



Miljøgodkendelse

Kongsnæs Havbrug

Juli 2016

Miljøgodkendelse af Kongsnæs Havbrug

Vordingborg Kommune

7. juli 2016

Sagsbehandler: Lars Jensen

KS: BJEN

Vordingborg Kommune

Valdemarsgade 43

4760 Vordingborg

Tlf. 55 36 36 36

www.vordingborg.dk

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	4
2. Afgørelse	4
2.1. Vurdering og begrundelse	4
2.2. Vilkår	5
2.3. Øvrige oplysninger	9
3. Redegørelse	10
3.1. Lovgivning og tidligere meddelte tilladelser	10
3.2. Indretning og drift	10
3.3. Havbrugets forurening	14
3.4. Havet omkring havbruget	24
3.5. Drifts- og egenkontrol	29
3.6. Vordingborg Kommunes vurdering	30
3.7. Udtalelser	32
4. Klagevejledning	33
5. Underretning om afgørelse	33
6. Bilag	33

Kongsnæs Havbrug A/S

CVR-nummer 66 66 91 14
P-nummer 10 03 16 30 53
Listepunkt I 203
Adresse Snaptunvej 59A
 7130 Juelsminde

Kontaktperson, Ditte Tørring
miljøforhold Mobil: 29 62 89 83
 Lok: 76 83 20 97

1. Indledning

Siden 1995 har Snaptun Fisk Export med tilladelse fra Storstrøms Amt drevet Kongsnæs Havbrug i et område i Grønsund udlagt til havbrugsformål, som ligger ud for Bogø Havn mindre end 1 sømil fra land.

Den 7. marts 2014 har virksomheden søgt om miljøgodkendelse til uændret videreførelse af produktionen på Kongsnæs Havbrug, til erstatning for den gældende havbrugstilladelse. Ansøgningen er indgivet rettidigt i forhold til fristen i bekendtgørelsens § 69 stk. 2.

Havbruget består af op til 12 netbure, som forankres inden for havbrugsområdet.

I årets første tre måneder er der ingen aktivitet på havbrugslokaliteten. I april/maj måned, når vandtemperaturen er 5-6 °C udsættes 2-årige 600-800 grams regnbueørred, *Oncorhynchus mykiss*. Sættefiskene tages fra virksomhedens egne dambrug og de vaccineres mod de mest kendte fiske sygdomme (Furunkulose og Vibrose) inden udsætning. Fiskene fodres op og høstes sidst på året.

I sæsonen fodres fiskene dagligt og netburene vedligeholdes.

Havbruget påvirker miljøet med fiskefækalier og foderspild, som tilfører kvælstof, fosfor og iltforbrugende stoffer til havmiljøet. Derudover tilføres havmiljøet kobberoxid fra anti-begroningsmidler på netburene, og evt. antibiotika fra lægeordineret behandling af eventuelle sygdomsudbrud.

Ved eventuelt havari af et netbur kan fisk undslippe og spredes i de omkringliggende vandområder.

2. Afgørelse

Virksomheden er omfattet af listepunkt "I 203" i godkendelsesbekendtgørelsen, og Vordingborg Kommune er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33 stk.1 i lov om miljøbeskyttelse (lovbekendtgørelse nr. 1317, 2015) og tilladelsen til udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet meddeles efter lovens § 28 stk. 1.

2.1. Vurdering og begrundelse

Vordingborg Kommune vurderer, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT), og produktionen kan foregå på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, når virksomheden drives i overensstemmelse med vilkårene i denne miljøgodkendelse.

Miljøgodkendelsen omfatter en uændret videreførelse af Kongsnæs Havbrug, som siden det blev etableret i sin nuværende form i 1997, ikke har medført væsentlige virkninger på miljøet. Miljøgodkendelsen fastholder de hidtil anvendte grænser for nettoudledning af kvælstof og fosfor.

Havbruget forårsager endvidere ikke vedvarende ophobning af forurenende stoffer på havbunden under havbruget, hvilket kan tilskrives den til tider kraftige strøm, samt den restituerende af havbunden der sker i vinterens braklægningsperiode.

Virksomheden ligger umiddelbart uden for et Natura 2000-område, men er samtidig begunstiget af gode strømforhold, der gør at forurenende stoffer kun i ubetydelig grad transporteres ind i det beskyttede naturområde. Vordingborg Kommune vurderer, at havbruget ikke medfører væsentlig påvirkning af Natura 2000-området og områdets integritet, herunder udpegede naturtyper, og arter, samt bilag 4-arter.

Yderligere vurderinger af de, for denne virksomhedstype relevante punkter om virksomhedens indretning og drift, jævnfør godkendelsesbekendtgørelsens § 19, findes i afsnit 3.6.

2.2. Vilkår

Generelle forhold

1. Et eksemplar af miljøgodkendelsen skal opbevares på virksomheden, eksempelvis på foderbåden, og instruktioner til driftspersonalet skal være i overensstemmelse med og udfylde driftsmæssige pligter efter miljøgodkendelsen.
2. Anlægget skal placeres inden for et havbrugsområde afgrænset af følgende hjørnekoordinater (WGS84). Havbrugsområdet er udlagt under forudsætning af NaturErhvervsstyrelsens placeringstilladelse.

Hjørner	Breddegrad	Længdegrad
NW	54° 54,500'N	12° 02,000'Ø
SW	54° 54,400'N	12° 02,000'Ø
NE	54° 54,500'N	12° 03,000'Ø
SE	54° 54,400'N	12° 03,000'Ø

Net

3. Der må være op til 12 netbure i havbrugsområdet.
4. Der skal være mindst 2 meter frit vand under netburene ved normal vandstand.

Fisk

5. Der må udsættes og opdrættes regnbueørred 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)
6. Inden fisk udsættes i havbruget skal de være vaccineret mod Furunkulose og Vibriose, med mindre den tilknyttede praktiserende dyrlæge anbefaler ikke at vaccinere, eller der ikke findes tilgængelige effektive vacciner.
7. Døde fisk skal opsamles dagligt, så vidt vejret tillader det, dog mindst to gange pr. uge.
8. Der må ikke slagtes, afblødes eller renses fisk på eller ved anlægget. Der må dog foretages nødslagting.

Ved nødslagting skal slagteaffald opsamles og bortskaffes efter kommunens anvisning.

Foder

9. Al fodring skal forestås af en fodermester.

Udlederkrav

10. Der må fra havbruget til havet pr. sæson maksimalt tilføres:

- 15,9 ton kvælstof og
- 1,7 ton fosfor.

Mængderne opgøres som differencen mellem de med foderet tilførte, og med netto-produktionen fraførte, mængder N og P, som anvist i Havbrugsvejledningen (vejledning

nr. 9163 af 31/03/2006). Ved beregning af N og P fraført med fiskene anvendes, at fisken indeholder 3,0 % N og 0,5 % P.

11. Den specifikke udledning pr. ton nettoproduceret fisk over en sæson må, jævnfør Havbrugsvejledningen, ikke være større end:
 - 47,5 kg kvælstof
 - 6 kg fosfor
 - 220 kg organisk stof (BI5-mod).
12. Havbruget må ikke medføre at koncentrationen af kobber eller antibiotika i sedimentet stiger signifikant over en årrække.
13. Hvis der ved havbruget optræder iltsvind, hvor vandets iltindhold er lavere end 2 mg O₂/l i mere end 14 dage, skal fodringen begrænses så vidt det er muligt under hensyn til fiskenes tilstand.

Ved virksomhedens driftskontrol måles vandets iltindhold dagligt i den vanddybde, hvor fisken opholder sig mest. På de samme lokaliteter skal iltindholdet i den nederste halve meter af vandsøjlen måles én gang pr. uge. Hvis iltindholdet ved bunden er mindre end 3 mg O₂/l skal målingen dog udføres dagligt, såfremt der fodres på dagen.

Forebyggende vedligehold

14. Virksomheden skal inden udgangen af 2016 have en rømningsplan, der styrer virksomhedens tiltag til forebyggelse af rømninger, og tiltag når der er sket rømning fra anlægget. Rømningsplanen skal eksempelvis specificere hyppighed og fremgangsmåde ved eftersyn af netburene. Rømningsplanen skal beskrive foranstaltninger til sikring af anlægget i forbindelse med kraftig blæst. Nettene skal endvidere efterses efter storm og, for så vidt det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, også før storm.
15. Net må ikke renses på havet.
16. Net må ikke påføres anti-begroningsmiddel på havet.
17. Med anti-begroningsmidlet må der maksimalt anvendes 50 kg kobber pr. sæson.
18. Der må ikke foretages bundspuling eller anden aktiv fjernelse af aflejret materiale under netburene.

Driftsuheld og sygdomsudbrud

19. Ved driftsuheld, hvor der sker, eller er fare for, større forurening eller udslip af fisk til omgivelserne, skal virksomheden standse forureningen, og så vidt muligt afhjælpe følgerne af uheldet.
20. Der må anvendes følgende typer antibiotika: Sulfadiazin, Trimethoprim og Oxolinsyre. Medicinsk behandling kan, jf. veterinærlovgivningen, alene foregå efter dyrlægeordning.
21. Hvert driftsuheld, der har ført til væsentligt øget forurening, og hvert sygdomsudbrud, der har krævet behandling, skal evalueres med henblik på, at forebygge lignende hændelser fremover. I evalueringen skal indgå relevante oplysninger fra driftsjournalen.

Affald

22. Fiskeaffald skal opbevares i egnet lukket beholder, opstillet på land til bortskaffelse kan finde sted.

Egenkontrol, sediment

23. På fem steder inden for og omkring havbrugsområdet skal der umiddelbart før sæsonstart (marts/april) udtages sedimentprøver til analyse for følgende parametre:

- Tørstofindhold
- Glødetab
- Total-kvælstof
- Total-fosfor
- Kobber

To prøvetagningssteder skal ligge inden for havbrugsområdet, én skal ligge 200 meter opstrøms havbrugsområdet og én skal ligge 200 meter nedstrøms havbrugsområdet i den dominerende strømretning. Til reference anvendes et prøvetagningssted 500 meter opstrøms havbruget i forhold til den dominerende strømretning.

24. Prøvetagningspositioner skal aftales med tilsynsmyndighed før prøvetagning.

Ved Kongsnæs Havbrug består sedimentet af sand/grus iblandet sten, så det er kun muligt at tage prøver af overfladesedimentet med grab. Prøvetagningen vil således blive gennemført ved indsamling af sediment med grab (250cm²). Fra to grabprøver per position vil der fra uforstyrrede sedimentoverflader blive indsamlet 6 delprøver med ske i dybden 0-3 cm. Der vil således blive indsamlet 3 delprøver fra hver grabprøve. Alle delprøverne vil blive puljede og indsendt til analyse.

Alle prøvetagninger skal udføres efter principperne for den gældende NOVANA teknisk anvisning for marin overvågning af miljøfarlige stoffer i sedimentet.

25. For hver af de fem prøvetagningssteder skal registreres oplysninger om bunden, der kan sige noget om omfanget af aflejring på stedet af materiale fra havbruget, eksempelvis overfladens farve og tykkelse af aflejret havbrugsmateriale, om bundmaterialet er grovkornet eller finkornet.

26. Egenkontrol skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning.

27. Såfremt der har været anvendt medicin på havbruget skal virksomheden kan tilsynsmyndigheden forlange, at der udtages sedimentprøver til analyse for medicinrester, efter tilsynsmyndighedens anvisning.

28. Hvis der konstateres kraftigt iltsvind ved havbruget skal virksomheden, på tilsynsmyndighedens forlangende, sammenholde driftsoplysninger og tilgængelige data om vandområdet med henblik på, at udrede havbrugets bidrag til forværringen af bundforholdene. Dykkerinspektion af havbunden under havbruget kan indgå i udredningen.

