøstyrelsen, samt indrapporteres i årsrapporten.

Som led i egenkontrollen på permanent etablerede havbrugsanlæg med tilladelse til udledning af op til 25 tons kvælstof pr. år, anbefaler havbrugsvejledningen at følge sedimentets næringsstofkoncentration de første par år ved at undersøge 10 lokaliteter, før produktionsstart og i august.

På den måde opnås en viden om hvorvidt der sker en akkumulering af forurening over en årrække.

Skalø havbrug har som nævnt indsamlet sedimentanalyser siden 2007. Resultaterne fra denne 7 års periode viser, at påvirkningen fra Skalø havbrug udenfor lokalområdet er yderst begrænset. For at opbygge yderligere viden om havbrugets påvirkning, videreføres kravet til sedimentundersøgelse ved Skalø havbrug, dog ændres prøvetagningsstrategien, således at der fremadrettet kun udtages prøver om foråret (før produktionsstart). Herudover er der sat krav til at undersøgelsen udvides med en referencestation placeret umiddelbar udenfor havbrugsområdet.

Prøvetagning og ikke mindst håndtering af prøverne er afgørende for usikkerheden for analyseresultaterne og sammenligneligheden over tid. Miljøstyrelsen har derfor stillet krav i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediteret laboratorier, certificerede personer mv. (bek.nr. 231 af 5. marts 2014). Analyserapporterne overføres elektronisk i form af analyseblanket i pdf-format.

Prøvetagningsstationerne skal lokaliseres så de repræsenterer havbunden under netburene (9 stationer), samt udenfor havbrugsområdet (1 station). Forslag til lokalisering af prøvetagningsstationer sendes til Miljøstyrelsen inden prøvetagningsprogrammet iværksættes.

Der skal én gang årligt foretages videokortlægning af havbunden under minimum 6 netbure, samt et referenceområde udenfor havbrugsområdet. Dato samt koordinater skal fremgå tydeligt af videoen (indlagt i skærmbillede).

Videokortlægningen skal foretages i månederne august-september, hvor der er størst risiko for iltsvind og miljøpåvirkning af havbunden.

Der stilles vilkår om at Skalø havbrug skal gennemføre en miljøkonsekvensvurdering, som udreder årsagen til miljøpåvirkningen, hvis der konstateres iltsvind, eller synlig belægning med svovlbakterier på havbunden under netburene, samt krav til at der udarbejdes forslag til hvordan miljøpåvirkningen kan undgås de følgende produktionsår.

Ved iltsvind i vandsøjlen forstås iltkoncentration under 2 mg ilt/liter i den nederste meter af vandsøjlen indenfor havbrugsområdets koordinater. Ved generelt iltsvind i vandområdet, som ikke kan henføres til havbruget, kræves ikke miljøkonsekvensvurdering.

Flere af vilkårene har ophæng i havbrugets eksisterende tilladelse, herunder vilkårene 9, 12 samt 13. Vilkår 13 lyder: ” *Nærfelt effekter i form af svovlbakteriebelægninger, ophobning af organisk stof m.m. må ikke forekomme. Hvis sådanne effekter konstateres, skal anlægget flyttes inden næste driftssæson. En ny placering skal aftales med tilsynsmyndigheden*”. Miljøstyrelsen har valgt at bibeholde kravene i redigeret form. For havbrugsområder hvor der konstateres negativ udvikling af nærområdetets kvalitet, f.eks. udtrykt som signifikant stigende sedimentkoncentrationer af kvælstof, fosfor, organisk stof eller kobber eller hvis videokortlægningen viser vedvarende miljøpåvirkning af bunden, vil Miljøstyrelsen vurdere områdets egnethed til havbrugsdrift, senest når miljøgodkendelsens beskyttelsesperiode udløber.

3.2.4 Luft og lugt

Der vil være luftemission ved søtransport i forbindelse med drift af havbruget. Emissionen vurderes dog at være meget begrænset sammenlignet med den øvrige skibstrafik i området.

Der forventes ikke betydende lugt ved produktionen. Der kan opstå lugt på havnearealer hvor der håndteres fisk. Dette reguleres over havnens bestemmelser.

3.2.5 Hjælpestoffer og medicin

Som grundlag for beregningen af konsekvensen af udledningerne af kobber og antibiotika fra Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug er der opstillet en hydraulisk model for 2005, som dækker området fra Storebælt i vest, Vordingborg mod øst, Skelskør i nord, og Saksø i syd¹⁹.

Modelundersøgelserne er gennemført med værktøjerne MIKE 3-FM (salt, temperatur, strøm i 3 dimensioner) og MIKE 21 SW (bølgeforshold) med ”kilden” placeret i centerpunktet for havbrugets placeringstilladelse.

Gældende vandkvalitetskriterier for medicin og kobber er vist i Tabel 7. I bekendtgørelsen²⁰ er fastsat to miljøkvalitetskrav, det generelle kvalitetskrav (VKK) og korttidskravet (KVKK). Det generelle kvalitetskrav beskytter vandmiljøet mod kroniske effekter, mens korttidskvalitetskravet beskytter mod en akut effekt. Det generelle miljøkvalitetskrav skal være opfyldt som årligt eller periodespecifikt gennemsnit, mens korttidskravet er en maksimal acceptabel koncentration.

Herudover indeholder bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer og havet en øvre maksimal koncentration for kobberindholdet i havvand på 2,9 µg Cu/liter.

For kobber, som forekommer naturligt i det marine miljø, er miljøkvalitetskravene (VKK og KVKK) angivet som tilføjede værdier – hvilket betyder at baggrundskoncentration kan tilføjes/tillægges, såfremt vandkvalitetskravet ikke kan overholdes. Der er tale om det naturlige baggrundsniveau – og ikke det niveau der er i vandet i forvejen.

¹⁹ Udledning af medicin og hjælpestoffer fra Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug til Smålandsfravandet, notat DHI marts 2014.

²⁰ Bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer og havet.

Der er i dag kun lille viden om størrelsen af det naturlige baggrundsniveau. Miljøstyrelsens datablade for kobber viser et niveauet omkring 0,3 – 0,5 µg Cu/liter baseret på målinger i grundvand, kilder og Isefjorden. Herudover pågår pt et udredningsarbejde, hvor DCE for Naturstyrelsen²¹ indsamler viden om baggrundsniveauer for en række metaller – herunder kobber i havvand. Af notatudkastet fremgår, at HELCOM opererer med et kobberniveau på 0,5 – 0,7 µg i havvand – primært på basis af målinger i Østersøen, mens OSPAR anbefaler baggrundskoncentrationer på 0,03 – 0,36 µg Cu/l. For Bælthavet og Øresund er det afhængigt af salinitet og opblanding i vandsøjlen, om der bør anvendes baggrundsværdier fra OSPAR eller HELCOM.

Tabel 7. Gældende miljøkvalitetskrav for kobber, oxolinsyre, sulfadiazin og trimethoprim i det marine miljø.

Stof	Generel VKK µg/l	Korttids VKK µg/l
Kobber	1 *	2 *
Kobber øvre værdi	2,9	
Trimethoprim	10	160
Sulfadiazin	4,6	14
Oxolinsyre	15	18

*) Tilføjet værdi, dvs værdi som kan tilføjes den naturlige baggrundskoncentration.

Imprægnering

Kobber anvendes i danske havbrug som antibegroningsmiddel på havbrugsnet for at reducere vækst af alger og muslinger, der vil reducere tilførslen af friskt vand med ilt til fiskene. Imprægneringsmidlet Flexgard VII-HD (der anvendes ved Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig Havbrug) indeholder kobber i form af kobberoxid og kobberpyrithion. Flexgard VII-HD indeholder endvidere zinkoxid og jernoxid. Jern er miljømæssigt uproblematisk og zinkoxid anvendes i mindre mængder end kobberoxid.

Nettene imprægneres på et dertil godkendt anlæg på land. Det fremgår af ansøgningen, at nettene behandles af Hvalpsund net A/S, Farsø.

Den totale udledning af kobber fra havbrugsproduktionen udgøres hovedsageligt af den del af imprægneringsmidlet, som ved direkte afskalning samt frigivelse af opløst kobber tabes til omgivelserne i perioden april til august, hvor der benyttes nyimprægnerede net.

I DHI's model er det daglige kobbertab fra Skalø havbrug estimeret til 0,23 kg/dag igennem en periode på 153 døgn (april til august). Fra september til november benyttes ikke nyimprægnerede net, og frigivelsen af kobber vurderes at være ubetydelig. Modelteknisk er det antaget at 20 % af den anvendte imprægnering frigives. Af de 20% er 50% opløst og frigives lineært til vandfasen i perioden april til august.

²¹ Notat: "Baggrundsniveau for barium, zink, kobber, nikkel og vanadium i fersk- og havvand". DCE 2014(DRAFT).

Tabel 8 Anvendte udledninger i modellen af kobberoxid og kobberpyrithion i produktionsperioden (kg/dag) fra Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug, samt Agersø, Grønsund, Bisserup¹ og Kongsnæs havbrug.

Havbrug	Total anvendt kobberoxid i perioden maj-august (kg/år)	totalt tab opløst (kg/dag)	Total anvendt kobberpyrithion i perioden maj-august (kg/år)	totalt tab opløst (kg/dag)
Skalø	351	0,23	52,65	0,0345
Fejø	205	0,13	30,75	0,0195
Rågå	296	0,19	44,4	0,0285
Onsevig	254	0,17	38,1	0,0255
Agersø	216	0,14	32,4	0,021
Grønsund	546,4	0,36	81,96	0,054
Bisserup ¹	68,3	0,04	10,245	0,006
Kongsnæs	40	0,03	6	0,0045

Af resultaterne fra DHI's beregninger fremgår, at den beregnede middel overkoncentration (havbrugets bidrag) ligger i intervallet 0,001 – 0,01 µg Cu/l, hvilket er en faktor 100 lavere end det generelle vandkvalitetskrav for havvand. Den beregnede maksimale overkoncentration af kobber i vandet omkring havbrugene overstiger ikke koncentrationer højere end 0,05 µg Cu/l, og er således væsentlig lavere end det fastsatte korttidsvandkvalitetskrav på 2 µg Cu/l.

Med afsæt i DHI's resultater og et "antaget" naturlig kobberbaggrunds niveau på 0,7 µg/l i recipienten, vil belastningen fra havbrugene maksimalt udgøre 25 % af den fastlagte grænseværdi for kobber i havvand.

Det skal bemærkes at beregningen er gennemført for en situation med samtidig udledning fra alle havbrug i området (Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug samt Agersø, Grønsund, Bisserup og Kongsnæs havbrug).

Ved fastsættelsen af vilkår C1, har Miljøstyrelsen valgt at tage afsæt i Miljøklagenævnets afgørelse fra 2010 vedr. Kongsnæs havbrug (NKN-103-0075), hvor værdien af recipientens naturlige baggrundskoncentration indeholdes i vilkåret.

Der er på baggrund af oplysninger om havbrugets faktuelle forbrug af kobber ifm netimprægning (Dyneema net) de seneste år, fastlagt en maksimal frigivelse på 40 kg kobber/sæson til den marine recipient fra Skalø havbrug.

En del af imprægneringen tabes til sedimentet under Skalø havbrug. Skæbnen af dette kobber kendes ikke, men en del vil blive liggende under havbruget mens en del vil spredes.

Alle havbundsmaterialer, selv uforurenede, vil have et vist indhold af tungmetaller, dels indbygget i mineralkornene, dels tilført fra fjernere liggende områder eller kilder. Det »naturlige« baggrunds niveau vil afhænge af lokale geologiske forhold og lokale sedimentationsforhold, herunder indholdet af organisk materiale.

Der er i dag ikke fastsat miljøkvalitetskrav for kobber i sediment, men efter anbefalinger i havkonventionerne (HELCOM og OSPAR) har Danmark fastlagt niveauer til bedømmelse af havbundsmaterialer jf. klapvejledning²². Vejledningen

²² By- og Landskabsstyrelsen. Vejledning nr. 9702 af 20. oktober 2008, Dumpning af optaget havbundsmateriale - klapning.

opererer med to aktionsniveauer – et nedre og et øvre. Det nedre aktionsniveauer er i princippet lig det niveau, der svarer til et gennemsnitligt baggrunds niveau hvor der ikke forventes effekter, mens det øvre aktionsniveau angiver det niveau, hvor der kunne være begyndende effekter. For kobber er det nedre niveau fastlagt til 20 mg/kg TS – mens det øvre aktionsniveau er angivet til 90 mg/kg TS. Aktionsniveauerne er baseret på aktuelle kriterier med udgangspunkt i effektbaserede værdier og modificeret til nordiske/Østersøforhold. Desuden indgår målinger fra danske farvande, administrativ praksis, de europæiske landes aktionsniveauer, samt øvrige landes og havkonventionernes praksis og retningslinier. Det fremgår af vejledningen, at der er tale om foreløbige vejledende aktionsniveauer.

I netop udsendt vandplan, bilag 6 opereres der med et midlertidigt vurderingsgrundlag for kobber i sediment. Heri er angivet en værdi på 10,2 mg/kg TS ved en 75%-fraktil og 13,6 mg/kg TS ved en 90%-fraktil. Herudover henvises i bilaget til OSPAR kommissionens anbefalede koncentrationer for miljøfarlige forurenende stoffer i marint sediment. For kobber i sediment er EAC-lav (Ecotoxicological Assessment Criteria) opgivet til 5 mg/kg TS. Ved koncentration over dette niveau er der risiko for skadelige biologiske effekter.

I bilag til ansøgningen²³ henvises til et internationalt effektbaserede kvalitetskriterier for forurenede sediment, hvor de mest anvendte er "Effect Range Low", ERL og "Effect Range Medium", ERM. Grænseværdier er fastsat for ca. 40 tungmetaller og organiske forbindelser og er baseret på mere end 40.000 sammenhørende datasæt for indhold af giftige stoffer i sedimentprøver fra havne, kanaler, kystvande på den ene side og sammensætning af bundfauna i de samme prøver og/eller resultat af toksicitetstest med sediment på den anden side. For kobber angiver ERL-værdien på 34 mg Cu/kg TS (tørstof) sediment grænsen, hvorunder man ikke kan forvente effekter på bundfaunaen. ERM-værdien på 270 mg Cu/kg TS angiver grænsen, hvorover man med stor sikkerhed kan forvente effekter på bundfaunaen.

Af ovenstående ses en vis "spredning" ift tolkning og fastlæggelse af niveauet for kobbers forventelige skadelige effekt i marine sedimenter. Således opereres der i gældende tilladelse til Bisserup havbrug – beliggende i samme vandområde som Skalø, med et krav til indholdet af kobber i sedimentet på maksimalt 63 mg/kg. Tilladelsen er fra 2004 og meddelt af Vestsjællands amt.

Som en del af egenkontrollen, har Skalø havbrug siden 2010 indsamlet sediment prøver for analyse af kobber. Analyseresultater fra disse sedimentprøver viser et kobberindhold i intervallet 4,5 - 203 mg Cu/kg TS med et middelniveau på 30 mg Cu/kg TS. Prøverne fra 2012 viser et forhøjet niveau – der muligvis kan tilskrives kontaminering af prøverne, idet sedimentprøverne blev taget på samme tid som nettene bliver sejlet ud, så en årsag kan være at prøverne blev kontamineret på båden. Ekstra prøver blev udtaget om efteråret og viste en tydelig reduktion i kobber koncentration.

Sammenholdes værdierne fra havbruget med resultatet fra den nationale overvågning i Smålandsfarvandet, er der tale om et forhøjet niveau under havbruget, idet NOVANA-prøverne for samme periode ligger mellem 3,2 og 7,7 mg Cu/kg TS.

Som nævnt er der i dag ikke fastsat miljøkvalitetskrav for kobber i sediment, men det fremgår af bekendtgørelsen, at såfremt en udledning kan påvirke sedimentet i

²³ Analyse af sedimentforhold ved Fejø Havbrug, notat DHI maj 2014.

det berørte vandområde, skal det sikres, at sedimentkvaliteten i forhold til forurenende stoffer ikke forringes.