Driftsjournal

29. Virksomheden skal føre driftsjournal med miljørelevante oplysninger.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst fem år, og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

30. Følgende oplysninger skal dagligt føres til driftsjournal for det enkelte netbur:

- Fiskemængde i netburet
- Mængden af døde fisk (opgjort på vægtbasis)
- Forbrugt fodermængde og fodertype
- Sygdomsstatus for hvert netbur
- Oplysninger om anvendt medicin: dosis mængde, tidsrum for behandlingen af bestanden i de enkelte bure og navnet på den receptudstedende dyrlæge
- Driftsuheld
- Eftersyn og vedligeholdelse af anlægget

- Registreringer af vandets iltindhold og temperatur med hyppighed fastsat i vilkår 13.

Årsrapport til miljømyndigheden

31. Hvert år inden den 1. marts skal virksomheden lave en årsrapport til miljømyndigheden for den foregående sæson. Årsrapporten skal indeholde følgende oplysninger:

- Havbrugsskemaet, som specificeret af Miljøstyrelsen
- Evaluering af sygdomsudbrud i sæsonen
- Evaluering af driftsuheld i sæsonen
- Evaluering af kobberforbruget i relation til begroninger på nettene
- Resultaterne af iltmålinger udført i sæsonen

Øvrige underretninger til tilsynsmyndigheden

32. Før hver sæson skal virksomheden informere miljømyndigheden om:

- Planen for sæsonens forløb i forhold til udsætningstidspunkt, oprindelse af udsætningsfisk, vægt og antal af udsætningsfisk, og foderanvendelse
- Rømningsplan (hvis den er ændret siden sidst)
- Plan for årets prøvetagning
- Redegørelse for forbedringstiltag mhp. anvendelse af BAT
- Redegørelse for eventuel manglende vaccination jf. vilkår 6.
- Eventuelle forslag til forbedring af egenkontrol

33. Når netbure er udlagt til sæsonen skal tilsynsmyndigheden underrettes om tidspunktet for udlægningen, samt centerkoordinater for de enkelte netbure.

34. Senest to måneder efter sedimentundersøgelsen, jf. vilkår 23, skal tilsynsmyndigheden gives en rapport med resultater af sedimentundersøgelse og observationer fra prøveudtagningen. Rapporten skal indeholde et kort der viser prøvetagningssteder og netburenes placering det foregående år.

35. Hvis der gennem en periode på mere end 14 dage konstateres iltsvind, som defineret i vilkår 13, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

36. Tilsynsmyndigheden skal underrettes ved nødslagtning, samt uheld og afvigelser fra normal drift, der kan have væsentlig betydning for virksomhedens miljøforhold. Underretningen skal gives snarest muligt og skal indeholde oplysninger om uheldets art, omfang og iværksatte afværgetiltag.

37. Tilsynsmyndigheden skal skriftligt orienteres:

- Ved ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
- Ved hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Ved indstilling af driften for en længere periode

Ophør

38. Ved ophør af virksomheden skal dette meddeles tilsynsmyndigheden, og produktionsudstyr, såsom ankerblokke, ankerkæder, net og bundgarnspæle skal hjemtages fra lokaliteten.

2.3. Øvrige oplysninger

Miljøgodkendelsen bortfalder hvis den ikke er udnyttet senest 2 år efter meddelelsen.

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger (bek. 914, 2016), som stiller krav til udførelse af miljømålinger der udføres som grundlag for myndighedens forvaltningsafgørelser, gælder for virksomhedens egenkontrol og analyse af indsamlede sedimentprøver, bortset fra akutte forureningssituationer.

Hvis der ønskes driftsmæssige ændringer skal miljømyndigheden underrettes herom, så der kan træffes afgørelse om godkendelsespligt.

Vinteropbevaring af anlægget samt rensning, vask og imprægnering af netbure m.m. sker i øjeblikket ikke i Vordingborg Kommune. Hvis aktiviteten flyttes til Vordingborg Kommune bedes dette oplyst.

Affald skal håndteres i overensstemmelse med erhvervsaffaldsregulativet for Vordingborg Kommune.

3. Redegørelse

De miljømæssige problemstillinger ved havbruget er udledning af kvælstof og fosfor til vandmiljøet, frigivelse af kobber fra nettene, samt tilførsel af antibiotika til vandmiljøet ved behandling af sygdom. Derudover er der risiko for rømninger fra anlægget.

3.1. Lovgivning og tidligere meddelte tilladelser

3.1.1. Listepunkt og eventuel særskilt regulering

Havbrug skal miljøgodkendes under listepunkt I 203 i godkendelsesbekendtgørelsen (bek nr. 514, 2016). Der er ikke givet standardvilkår for dette listepunkt.

Miljøstyrelsens Havbrugsvejledning marts 2006 vejleder godkendelsesmyndigheden om miljøgodkendelse af saltvandsbaseret fiskeopdræt.

Miljøstyrelsen og brancheforeningen har efterfølgende lavet et fælles fagligt grundlag for miljøgodkendelse af eksisterende havbrug.

3.1.2. Tidligere afgørelser vedr. havbrugsdriften på lokaliteten

Storstrøms Amt meddelte den 30. april 1992 havbrugstilladelse til Kongnæs Havbrug og Sundlax Havbrug. Storstrøms Amt påbød i 1995 det daværende Sundlax, at flytte produktionen fra Ulvsund til Grønsund. I 1997 blev de to havbrug slået sammen på den nuværende lokalitet under navnet Kongsnæs Havbrug.

Den 6. april 2006 meddelte Amtet revideret havbrugstilladelse for Kongsnæs Havbrug til Snaptun Fisk Export A/S. Tilladelsen gav mulighed for, at øge udledningen af kvælstof fra 15,9 ton/år til 17 ton/år og en tilsvarende relativ ændring for fosfor, samt udledning af kobber fra anvendelsen af kobberbaseret imprægnering af net, og brugen af 3 typer antibiotika.

Den reviderede havbrugstilladelse blev påklaget til Miljøklagenævnet, som i en afgørelse fra 2010, under henvisning til det generelle eutrofieringsniveau i området, ændrede kvoterne for N og P tilbage til de oprindelige værdier.

3.1.3. Fiskeriministeriets placeringstilladelse

Fiskeriministeriets placeringstilladelse til det nuværende Kongsnæs Havbrug blev meddelt den 13. Maj 1997. Tilladelsen er meddelt efter Fødevarerministeriets bekendtgørelse om etablering og drift af havbrug (bek. 122, 1991).

3.1.4. VVM

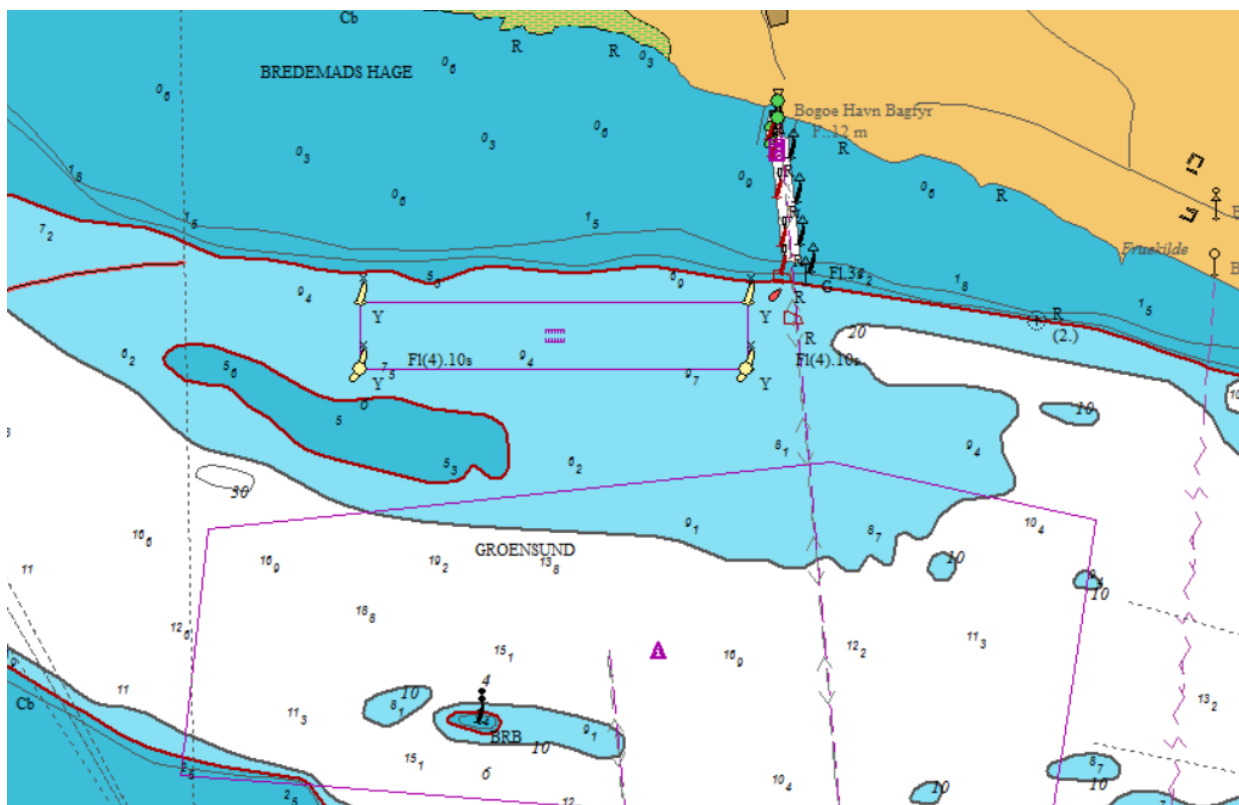
Havbruget ligger i et kommuneplanlagt havbrugsområde og den hidtidige drift videreføres uændret. Aktiviteten er således ikke anmeldeligt efter VVM-reglerne.

3.2. Indretning og drift

I dette afsnit redegøres for virksomhedens aktiviteter baseret på ansøgningen og supplerende materiale fra virksomheden mv. Der henvises til ansøgningen for den fulde beskrivelse af virksomhedens produktion. Ansøgers oplysninger er vedlagt som bilag.

3.2.1. Produktionsområde

Havbrugsområdet omfatter ca. 1.066 X 187 meter. Området bruges til forankring af netbure samt sejlpads mellem burene til pleje af fisk og bure.



Figur 1 Havbrugsområde (mindste afstand til Bredemads Hage er 58 meter)

Produktionsområdet blev i sin tid valgt til havbrug på grund af blandt andet god strøm og salinitet, der giver optimale vækstbetingelser for fiskene. Vanddybden og den gennemsnitlige vandtemperatur i farvandet var også en betingelse for den endelige placering.

I sæsonen vil der være sejlads mellem Bogø Havn og anlægget 1 gang daglig, og lejlighedsvis 2 gange dagligt. Ved udsætning af fisk i havbruget i april/maj vil der være sejlads op til 5 gange dagligt. Ved høst i oktober – december vil der være 3 daglige sejlads mellem burene og Bogø Havn.

3.2.2. Fodring og næringssaltkvoter

Anlæggets produktionskapacitet er bestemt af vilkårene for udledning af kvælstof og fosfor.

Foder opbevares i container på Bogø Havn eller på fodringsbåden. Der opbevares ikke foder på anlægget.

Fodringen sker ved udkastning af foder i hvert netbur. Der fodres normalt én gang dagligt, hvor fodermesteren afpasser fodringen efter det aktuelle behov, som påvirkes af mange forhold, såsom vandtemperatur, strømningshastighed og fiskenes størrelse. Der udarbejdes løbende planer for den daglige fodring, og fodermesteren aflæser fiskenes ædelyst under fodringen, så der opnås maksimal foderudnyttelse og et lille tab til miljøet.

Fodermesteren skal sikre, at mest muligt af den udkastede næring bliver til fisk. Det understøttes af miljøgodkendelsen, der sætter grænser for hvor meget kvælstof og fosfor der netto må udledes fra havbruget. Nettoudledningen opgøres som mængden af nærings salt tilsat med foderet fratrukket indholdet af nærings salt i nettoproduktionen. Havbrugsvejledningens grænser for udledningens størrelse i forhold til produktionens størrelse anvendes.

Det samlede regnskab for hver sæson opgøres i Miljøstyrelsens havbrugsskema. Den følgende tabel indeholder nøgletal fra havbrugsskemaerne for 2011 – 2015. Nettoproduktionen er omkring 400 ton/år og foderkvotienten er 1,1 – 1,2.

	2011	2012	2013	2014	2015	
Nettoproduktion (ton/år)	408,3	419,8	375,0	357,5	383,6	
Fodermængde (ton/år)	445,0	445,0	419,9	425,4	445,0	
Kvælstof tilført (ton/år)	27,1	27,8	25,6	26,2	27,1	
Fosfor tilført (ton/år)	3,6	3,6	3,4	3,4	3,6	
Foderkvotient	1,09	1,06	1,12	1,19	1,16	
NETTOUDLEDNING (ton/år):						Krav
Kvælstof	14,8	15,2	14,4	15,5	15,6	15,9
Fosfor	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7
SPECIFIK UDLEDNING (kg/ton nettoprodukt):						
Kvælstof	36,3	36,1	38,4	43,3	40,7	47,5
Fosfor	3,7	3,5	4,0	4,6	4,3	6

Bekendtgørelse om anvendelse af fodertyper ved saltvandsbaseret fiskeopdræt (bek. 1451, 2015) sætter grænser for smuldindholdet og sikrer, at der ikke frigives næringsstoffer til vandet i større omfang end ved tørfoder. Bekendtgørelsen forholder sig ikke til foderets oprindelse og nærings sammensætning.

Jævnfør Vejledning om godkendelse af saltvandsbaseret fiskeopdræt (Miljøstyrelsen, 31. marts 2006) fastsætter denne afgørelse ikke maksimalværdier for fodertype, foderkvotient og foderforbrug.

Brug af højenergifoder anses for at være BAT og miljøgodkendelsen kan kræve at det anvendes, for så vidt det ikke giver et ringere produkt end ellers. Højenergifoder giver større produktion for den samme udledning af næringsalte, og Vordingborg Kommune anser det for hensigtsmæssigt at anvende den type foder.

3.2.3. Netbure

Ved den nuværende produktion anvendes op til 12 cirkulære flyderinge med en omkreds på ca. 60 meter og en dybde på ca. 6 meter. Flyderingene er synlige over vandoverfladen. Netburene har en "dødepose", hvorfra døde fisk kan opsamles.

Netburene opstilles med seks bure i to rækker med et plovanker i hver ende af rækken. Netene udskiftes ikke i løbet af sæsonen efter behov.

Snaptun Fisk Export har indført net lavet af polyethylene, fiber fra Dyneema®, på virksomhedens øvrige havbrug, men på Kongsnæs anvendes fortsat net af flettet polyamid. Virksomheden har erfaring for, at Dyneema-nettet har været mindre slidstærkt end forventet, og det er et problem i Grønsund, hvor strømmen ofte er ret kraftig.

Dyneema-net anses i almindelighed for, at være de mest miljøvenlige på markedet, idet de tyndere tråde tillader bedre vandgennemstrømning, og der er mindre tab af anti-begroningsmiddel til havet end ved traditionelle net. Virksomheden arbejder på en løsning, så de miljøvenlige net kan anvendes på havbruget.

3.2.4. Anti-begroningsmiddel

For at begrænse problemer med tilgroning behandles net med anti-begroningsmiddel inden udsætning ved sæsonstart. Det sker på en miljøgodkendt virksomhed med det aktuelt anvendte produkt: "Flexgaard Superior C".

Jævnfør datablad fra firmaet aquaPROCESS indeholder produktet følgende miljøfarlige stoffer:

- 10 – 25% Dikobberoxid (Cas. Nr. 1317-39-1) og
- 5 – 10 Zinkoxid (Cas. Nr. 1314-13-2)

Begge stoffer er giftige over for vandlevende organismer. M-factor for de to stoffer er henholdsvis 10 og 1 for både akut og kronisk økotoksicitet. Vandkvalitetskriteriet for kobber er således lavere end for zink, og der indgår mere kobber end zink i anti-begroningsmidlet. Vi anser derfor kobber for det mest kritiske stof af de to, og diskuterer ikke zink yderligere i denne afgørelse.

Der indgår ikke kobberpyrithion i anti-begroningsmidlet.

Der findes pt ikke miljømæssigt bedre alternativer til de kobberbaserede anti-begroningsmidler, men der kan bruges mere eller mindre anti-begroningsmiddel, afhængig af forholdene på lokaliteten.

Ansøgningen omfatter et forbrug af kobber på 50 kg/sæson.

3.2.5. Høst

Ved sæsonens slutning afhentes fiskene med brøndbåd, og bringes til slagtning i Snaptun.

Fisk aflødes ikke på lokaliteten.

Vinteropbevaring og vedligeholdelse af net sker uden for kommunen.

3.2.6. Fiskeflugt

Stille vejr med god strøm og ikke for varmt vejr er optimale vejrforhold. Stillestående varmt vand øger risikoen for at sygdomme spredes i bestanden.

Hårdt vejr indebærer risiko for havari. Der er endnu ikke sket et fuldt havari i Grønsund, men der er forekommet fiskeflugt som følge af skader på netburene.

Regnbueørreder (*Onchorynchus mykiss*) forekommer ikke naturligt i de danske farvande og det er ikke vist, at de har mulighed for at reproducere sig i de danske vandløb. Det har været diskuteret om undslupne fisk fra havbrug har skadelig virkning på gydeforholdene for danske ørreder (havørreder, søørreder og bækørreder), men det er dog pt. ikke videnskabeligt dokumenteret.

Forebyggende tiltag kan mindske risikoen for fiskeflugt, eksempelvis ved udbedring af mindre skader på net.

Virksomheden har en rømningsplan, der beskriver forebyggende tiltag og afværgeforanstaltninger ved fiskeflugt. Planen skal være accepteret af tilsynsmyndigheden, og myndigheden skal holdes underrettet om ændringer i planen.

3.2.7. Sygdomsudbrud

Ved sygdom i fiskebestanden anvendes udelukkende dyrlægeordineret medicin. De i miljøansøgningen nævnte medicintyper er Sulfadiazin, Oxolinsyre og Trimethoprim.

Medicinemængde og varighed af behandlingen ordineres af dyrlægen i den konkrete situation. Medicinsk behandling sker typisk over 5 - 10 dage, og medicinen gives gennem specielt foder. Under sygdom begrænses fodermængden til ca. 0,5 % af fiskenes egenvægt. Endvidere fodres der kun når fiskene har ædelyst, for at begrænse tabet af medicinfoder til havbunden.

3.2.8. BAT

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.

DTU Aqua har i foråret 2013 for brancheforeningen vurderet BAT ved havbrugsproduktionen i Danmark og i forhold til tilsvarende ordninger i andre lande¹. Heri nævnes en række eksempler til afgrænsning af BAT-begrebet:

- Med Dyneema-net er forbruget af kobberholdige anti-begroningsmidler væsentligt mindre end ved traditionelle nettyper. Net med Dyneemafibre er miljømæssigt bedre end net af polyamid. DTU Aqua angiver endvidere, at der endnu ikke er tilstrækkelige erfaringer mht. driftssikkerhed, produktionsforhold, holdbarhed og økonomi til med sikkerhed, at fastslå om erhvervet fremover vil kunne anvende denne nettype og at metoden derfor er BAT.
- Vaccination af fiskene med henblik på reduktion af medicinforbrug.
- Braklægning af produktionsområdet følger af produktionsformen, men anses for vigtigt i forebyggelse af fiske sygdomme og resistensudvikling.
- Placering af havbrug i strømfyldt farvand gavner havbrugets produktion og sygdomsforebyggelse, og det spreder forureningen, så nærfeltsvirkninger begrænses.
- Reduceret fodring ved høje sommertemperaturer er BAT, fordi det kan gennemføres og medvirke til at forebygge sygdomsudbrud og foderspild.

Miljøgodkendelsens vilkår skal supplere lovgivne krav for havbrugsdrift på en måde, der fastlægger de miljømæssige rammer for produktionen uden at begrænse virksomhedens muligheder for at indrette produktionen, så den bedst passer til lokaliteten, og udnyttelse af ny teknologi.

På Kongsøns Havbrug anvendes de nævnte BAT-metoder, og der arbejdes på at indføre Dyneema-net.

Havbrugsvejledningen stiller skrappe krav til arbejdet med BAT ved havbrug, idet havbrug hvert år forventes at redegøre for brugen af BAT. Derved fastholdes virksomhedens indsats på at finde mere miljøvenlige metoder til renholdelse af net, forebyggelse af sygdomme og forhindre fiskeflugt i den daglige drift.

3.2.9. Affald

Døde fisk opbevares i en lukket container på Stubbekøbing Havn.

Fiskeaffaldet anvendes på biogasanlæg.

Landanlæg er ikke omfattet af miljøgodkendelsen.

3.2.10. Virksomhedens ophør

Ved virksomhedens ophør skal tilsynsmyndigheden orienteres og virksomhedens udstyr skal fjernes fra lokaliteten.

3.3. Havbrugets forurening

Havbruget tilfører vandmiljøet foderrester, fækalier, miljøfremmede stoffer fra anti-begroningsmidler, samt medicinrester ved evt. behandling af sygdomsudbrud. Det medfører udledning af følgende stoffer:

Kobber:

Kobber frigives løbende fra anti-begroningsmidlet i nettene.

Antibiotika:

Antibiotika indgives med foder, og nedbrydningsprodukter udskilles efterfølgende over tid. Antibiotika og nedbrydningsprodukter tilføres således vandmiljøet over en længere

¹ Notat til projekt: Udredning i forhold til kommende miljøgodkendelse af havbrug, DTU Aqua, 30. april 2013

periode end selve fodringen.

Kvælstof:

Den overvejende del af det kvælstof, der ikke indbygges i fiskene, tilføres havmiljøet som ammonium via fiskenes gæller. Derudover vil en mindre del af kvælstoffet findes i partikulært materiale. Gennem sæsonen varierer kvælstofudledningen med fiskenes størrelse og foderforbruget.

Fosfor:

Fosfor tilføres overvejende vandmiljøet ved foderspild og fækalier, og findes primært i partikulært materiale, som sedimenterer under eller i nærheden af burene.

Produktionen påtænkes videreført uændret.

Vandgennemstrømningen i Grønsund styres af vandstandsforskellen mellem Østersøen og Kattegat, som bestemmes af tidevand, vind og nettoafstrømningen fra Østersøen. Strømretningen er overvejende mod vest. Strømhastigheden er ofte mere end 2 knob.

I amtets havmodel fra 2003 blev nettotransporten mod vest angivet til 6.000.000.000 m³/år, og den årlige kvælstoftransport gennem sundet i produktionsperioden blev opgjort til 1.400 ton, hvilket nogenlunde svarer til 10 gange udledningen fra Kongsnæs og Grønsund Havbrug. På årsbasis transporteres forurenende stoffer fra havbruget overvejende i retning mod Smålandsfarvandet, og overvejende i strømrunden.

3.3.1. Vandkvalitetskriterier

Vandkvalitetskriteriet (VKK) og korttidsvandkvalitetskriteriet (KVKK) er i bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (bek. 439, 2016) fastsat som overkoncentration i forhold til baggrundskoncentrationen.