På denne baggrund stilles der krav om at kobberindholdet i sedimentet fortsat skal overvåge ved Skalø havbrug. Idet der kun udtages sedimentprøver en gang årligt – er der for at sikre brugbare analyseresultater specifikt for kobber indsat krav til fornyet analyse, hvis analyseresultatet overstiger alarmgrænse på 90 mg kobber/kg TS (svarende til vejledende øvre aktionsgrænse). Såfremt en analyse af sedimentet overskrider alarmværdien, skal dette bekræftes af yderligere prøvetagning.

Antibiotika

Der ses stor variation i forbruget af medicin fra år til år på et havbrug. Dette er bl.a. relateret til vandtemperaturen, hvor høje temperaturer kan øge den bakterielle tilvækst hvilket fremmer brugen af medicin. Herudover kan lavt iltindhold i vandet sammen med en række andre parametre som f.eks. stress øge sandsynligheden for sygdom. På danske havbrug behandles typisk 0 – 3 gange/sæson.

I tilfælde af akut bakteriel sygdom i fiskene, vil der efter dyrlæges ordination blive iværksat en behandling med medicinfoder. Den tilknyttede dyrlæge vurderer hvilken antibiotika det er mest hensigtsmæssigt at anvende ved en evt. behandling. Til behandling anvendes medikamenterne sulfadiazin, trimethoprim og oxolin.

Det antages at behandlingen gennemføres med en anbefalet dosering pr. dag af Trimethoprim, Sulfadiazin og Oxolinsyre på hhv 5 mg/kg fisk; 25 mg/kg fisk og 18,75 mg/kg fisk.

Spredning af sulfadiazin, trimethoprim og oxolin i vandet er undersøgt med anvendelse af DHI's spredningsmodel, hvor stofferne "påtrykkes" som kilde ved havbrugene. Der er anvendt en behandlingsperiode på 10 dage for alle tre medikamenter, samtidigt er det antaget, at 100% af det anvendte antibiotika frigives lineært til vandfasen over en periode, som er ca. 1,5 gange længere end den reelle behandlingsperiode.

Tabel 9. Daglige udledninger i af antibiotika (kg/dag) i behandlingsperioden, den totale anvendte mængde antibiotika pr. anlæg pr. behandling (kg) samt den gennemsnitlige biomasse (ton) fra Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug, samt Agersø, Grønsund, Bisserup og Kongsnæs havbrug.

Antibiotika	Biomasse (ton)	Sulfadiazin	Sulfadiazin (pr. behandling)	Trimethoprim	Trimethoprim (pr. behandling)	Oxolinsyre	Oxolinsyre (pr. behandling)
Skalø	412	10,29	102,9	2,06	20,6	4,12	41,2
Fejø	203	5,07	50,7	1,01	10,1	2,03	20,3
Rågå	409	10,22	102,2	2,04	20,4	4,09	40,9
Onsevig	327	8,17	81,7	1,63	16,3	3,27	32,7
Agersø	153	3,83	38,3	0,77	7,7	1,53	15,3
Grønsund	526	13,14	131,4	2,63	26,3	5,26	52,6
Bisserup ¹	-	-	-	-	-	-	-
Kongsnæs	296	7,39	73,9	1,48	14,8	2,96	29,6

Beregningerne er gennemført for en situation med en gennemsnitlig bestand (tons fisk) og med en udledning af de tre stoffer som angivet i Tabel 9 fra alle havbrug i området (Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug samt Agersø, Grønsund, Bisserup

og Kongsnæs havbrug). Disse er angivet for at kunne simulere den akkumulerede påvirkning fra alle havbrug i området.

Tabellen angiver den totale anvendte mængde antibiotika ved hvert havbrug i Smålandsfarvandet ved én sammenfaldende behandling ved samtlige havbrug i området. Idet der er risiko for at fiskene skal behandles op til 3 gange om året, repræsenterer de modellerede teoretiske koncentrationer, de absolutte koncentrationer når 3 behandlinger udføres indenfor samme perioden ved alle havbrug i Smålandsfarvandet.

Modellen beskriver transport og blandingsforholdene i en varm sommerperiode svarende til perioden 6/8 til 20/8 2005, hvor risikoen for behandling er størst, og hvor sammenfaldet af stor bestand af fisk og svag strøm skaber "worst case forhold".

- Trimethoprim

For trimethoprim viser DHI's modelberegninger, at middelkoncentration i farvandet omkring anlægget vil være mindre end 0,025 µg/liter, hvilket betyder, at vandkvalitetskriteriet på 10 µg/liter kan overholdes. Den maksimale koncentration er beregnet til at være mindre end 0,8µg/liter, hvilket er en faktor 200 lavere end korttidsvandkvalitetskriteriet på 160 µg/liter for havvand.

- Sulfadiazin

Beregninger af udledningen af Sulfadiazin viser, at middelkoncentration i farvandet omkring anlægget vil ligge under 0,6 µg/liter, hvilket betyder, at vandkvalitetskriteriet på 4,6 µg/liter kan overholdes. Beregninger af de maksimale koncentrationer af sulfadiazin viser, at koncentrationen vil være mindre end 1,75 µg/liter, hvilket betyder, at såvel det gennemsnitlige vandkvalitetskriterie som korttidsvandkvalitetskriteriet på 14 µg/liter kan overholdes.

- Oxolinsyre

De udførte modelberegninger viser, at den gennemsnitlige koncentration af oxolinsyre vil være < 0,5 µg/liter i farvandet omkring anlægget, og det generelle vandkvalitetskriteriet på 15 µg/liter vil derfor ikke blive overskredet. Modelberegningerne viser ligeledes, at korttidsvandkvalitetskriteriet på 18 µg/liter heller ikke overskrides, da de maksimale koncentrationer af oxolinsyre vil være < 3,0 µg/liter.

Modelberegningen over udledning af medicin viser at hverken de generelle vandkvalitetskrav eller korttidskravene blev overskredet - selv ikke inden for havbrugsområdet under en "worst case" situation.

Jf. § 12 i bekendtgørelse 1022 af 25. august 2010 åbnes der mulighed for, at myndigheden kan fastsætte en blandings- og aktivitetszone omkring udledningspunktet. Dette vurderes ikke relevant ifm Skalø havbrug, da beregningerne viser, at vandkvalitetskravene kan overholdes umiddelbart ved havbruget.

Opgørelse over anvendelse af medicin på Skalø havbrug viser, at der er anvendt medicinfoder 6 gange i perioden 2007 – 2013. Fiskebestanden forventes fremover behandlet medio august og ultimo september, og på denne baggrund er der fastsat krav til anvendelse af maksimal 200 kg oxylininsyre, 54 kg trimetroprim og 268 kg sulfadiazin pr. sæson.

Der er analyseret for medicinrester (oxolinsyre, sulfadiazin, trimethoprim) i sedimentet i 5 år (2010-2014) og i ingen tilfælde er der påvist medicinrester i koncentrationer over detektionsgrænserne (oxolinsyre: 50 µg/kg tørvægt; sulfadiazin: 100 µg/kg tørvægt; trimethoprim: 30 µg/kg tørvægt).

Såfremt der har været anvendt medicin på anlægget, kan Miljøstyrelsen forlange, at der efterfølgende udtages prøver til analyse for medicinrester i sedimentet.

I miljøstyrelsens havbrugsvejledning nr. 9163 af 31. marts 2006 fremgår:

”Traditionelle målinger i vand er uegnede til på en effektiv måde at måle forekomsten af især antibiotika, da enkelte stikprøver ikke kan give en korrekt beskrivelse af forholdene. Krav til målinger i vandfasen af medicin og hjælpestoffer bør derfor ikke stilles som vilkår i en tilladelse”. På denne baggrund er der ikke stille krav til målinger i vandfasen.

Bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav fastsætter herudover, at det ved beregning skal sikres, at miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer for det berørte område kan opfyldes. Overholdelse af vandkvalitetskravene er således ”beregningssæstigt” vurderet ud fra DHI’s modelopsætning hvori såvel mængden af hhv kobber og antibiotika som stoffernes frigivelsesrater indgår.

På grundlag af DHI’s modelberegning samt havbrugets oplysninger om faktisk forbrug af antibegroningsmiddel og medicin de foregående år, vurderer Miljøstyrelsen - at havbruget kan overholde bekendtgørelses specifikke miljøkvalitetskrav med god margin.

3.2.6 Støj

Anlægget er placeret længere end 1 sømil fra land og forventes ikke at give anledning til støjmæssige problemer. Støj i forbindelse med landanlæg i tilknytning til havbruget er omfattet af de der gældende miljøregler.

3.2.7 Affald

Virksomhedens affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens erhvervsaffaldsregulativ/anvisninger.

Døde fisk skal opbevares i egnet lukket beholder på land, indtil de sendes til destruktion eller godkendt videreforarbejdning af hygiejniske årsager.

Da alt organisk affald i form af fisk og blod forbruger ilt og skader miljøet, stilles der vilkår om at også affald fra nødslagtning skal opsamles og bortskaffes i henhold til kommunens regulativ om erhvervsaffald.

3.2.8 Overjordiske olietanke

Der er ingen olietanke i forbindelse med havbruget.

3.2.9 Jord og grundvand

Der er ikke jord og grundvandsinteresser i forbindelse med havbruget.

3.2.10 Til og frakørsel

Anlægget vil blive serviceret af virksomhedens båd med udgangspunkt i havnen i Kraghæs eller på Fejø.

Der vil i driftsperioden være sejlads til og fra anlægget dagligt.

Ved udsætning af fisk i havbruget i april/maj vil der være forøget sejlaktivitet, nogle dage med op til 5 besøg på havbruget. Ved høst i oktober-december vil der være 3 daglige sejlads. I forbindelse med udskiftning af netburene i juli og september skal der foretages i alt ca. 5 – 8 sejlads.

Derudover vil der være en bilkørsel med foder til oplag på havnearealet samt bortkørsel af fiskeaffald.

Til- og frakørsel i forbindelse med havbrugsdriften reguleres miljømæssigt i forbindelse med de havne som Skalø havbrug benytter.

3.2.11 Indberetning/rapportering

Der stilles vilkår om at der skal føres journal over eftersyn af anlægget, forbrug af råvarer, samt sygdomsbekæmpelse og vaccination, så Miljøstyrelsen kan føre kontrol med driften.

Der er stillet krav om undersøgelser af en række parametre i forbindelse med havbrugsdriften, samt udarbejdelse af et årligt næringssaltregnskab. Indberetning om årets produktion/udledning foretages bl.a. ved at anvende Miljøstyrelsens officielle oplysningsskema for Hav- og saltvandsdambrug.

Iht bekendtgørelse om indberetning af oplysninger om dansk akvakultur (bek.nr. 1300 af 17. december 2013) skal personer/virksomheder som ejer eller driver et akvakulturanlæg (herunder havbrug) hvert år inden den 1. marts skal indsende en række oplysninger om driften til NaturErhvervstyrelsen.

Miljøstyrelsen finder, at indhentede data relateret til denne afgørelse skal indberettes i en kommenteret årlig rapport og fremsendes til Miljøstyrelsen indenfor samme tidsfrist – således at de fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1. marts efter produktionsåret.

3.2.12 Sikkerhedsstillelse

Der er stillet krav om sikkerhedsstillelse i placeringstilladelsen udstedt af NaturErhvervstyrelsen.

3.2.13 Driftsforstyrrelser og uheld

Havari af anlæg til opdræt af regnbueørreder er en kendt problematik og der bør udvises speciel stor agtsomhed. Opgørelser over rømninger viser at 80 % skyldes fejl i håndtering og montering af udstyret, ikke at udstyret er ødelagt.

På denne baggrund er der fastsat krav om, at der udarbejdes en nødplan/driftsinstruks. Planen skal fremsendes til Miljøstyrelsen inden produktionsstart.

Opdræt til havs er en multidisciplinær opgave, og for at minimere forhold der kan lede til rømning, er det vigtigt med fokus på tilrettelæggelsen af den daglige drift. Aktiviteten kræver rutinerede ansatte, hvorfor der i afgørelsen er fastsat krav til at driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

Skalø havbrug forsøger via dykning at være meget orienteret om skader og slidtage på anlæg, net og forankring og anlægget tilses dagligt.

Ved tab af større eller mindre dele af anlægskonstruktionen skal disse opfiskes og bringes i land.

Såfremt der er indtruffet et havari på trods af alle foranstaltninger til at forhindre dette, skal skaderne hurtigst muligt udbedres og Miljøstyrelsen orienteres.

Sikkerhed og risiko for uheld

Produktionsområdet afmærkes efter gældende regler.

Netburene bliver slæbt på land i perioden udenfor fiskeproduktion for at undgå påsejling, haveri mm i vintermånderne.

Der oplagres ikke foder på havanlægget hvorved risikoen for tab af større mængder foder anses som yderst ringe.

Giftige alger kan stresser fiskene og medføre manglende ædelyst, sygdom og i værste fald fiskedød. Skalø havbrug overvåger algeforekomsten nøje igennem hele produktionsperioden.

Ved forekomst af skadelige alger inden for et nærmere defineret koncentrationsinterval vil eventuelle afværgeprocedurer, såsom nedsættelse af mængden af foder og stop af fodring etc. blive iværksat. Eventuelt døde fisk vil blive opsamlet dagligt og destrueret på land.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der kan være risiko for tab af fisk i forbindelse med kraftig blæst/stormhændelser, samt risiko for uheld i forbindelse med driften af anlægget. Der er stillet vilkår om, at Skalø havbrug skal udarbejde en nødplan, som iværksættes i tilfælde af uheld.

3.2.14 Ophør

Der er stillet vilkår som sikrer, at der ved ophør af driften træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand.

Naturerhvervstyrelsen er myndighed for placeringstilladelsen. Der er stillet vilkår om fjernelse af anlægget ved ophør af driften i placeringstilladelsen.

Ved bortfald af placeringstilladelse fra NaturErhvervstyrelsen bortfalder også miljøgodkendelsen til ørredproduktion, da der ikke længere er lovhjemmel til at drive virksomhed på søterritoriet.

3.2.15 Bedst tilgængelige teknik

En miljøgodkendelse skal ikke stille krav om anvendelsen af bestemte teknikker, men alene sikre, at miljøbelastningen fra de anvendte teknikker svarer til det, der kan opnås ved anvendelsen af BAT.

Når der tales om bedste tilgængelige teknik, drejer det sig dels om primære foranstaltninger, som medvirker til at forebygge forurening allerede ved kilden, dels om sekundære foranstaltninger, hvor der er tale om begrænsning ved anvendelse af forskellige rensningsteknikker.

Til den første kategori hører forhold vedrørende placering af havbrugsanlægget på strømfyldt lokalitet, udsætningsfiskenes kvalitet, god fodrings- og biomassekontrol

mens kompenserende kvælstofakkumulerende opdræt(fangkulture) er sekundære foranstaltninger.

Med baggrund i bl.a. havbrugsvejledningen fra Miljøstyrelse, rapporten BAT for fiskeopdræt i Norden(nordisk ministerråd, 2013) samt notat²⁴ fra DTU Aqua om bedste tilgængelige teknik i forhold til havbrugsproduktion er nedenfor opsummeret hvad der kan anses for bedst tilgængelig teknologi ifm godkendelse af havbrug:

- ”Anvendelse af ”højenergi foder”
- begrænset anvendelse af hjælpestoffer, herunder antibiotika
- anvendelse af ingen eller mindre giftige anti-begroningsmidler til nettene
- begrænsning af udledningen af næringssalte ved god fodringskontrol(fodring efter fiskenes appetit)
- anvendelse af Dyneema-net
- placering i strømfyldt farvand
- anvendelse af store og ”sunde” sættefisk
- ingen produktion i perioden december - april

Skalø havbrug anvender på flere områder bedst tilgængelig teknologi. Således anvendes Dyneema net i stede for de traditionelle net hvorved kobbetabet til omgivelserne reduceres betydeligt, der udsættes store sættefisk , havbruget reducerer fodring ved høje temperaturer og AquaPri har herudover fokus på nyudvikling af fodertyper. Havbruget er optimal placeret i et område med god strøm der har positiv effekt for såvel havbrug som nærmiljø.

Første generation af vandplaner indeholder ikke reduktionskrav til havbrug. Denne politik forventes videreført i 2. generation af vandplaner, da det af udkast til bekendtgørelse om indsatsprogrammer i 2. planperiode for Vandområdedistrikt Sjælland fremgår, at reduktion af kvælstoftilførsel til kystvande skal ske gennem etablering af vådområder samt begrænsning af forurening fra punktkilder.

Aktiviteterne på havbruget anses på baggrund af ovenstående som bedst tilgængelig teknologi for havbrug beliggende udenfor 1 sømil. Herudover skal Skalø havbrug årligt ifm afrapportering af produktions- og miljødata redegøre for indsatsen for at implementere renere teknologi.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har i forbindelse med myndighedshøring af Lollands Kommune og Naturstyrelsen modtaget følgende kommentarer:

Lollands Kommune har ingen bemærkninger.

Naturstyrelsen har følgende bemærkninger til de enkelte havbrug i forhold til det nærliggende Natura 2000-område N173. De relevante naturtyper på udpegningsgrundlaget er i denne sammenhæng: 1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand, 1170 Rev og bilag IV arten marsvin.

²⁴ Vurdering af BAT i forhold til havbrugsproduktion, notat DTU Aqua april 2013.

Skalø Havbrug: I ansøgningen er oplyst, at afstanden til Natura 2000-området er 320 meter. Naturstyrelsen opmåling viser, at afstanden er cirka 280 meter. Naturstyrelsen vurderer, at de dette er acceptabelt.

Herudover ønsker Naturstyrelsen, at der sker en uddybning af afsnittene om kumulative effekter ifm udledning af medicin og hjælpestoffer fra Skalø, Fejø, Rågå og Onsevig havbrug til Smålandsfarvandet, hvilket er indarbejdet i det reviderede ansøgningsmateriale.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Ansøgning om miljøgodkendelse er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 13. oktober 2014.

Miljøstyrelsen har modtaget henvendelser fra Danmarks Naturfredningsforening, der efterfølgende har fået tilsendt ansøgningsmateriale.

Herudover har Danmarks Naturfredningsforening og en borger den 28. maj 2015 fået fremsendt høringsudkast til miljøgodkendelse.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Miljøstyrelsen har den 28. maj 2015 fremsendt et udkast til godkendelse i høring hos Skalø havbrug. Dansk Akvakultur har på vejene af ansøger i mail af 9. juni 2015 kommenteret udkastet. Bemærkningerne relaterer sig til egenkontrollen.

Vilkår B21 om antal af prøvelokaliteter ifm sedimentanalyse.

AquaPri er villig til forsat prøvetagningsprogram på 5 lokaliteter inden for havbrugsområdet samt en reference station uden for havbrugsområdet. Der kan ikke acceptere en stigning i prøvetagningsstationer op til 9 prøver, da de sidste mange års prøvetagning har vist at påvirkningen fra havbruget er yders begrænset, da de ekstra prøver ikke medføre en betydende og væsentlig større viden om påvirkningen af havbruget, samt da det udvidede prøveprogram med analyser er en betydelig udgift for havbruget.

Miljøstyrelsens kommentarer:

Antallet af sedimentprøver er direkte koblet til antallet af netbure, således at der udtages sedimentprøve på én lokalitet pr. to udlagte netbure. Herudover kan det oplyses, at der fremover kun udtages sedimentprøver om foråret – mod tidligere prøvetagningsstrategi der indebar, at der skulle udtages sedimentprøver såvel forår som efterår.

Miljøstyrelsen bibeholder antallet af prøvetagnings-lokaliteter jf. vilkår B21.

Vilkår B25 om tidsfrist ifm fremsendelse af videooptagelse.

Aquapri kan acceptere videooptagning under 6 tilfældige bure i løbet af produktionssæsonen (august-september). Dog kan ikke accepteres at optagelserne skal indsendes til Miljøstyrelsen senest en måned efter at de er optaget (også jf. vilkår B25), samtidigt med at der skal indsendes en kommenteret redegørelse om dette, som en del af årsrapporten (vilkår F4).

Aquapri ønsker at alle deres Miljøgodkendelserne fra Miljøstyrelsen om havbrug ligner hinanden, så det er overskueligt at implementere dem. I Miljøgodkendelse for Onsevig og Fejø skal AquaPri først sende videooptagelserne plus redegørelse ind sammen med årsrapporten, og ikke 1 måned efter optagelsen. AquaPri ønsker derfor samme vilkår for Skalø havbrug. Endvidere ønsker AquaPri at

have mulighed for at kommentere på optagelserne, hvis det er nødvendigt, samt at vurdere resultaterne i sammenhæng med sediment analyser, ilt/temp målinger og øvrige driftsparametre.

Miljøstyrelsens kommentarer:

Det er korrekt at vilkåret i denne afgørelse er udbygget ift miljøgodkendelserne for havbrugene ved Onsevig og Fejø. Dette skyldes, at Miljøstyrelsen har erfaret, at undervandsvideoer ikke altid har den ønskede kvalitet, hvorved intensjonen med at kunne koble videooptagelserne med andre egenkontrolparametre til en samlet beskrivelse af miljøpåvirkningen ved havbruget forsvinder. For fremadrettet at minimere dette, har Miljøstyrelsen valgt at tilføje en passus om at videoen fremsendes til gennemsyn hos tilsynsmyndigheden senest en måned efter optagelsen. Kommenteringen skal først ske ifm årsrapporteringen. Krav til fremsendelse af videooptagelserne iht. vilkår B25 opretholdes.

Vilkår B26

Aquapri ønsker at MST fjerne ordene ”indenfor havbrugsområdets koordinater”, når de beskriver iltsvinds definition. Det kan læses som det er havbrugs skyld at der kan være iltsvind. Grænsen på 2 mg/l skal bruges til hele området (også udenfor havbrugsområdet) for at definere iltsvind og der bør refereres til hvor grænsen kommer fra.

Miljøstyrelsens kommentarer:

Egenkontrollen er koblet til havbrugslokaliteten (dog undtaget prøveudtag på referencestationerne). Den fastsatte iltgrænsen på 2 mg/l kan bl.a. genfindes i DCE´ (Nationalt Center for Miljø og Energi) iltsvindsrapporter hvoraf det fremgår: ”I Danmark betegnes det som *iltsvind*, når iltkoncentrationen er under 4 mg/l og som *kraftigt iltsvind*, når koncentrationen er under 2 mg/l”. Miljøstyrelsen fastholder ordlyden i vilkår B26.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag C.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov. Det skal pointeres, at der med denne godkendelse er tale om en formel ændring fra tilladelsesordning til godkendelsesordning.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

4.1.2 Listepunkt

Skalø havbrug er underlagt godkendelsespligt i henhold til listepunkt:

- **I 205:** "Havbrug, dvs opdrætsanlæg bestående af netbure, trådkasser eller lignende placeret i marine vandområder, der helt eller delvist er beliggende længere end 1 sømil fra kysten, og hvis drift forudsætter anvendelse af foder"(s) i bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014.

4.1.3 Revurdering

Revurdering påbegyndes senest 8 år fra godkendelsesåret.

4.1.4 VVM-bekendtgørelsen

Da anlægget er et eksisterende havbrug, der skal miljøgodkendes, vil anlægget ikke være opfattet af reglerne om VVM pligt efter § 2 i bekendtgørelse nr. 382 af 25. april 2012.

4.1.5 Habitatdirektivet

Havbruget er beliggende udenfor Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-område(nr. 173) ligger ca. 0,3 km fra Skalø havbrug.

4.2 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Lolland Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald.

4.3 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil alene blive annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk.

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100

- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 10. juli 2015.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Lolland Kommune: lolland@lolland.dk

Lolland kommune, Jens Hedelykke Pedersen: jehpe@lolland.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Naturstyrelsen: nst@nst.dk

Embedslægeinstitutionen Sjælland: sjl@sst.dk

Dansk Ornitologisk Forening: natur@dof.dk

Danmarks fiskeriforening: mail@dkfisk.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund: post@sportsfiskerforbundet.dk

Greenpeace: info.dk@greenpeace.org

NaturErhvervstyrelsen: mail@naturerhverv.dk

NaturErhvervstyrelsen, Stig Prüssing: spr@naturerhverv.dk

Friluftsrådet: kreds@friluftsradet.dk

Leif Richter: lic@mail.dk

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
1401 København K
Att: Eva Nissen

NaturErhvervstyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V
Att. Stig Prüssing

Egtved, 26. juni 2014

Ansøgning om miljøgodkendelse af Skalø Havbrug (eksisterende havbrug)-opdateret

Introduktion

AquaPri A/S (tidligere kaldet, Frederiksværk Åleexport A/S) ansøger hermed om en permanent miljøgodkendelse til Skalø havbrug, herunder tilladelse til fortsat anvendelse af medicin og hjælpestoffer på havbruget og tilladelse til at bibeholde havbrugets nuværende position.

Havbruget vil gerne fortsætte med en maksimal udledning af 21,96 tons N (kvælstof) og 2,44 tons fosfor.

Baggrund

a) AquaPri

AquaPri Holding A/S er et familieejet firma delt i to søster selskaber; AquaPri Danmark A/S (der står for land baseret produktion af regnbueørred og sandart) og AquaPri A/S (tidligere kalde Frederiksværk Åleexport A/S, der tager sig af havbrug, slagtning og videresalg af fisk inkl. Ål). Familien har over 100års erfaring i fiskebranchen og har 4. generation er nu i direktionen. AquaPri A/S har 16 landbaserede dambrug (med en produktion af 2500 tons ørred) og driver 6 havbrug (med en samlet produktion af 3000 tons havørred). Produkterne inkluderer, friske og frosne fileter, ørred rogn, og levende fisk til udsætning i put 'n' take søer. Næsten al produktion er til eksportmarkeder.

AquaPri A/S har en årlig omsætning på 160 mio. kr. og, sammen med AquaPri Denmark A/S, ca. 70 ansatte (hovedsageligt i områder betragtet som "udkants Danmark"). AquaPri A/S har således mange års erfaring med at producere fisk.

b) Skalø havbrug

Skalø havbrug blev etableret 03.april 1991 af Frode Hansen, Fejø med en foderkvota på 400t og udledning af 18,8 t kvælstof og 2,3 t fosfor. 1. september 2003 ansøgte Frode Hansen om udvidelse af produktion med en øgning af kvælstof til 21,12 tons. Ansøgning var en reaktion til et brev fra amtet hvori det blev oplyst at der kunne gives tilladelse til en øgning i kvælstofkvota til havbrug. Det blevet senere korrigeret til en total potentiel udledning af 21,96 tons kvælstof, da derefter blev søgt af Frederiksværk Åleexport med Frode Hansens accept. 21. oktober 2006 fik Frederiksværk Åleexport A/S tilladelse til at udvide produktion på Skalø Havbrug fra Storstrøms Amt til et foder kvote på 639 tons og en årlig udledning af 21,96 tons Kvælstof og 2,44 tons fosfor. I samme revidering af havbrugstilladelsen fik virksomheden tilladelse til at anvende et kobberbaseret antibegroningsmiddel og 3 typer af veterinær godkendt antibiotika (oxolinsyre, trimethoprim og sulfadiazin). Produktionsniveau og

havbrugs position har været uændret siden 2007. Den nuværende placeringstilladelse er gældende til 15.maj 2017 (anlæggets tilladelses nummer "30"). Revideret havbrugstilladelse er gældende til 2016, men der skal søges miljøgodkendelse af havbrug inden 15. marts 2014.

Frederiksværk Åleexport A/S overtog Skalø havbrug i 17. januar 2007.

Diverse oplysninger jf. bekendtgørelse om godkendelse af virksomheder i nr. 1454 af 20. december 2012 (bilag 4 nr. 1-35 ifl. Bilag 2 virksomheder, jf.§7, stk. 4) fremgår af nedenstående punkter:

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1. **Ansøger:** Morten Priess, AquaPri A/S, Havnevej 18, 3300 Frederiksværk. Tlf: 47760036/21793185.
2. **Virksomhedens navn:** AquaPri A/S, Matr. nr. er ikke relevant.

CVR nummer: 89801818

P nummer: 1002905570

3. Ejer er identisk med ansøger

4. **Kontaktpersoner (ansøgning):**

Morten Priess, Direktør AquaPri A/S, Havnevej 18, 3300 Frederiksværk, tlf: 21793185	Julia Lynne Overton Biolog AquaPri Denmark A/S Lergårdvej 2 6040 Egtved tlf: 25119425
--	--

Ansvarlig fiskemester (kontaktes i nødsituationer): Niels Pedersen, tlf. 22455481

B. Oplysninger om virksomhedens art

5. Listebetegnelse: I 205 (bilag 2 virksomhed). Hovedaktiviteten er havbrugsdrift udenfor eller delvis udenfor 1 sømils grænsen. Virksomhedens øvrige aktiviteter er selvstændigt godkendte (se bilag 1). På den ansøgte lokalitet vil kun hovedaktiviteten foregå.

Fisk fra havbruget vil fortsat blive forarbejdet på virksomhedens eksisterende fabrik, der er godkendt af Haderslev Kommune.
6. Ansøgningen handler om at fortsætte en årlig brutto produktion af ca.532 t regnbueørred på havet i netbur i Ståldybet, nord for Lolland.. Produktion er baseret på tilladt udledning af næringsstof; N og P. Tilladt udledning og placering ønskes ikke ændret.
7. Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
8. Der ønskes en permanent miljøgodkendelse til den ansøgt aktivitet (med 8 år før den næste revurdering af tilladelsen).

C. Oplysninger om etablering

9. Havbruget vil ikke medføre bygningsmæssige udvidelser eller ændringer. Produktionen vil foregå i ca. 17 cirkulære flyde ringe med en diameter på ca. 19 m (omkreds 60m) og en dybde på ca. 6 m. Netburene forankres i havbunden med plovankre. Antal og størrelse af netbure vil ændre sig i takt med udvikling af burteknologi, men vil forholde sig til godkendt placeringsområde og tilladt udledning (se pkt. 12).
10. Anlægget har en driftscyklus der fra marts/april til sidste i december. Der er ikke planlagt byggeri eller anlægsarbejdet.

D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

11. Oversigtsplan ses i bilag 2. Havbruget ønskes at bibeholde den nuværende placering med de følgende hjørnekoordinater (i WGS84, decimalminutter):

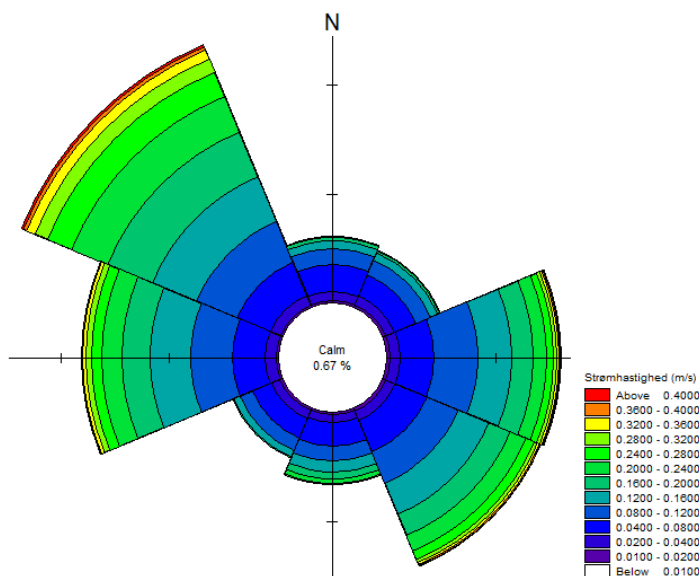
55° 00,20'N, 11° 25,65'Ø
55° 00,25'N, 11° 26,18'Ø
54° 59,53'N, 11° 26,47'Ø
54° 59,60'N, 11° 27,00'Ø

- 12 Godkendt havbrugsområdet svarer til 0,786 km². Vanddybden er ca. 10-11 m. Området bruges også til forankring af netbure plus sejladspads mellem burene til pleje af fisk og bure. Burene vil rage ca. 0,7 m op over terræn og flydebøjer vil ligge i vandoverfladen. Anlæggets dimensioner vil ikke syne af meget, og det vil ikke være til landskabelig gene fra hverken kysten eller fra forbi sejlene både.