Cass-nr	Stof	Generelt kvalitetskrav VKK (µg/liter)	Korttidskvalitetskrav KVKK (µg/liter)
7440-50-8	Kobber	1	2
14698-29-4	Oxolinsyre	15	18
68-35-9	Sulfadiazin	4,6	14
738-70-5	Trimethoprim	10	160

1: DHIs modelberegning, 2005

2: Skønnet ud fra sikkerhedsdatatablad for Flexgaard Superior C

3.3.2. "Worst Case" - fortyndingsberegningen i 2014 for stoffer fra havbruget

Sæsonens mest kritiske situation for havbrug i Grønsund optræder typisk i august, hvor vandet er varmt, såfremt vandskiftet samtidig er dårligt.

Ansøgningen fra Kongsnæs Havbrug refererer til en rapport², som DHI i 2013 lavede for Dansk Akvakulturforening, hvor fortyndingspotentialer i danske havområder beregnes. Fortyndingspotentialer blev opgjort på grundlag af en tidsserie af strømhastigheder i en 14-dages periode i august 2005, der betegnes som et repræsentativt år. Fortyndingspotentialer er beregnet med reference i et havbrug med en produktion der er seks gange større end

² Fortyndingspotentialer for medicin og hjælpestoffer ved danske havbrug, DHI 2013

produktionen ved Kongsnæs Havbrug.

Rapportens overordnede resultat er, at vandkvalitetskriterierne typisk risikerer at blive overskredet ved placering af havbrug i bugter, vige og fjorde. Kongsnæs og de øvrige lokaliteter der pt anvendes til havbrug ligger alle i områder med gode fortyndingsforhold.

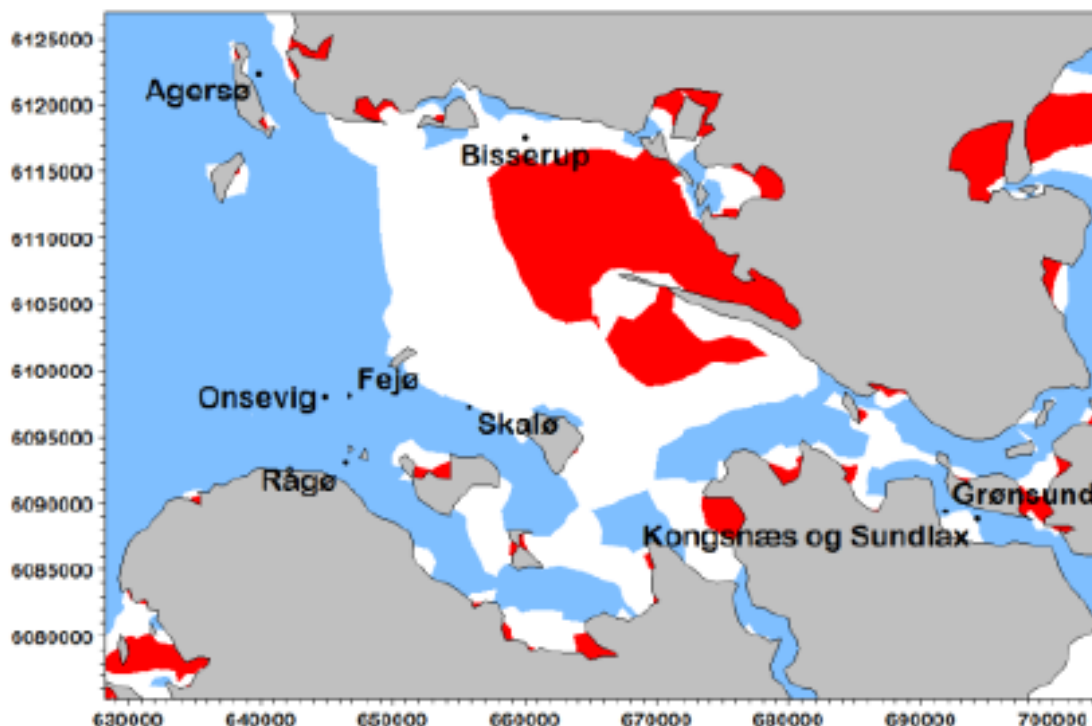
Fortyndingspotentialer er ikke en egentlig spredningsberegning, idet den ikke direkte redegør for stoftransporten, men er kalibreret ud fra en spredningsberegning for et havbrug ved Ende-lave, hvor fortyndingspotentialer er sat til 1.

I fortyndingsberegningen indgår følgende stofmængder pr. kg fisk pr. dag, som er forskriftsmæssig medicinering:

- 10 mg Oxolinsyre (14 kg v. 1.400 ton fisk)
- 25 mg Sulfadiazin (35 kg v. 1.400 ton fisk)
- 5 mg Trimethoprim (7 kg v. 1.400 ton fisk)

For Oxolinsyre er den aktuelt foreskrevne dosering næsten dobbelt så stor som den dosering beregningen er lavet for.

Kobberforbruget til imprægnering af net til en produktion på 2.500 ton er for Dyneema-net oplyst til 135 kg/år, hvor af 26 kg tabes til vandmiljøet i løbet af sæsonen. I beregningen anvendes et dagligt tab på 0,4 kg til vandfasen. Ved traditionelle net tabes dagligt 2,1 kg kobber til vandfasen ved havbrug af den størrelse.



Figur 2 Fortyndingspotentialer i Smålandsfarvandet. I de blå områder er fortyndingspotentialer større end 1,0 og i de hvide områder er det mellem 0,6 og 1,0. De røde områder har dårligere fortyndingsforhold end 0,6 og der kan ikke produceres 2.500 ton ørred/året uden overskridelse af korttids-vandkvalitetskriterier (KVKK) for kobber og antibiotika.

Modelberegningen viser at strømforholdene i Grønsund kunne sikre at korttids-vandkvalitetskriteriet ville være overholdt ved et havbrug på størrelse med reference-havbruget. Fortyndingen sker umiddelbart, så der er ikke behov for et område med lempet målsætning omkring havbruget.

Rapportens modelberegning for referencehavbruget, der er fem gange større end Kongsnæs Havbrug, viser under/overskridelsesfaktorer i forhold til VKK og KVKK.

Under/overskridelsesfaktorer ved årlig produktion på 2.500 ton fisk – svarende til 6 gange produktionen på Kongsnæs Havbrug		
Stof (Produktion)	VKK	KVKK
Kobber (Dyneema)	500	95
Kobber (polyamid)	100	19
Sulfadiazin	7	1,7
Oxolinsyre	30	3
Trimethoprim	70	100

Sulfadiazin er det mest kritiske stof, idet den beregnede maksimalkoncentration over 24 timer kun er 1,7 gange lavere end KVKK, og Oxolinsyre er næsten på samme niveau. Det skal dog bemærkes, at ved beregningen behandles hele bestanden i havbruget med antibiotika. For de øvrige parametre er maksimalværdierne mindre end de tilsvarende VKK og KVKK.

For et havbrug af Kongsnæs' størrelse i Grønsund vil alle vandkvalitetskriterier være opfyldt med god margin. Det ville også være tilfældet for Oxolinsyre ved den foreskrevne dosering.

Det bemærkes specielt, at kobber fra polyamid-net, som anvendes på kongsnæs Havbrug, ikke udgør et problem i forhold VKK/KVKK for kobber.

Fortyndingsrapporten siger ikke noget om, hvor forureningen fra det enkelte havbrug ender.

3.3.3. Kobber

Nettene anvendes normalt en del år, og re-imprægneres før hver sæson med det kobber-baserede anti-begroningsmiddel. Der anvendes op til 50 kg kobber pr. sæson. I løbet af sæsonen frigives 20 % af kobberet til vandmiljøet, ligeligt fordelt på afskalning og frigivelse direkte til vandfasen på opløst form.

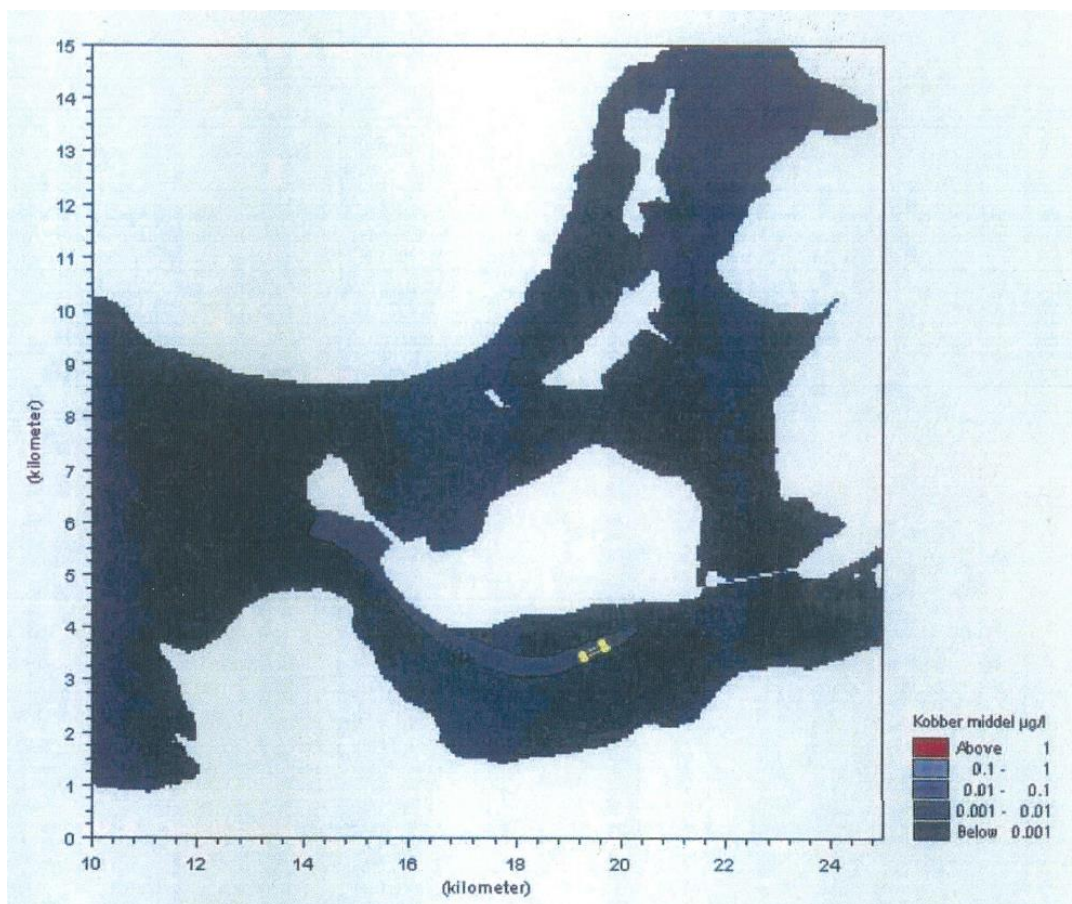
Kobber optages af havbundens organismer og bliver dermed mere mobilt. Endvidere vil lejlighedsvis kraftig strøm kan også flytte sedimenteret materiale med indhold af kobber.

3.3.3.1. "Worst Case" spredningsberegning for kobber i 2005

Ud over fortyndingsberegningen er der tidligere udført en spredningsberegning³, der fokuserer på den mest kritiske periode. Den blev udført af DHI i forbindelse med havbrugstilladelsen i 2006. Der blev anvendt en todimensional dybdeintegreret spredningsmodel baseret på MIKE 21 HD og AD. I modellens beregningsperiode var der vind fra både øst og vest.

Der blev regnet på en udledning af 80 gram kobber pr. dag i en 14 dages periode, som er den mængde der blev søgt om den gang. De beregnede middelkoncentrationer efter 14 dages udledning vises på følgende figur.