Området har været valgt i sin tid til havbrug pga. bl.a. gode strømforhold og en salinitet, der giver optimale vækstbetingelse for fiskene. Strømmen skaber også gode betingelser for en hurtig fortynding af næringsstoffer og hjælpemidler, og formindsker ophobning i sediment. Vanddybden og den gennemsnitlige temperatur i området var også en betingelse for endelig placering.

Strømforholdene ved Skalø Havbrug følger de typiske strømforhold i Smålandsfarvandet. Ved udstrømning af vand fra Østersøen løber strømmen overvejende mod vest/nordvest og ved indstrømning af vand til Østersøen løber strømmen overvejende mod øst/sydøst.

Strømhastighederne varierer mellem 0,02 m/s 0,4 m/s. Strømhastighederne kendetegner et område med god vandudskiftning og fortynding. En mere detaljeret forklaring kan læses i vedhæftet notat om Strømforhold i Smålandsfarvandet udarbejdet af DHI (2014d).



Figur 1 Modelleret årlig overfladestrøm (2 meter) i 2005 ved Skalø Havbrug.

Figur 1 Modelleret årligt overfladestrøm (2m) i 2005 ved Fejø havbrug.

Natura 2000: Skalø havbrug ligger ca. 320 m nord for den nordlige grænse af Natura 2000 området (nr. 173 "Smålandsfarvandet og Guldborgsund med kyster", herunder habitatområde H152 og international fuglebeskyttelsesområdet F85 "Smålandsfarvandet nord for Lolland", se bilag 3). Iflg. VVM screening mht. revideret havbrugstilladelsen fra 27-10-2006 (sags nr. 04-001093) blev drift og placering af havbruget vurderet ikke til at medføre en væsentligt negativ påvirkning af natur ressourcerne i området herunder kysten, habitatområder og fuglebeskyttelsesområder mm. Der har ikke siden været foretaget ændringer i Natura 2000 områdets grænse og/eller udpegningsgrundlag. En opsummering af udpegningsgrundlaget kan ses i bilag 4. Der er også tilføjet bilag IV arter inkl. Marsvin (*Phocoena phocoena*) der bruger området til fouragering. Bilag 3 viser placering i forhold til Natura 2000 området.

Gældende plangrundlag for havbrugsområdet er Regionplan for Storstrøms Amt. 2005, hvor havbrugsområdet er udlagt med lempet målsætning.

- 13 Anlægget vil være i drift døgnet rundt i sæsonen fra april/maj til december. Der vil blive fodret maks. 2 gange om dagen. Området bliver ikke brugt til produktion i vintre månederne (januar-marts). I denne periode er området lagt brak. Når burene ikke skal bruges bliver de opbevaret på landet på Avenakkevej, 4944 Fejø.

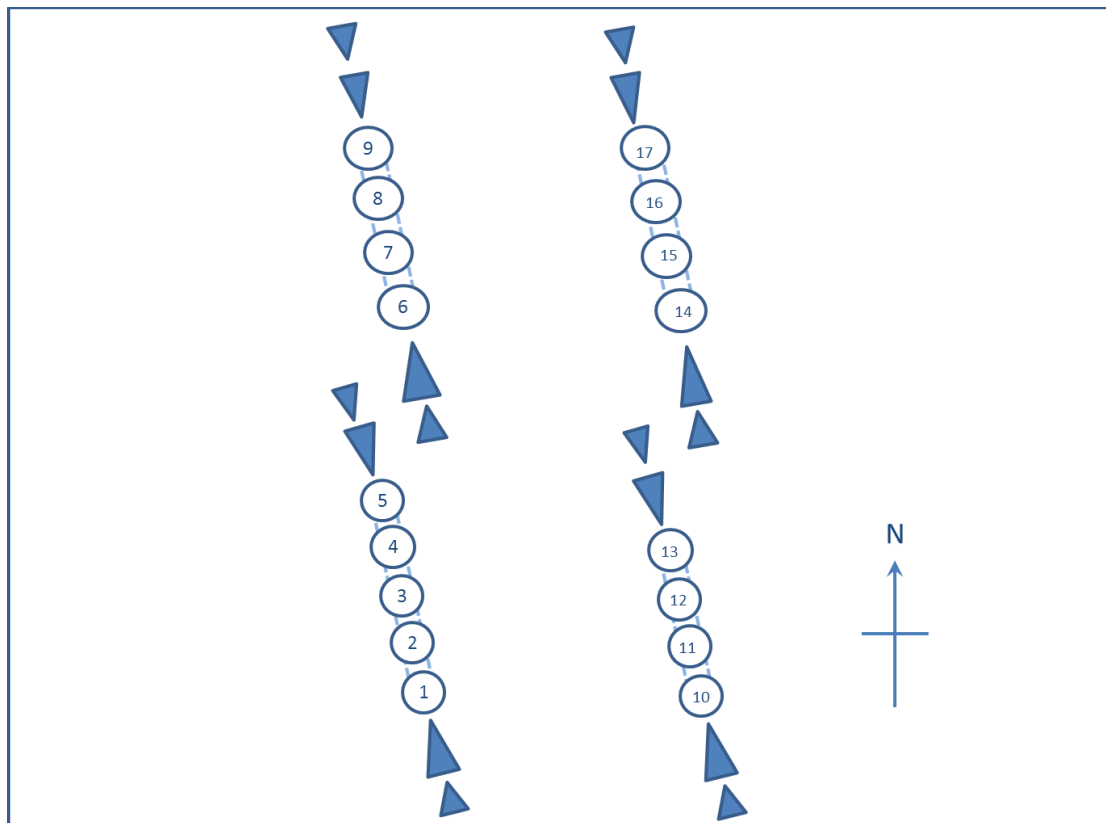
- 14 Der vil i driftsperioden være sejlads mellem Fejø/Kregnæs havn og anlægget 1-2 gange om dagen.

Ved udsætning af fisk i havbruget i april/maj vil der være mere sejlads, op til 5 gange dagligt, og ved høst i oktober - december vil der være 3 daglige sejlads. Ved skift af net burene i juli og september vil der skulle fortages i alt ca. 5 - 8 sejlads.

Derudover vil der være daglige småkørsel til og fra Kregnæs og Fejø havn.

E. Tegninger over virksomhedens indretning.

- 15 Produktionen forgår i cirkulære netbure med flyderinge med en diameter på ca. 19 m og en dybde på ca. 6 m (figur 1). Den forslåede placering af burene tager hensyn til strømretningen for at give optimale betingelser for fisk og formindske ophobning af næringsstoffer under burene. Anlægget har et areal på ca. 0,786 km². Netburenes type og størrelse ændres i takt med udvikling af burteknologi. Burene er delt i vil 4 rækker, med 4-5 bur på række. Burene er ankret med dobbelt anker system på enderne af rækkerne.



Figur 1: Tegning af Skalø havbrug som det ser ud i dag. Forankring er vist som små trekanter på enderne af burene (tegningen er ikke til skala).

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

16 Produktionskapacitet:

Brutto kapacitet på Skalø havbrug er ca. 720t "all-female" regnbueørreder årligt (*Oncorhynchus mykiss*) (baseret på maksimal tilladt udledning af N og P). Modelleret beregning på produktion baseret på den ansøgt udledning kan ses i bilag 9. Alle produktionstal plus forbrug af råvarer, medicin og hjælpestoffer for 2007-2013 er opsummeret i bilag 5.

Fodring:

Der vil blive anvendt tørfoder udviklet til havbrugsfisk, f.eks. type EFICO enviro 939 (BioMar A/S). Et eksempel på foderindhold fremgår af nedenstående tabel. Foder anvendes i overstemmelse med bek. 1588 af 11-12-2007 (Bekendtgørelse om anvendelse af fodertyper ved saltvandsbaseret fiskeopdræt) ved senere ændringer i bek. 866 af 24-08-2012.

Fiskefoder er altid under udvikling, og det forventes at udviklingen går mod mere miljøvenligt foder. AquaPris erfaring er at foderkvotient kan holdes på gennemsnit af 1,15 i Skalø Havbrug. Modelleret forventet foderforbrug kan ses i bilag 9.

Tabel 1: Indhold af EFICO Enviro 939 (Biomar A/S)

Foder deklARATION	Pillestørrelse 6, 8, 10mm
Råprotein	39,0 %
Råfedt	33,0 %
Kulhydrat (NFE)	14,0 %
Træstof	2,0 %
Aske	7,0 %
Total fosfor (P)	0,8 %
Bruttoenergi (MJ/kg)	25
Fordøjelig energi (MJ/kg)	22,1
Typisk indhold af kvælstof (N)	6,2%

Anvendelse af hjælpestoffer:

I havbrugsproduktion anvendes kun hjælpestoffer hvor det aktive stof er kobber (CAS nr. 7440-50-8) som antibegroningsmiddel til nettene. Det produkt AquaPri A/S bruger på nuværende tidspunkt hedder Flexgard VII HD (Proflex, Danmark). Produktet bliver brugt på Dyneema® net. Dyneema net har brug for væsentligt mindre antibegroningsmiddel end polyamid net pga. de tyndere fibre, men skal dog stadig anvendes (20 % af den mængde brugt til Polyamid net, DHI 2008). Imprægneret net bruges i den første del af driften (april/maj indtil juli/august) hvor algevækst er højst og muslinger sætte sig på nettene. Fra juli/august til høsten anvender vi net der ikke er imprægneret. Forbrug af antibegroningsmiddel er beregnet til at være det samme som i 2012-2013 (bilag 5).

Imprægnering foretages af Hvalpsund net A/S, Havnepladsen 16, 9640 Farsø (evt. spørgsmål vedr. tilladelse til behandling af net venligst kontakt Miki Torp, mt@hvalpsund-net.dk, tlf: 20131737).

Sygdomsbekæmpelse:

I alle tilfælde hvor der er tegn på sygdom er dyrlægen tilkaldt. Dyrlægen undersøger fiskene og via obduktion og mikroskopi og stille en konkrete diagnose. For sikkerhed for sin diagnose og for at finde evt. antibiotikaresistens udtage dyrlægen prøver fra milt/nyre. Prøvene er sendt til laboratoriet eller hos dyrlægen selv for en bakteriologisk undersøgelse. I løbet af 2-3 dage kan bakterie-type identificeres og resistensforhold vurderes. Efter dyrlæge diagnose kan der udskrives antibiotika til de sygdomsramte fisk. Dette følger den dansk medicinlovgivning (Bek. 543 af 29/05/2013 om dyrlægers anvendelse, udlevering og ordinerer af lægemidler til dyr).

Af præparater er Oxolinsyre (CAS Nr. 14698-29-24) godkendt til anvendelse i havbrug samt Tribissen®, som består af Sulfadiazin (CAS nr. 68-35-9) og Trimethoprim (CAS nr. 738-70-5). Anbefalet dosering kan ses i tabel 2.

Tabel 3 viser en gennemsnitlig forbrug af antibiotika på Fejø havbrug fra 2007 til 2013. Aktuelt forbrug for 2007-2013 er opsummeret i bilag 5.

Evt. behandling er med speciale lavet medicinfoder (Aquavet, Biomar, Brande, DK) bestilt af dyrlægen. Fiskene bliver fodret ca. 0,5 % af deres biomasse med medicinfoder. Fiskene fodres kun, når der kan ses ædelyst.

Afhængigt af hvor bredt bakteriesygdom er i bestanden bestemmes hvor mange bure skal behandles. Beslutning tages i samråd med en dyrlæge.

Tabel 2: anbefalet dosering af antibiotika godkendt for akvakulturbrug

Produktnavn	Branzil Vet	Tribissen Forte Vet		Aquaflor Vet
Foderlægemiddelnavn	Aquavet OA	Aquavet S/T		Aquavet FF
Aktivt stof i produkt navn	oxolinsyre	sulfadiazin	trimethoprim	forfenicol
% Aktivt stof	100	33,3	6,7	50
Dosis mg/kg fisk/dag (aktivt stof)	10	25	5	10
Antal behandlingsdage	7-10	7-10	7-10	10
Aktivtstof pr. dag, 100 ton fisk (kg)	1	2,5	0,5	1
Aktivt over 7-10 dage	7-10	17,5-25	3,5-5	7-10

Tabel 3: Gennemsnitlige antibiotika forbrug for Skalø havbrug drevet af AquaPri A/S (2007-2013)

Antibiotika	Gennemsnit kg anvendt over 6 år	Gennemsnits produktion (6 år) kg	g pr kg produceret fisk
Oxolinsyre	30,914	493.288	0,063
Sulfadiazin	29,171	493.288	0,059
Trimethoprim	5,808	493.288	0,012

17 Virksomhedens procesforløb

Havbruget er baseret på udsætning af 2-årige "all- female" sættefisk (ca. 800g) i april måned når vandtemperaturen er omkring 6 °C. Fiskene fodres op til de er 3-4 kg og høstes evt. indenfor uge 51.

Daglig administration af Skalø havbrug varetages af AquaPri A/S. Den daglige driftsstyring varetages af en ansvarlig fiskemester, Niels Petersen.

Procesforløbet er følgende;

Procesforløbet – Havbrug

Vintermåneder	Klargøres nettene. Der repareres huller og slidt rebdele udskiftes. Netterne er sendt til imprægnering (Hvalpsund net A/S), hvor de bliver behandlet med Flexgard VII-HD (Proflex).
Marts	Flådes net rammerne ud og festes til anker systemet.
Marts/april	Imprægneret net sendes retur fra imprægneringsfirmaet til udsætning
Medio april	Fiskene sættes ud med en norsk brøndebåd. Ca. 188 tons sættefisk er sat ud over 5-7 dage. Udsætning forgår fra Hals, Grenå eller Nyborg havn. Sættefiskene er som hovedregel produceret i firmaets egne dambrug, men sættefisk kan også tilkøbes fra andre ferskvandsdambrug. Ved udsætning vil fiskene været vaccineret mod de mest kendte fiskesygdomme (Furunkulose og Vibriose).
April-november	Produktion forgår i netbure. Burene ligger i forlængelsen af hinanden, i grupper af 4-5 (som kan ses i figur 1). Grupper følger strømretning. Burene tilses dagligt fra båd. Fiskene er fodret og evt. døde fisk er samlet, talt og noteret. Ved skader på net, tilkaldes dykker. Net efterses flere gange pr. sæson af en dykker.
August	Skiftes til net uden antibegroningsmiddel.
November/december	Fiskene oppumpes og sejles med norsk brøndebåd og sejles direkte til Årøsund. Fiskene leveres levende i havnebassiner i Årøsund og aflives og slagtes inden for 24 timer (AquaProduktion – AquaPris egen slagterhus).

18 Energianlæg: Ikke relevant.

19 Driftsforstyrrelser og uheld

Algeopblomstring af giftige alger.

Giftige alger kan stresser fiskene og medføre manglende ædelyst, sygdom og i værste fald fiskedød. Hvordan de forskellige alger arter påvirker fiskene negativ, afhænger af en række faktorer herunder, vandtemperatur, sollys-intensitet og havstrømme. For at undgå eller mindske problemerne med giftige alger følges der algerarts sammensætning sammenholdt med vejrudsigten. Der er to overvågningssystemer der bliver fulgt; en lavet af DMI og hjemmesiden havudsigten.dk.