³ Udledning til Grønsund af medicin og hjælpestoffer fra Kongsnæs Havbrug og Sundlax Havbrug, DHI, september 2005



Figur 3 Middeloverkoncentration af kobber ($\mu\text{g/l}$) for 14 dages udledning i august måned ved udledning fra Kongsnæs Havbrug

Spredningen af kobber fra Kongsnæs Havbrug sker overvejende vestpå i strømrunden udenom Bredemølle Hage, og derfra fortsætter den langs kysten af Bogø og Farø. Koncentrationen i forureningsfanen er i intervallet $0,01 - 0,1 \mu\text{g/l}$ jævnfør Miljøklagenævnets bemærkning på side 25 i nævnets afgørelse fra 2010. Mod øst er fanen meget kortere.

Nord for Bogø og på Bredemølle Hage er koncentrationen nogle steder i intervallet $0,001 - 0,01 \mu\text{g/l}$ og andre steder mindre end $0,001 \mu\text{g/l}$.

Modelberegningen viser, at det resulterende kobberniveau i Natura 2000 – området ligger langt under vandkvalitetskriteriet, og den "stillestående" vejr-situation modellen illustrerer varer typisk ikke længere end 14 dage, hvorefter vandskiftet bliver bedre.

3.3.3.2. Samtidig kobberudledning fra Grønsund Havbrug og Kongsnæs Havbrug – DHIs modelberegning for Guldborgsund Kommune

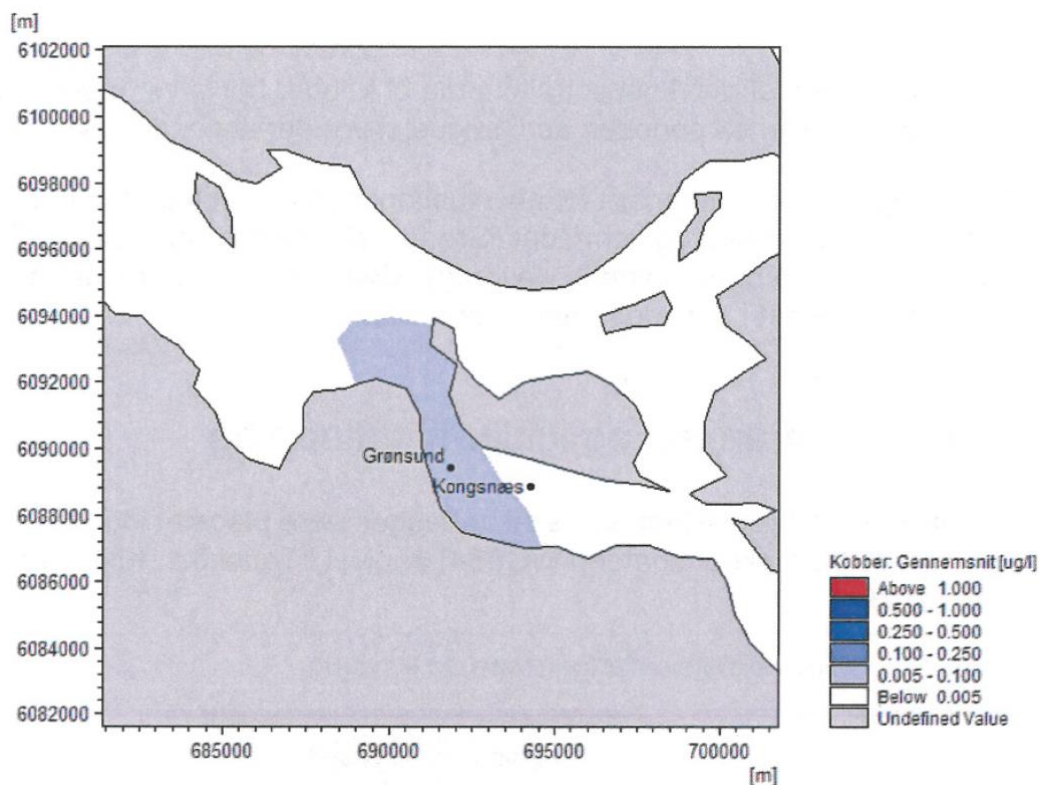
I august 2014 vurderede DHI udledningen af kobber fra Grønsund havbrug for Guldborgsund Kommune⁴. Risikovurderingen blev baseret på modelberegning med MIKE 3-FM (salt, temperatur, strøm i 3 dimensioner) og MIKE 21 SW (bølgeforhold). Rapporten viser bl.a. gennemsnits- og maksimumskoncentrationer for kobber i perioden april – august for Kongsnæs og Grønsund Havbrug, og må således repræsentere en normalt forekommende driftssituation.

Ved beregningen er det antaget, at 20 % af det anvendte anti-begrøningsmiddel tabes til vandet og halvdelen heraf er på opløst form. Frigivelsen antages at ske lineært over perioden.

Stofspredningen fra de to havbrug i Grønsund vurderes samlet i modelberegningen. I perioden maj – august anvendte Grønsund og Kongsnæs henholdsvis 546 og 40 kg kobber og 10 % heraf antages frigivet til vandfasen. Det giver en gennemsnitlig døgnudledning for de to

⁴ Risikovurdering af kemikalier ved anvendelse af Flexgard VII – HD i Grønsund Havbrug, DHI, august 2014

havbrug på henholdsvis 0,36 kg og 0,03 kg.



Figur 4 Middeloverkoncentration af kobber fra Grønsund og Kongsnæs Havbrug (DHI, 2013) for perioden fra udsætning af net i marts/april til udgangen af august. Kongsnæs står for ca. 10 % af udledningen.

Resultaterne af modelberegningen indikerer, at stoftransporten i Grønsund overvejende går mod vest, og at Grønsund Havbrug er den dominerende kilde.

For kobber er middelværdien for overkoncentrationen i det blålige område på figuren mellem 0,005 $\mu\text{g/liter}$ og 0,100 $\mu\text{g/liter}$. Den maksimale værdi i et område med næsten samme udstrækning for perioden er mellem 0,02 $\mu\text{g/liter}$ og 0,05 $\mu\text{g/liter}$. Baggrundskoncentrationen⁵ af kobber i havvand er 0,5 – 1,5 $\mu\text{g/l}$.

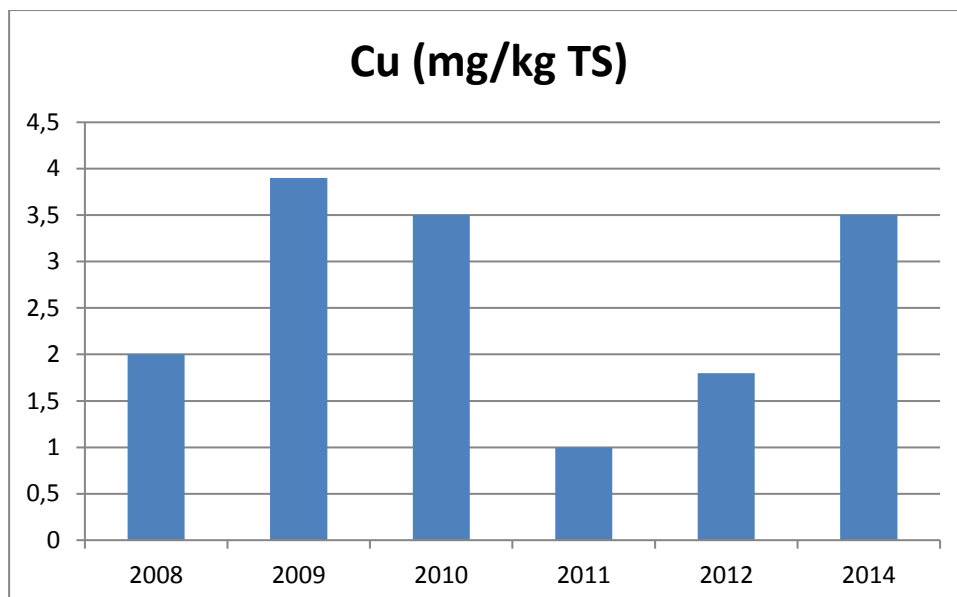
Overkoncentrationen af kobber i vandet omkring havbruget i denne periode er således mindre end 5 % af VKK og nok nærmere omkring 1 % af VKK.

3.3.3.3. Kobber i sedimenterbart materiale

Ved Kongsnæs Havbrug er der i perioden 2008 – 2014 målt kobberindhold i sedimentet under havbrugets center. Sedimentprøverne viser kobberkoncentrationer mellem 1 og 4 mg/kg TS. Ved en referencestation uden for havbrugsområdet er kobberindholdet i sedimentet målt til 3,8 mg/kg TS i sedimentet⁶.

⁵ Miljøstyrelsens Miljøprojekt 507, 1999 om Økotoksikologisk vurdering af begroingshindrende biocider og biocidfrie bundmalinger

⁶ Guldborgsund Kommunes miljøgodkendelse af Grønsund Havbrug, december 2014



Figur 5 Kobberindhold i sediment under havbrugets center.

Ved en DHI-undersøgelse⁷ målt sedimentation i et større antal punkter under og omkring to andre danske havbrug i juli og september måneder 2008. Rapportens konklusion var, at sedimentationen af kobberholdige flager fra nettene forekommer umiddelbart omkring produktionsanlæggene, og der er stor stedslig variation i sedimentationen inden for dette område.

Der var som forventeligt lavere sedimentationsrater for kobber fra havbruget med de monofile garn (Dyneema-net) end fra det traditionelt drevne.

Der er ikke fastsat miljøkvalitetskrav for kobber i sediment. I Vandplanens bilag 6 opereres der med et midlertidigt vurderingsgrundlag for kobber i sediment på 10,2 mg/kg TS ved 75 % fraktion og 13,6 mg/kg TS ved 90 %-fraktion.

3.3.4. Antibiotika

Ved havbrugstilladelsen i 2006 regnede man med en maksimal daglig tilførsel af Oxolinsyre, Sulfadiazin og Trimethoprim på henholdsvis 3,1 kg/d, 6,3 kg/d og 1,2 kg/d og de højeste beregnede middelkoncentrationer var henholdsvis 0,1 µg/liter, 0,3 µg/liter og 0,16 µg/liter⁸.

Dermed viser modelberegningen, ligesom fortyndingsberegningen i afsnit 3.3.2, at både det generelle kvalitetskrav VKK og korttidskvalitetskravet KVKK overholdes (se afsnit 3.3.1). Dette vil også være tilfældet ved den foreskrevne daglige lægeordnede dosis af Oxolinsyre på 18,75 mg per kg fisk.

Ved beregningen blev det antaget at 100 % af det anvendte stof frigives lineært til vandfasen og spredes med vandet uden at blive omdannet eller optaget af organismer, men de tre typer antibiotika er ikke persistente i vandmiljøet. Det er således en konservativ beregning.

De anvendte antibiotika forekommer ikke naturligt i havvand, men tilføres også fra andre kilder, såsom dyrehold og ved human brug.

Netburene er opsat side om side og ligger på langs ad den fremherskende strømrøretning, hvorfor der kunne være risiko for smittespredning mellem netburene. Virksomheden har dog erfaring for, at det ikke sker.

3.3.5. Næringsalte og organisk stof

En væsentlig miljøbelastning fra havbrug udgøres af kvælstof og fosfor fra fiskenes fækalier,

⁷ Kobberforbrug og kobbertab ved danske havbrug, DHI, oktober 2008

⁸ Havbrugstilladelse meddelt af Storstrøms Amt til Kongsnæs Havbrug i 2006 (Ansøgningsbilag 2)

samt spild af foder. Kvælstof, fosfor og organisk stof medvirker til eutrofiering og iltsvind i havmiljøet.

Udledningen af uorganisk kvælstof er den mest betydende faktor for vandkvaliteten idet planktonalger i de indre danske farvande overvejende er kvælstofbegrænsede. I de mere lavvandede fjorde og bugte kan uorganisk fosfor også i perioder være den begrænsende faktor for væksten af planktonalger.

3.3.5.1. Vandmassen

For vandmassen er kvælstof den vigtigste parameter.

Hvis der regnes med kvælstof i stedet for kobber i "Worst Case"-modelberegningen, så der regnes med udledning af 66.000 gram kvælstof i stedet for 80 gram kobber pr. dag, vil den beregnede overkoncentration af kvælstof i forureningsfanen være 8 – 80 mg/m³, og en størrelsesorden eller mere lavere på Bredemølle Hage og i Ulvsund (se Figur 3).

I perioder med varmt vand falder ædelysten og fiskene fodres tilsvarende mindre, så i "Worst Case"-situationen vil udledningen formentlig være noget mindre. Kvælstof bliver endvidere omsat og optaget undervejs, så de faktiske overkoncentrationer vil være væsentligt lavere end i den beskrevne gennemsnitssituation.

Resten af året, hvor vandskiftet er bedre, vil overkoncentrationen være tilsvarende mindre. I slutningen af sæsonen vil kvælstofudledningen være størst.

Kvælstofudledningen fra havbruget kan, om sommeren med reducerede strømforhold, medføre lokal eutrofiering. Der skal dog kun nogle få dages gode strømforhold til for at sende det kvælstof, der ophobes i en sådan periode, ud i Smålandsfarvandet. Kvælstofudledningen fra havbruget vil dermed kun kortvarigt kunne medføre lokal biovækst, hvilket ikke udgør en væsentlig påvirkning.

Kvælstof udledt fra havbruget bidrager til den generelle kvælstofpulje i farvandet. Kongsøen Havbrug er et af 9 havbrug i hovedopland 2.5, hvor vandområdeplanen uændret viderefører en kvote til havbrug på ca. 2 % af kvælstoftilførslen fra oplandet, og har derfor en tilsvarende betydning for eutrofieringen af Smålandsfarvandet, set i forhold til andre lokale kvælstofkilder. Set i forhold til kvælstofmængder tilført fra Østersøen gennem sundet bidrager havbruget med 1 %.

3.3.5.2. Havbunden

Sedimentation af foderrester og fækaler under burene tilfører næringsalte og organisk stof til sedimentet.

Det organiske materiale giver mulighed for mere liv på bunden, men det øger også bundens iltforbrug. For meget aflejret organisk materiale resulterer i iltmangel i sedimentet og en mere sparsom fauna.

Tilført kvælstof og fosfor bidrager til bundvegetation, hvor lysforholdene tillader det.

Den mest kritiske situation for havbundens iltforhold er i perioder med varmt, stillestående vand.

I havet er kvælstof ofte den vækstbegrænsende faktor for alger og planter. Kvælstoffet fra havbruget vil primært stimulere væksten af alger i vandmassen, hvilket kan påvirke ålegræs og andre bundplanter gennem øget skyggevirkning, samt føre til øget sedimentation af organisk materiale.

Vordingborg Kommune er ikke bekendt med, at der er konstateret dårlige eller ringe iltforhold under eller omkring Kongsøen Havbrug, ligesom der i de senere år ikke er konstateret iltsvind i Grønsund eller de nærliggende farvande, jævnfør Naturstyrelsens iltsvindsundersøgelser⁹

DHI har i februar 2013 lavet rapporten "Sedimentationsundersøgelser ved danske havbrug" til

⁹ Iltsvind i de danske farvande i oktober-november 2015 og tidligere rapporter, Naturstyrelsen

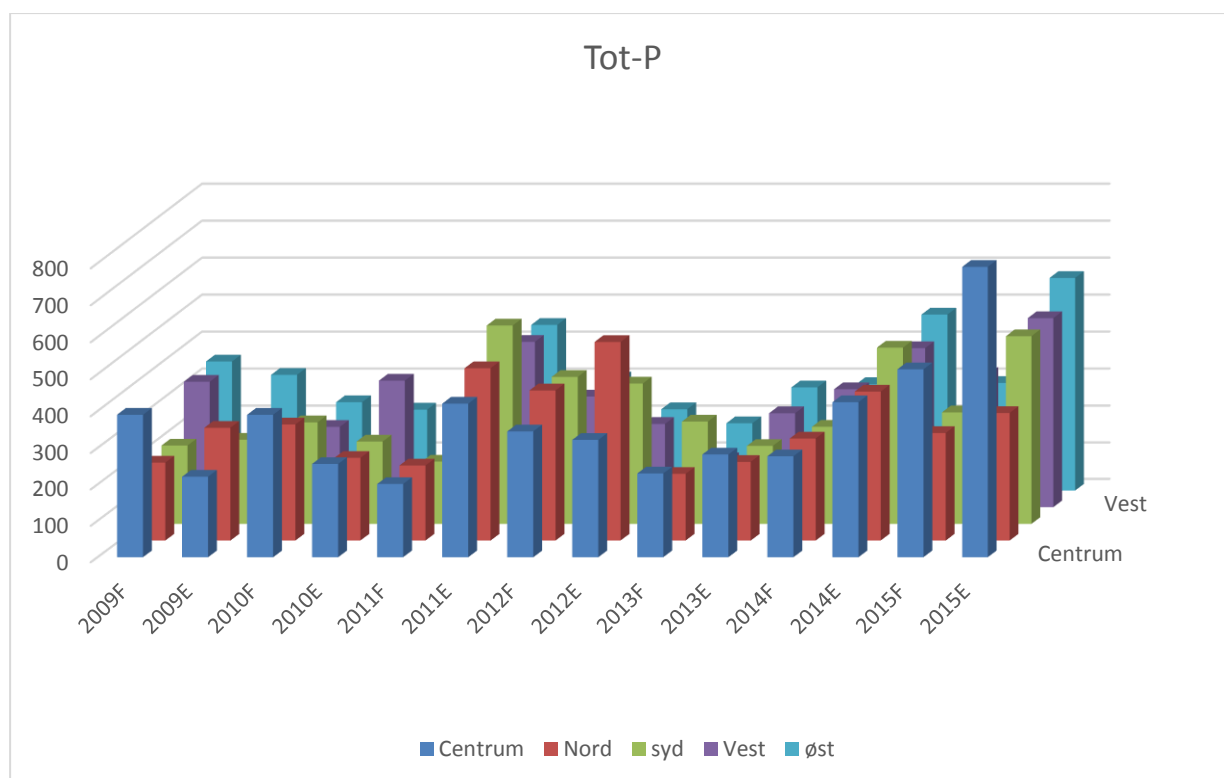
”Dansk akvakultur”¹⁰, hvor man sammenholder resultater af sedimentprøver fra syv større havbrug med prøver fra andre steder. Rapporten viser, at der lokalt ved havbrugene sås påvirkning af havbunden i løbet af sæsonen. Det drejede sig især forhøjede koncentrationer af fosfor og kobber. Rapporten viste, at strømforholdene har stor betydning for om der ved det enkelte havbrug sker ophobning af forureninger gennem årene eller ej. Kongsnæs Havbrug ligger i et farvand med lejlighedsvist kraftig strøm, og i løbet af vinterens braklægningsperiode ”skylles” overkoncentrationer af næringsstoffer bort.

Kongsnæs Havbrugs påvirkning af havbunden er gennem flere år blevet fulgt med virksomhedens egenkontrol, hvor der er målt tørstof (%), tørstofglødetab (%), total-kvælstof (mg/kg TS) og total-fosfor (mg/kg TS) i sedimentprøver udtaget forår og efterår. Prøverne er udtaget ved siderne af havbrugsområdet og under havbrugets centrum. Prøvestederne er navngivet Centrum, Nord, Syd, Vest og Øst, men placeringerne beskrives ikke i forhold til placeringen af de to kæder af netbure, så ”Centrum” er ikke nødvendigvis under et netbur.

Måleresultaterne for henholdsvis P, N og tørstofglødetab fremgår af Figur 6 - Figur 8. Bemærk at søjlerne for P og N i ”centrum” efteråret 2015 er højere end vist i figurene.

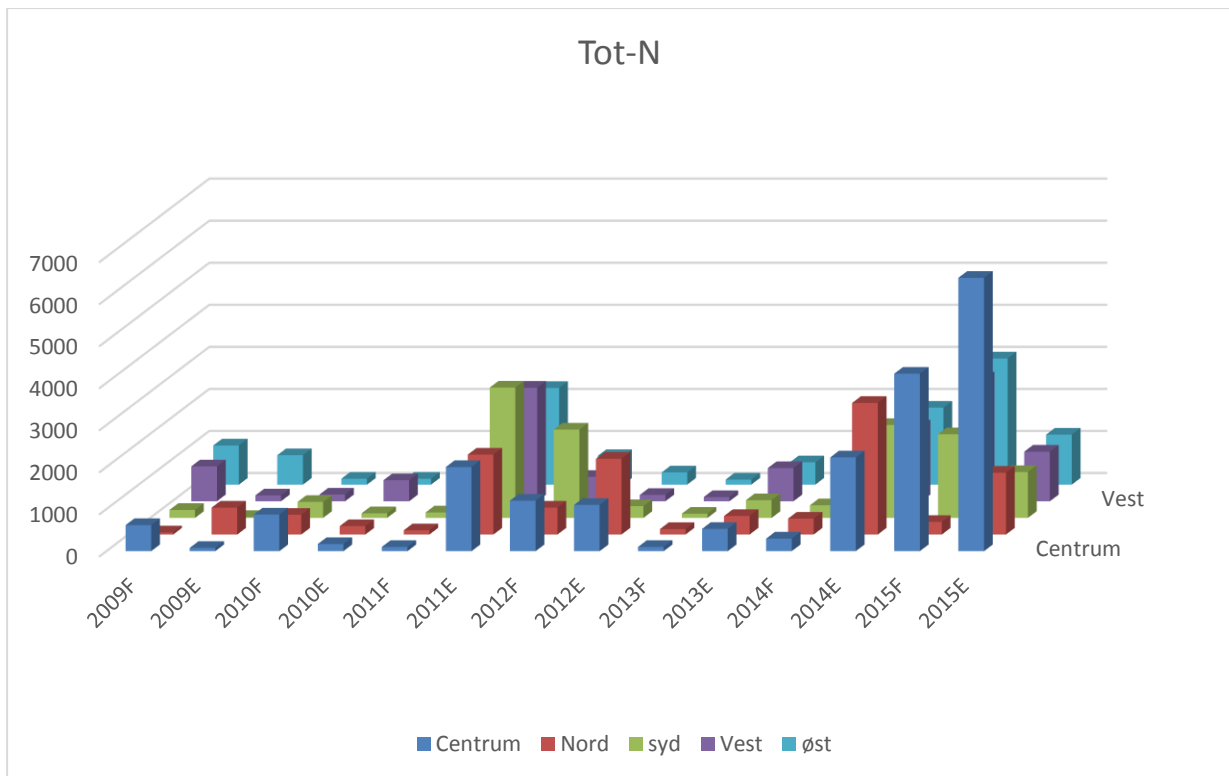
Der er en vis variation mellem samtidige prøver på forskellige lokaliteter, men den mest betydelige variation er over tid. For kvælstof og glødetab er niveauer i 2011 – 2012 og 2014 – 2015 væsentligt højere end de andre år. For fosfor er ”toppene” ikke nær så udtalte, hvilket kan indikere at den rene bund har et naturligt indhold af fosfor.

Centrum-prøven for efteråret 2015 er atypisk. Indholdet af fosfor og kvælstof er henholdsvis 2 – 3 og 13 gange større end ved de andre prøver. Glødetabet er derimod forholdsvis lavt i denne prøve.