<http://www.dmi.dk/hav/satellitmaalinge/algekort/>

<http://havudsigten.dk>

På disse hjemmesider kan man følge saltindhold, vandtemperatur og klorofyl indhold i det danske farvand. Oveni, holder de forskellige havbrug hinanden orienteret om udvikling af giftig alger i deres område. Hvis der kommer varsel om giftige alger bliver en vandprøve taget i havbrugsområdet inden udsætning, hvor sammensætning af algetyper er analyseret af en relevant laboratorie. Resultaterne er delt med de andre havbrug. Ved forekomst af giftige alger inden udsætning, vil udsætning blive forsinket. Hvis fiskene allerede er sat ud, vil fodermængden nedsættes. Risiko for pludselig algeforgiftning af fisk i Smålandsfarvandet omkring Skalø havbrug er vurderet til at være relativt lille pga. suboptimale forhold til algernes vækst. AquaPri har aldrig oplevet en pludselig dødfald der skyldes algeforgiftning på Skalø havbrug.

Havari eller/og fiskeudslip:

Netburene blive slæbt på land i perioden udenfor fiskeproduktion for at undgå havari. For at undgå rovdyr og fiskeudslip vil nettene løbende blive eftersat for huller og skavanker, der er opstået pga. slitage eller hærværk. Før og efter stormvarsel vil nettene ligeledes blive eftersat, og evt. skader udbedres. Såfremt der er skader under vandet, vil der blive anvendt dykkere til dette arbejde.

Da der opdrættes regnbueørred, der ikke er en hjemmehørende art og så vidt vides ikke kan formere sig under danske forhold, vil et evt. havari ikke medfører mulighed for etablering af levedygtige bestande i naturen.

Ved evt. havari eller pludseligt dødsfaldt vil miljømyndigheden blive underrettet. Ved godkendelsen vil en havariplan blive lavet for Skalø havbrug. Planen bliver sendt til lokalmyndigheden. Foreslået plan er vedhæftet (bilag 8)

Foderspild:

Foder opbevares og håndteres således, at foderspild så vidt muligt undgås. Foder bliver opbevaret i lukkede siloer på Fejø havn. Foder doseres til fiskene ved hjælp af en snegl med en tæller på fiskebåden. Fiskermesteren har en foderplan til burene men bruger sin erfaring med fiskenes ædelyst til at justere på fodermængderne. Fodermængderne brugt registres på fodersedlerne og data overføres til en elektronisk drift styringssystem så systemet er hele tiden opdateret. Foderplanen kan derefter justeres til næste dag. Ved fodring på den måde, er tegn på potentiale manglet ædelyst (pga. f.eks. sygdom) hurtigt opdaget og fodring automatisk sæt ned med det samme.

G. Oplysninger om valg af teknologi – BAT

20. Foder:

Der anvendes bedst mulig foder i forhold til minimering af udledning af næringsstoffer. Der bliver løbende optimeret på foder, for at sikre bedre tilvækst, bedre trivsel, mindre spild og anvendelse af bæredygtige ressourcer.

Hjælpestoffer/net imprægnering:

Der anvendes et kobberbaseret imprægneringsmiddel til nettene, og det er på nuværende tidspunkt det bedst egnede aktive stof til antibegroning. Udviklingen vil dog blive fulgt nøje, og der vil blive overvejet udskiftning, såfremt der udvikles mere miljømæssigt bæredygtige metoder der giver nogenlunde samme eller bedre resultater.

For at minimere kobberudledningen anvendes der Dyneema[®] net, hvor der kun skal bruges ca. 20 % af den mængde imprægneringsmiddel om bruges til traditionelle nylon net, ligesom det ydermere forventes at tabet er mindre. Net-rensning foregår på land. Nettene bliver sendt til professionel rensning og imprægnering (Hvalpsund Net A/S). Skiftning til net der er ikke imprægneret om sensommer (efter de værste begroning er overstået) er brugt hvor det er muligt, for at minimere kobber udslip. Det betyder at imprægneret net er brugt højst 4-5 måneder om året.

Medicin:

Medicinforbrug søges begrænset mest muligt ved vaccination af fiskene, minimering af stress og optimering af fodringsstrategier. Aquapri deltager pt. i et forsøg med optimering og mål-

rettet brug af vacciner (marinevacc). Såfremt der udvikles nye godkendt produkter eller forbedrede metoder vil disse blive implementeret. Løbende forbedringer i vores sættefisk produktion betyder bl.a. stærkere fisk ud på havet, og derfor mindre behov for medicin. Vi kigger også på fodertyper som kan forstærk fiskenes immunforsvar. AquaPri A/S ligger også området brak for 3 måneder om året. Det er en veterinær krav for at reducere smittefare mellem produktioner.

Stærkere bure: Et GUDP projekt om "offshore akvakultur", undersøger pt. muligheden for bedre/stærkere burteknologi for at minimere risiko for havari ved stormvejr. Projekt afsluttes i 2016 og følges nøje. AquaPri A/S vil løbende investere i mere slidstærk bure for at undgå fiskeudslip.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

20 - 23: **Luftforurening:** Havbruget vil ikke medføre luftforurening.

24 – 25: **Spildevand.**

Pkt. 24-27 er dækket i 2 vedhæftet notater lavet af DHI til at svarer disse punkter. En opsummering er beskrevet nedenfor.

Udledning i spildevand fra Skalø havbrug kan dels i til næringsstof, hjælpestoffer (kobber) og mediciner. Udledning er direkte til havet og sker diffust fra hele anlægget både over tid og over arealet tilladt til havbrugsdrift.

Næringsstof: AquaPri A/S ansøger om en fortsættelse af deres næringsstofs udledning, dvs. 21.960kg kvælstof og 2.440kg fosfor. AquaPri A/S forventer ikke at nedsætte deres udledning over den næste årrække, men vil i stedet prøve at forbedre produktionsteknikken samt overgå til et forbedret foder, såfremt det udviklet, for at producere flere fisk ved den samme udledning. Tabel 11 (bilag 5) opsummerer de mængder N og P beregnet til at være udledt om året til det omkringliggende hav fra 2007-2013.

Hovedproduktionstal for fremtidig produktion kan ses i modellen i bilag 9. Udledning vil ske jævnt over døgnet og sæsonen, og er forbundet til fiskenes foderbehov.

Tab af N og P fra havbruget til miljøet sker via fiskefækalier (henholdsvis 21 og 29 % af tabet) og til den øverste 4 m af vandfasen som fosfor og ammoniak der hurtige dissocier til ammonium (61 %) og fosfat (31 %). Der er også opløst organiske N (18 %) og P (40 %), der formenligt udskilles fra fækalierne under nedsynkning til havbunden.

Hjælpestoffer: Udledning er hovedsagligt kobber der udgøres af den del af imprægneringsmidlet, som ved direkte afskalning samt frigivelse af opløst kobber der tabes i perioden at imprægneret net er brugt (fra april til august). Totalt tab fra Skalø havbrug af kobber og kobberpyrithion er beregnet til 0,23kg og 0,035kg pr. dag over en periode fra maj til august (DHI, 2014b). Tabet er beregnet til at være lineært til vandfasen, og at 50 % af tabet er til vandfasen.

Antibiotika: Der findes ikke målinger af om hvor stor en del af anvendt antibiotika under medicineringsforløb er optaget af fisk, omsat eller senere udskilt fra fiskene. Det vil være rimligt at forvente at noget af stofferne bliver nedbrudt i fiskene samt udskilt ved ekskrementer og nedbrudt i vandet. Det forventes også at mere er udskilt i vandfasen end i sedimenterne. Beregningen om hvor meget der kunne være afledt om dagen til vandet under behandlingsperioden er baseret på en "worste case scenario" dvs., 100 % behandling (alle fiskene på havbruget), og at alle antibiotika frigives fra fiskene ved behandling lineært til vandfasen over en 14 dage periode. For Skalø havbrug, med en fiskebiomasse af 409 tons, blive udledning af Sulfadiazin, Trimethoprim og Oxolinsyre er henholdsvis 10,29kg, 2,06kg og 4,12kg pr. dag over en behandlingsperiode af 10 dage.

Begrænsnings tiltag.

Næringsstof: Som forklaret i pkt.19, Aquapri styre forbrug af foder nøje. Der kan ses tydeligt i Notatet fra DHI om udledning af TN og TP(2014a) at AquaPri drastisk reducere deres foder forbrug over perioderne hvor suboptimal temperaturer påvirker negativt fiskenes lyst til at spise. Den vil have en direkte indflydelse om ammonium udledning fra fiskene.

AquaPri A/S følger pt. et GUDP projekt – "KOMBI Opdræt" hvor formålet er at optimere produktionen af muslinger og tang som en måde til at kompensere for udledning af næringsstoffer i vandet fra fiskeopdræt. Der vil blive vurderet på indhold af næringsstoffer (N tilbageholdelse) over hele driftsperioden. Derudover vil den miljømæssige effekt af storskala produktion af muslinger og tang anlæg blive vurderet på baggrund af en række miljøparametre. Projektet afsluttes i 2015. På nuværende tidspunkt er der en stor faglig usikkerhed om brug af fangkultur til at nedsætte næringsstofs udledning, og der mangler stadig et operationelt administrationsgrundlag inden kompensationsopdræt kan accepteres som et virkemiddel. AquaPri kører sin produktionsstrategi på forsigtighedsprincipper, og vil derfor første overveje kompensationsopdræt efter det er påvist, om en økonomiske bæredygtig miljøforbedringseffekt der kan tilknyttes vores produktion.

Medicin og hjælpestoffer: en række af begrænsnings tiltag er beskrevet i pkt.20

26. Ikke relevant.
27. I nedenstående tabel 4 ses VKK og KVKK jf. Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder (ref. ii). Der er ikke fastsat kvalitetskrav for de nævnte stoffer i sedimentet eller for næringsstof i vandet. Derfor er virkning af TN og TP i vandfasen opsummeret her. Effekten af Næringsstof, Medicin og hjælpestoffer har været undersøgt med værktøjet MIKE; et modelleringsprogram der kan vise fortyndingspotentiale for udledninger i havet. Analyser har været lavet over den samlede effekt af alle 4 havbrug drevet af AquaPri nord for Lolland. Resultaterne kan læses i vedhæftet rapporter. Her er en opsummering

Tabel 4: Generelt kvalitetskrav (VKK) og kort tids kvalitetskrav (KVKK) for godkendt antibiotika og hjælpestoffer i fiskeopdræt (Bek. 1022 af 25-08-2010 med ændringer BEK 1339 af 21-12-2011).

	Generelt kvalitetskrav, VKK Marint (µg/l)	Kortids kvalitetskrav, KVKK marint (µg/l)
Oxolinsyre	15	18
Sulfadiazin	4,6	14
Trimethoprim	10	160
Kobber	1 tilføjet (max 2,9)	2 tilføjet
Zink	7,8 tilføjet	8,4 tilføjet
Kobberpyrithion	1 ng/l (vejledende)	10ng/l (vejledende)

**anbefalet i rapporten om risikovurdering af flexgard VII-HD ved Agersø Havbrug (DHI, 2013b).*

Næringsstof:

Modellering af virkning af både ammonium og fosfor fra de 4 havbrug under produktionsperioden viser det er et lille bidrag til TN og TP centralt i havbrugsområdet.

For ammonium, er det gennemsnitlige bidrag til baggrunds koncentration for hele produktionsperioden under 2 %, hvilke i praksis er ikke målbart. I korte perioder er der højere afvigelser (2-4 %) fra baggrundskoncentrationer i umiddelbar nærhed af havbrugerne.

For fosfor er der et mindre bidrag fra havbrugerne, hvor gennemsnitlig bidrag er under 2 % for hele af produktionsperioden. Udledning vil være ikke målbart. Der er en kort periode hvor afvigelsen er højere end 2 % fra baggrunds koncentration i umiddelbar nærhed af havbrugerne.

Det vurderes derfor at det lille bidrag af ammonium og fosfor fra Skalø havbrug ikke vil forringe vandkvaliteten.

Resultaterne også viser af der ikke vil være påvirkninger af de omkringliggende Natura 2000 områder. Udledninger fra havbruget vil ikke have indflydelse på opfyldelse af målsætning om gunstig bevaringsstatus og god vandkvalitet for natura 2000 områder i Smålandsfarvandet og at havbrugsdriften derfor sker i overensstemmelse med vandplanen.

Vedhæftet notat om udledning af TN og TP kan læses for en mere detaljerede forklaring (DHI, 2014b).

Flexgard VII-HD:

Imprægneringsmiddel, Flexgard VII-HD, indeholder kobber i form af kobberoxid og kobber pyrithion, plus zinoxid og jernoxid. Jernoxid miljømæssigt er uproblematisk (DHI, 2013b). Zinkoxid anvendes i mindre mængde plus VKK og KVKK er højere end for Kobberdioxid. Derfor har det ikke været redgjort videre for zinkoxid (DHI 2014b).

Modellering af kobber udledning viser en middeloverkoncentrationer af <0,01 µg/L dvs. en faktor 100 laver en vandkvalitetskrav. Maksimal over koncentrationer er beregnet til <0,05 µg/l dvs. en faktor 40 lavere en KVKK af 2µg/l.

Modellering af Kobberpyrithion udledning viser en middelloverkoncentration <0,06ng/l dvs. en faktor 2 laver en forslået vandkvalitetskrav af 1ng/l (DHI 2013b). Maksimal overkoncentrationer er beregnet til <4ng/l dvs. en faktor 2 laver en forslået KVKK af 10ng/l.

Medicin:

Resultaterne for modellering af middelkoncentrationer og maksimale overkoncentrationer af oxolinsyre, sulfadiazin og trimethoprim under samtidig behandling af alle 4 havbrug (tabel 4), viser koncentrationer ligger langt under miljøministeriets fastsatte VKK og KVKK vist i tabel 3.

Tabel 5: Modelleret (MIKE) middelkoncentration (14 dage efter første dag af behandling) og maksimale overkoncentration af 3 antibiotika i en 14 dage periode hvor fisk i de første 7-10 dage er under behandling.

Antibiotika	Middelkoncentration (µg/L)	Maksimal overkoncentration (µg/l)
Oxolinsyre	< 0,5	< 0,6
Sulfadiazin	< 0,3	< 1,75
Trimethoprim	< 0,025	< 0,8

Det bliver også konkluderet i rapporten, at den akkumulerede effekt ved samtidig udledning fra de 4 havbrug nord for Lolland, plus Agersø, Grønsund og Kongsnæs havbrug ved "worste case" ikke vil give negative effekter på vandøkosystemet i Smålandsfarvandet eller omgivende farvande.

Sedimentprøver:

Som en del af egenkontrollen, har AquaPri udtaget sediment prøver 2 gange om året (om foråret, inden netburene blev sat ud, og om efteråret, hvor der er maks. fiskebiomasse i burene). Prøverne er taget fra 5 positioner indenfor havbrugsområdet (4 hjørne positioner og 1 position i centrum af området). Fra 2007 til 2013 blev prøverne analyseret for organiske stof, total kvælstof og fosfor indholdet. Fra 2010 blev det muligt at teste for kobber og medicinrester i prøverne fra foråret. Resultaterne fra disse prøvetagning kan ses i bilag 7 og vedhæftet notat om sediment indhold under Skalø havbrug, udført af DHI (DHI 2014d).

i. Organiske stof og næringsalte

Der er ingen forskel mellem indhold af organiske stof fra foråret eller efteråret og der her ikke været en ændring i organiske indhold (glødtab) over prøvetagningsperioden. Der har ligeledes ikke været en N-stof berigelse af sedimentet over prøvetagningsperioden eller mellem forår og efterårsprøver. Fosfor indholdet har generelt været stabilt over overvågningsperioden. Det er konkluderet at ændringer i sediment forhold er ubetydelige fordi ændring er lille og påvirkning lokale. Ændringer i sediment forhold er ubetydelig fordi ændring er lille og påvirkning lokale. Det er vurderet at der ikke er en væsentlig påvirkning af sedimentet fra organiske belastning, fosfor eller kvælstof med fortsættelse af havbrugsdrift. Alle påvirkninger forventes at være reversible hvis havbrugsproduktion ophører.

ii. Medicin og hjælpstoffer

Bortset en enkeltprøve med forhøjet kobber indhold fra 2012, der er ikke noget som tyder på at havbrugsdrift påvirker kobber indhold i sedimentet (DHI,2014c).