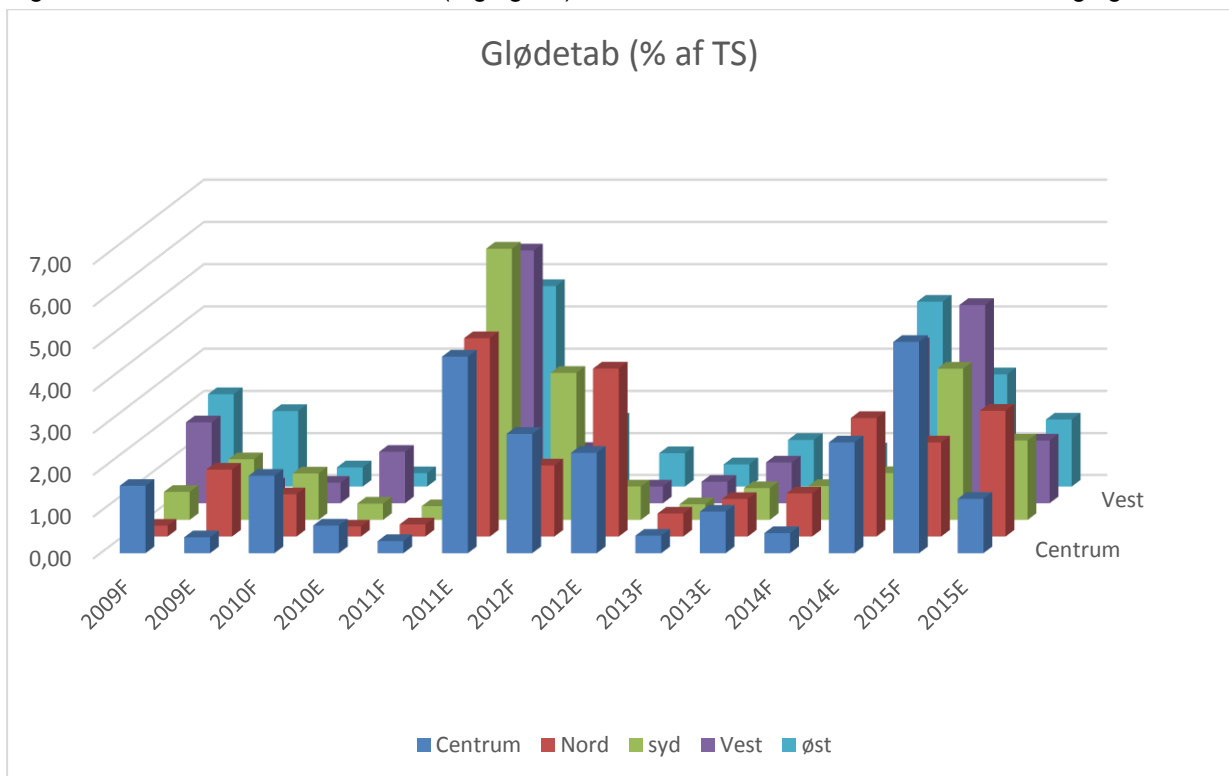


Figur 6 Sedimentets indhold af Tot-P (mg/kg TS). Værdien for Centrum 2015E er 1.580 mg/kg TS

¹⁰ Udredning i forhold til kommende miljøgodkendelser – sedimentundersøgelser ved danske havbrug, DHI, februar 2013



Figur 7 Sedimentets indhold af tot-N (mg/kg TS). Værdien for Centrum 2015E er 13.000 mg/kg TS



Figur 8 Sedimentets indhold af organisk stof (TSG i % af tørstof)

Niveauerne for glødetab, N og P i sedimentet ved Kongsnæs Havbrug er lavt til middel i forhold til prøver udtaget under tilsvarende forhold i danske kystvande, jævnfør DHIs rapport fra 2013. Den forholdsvist beskedne variation mellem stationerne i de enkelte år kan indikere, at aflejringerne føres til udefra og aflejres jævnt over området.

Hvis sedimentet primært indeholder aflejret materiale fra havbruget indikerer egenkontrolresultaterne, at forurening nogle år ophobes fra sæson til sæson, og kraftig strøm flytter lejlighedsvist, eventuelt med års mellemrum, det aflejrede havbrugsmateriale væk fra lokaliteten. Der er dog ikke tale om varige aflejringer af materiale fra havbruget.

På grund af den meget varierende strøm i området er der mulighed for, at aflejringer ofte flyttes og nye aflejringer kommer til. Det kan således ikke vurderes, hvorvidt det aflejrede materiale primært stammer fra havbruget, eller primært er tilført udefra. Egenkontrollen giver således ikke entydigt svar på om forureninger fra havbruget ophobes i sæsonen, og om havbunden regenereres i vinterens braklægningsperiode.

Der er ikke fundet foto- eller videoptagelser af bundforholdene ved havbruget.

3.3.6. Påvirkning af det lokale fiskeri

Der kan ikke fiskes i havbrugets umiddelbare nærhed, men det vil kun være en ubetydelig gene for fiskerierhvervet, idet lokaliteten som sådan ikke er specielt interessant for fiskere.

Det forventes endvidere ikke at fiskenes livsbetingelser i nærområdet forringes af havbruget, idet havbrugets forurening ikke påvirker bundvegetationen og fiskenes levesteder i væsentlig grad.

3.3.7. Sygdomsoverførsel

Den største risiko for sygdomsoverførsel sker fra den vilde fiskepopulation til havbrugsfiskene. De vilde fiskepopulationer har en lang række sygdomme, der kommer i udbrud, når de omgivende miljøforhold er dårlige, blandt andet ved høje temperaturer, iltsvind etc., hvorved fiskenes immunforsvar svækkes. I disse situationer er havbrugsfiskene i øget risiko for smitte fra vilde fisk.

Ørreder der udsættes i havbrug er vaccineret mod visse sygdomme, som kan overføres fra den vilde bestand.

3.3.8. Spildevandsnærområde

Regionplanen for Storstrøms Amt udlagde et spildevandsnærområde med lempet målsætning ved Kongsnæs Havbrug. Uden for nærfeltsområdet for spildevandsområdet måtte havbruget ikke påvirke recipienten i negativ retning.

§ 12 i bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet (bek. 921, 2016) giver mulighed for at udpege en blandingszone, hvor miljøkvalitetskravene ikke skal være overholdt. Vordingborg Kommune vurderer, at der ikke er behov for en blandingszone.

3.4. Havet omkring havbruget

Kongsnæs Havbrug ligger i Grønsund mellem Bogø og Falster.

Grønsund omfatter 101 km² og 193 km² afstrømningsopland, der overvejende udgøres af landbrugsarealer på Nordfalster.

Sundet forbinder Smålandsfarvandet med Østersøen. Det er et strømfyldt farvand, hvor der er en god opblanding af vandsøjlen og dermed begrænset risiko for lagdeling og iltsvind.

Storstrøms Amt beskrev i 2005 miljøtilstanden i Grønsund¹¹ sammen med vandområderne Storstrømmen og Ulvsund således:

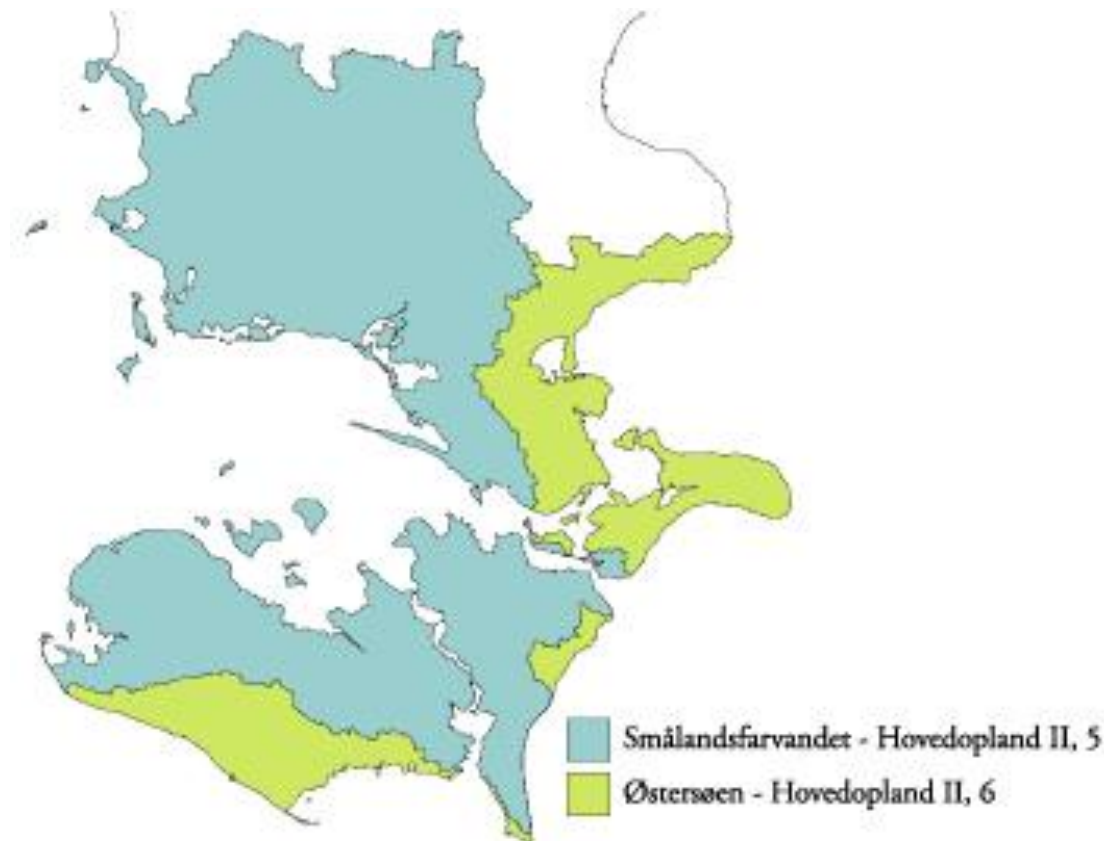
¹¹ Fjord og Bugt – Miljøtilstanden 2000 – 2003, Storstrøms Amt, 2005, ISBN 87-7726-400-2

"I området er der store forskelle i vandskiftet, hvilket giver varierende betingelser for dyre- og plantelivet. I Grønsund forekommer der hyppigt tætte bede af ålegræs i dybder omkring 2 m. Området har et rigt forgrenet system af strømrønder, fra meget smalle (150-200 m.) til brede rønder på op til 2-2,5 km. Dybden varierer meget, og når i enkelte rønder ned til 24 m. Den største rende løber syd om Masnedø, gennem Grønsund og ud i Hjelm Bugt. Hele området dækker et areal på 147 km² og har et opland på 280 km². I området findes alt fra byer, havne over landbrugsarealer, sommerhusområder og badestrande til skov, rørskov og strandenge.

Storstrømmen og Ulvsund samt Grønsund danner begge forbindelse mellem Østersøen med Smålandsfarvandet og har derfor betydning for den overordnede vandudveksling mellem Østersøen og Kattegat. Den varierende blanding af det ferske Østersøvand og det mere saltholdige vand fra Kattegat medfører, at saltholdigheden både i Smålandsfarvandet, Hjelm Bugt og Stege Bugt varierer betydeligt. Dette stiller store krav til områdernes planter og dyr. Det gode vandskifte betyder imidlertid, at området er relativt mere robust over for de næringsstofbelastninger, der tilføres fra oplandet. Dette gælder især for de strømeksponeerede områder, hvorimod de kystnære og lavvandede strækninger præges af belastningen fra land."

3.4.1. Vandområdeplan 2015 - 2021

Grønsund ligger i Hovedopland 2.5 Smålandsfarvandet.



Figur 9 Smålandsfarvandet - Hovedopland 2.5

I juni 2016 udkom vandområdeplanerne for 2015 – 2021 og bekendtgørelse om miljømål for overfladevandsområder og grundvandsforekomster (bek. 795, 2016), samt bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (bek. 794, 2016).

I Vandområdeplanen indgår fortsat drift af eksisterende havbrug med uændrede nærings-saltkvoter.