Der findes endnu ikke et kvalitetskriterier for kobber i sedimentet i dansk lovgivning. Derfor har DHI valgt at bruge de internationale effekt-baserede kriterier udviklet af NOAA. Nogle af prøverne (6 ud af 25) vist en kobber koncentration over den internationalt NOAA ERL – grænse (prøver hovedsagligt fra foråret 2012 og 2013).

De forhøjede tal i 2012 om foråret for Skalø forventes at skyldes en kontaminering af prøverne, da prøvetagningen var forsinket i 2012 for dette havbrug, sedimentprøverne blev taget på samme tid som nettene bliver sejlet ud, så en årsag kan være at prøverne blev kontamineret på båden. Ekstra prøver taget om efteråret af samme år vist en tydelig reduktion i kobber koncentration. I 2014, er kobber koncentrationer tilbage til det gennemsnitlige tal fra 2010 og 2011 (figur 7). AquaPri vil fremover sikre at prøvetagning og transport af nætterne er holdt afskilt.

På Skalø blev nettene skiftet ud med nye Dyneema net. Efterhånden, som disse dyneema net tages i anvendelse vil vi formene kobbertabet bliver mindre, og derfor forventer vi, at prøverne vil vise en fald i koncentrationer i sedimentet over tid.

Vi vil også kigge nærmere på prøvetagningsmetode (en enkelt prøve af 10cm fra hvert station versus en samlet prøve af flere delprøver i en dybde på 3cm fra hver station, som har været forslået af DHI (2013a). En pooled overflades prøve vil give en mere realistisk værdi og forhåbentligt ikke ramme nogen pletter fra gammel både maling.

Vi forslår også en fortsættelse af egenkontrolsprogram på nuværende niveau for Skalø havbrug for at overvåge effekten af nye net over tid.

Antibiotika rester har ikke været påvist under Skalø havbrug, Det derfor vurderes at risikoen for resistensudvikling i bakteriefloraen i sedimentet er ikke til stede.

En mere detaljeret analyse af sedimentforhold ved Skalø havbrug kan læses i vedhæftet Notat (DHI, 2014d).

29-30 Støj

Havbruget vil ikke medføre væsentlige gener i form af støj og vibrationer.

Pkt.30 er ikke relevant.

31-33: Affald:

Foder vil fortsat blive opbevaret i en container på Fejø havn. Der anvendes således ikke dunke, plastik eller andet til foderopbevaring, der vil frembringe affald.

Evt. døde fisk opsamles dagligt fra dødeposer i nettene og deponeres i en dødefisk tank (lukket container på havnen). Derefter sendes fiskene direkte til bortskaffelse på et godkendt anlæg jf. reglerne i Europa Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1774 af 3. oktober 2002 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter, som ikke er bestemt til konsum (biproduktforordningen). Bortskaffelse sker til Nysted biogas anlæg (Nysted Biogas A.m.b.a., Fuglegårdsvej 10, 4892 Kettinge). Transporten er godkendt i henhold til biproduktforordningens artikel 23.

Evt. olie – og kemikalieaffald bortskaffes efter kommunes regulativ for erhvervsaffald. Der produceres under 25 kg af sådant affald om året.

34. Beskyttelse af jord og grundvand - ikke relevant.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

35: Egenkontrol:

Egenkontrolperioden på 5 år som er beskrevet i "Vejledning om godkendelse af saltvands-baseret fiskeopdræt" (Vejledning nr. 9163 af 31/03 2006ⁱⁱⁱ) er overstået. Data fra egenkontrol-programmet er vedhæftet i bilag 7. AquaPri A/S er af den opfattelse at myndighederne gerne fortsat vil have en form for overvågningsprogram, og er derfor villige til at fortsætte prøvetagning som en del af egenkontrollprogrammet, så længe det giver mening.

Aquapri foreslår derfor flg. egenkontrol:

5 sediment prøver 1 gange årligt før driftsstart. Som en ændring af den tidligere prøvetag-nings positioner (bilag 6) foreslås at 2 prøver tages indenfor produktionsområdet, 1 prøve 50 m opstrøms og 1 prøve 50 m nedstrøms anlægget i forhold til strømretning, samt en prøve fra en aftalt reference station ca. 500 m fra anlægget. Alternativt, kan prøvetagning fortsætte med samme lokaliteter som nu, for at forlænge datasættene. Alle prøvetagnin-ger vil følge den gældende "NOVANA teknisk anvisning for marin overvågning af miljøfarlige stoffer i sedimentet". Prøvetagnings positioner bliver fastlagt i dialog med den relevante myndigheder før prøvetagning påbegyndes.

Bundprøverne vil blive analyseret for tørstof, glødtab, N(total), P(total). Men hvis der ud-vikles bedre metoder til analyse af bundforholdets "kvalitet" vil der tages hensyn til det.

Forårets prøver analyseres for kobber hvert år for Skalø som en del af overvågningen for ophobning af disse produkter i sedimentet. Mediciner skal overvåges hvert 3.år. Disse ana-lyser skal laves på pooled prøver, som er anbefalet af DHI (2013). Bundprøver vil kun analy-seres for medicinrester i tilfælde af, at medicin har været brugt i den foregående produkti-onssæson.

Egenkontrol er lavet i forbindelse med driftsjournal, hvor flg. dagligt rapporteres i drifts-journalen:

- Tilgang og afgang af fisk, herunder vaccinationsstatus
- Fiskemængde
- Døde fisk
- Fodring, mængde og type
- Medicin evt. anvendelse af medicin inkl. dyrlægeordinering.
- Evt. vedligeholdelse og reparation af anlægget.

Forud for hver sæson vil der blive indsendt information om, hvordan sæsonen er planlagt i forhold til udsætningstidspunkt, bestand og foderanvendelse til miljømyndigheden.

Samtidigt vil der blive redegjort for hvilke skridt, der er gjort for anvendelse af BAT.
Ligeledes vil der hvert år blive indsendt evt. forslag til ændret egenkontrol, såfremt der opnås ny viden i forhold til forbedret egenkontrol.

Ekstra information specifik til havbrugs drift

Ophør af havbrug

I tilfælde af virksomhedens ophør vil udstyret blive fjernet fra området.

VVM

Der skal ikke ske anmeldelse efter VVM reglerne, da der ikke er ansøgt om ændringer på produktion eller udvidelse på havbruget (iflg. Bek. nr. 382af 25-04-2014).

Såfremt der er yderligere spørgsmål er I velkomne til at kontakte Morten Priess eller Julia Overton. Vi vil meget gerne mødes med jer for at diskutere sagsbehandlingsforløbet og/eller om der skal skaffes yderligere informationer, for at sikre en hurtig og effektivt sagsbehandling.

Med venlig hilsen



Julia Lynne Overton
Aquapri Danmark A/S

Kopi:
Dansk Akvakultur
AquaPri A/S
AquaPri Danmark A/S

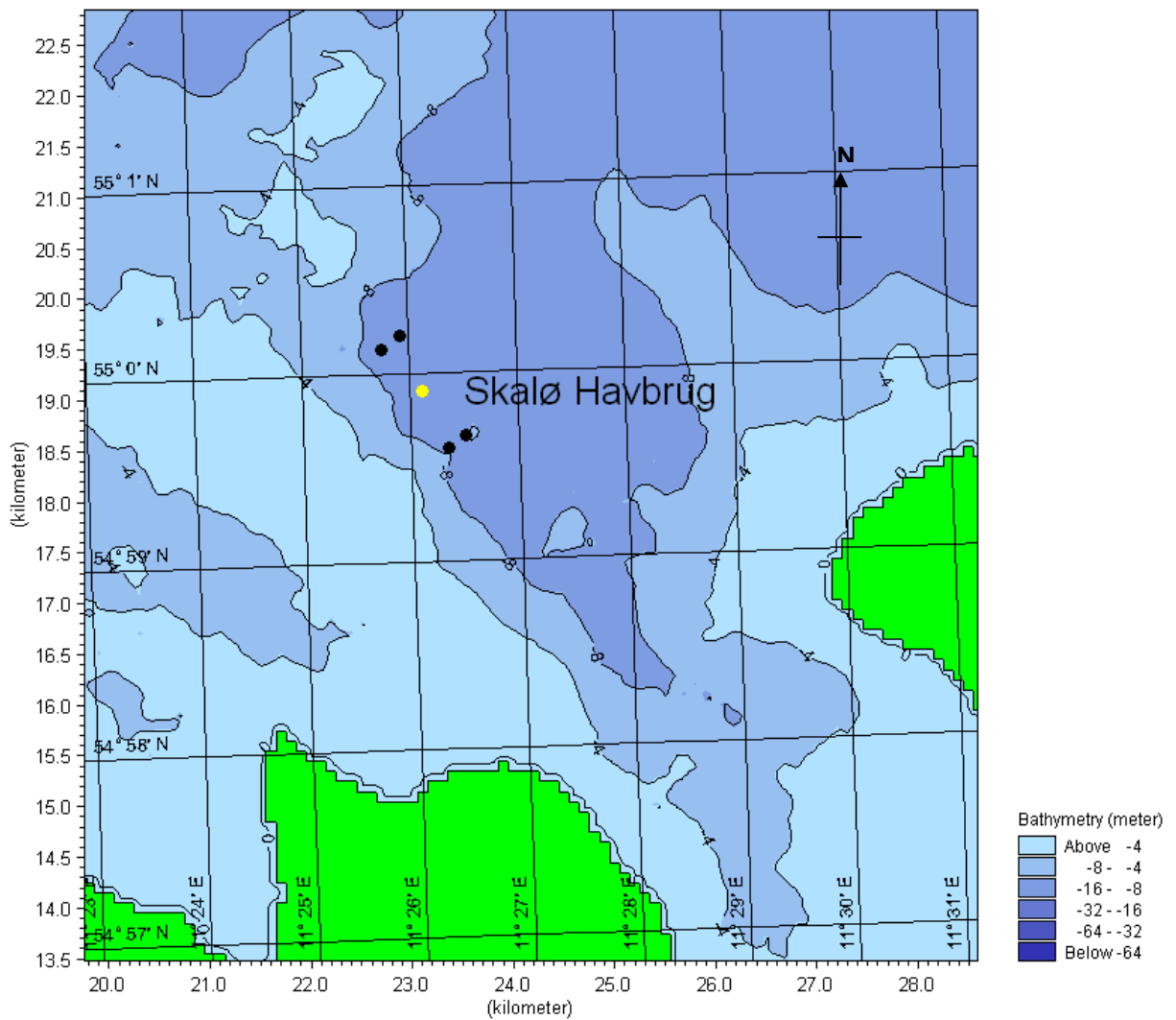
Bilag 1: Virksomheden

Tabel 1: Liste over virksomhedens øvrige aktiviteter

Anlæg	Produktionstilladelse			Miljøtilladelse
	N (tons)	P (tons)	Foder	
Grønsund Havbrug	30,86	3,43	899	Miljøtilladelse under behandling
Agersø Havbrug	8	2,44	250	Permanent miljøtilladelse d.16. april 2013
Fejøl havbrug (f)	10,97	1,22	319	Havbrugstilladelse til 2017
Skaløl havbrug	21,96	2,44	639	Havbrugstilladelse til 2017
Rågøl Havbrug (f)	19,21	2,13	559	Havbrugstilladelse til 2017
Onsevig Havbrug	16,47	1,83	480	Havbrugstilladelse til 2017
Slagteriet				Miljøgodkendt af Haderslev kommune
Ferskvandsdambrug (16stk.)				Drives som selvstændige enheder
AquaPri innovation (sandart)				Drives som selvstændige enheder
Mink produktion				Drives som selvstændig enhed

f = anlæg lejet af AquaPri A/S

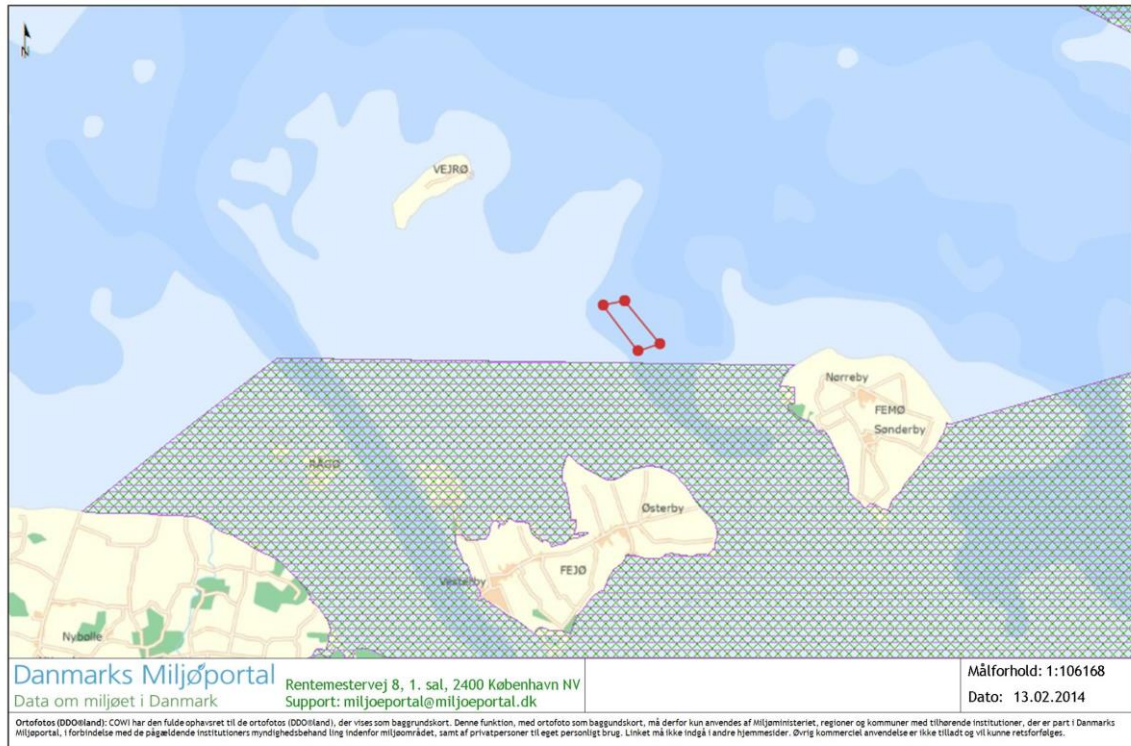
Bilag 2: Havbrugets godkendte position meddelt 15. maj 2007 af fiskeridirektoratet .



Gul punkt viser centerposition. Sorte punkter er hjørnepositioner for området.

Figur 3

Bilag 3: Havbrugets placering i forhold til Internationalt beskyttelsesområde (Kort hentet på Miljøportalen).



Figur 4

Det skraverede området viser Natura 2000 området, herunder Habitat beskyttelsesområdet og det internationalt fuglebeskyttelsesområde.

Bilag 4:

Udpegningsgrundlag for Natura 2000 område nr. 173 "Smålandsfarvandet og Guldborgsund med kyster". Udpegningsgrundlaget er taget fra basisanalysen til nuværende Natura 2000 plan (2010-2015) plan og kommende Natura 2000 planer (2016-2021).

Tabel 7: Marine naturtyper som udpegningsgrundlag for Natura 2000 område nr. 173

Nr	Beskrivelse	Areal (ha)
1110	Sandbanker	31.105
1140	Mudder og sandflader blottet ved ebbe	764
1150	Kystlaguner og strandsøer	63
1160	Lavvandede bugter og vige	18.300
1170	Rev	18.552

Tabel 8: Udpegningsgrundlaget for F85 (Smålandshavet nord for Lolland)

Art	Trækfugl (T) /ynglefugl (Y)	Udvikling af bestand (2005-2012)
Knopsvane	T	stabil
Grågås	T	svingende
Toppet Skallesluger	T	stabil
Rørhøg	Y	ingen data
Klyde	Y	stigende
Havterne	Y	svingende
Sangsvane	T	faldende
Hvinand	T	stabilt
Havørn	T	ingen data
Blishøne	T	stabilt
Fjordterne	Y	stabilt
Dværgterne	Y	svingende

Tabel 9. Udpegningsgrundlag for Habitatbeskyttelsesområdet H152, (marine arter)

Art	Udvikling af bestand (2006-2011)	Yngleplads/reservat
Gråsæl	stabilt	Rødsand
Spættet sæl	stigende	Hyllekrog og Rødsand

Tabel 10. Udpegningsgrundlag for bilag 4 marine arter (Bek. lov om naturbeskyttelse, Bek. 951 af 03-07-2013)

Art	Udvikling af bestand (2006-2011)	Yngleplads/reservat
Marsvin	ukendt	fodringsgrund

Bilag 5: Produktions information samt forbrug af foder, medicin og hjælpestoffer, plus beregnet udledning af næringsalte for Skalø havbrug.

Tabel 11: Produktionstal samt forbrug af fiskefoder, medicin og hjælpestoffer fra 2007-2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total produktion i kg. (netto)	492.589	475.044	498.562	458.637	537.327	530.144	523.712
Foderforbrug (kg)	589.000	580.840	550.000	502.000	612.180	603.900	598.710
Foderkvotient	1,20	1,22	1,10	1,09	1,14	1,14	1,14
Udledning N (tons)	21,17	21,29	18,48	16,89	21,22	20,98	21,57
Udledning P (tons)	2,26	2,29	1,91	1,74	2,22	2,20	2,19
Medicin forbrug							
Medicinfoder (kg)	12.000	23.700	0	13.000	12.000	18.000	20.000
Oxolinsyre (kg) ^{*a}	0	28,9	0	0	45	67,5	75
Trimethoprim (kg) ^b	12	16	0	12,8	0	0	0
Sulfadiazin (kg) ^c	60	80	0	64,2	0	0	0
Kobberforbrug							
Produkt navn	kobbernot	kobbernot	kobbernot	kobbernot	kobbernot	Flexgard VII HD	Flexgard VII HD
Mængde (Liter)	1680	1680	1680	1680	1680	840	840
di-kobber oxid (kg) ^d	201,6-403,2	201,6-403,2	201,6-403,2	201,6-403,2	201,6-403,2	100,8-201,6	100,8-201,6
Kobber pyrithion (kg) ^e						10,1-30,2	10,1-30,2

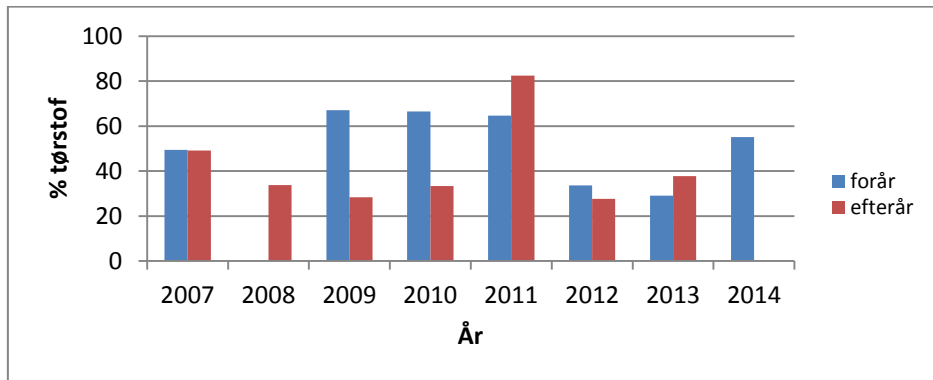
* baseret på beregning af; a = 0,375 % af medicinfoder; b= 0,1 % af medicinfoder; c = 0,5 % af medicinfoder; d = 10-20 % af vægt af hjælpestoffer; e = 1-3 % af vægt af hjælpestoffer.

Bilag 6: Positioner for prøvetagning under egenkontrol program 2007-2012.



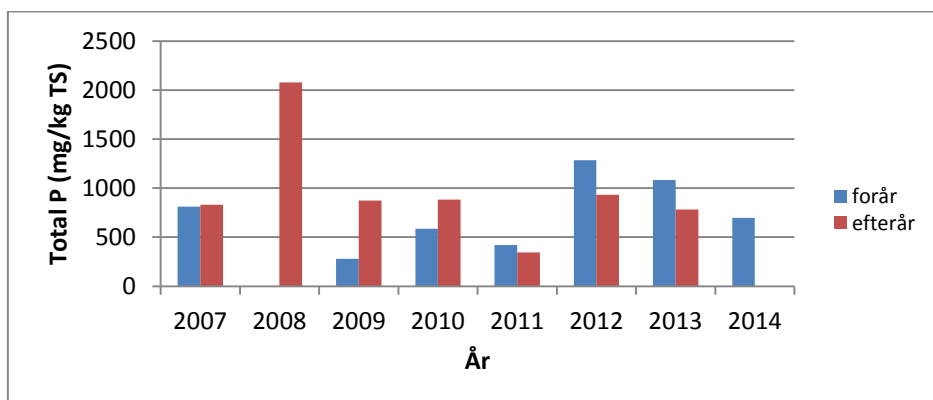
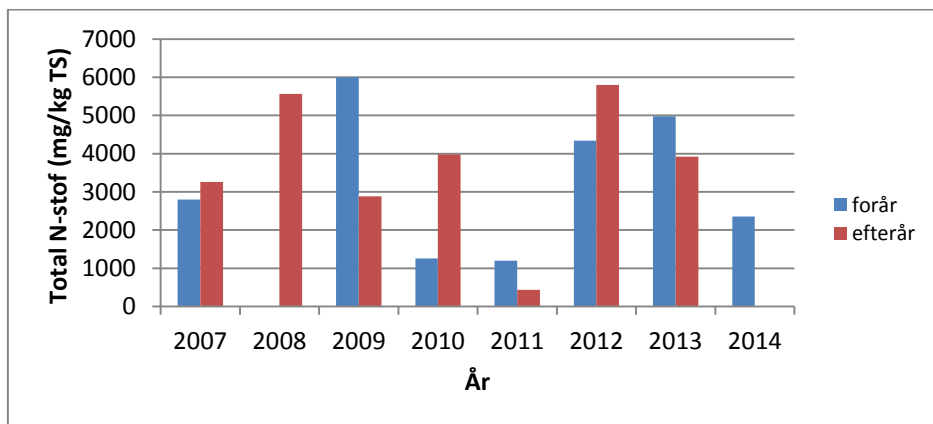
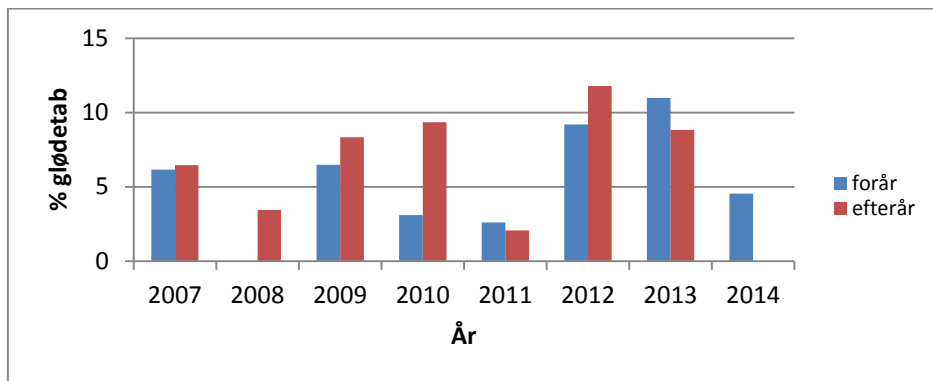
Figur 5: Nuværende prøvetagning på Skalø havbrug. S1-4 (gul) indikerer positionen af havbrugs-areal. Sp1 – 5 (grøn) viser de positioner hvor der tages sedimentprøver.

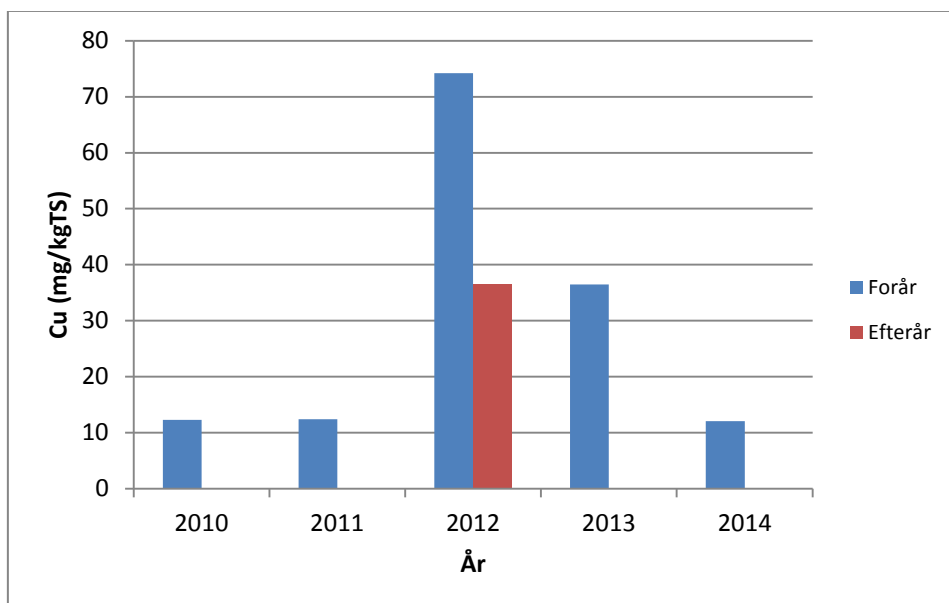
Bilag 7



Figur 6:

Gennemsnit fra analyse af bundsediment på 5 lokaliteter under Skalø havbrug, 2007-2014. Prøverne blev taget om foråret og efteråret. Sedimentet blev testet for % tørstof, % glødetab, kvælstof og fosfor indhold (mg/kg TS).





Figur 7: Analyser af kobber i bundsediment fra den samlede prøvetagning på 5 lokaliteter under Skalø Havbrug (2010-2014). En ekstra prøve blev analyseret om efteråret 2012.

Bilag 8

Havariplan

Havariplanen skal være at finde på havbrugsbåde til alle tider

Ved havari af rammer der er løsrevet fra deres positioner kontaktes

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Søværnets operative kommando (SOK) på telefon | +45 89 43 30 99 |
| 2. Havbrugsansvarlig Morten Knudsen | +45 40 45 24 65 |

Rammernes sidste kendte position oplyses til SOK så der kan udsendes varsel til skibe i området.

Når rammer lokaliseres skal SOK underrettes og hvis vejr og rammernes location tillader det skal bjærgning påbegyndes.

Er der brug for assistance til bugsering kontaktes: Slæbebåd på telefon	+45 45 34 19 21
---	-----------------

Dykker assistance:	+45 20 47 65 69
--------------------	-----------------

Miljøstyrelsen skal underrettes mht. udslip af fisk i området	+45 72 54 43 29
---	-----------------

Ansvarlig Lolland havbrug Niels Pedersen	+45 22 45 54 81
---	-----------------

Planen lavet d. 12.03.2014

Bilag 9

Beregning af forventet produktion og foderforbrug med den ansøgt næringsstofs udledning med en gennemsnitlig foderkvota af 1,15 (a) og en eksempel af aktuel produktionstal fra 2013 (b) hvor produktionen holder inden for tilladt udledningkvota for N og P, og er under grænseværdier set af HELCOM for næringsstofs udledning.

a) Eksempel på produktion på Skalø Havbrug med gennemsnitlig foderkvota af 1,15					
	Ton	Indhold N %	Indhold P %	Indhold N (kg)	Indhold P (kg)
Opfisket mængde	697,837				
Tab (døde, kasserede, undslupne)	21,583				
Bruttoproduktion	719,420				
Sættefiskmængde	187,698				
Foder (eks. BioMar EFICO Enviro 939)	611,480	6,2	0,8	37.912	4.892
Nettoproduktion	531,722	3	0,5	15.952	2.659
Foderkvotient	1,15				
Estimeret næringstab til havet				21.960	2.233
Ansøgt udledningkvota				21.960	2.440
Kg næring pr ton fisk				41,3	4,2
HELCOM max tilladt belastning (kg/ton fisk)				47,5	6
b) Beregning baserede på aktuel produktionstal fra 2013, Skalø Havbrug					
	Ton	Indhold N %	Indhold P %	Indhold N (kg)	Indhold P (kg)
Opfisket mængde	672,272				
Tab (døde, kasserede, undslupne)	37,832				
Bruttoproduktion	710,104				
Sættefiskmængde	186,391				
Foder (eks. BioMar EFICO Enviro 939)	599,000	6,2	0,8	37.138	4.792
Nettoproduktion	523,713	3	0,5	15.711	2.619
Foderkvotient	1,14				
Estimeret næringstab til havet				21.427	2.173
Ansøgt udledningkvota				21.960	2.440
Kg næring pr ton fisk				40,9	4,2
HELCOM max tilladt belastning (kg/ton fisk)				47,5	6

Reference:

ⁱ Bek. om godkendelse af virksomheder nr. 1545 af 12. december 2012 (bilag 4 nr. 1-35)

ⁱⁱ Bek. om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet Nr. 1022 af 25. august 2010.

ⁱⁱⁱ Vejledning om godkendelse af saltvandsbaseret fiskeopdræt nr. 9163 af 31/03 2006

Vedhæftede filer (som elektroniske filer):

Kobber forbrug og kobbertab ved danske havbrug. Rapport lavet til Dansk Akvakultur. Rapport lavet af Peter Rend, Flemming Møhlenberg, Rikke Margrethe Closter, DHI, oktober 2008.

DHI 2013a – Udredning i forhold til kommende miljøgodkendelser – sedimentundersøgelser ved danske havbrug. Notat til Dansk Akvakultur udarbejdet af Flemming Møhlenberg, februar 2013.

DHI 2013b – Risikovurdering af kemikalie anvendt i Agersø havbrug – Flexgard VII-HD. Rapport udarbejdet af Dorte Rasmussen for Slagelse kommune, februar 2013.

DHI 2014a - Virkning af havbrugsproduktion ved Skalø, Fejø, Rågård og Onsevig havbrug på TN og TP i Smålandsfarvandet. Rapport lavet af Mads Birkeland, DHI, marts 2014.

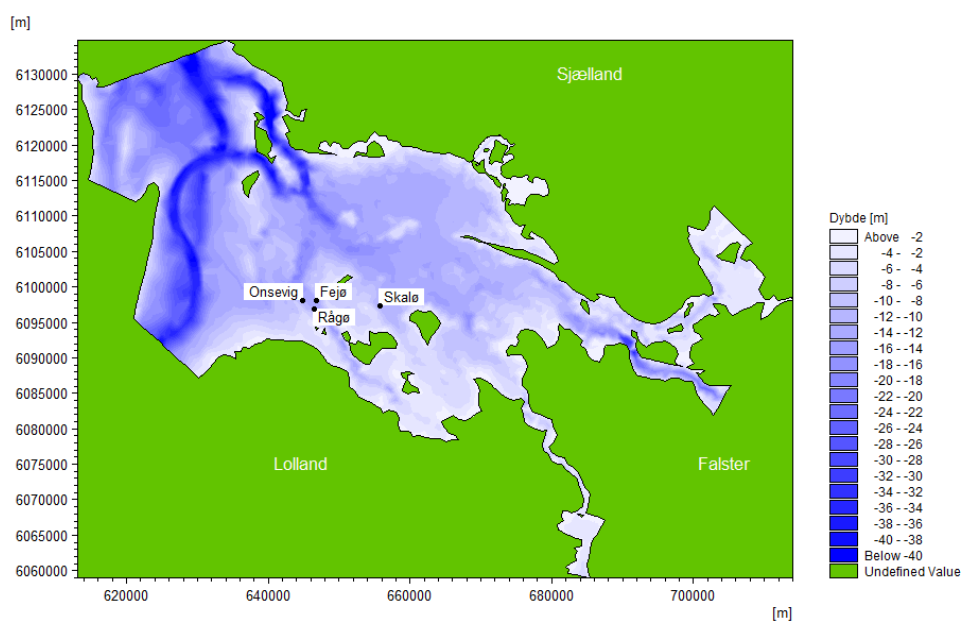
DHI 2014b - Udledning af medicin og hjælpestoffer fra Skalø, Fejø, Rågård og Onsevig havbrug til Smålandsfarvandet. Rapport lavet af Mads Birkeland, DHI, marts 2014.

DHI 2014c – Analyse af sedimentforhold ved Skalø havbrug. Rapport lavet af Mads Birkeland, DHI, maj 2014.

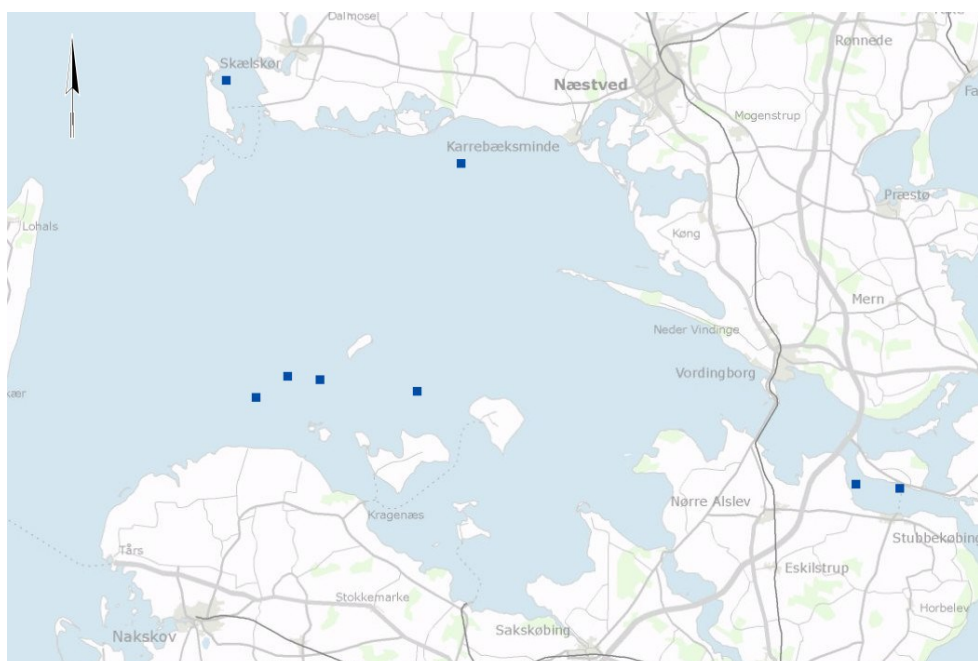
DHI 2014d – Strømforhold i Smålandsfarvandet. Rapport lavet af Mads Birkeland, DHI, maj 2014.

Bilag B:

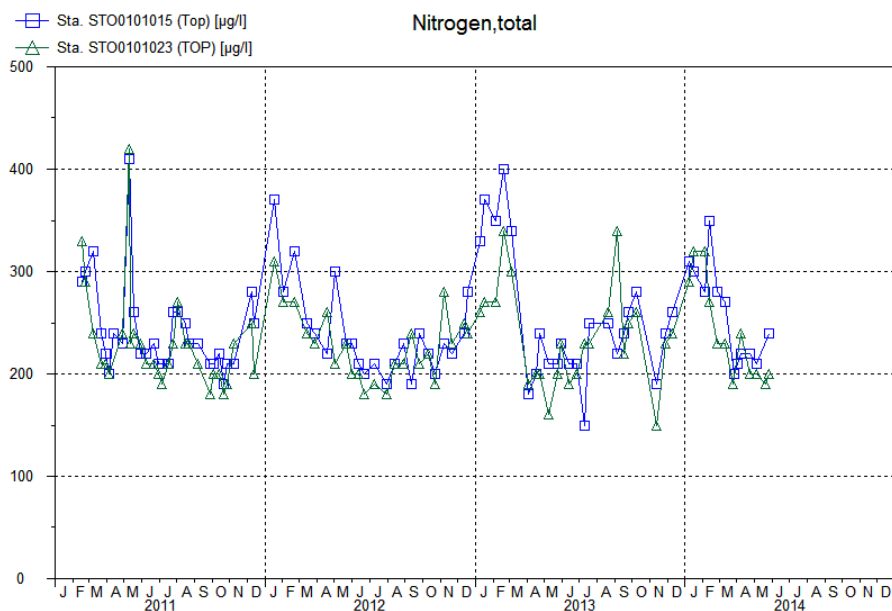
Placering af AquaPri's 4 havbrug i Smålandsfarvandet



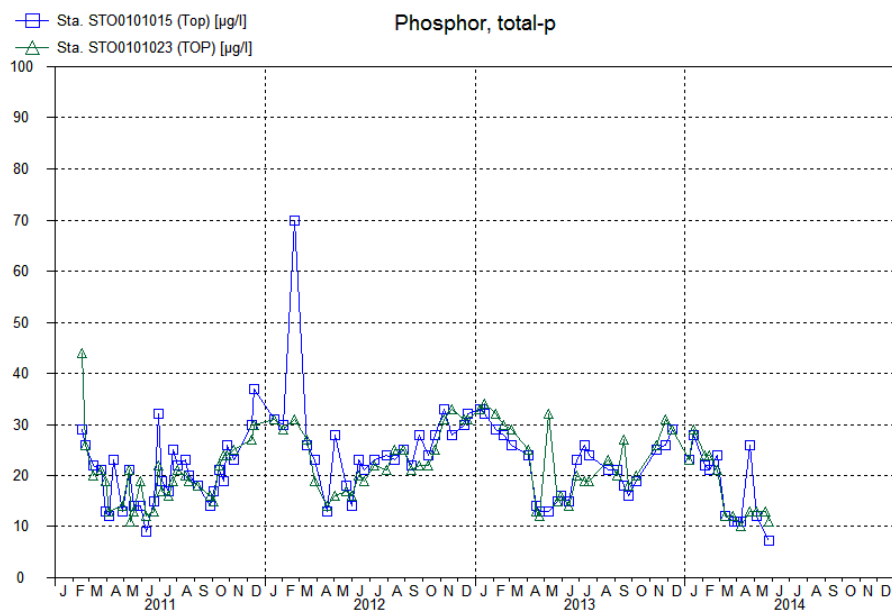
Placering af havbrug i Smålandsfarvandet



Vandkvalitet

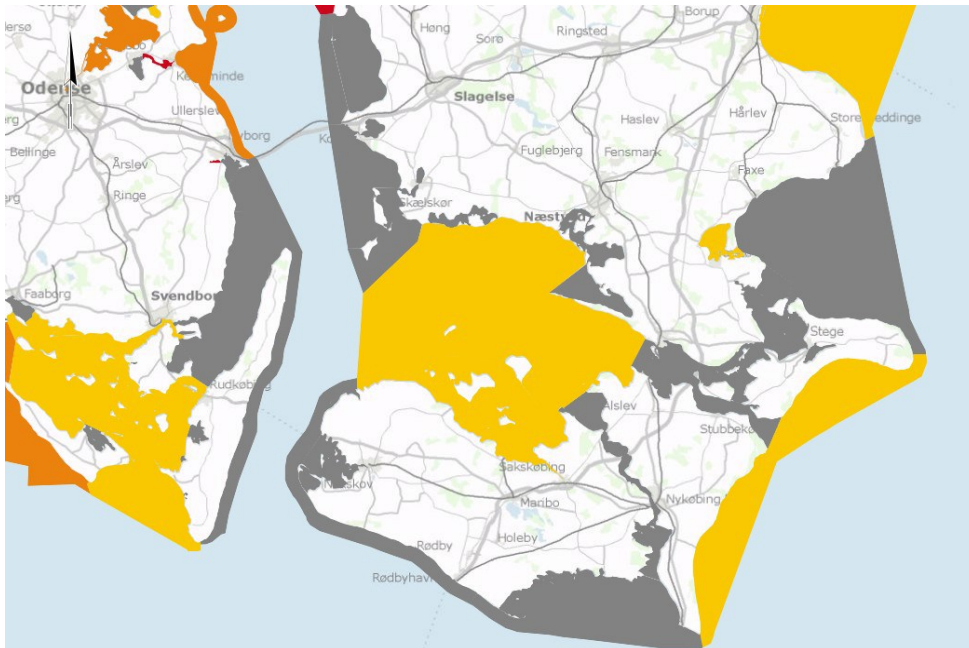


Koncentration af kvælstof målt ved 2 stationer i Smålandsfarvandet i perioden 2011 – 2014. NOVANA-program.



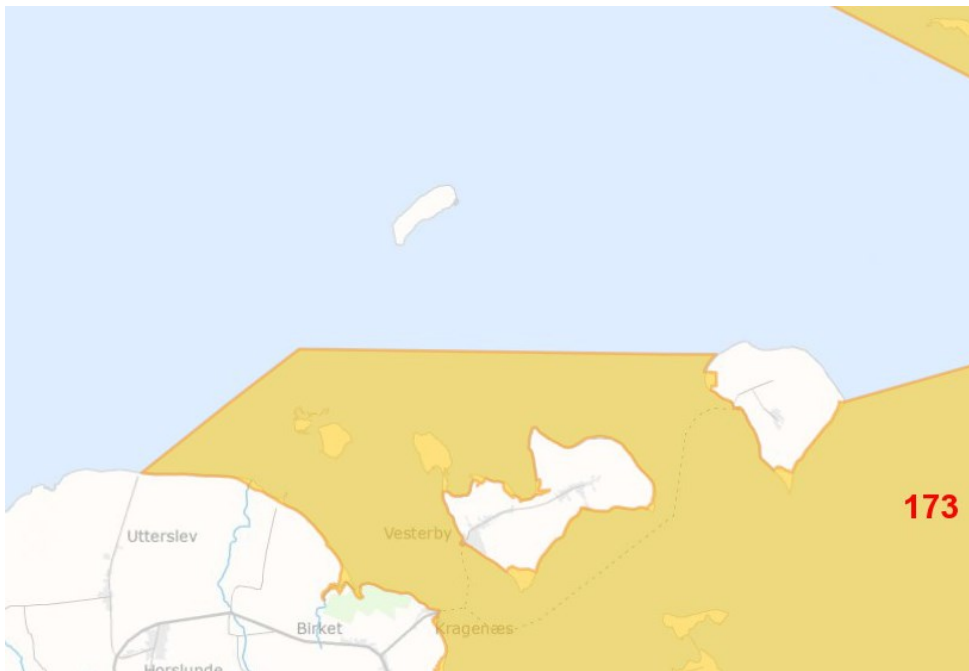
Koncentration af fosfor målt ved 2 stationer i Smålandsfarvandet i perioden 2011 – 2014. NOVANA-program.

Vandplan 2009 – 2015: Økologisk tilstand



Gul= moderat økologisk tilstand, Orangel= ringe økologisk tilstand, grå= Mål ej opfyldt, ikke klassificerbar

Natura 2000-område 173 ved Smålandsfarvandet



Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste

Denne liste opsummerer love, bekendtgørelser og vejledninger, som er lagt til grund for denne afgørelse. Listen er ikke udtømmende i forhold til øvrige love og bekendtgørelser, som virksomheden i den daglige drift skal overholde.

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 669 af 18. juni 2014 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om vurdering af virkning på miljøet (VVM) af havbrug beliggende længere end 1 sømil fra kysten, nr. 382 af 25. april 2012
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbekendtgørelsen), nr. 1448 af 11. december 2007 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, nr. 1022 af 25. august 2010 med senere ændringer.
- Bekendtgørelse af lov om beskyttelse af havmiljøet, nr. 963 af 3. juli 2013
- Bekendtgørelse om anvendelse af fodertyper ved saltvandsbaseret fiskeopdræt, nr. 1588 af 11. december 2007 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om indberetning af oplysninger om dansk akvakultur, nr. 1300 af 17. december 2013.
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger nr. 231 af 5. marts 2014

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

"Havbrugsvejledning" Nr. 9163/2006 om godkendelse af saltvandsbaseret fiskeopdræt

Andet materiale

BAT for fiskeopdræt i Norden, bedste tilgængelige teknologier for Akvakultur i Norden(Nordisk ministerråd, 2013)

By- og Landskabsstyrelsen. Vejledning nr. 9702 af 20. oktober 2008, Dumpning af optaget havbundsmateriale - klappning.

Regionplan 2005 – 2017 for Storstrøms Amt

Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse nr. 103-00075(Kongsøns havbrug)

Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse nr. 10-00069(Nordby Bugt havbrug)

Bilag D: Liste over sagens akter

14. marts 2014: Ansøgning modtaget

28. april 2014: Høring af Lolland kommune

20. maj 2014: Høring af Naturstyrelsen

13. oktober 2014: Ansøgning annonceres

Maj – september: Indhentning af supplerende oplysninger og dialog

28. maj 2015: Høringsudkast fremsendt til ansøger, DN og Leif Richter

12. juni 2015: Afgørelse meddelt

Bilag E: Oversigt over ”revurdering” af vilkår

Revideret havbrugstilladelse for Skalø Havbrug, 27. oktober 2006.
 Storstrøms Amt.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Havbrugets placering og indretning				
1.	B1, B3			Vilkåret videreføres, dog opdelt i to vilkår for hhv havbruget koordinater og nettenes placering over bund.
2.		B7		Vilkåret justeret
3.			X	Der opbevares ikke foder på havbruget/anlægget
4.		B3,B7		Vilkåret opdelt på to vilkår for hhv udlægning og optag
Havbrugets forurening og foderforbrug				
5.		B15		Justeret jf krav til foder. Krav til fosforindhold skærpet.
6.	B14, B16		X	Krav til maksimal udledning af N og P overført, sammen med krav til max. udledning pr. ton produceret fisk. Mulighed for overførsel af uudnyttede fodermængder kan ikke videreføres – og slettes
7.		B17		Foderkvotienten er skærpet til 1,2.
8.	B19			Anvendelse af antibiotika overført
8.1		C1		Vilkår justeret til gældende krav
8.2		C3		Vilkår justeret til gældende krav
8.3		C4		Vilkår justeret til gældende krav
9.	B23			Vilkåret justeret til også at omfatte næringsstoffer
10.			X	Vilkåret er dækket af bl.a. B19
11.			X	Dele af vilkåret omfattes af C6
12.		B23		Vilkåret er udbygget og inkluderer både næringsstof og medicin og hjælpestoffer.
13.		B26	X	Flytning af anlægget kræver en fornyet godkendelse
14.	B8			Vilkår 14 og 15 er samlet i et vilkår
15.	B8			Vilkår 14 og 15 er samlet i et vilkår
16.		B19		Koblet til hvilke type antibiotika der kan anvendes
17.	B18			Vilkåret overført
18.	B5			Vilkåret overført
19.	B12			Vilkåret overført
20.	B11			Vilkåret overført
21.			X	
22.			X	
23.			X	
Havbrugets egenkontrol og driftsjournal				
24.		B21, B22, B24, B25		Der er foretaget justering ifm anlæggets egenkontrol – herunder krav til videokortlægning
25.	F4			Vilkår overført/justeret med nye parametre
26.		F4		Årsrapportering skal fremsendes inden 1. marts

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
Renere teknologi				
27.	C6			Vilkåret overført med redaktionelle ændringer
Tilsyn og tilladelsens gyldighed				
28.			X	Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed
29.			X	
30.			X	