I følge basisrapporten er Grønsund et område med ukendt økologisk tilstand. De tilstødende områder har en moderat økologisk tilstand.

Miljømålet for december 2021 er for Grønsund sat til "God økologisk tilstand", og kravet om "God kemisk tilstand" gælder fra december 2015. Miljømålene for den kemiske tilstand vurderes ud fra et begrænset antal prioriterede stoffer, og miljøkvalitetskrav for miljøfarlige forurenende stoffer er fastsat efter bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav.

3.4.2. Natura 2000 – område nr. 168

NATURA 2000 – planlægningen skal beskytte og genoprette en række sjældne, truede eller karakteristiske naturtyper og arter i udpegede områder. Kongsnæs Havbrug ligger umiddelbart syd for habitatområde H147 (DK006X233) og fuglebeskyttelsesområde F84 (DK006X084), der indgår i Natura 2000-område nr. 168 "Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund". Disse beskyttelsesområder ses i Figur 10.



Figur 10 Natura 2000 - område nr. 168 (Natura 2000 – plan 2010 – 2015)

Fanefjord Grønsund vildtreservat udgør en mindre del af fuglebeskyttelsesområdet i området mellem Bogø, Møn og Falster. I dette område er der med bekendtgørelse nr. 10301, 1999 givet restriktioner på jagt og færdsel, for beskyttelse af områdets vandfugle.

Næstved Kommune, Faxe Kommune, Vordingborg Kommune og Naturstyrelsen Storstrøm har lavet en statslig handleplan "Natura 2000-handleplan 2010-2015, Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund", november 2012 (ISBN nr.: 978-87-7279-541-6). Handleplanen beskriver det beskyttede marine område således:

"Området skal beskytte en lang række naturtyper og arter, og særligt naturtyper for kyster, skove og vandfugle. Alt i alt er det et af de Natura 2000-områder i Danmark, der er rigest på internationalt beskyttelseskrævende naturtyper og arter.

Farvandene i området har veludviklede bevoksninger af ålegræs, som danner store og tætte bede. På arealer med mere stenet bund findes en rig rødalgeflora. De lavvandede kystnære farvande er internationalt vigtige som fødesøgningsområde for store flokke af bl.a. knopsvane, blishøne, hvinand, toppet skallesluger og stor skallesluger. Fåtalige og sårbare fuglearter som klyde, brushane, splitterne, fjordterne, havterne og dværgterne udnytter lavvandede områder til fødesøgning og ubeboede øer og holme som yngleplads. Spættet sæl holder til på nogle stengrunde i Bøgestrømmen, men det er uvist, om den yngler der."

Næringsstofbelastning betegnes som et problem i det marine område med udbredt vækst af trådalger og faldende dækning af ålegræs.

Den overordnede målsætning for området er, at de marine områder skal have god vandkvalitet og et artsrigt dyre- og planteliv. For så vidt angår tilførslen af næringsstoffer henvises til reguleringen i Vandområdeplanen.

3.4.3. Udpegningsgrundlag og beskyttelseshensyn

Størstedelen af de fundne naturtyper i området er på land, og berøres ikke af aktiviteter på vandet.

De marine områdetyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområde 147 er:

1110	Sandbanke	14.450 ha
1140	Mudder- og sandflade	229 ha
1150	*Kystlagune og strandsø (prioriteret naturtype)	155 (+73,1) ha
1160	Lavvandet bugt	8.788 ha
1170	Rev	4.125 ha

Naturplanen betegner som helhed vandområderne som meget eutrofierede, og præget af faldende udbredelse af ålegræs.

Næringssaltbelastningen stammer i afgrænsede områder fra lokale kilder, hvorimod Fakse Bugt og gennemstrømningsområder modtager næringssalte fra de åbne farvande.

Arterne i udpegningsgrundlaget (bilag 4-arter) er Skæv vindelsnegl Sumpvindelsnegl Stor vandsalamander, Bredøret flagermus, Spættet sæl, Mygblomst. Heraf er spættet sæl relevant for havbrugsaktiviteter. Uforstyrrede rev og sandbanker, som er hvile- og yngleplads for sæler findes i den nordlige del af habitatsområdet. Kongsnæs havbrug har ikke betydning for disse lokaliteter.

Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F84 (Arter på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1) fremgår af følgende tabel:

A193	Fjordterne (ynglende)	A069	Toppet Skallesluger
A194	Havterne (ynglende)	A070	Stor Skallesluger
A038	Sangsvane	A125	Blishøne
A036	Knopsvane	Ny	Havørn
A061	Troldand	Ny	Lille skallesluger

3.4.4. Forhåndsvurdering/screening af havbrugets påvirkning af område 168

Jævnfør § 6 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (bek. nr. 188, 2016), Habitatbekendtgørelsen, skal miljøgodkendelsen indeholde den godkendende myndigheds vurdering af, hvor vidt projektet i sig selv, eller sammen med andre planer og projekter, kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Ved denne miljøgodkendelse gælder det primært Natura 2000-område 168, som havbruget ligger tæt på. Derudover findes i Smålandsfarvandet Natura 2000 – område nr. 169: *"Havet og kysten mellem Karrebæk Fjord og Knudshoved Odde"*, samt område nr. 173: *"Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand"*. Disse områder ligger i det første større vandområde nedstrøms havbruget.

Strømretningen ved havbruget er overvejende mod vest, og dermed væk fra område 168, men strømmen vender jævnligt og forureningen fra havbruget vil i det tidsrum spredes mindre effektivt. En mindre del af havbrugets forurening kan komme ind i det beskyttede område mod øst, eller vest om Bogø til Ulvsund, eller til det beskyttede område på Bredemade Hage, som ligger lige ved siden af havbruget.

Modelberegningen for perioden april – august, som vises på Figur 4, illustrerer det mest almindelige spredningsforløb.

Af og til forekommer der situationer med stille vejr, hvor forureningen spredes mindre end normalt. Modelberegningen af stofspredningen i en sådan 14 dages periode viser, at der sker stofspredning til Bredemade Hage og Ulvsund (se Figur 3). Beregningen viser at koncentrationsniveauet i Ulvsund vil være en størrelsesorden lavere end koncentrationsniveauet i strømrønden i Grønsund. Hvis perioden med stille vejr og strømforhold forekommer om sommeren vil den bio-tilgængelige del hurtigt blive optaget i biomassen, og den fastsiddende del af biomassen vil ikke følge vandmassen når vandet igen begynder at strømme, men vil indgå i biomassen på stedet. Hvorvidt det kan have væsentlig betydning for de beskyttede arter og levesteder afhænger af den tilførte kvælstofmængde og dernæst, hvor stor en forøgelse af bio-væksten det fører til, og hvor meget det betyder i forhold til det beskyttede områdes øvrige kvælstofbelastning, og områdets sårbarhed for yderligere belastning.

I basisanalysen for den foregående Vandplan blev den samlede kvælstoftilførselse til Stege Bugt, Ulvsund og Bøgestrømmen opgjort til 182 ton/år.

Modelberegningerne for stofspredning fra havbruget angiver overkoncentrationer, men opgør

ikke stoftransporten gennem Grønsund og ind i Ulvsund. To ugers kvælstofudledning fra havbruget svarer til knap 1 ton kvælstof, og en del heraf føres til område 168. I perioder med normale strømforhold vil overkoncentrationen i strømfanen være væsentligt lavere og dermed vil transporten ind i område 168 også være mindre.

Tilførslen af kvælstof fra havbruget til område 168 på årsbasis vil være meget mindre end de 9 ton, som er 5 % af kvælstoftilførslingen til Stege Bugt-området. Dette er afskæringskriteriet ved vurdering af om husdyrbrug væsentligt påvirker Natura 2000-områder.

Vordingborg Kommune vurderer, at kvælstoftilførslen ved det ansøgte i sig selv ikke kan medføre en skadevirkning på vandmiljøet, og arter og naturtyper tilknyttet Natura 2000-området, herunder bilag 4-arter.

I forhold til 2007 er husdyrholdet i oplandet til Grønsund faldet med ca. 10 %. Den kumulative virkning af havbruget med andre kvælstofkilder har således været faldende i perioden.

Basisanalysen for Natura 2000 – område 168 for perioden 2015 – 2021¹² forholder sig ikke til næringsberigelsen, men henviser til Vandplanen. Vandområdeplan for 2015 - 2021 giver plads til fortsat havbrugsdrift, og afsætter en ekstra kvælstofkvote til havbrugene i 2021. Fortsat drift af Kongsnæs Havbrug vil være i overensstemmelse med Vandområdeplanen og vil ikke medføre væsentlig påvirkning af Natura 2000 – område 168.

Sejlads til og fra anlægget medfører ikke væsentlig forstyrrelse af Natura 2000 - området.

3.5. Drifts- og egenkontrol

3.5.1. Ilt og temperatur i vandet

Måling af vandtemperatur og iltindhold foretages dagligt af hensyn til fodringen.

Supplerende måling af iltindhold ved bunden kan i perioder med forholdsvis stillestående vand give information om bundens iltforhold.

Iltindholdet bør måles jævnligt ved bunden og højere oppe i vandsøjlen.

3.5.2. Sediment

Virksomheden foreslår egenkontrol med udtagning af sedimentprøver i havbrugsområdet og på begge sider af havbrugsområdet, umiddelbart før sæsonstart. Prøverne foreslås analyseret for tørstof, glødetab, total-N, total-P og Cu.

Virksomheden har oplyst, at havbunden under havbruget er meget hård, og ønsker derfor prøver udtaget med grab. Fra grabben udtages manuelt det øverste sedimentlag.

Videoinspektion eller manuel undersøgelse af bunden kan give informationer, som ikke kan fås ved udtagning af sedimentprøver. I praksis er det ikke let, at kortlægge udbredelsen og tykkelsen af et aflejringsområde med video. Videoinspektion skal ikke indgå i egenkontrollen, men dykkerinspektion kan være en mulighed i helt specielle situationer, hvor det vurderes at kunne bidrage med væsentlige oplysninger.

Efter fem år med dette egenkontrolprogram ønsker virksomheden mulighed for at programmet evalueres og justeres.

3.5.3. Kobber

Virksomheden foreslår, at egenkontrollen skal dokumentere kobberindhold i sedimentet i havbrugsområdet. Derved kan varig ophobning af kobber på havbunden i havbrugsområdet konstateres.

Grænsen for mængden af kobber til behandling af nettene vil sikre overholdelse af VKK og

¹² Natura 2000-basisanalyse 2015-2021 for Havet og kysten mellem Præstø Fjord ISBN 978-87-7091-305-8

KVKK, men virksomheden har også pligt til at begrænse udledningen af kobber mest muligt, indtil der fremkommer et miljømæssigt bedre alternativ.

Virksomheden har oplyst, at mængden af anvendt imprægneringsmiddel på det enkelte net afpasses efter behovet på lokaliteten, hvor nettet påtænkes anvendt.

Virksomhedens egenkontrol skal skærpe fokus på at begrænse forbruget af imprægneringsmiddel til det der reelt er nødvendigt. Det indebærer at virksomheden skal kende det faktiske forbrug af imprægneringsmiddel, og opsamle viden om imprægneringsmidlets effekt i løbet af sæsonen ved at følge den gradvise tilgroning af nettene. Redegørelsen for forbruget og de opsamlede erfaringer skal indgå i den årlige afrapportering.

3.5.4. Antibiotika

Sygdomsudbrud og behandlingen skal registreres og indgå i den årlige afrapportering. Egenkontrollen skal bidrage til forebyggelse af fremtidige sygdomsudbrud.

3.5.5. Næringssalte og organisk stof

Udledningen af forurenende stoffer fra havbruget kan ikke dokumenteres ved målinger på stedet, fordi stoftransporten ikke kan bestemmes alene ved koncentrationsmålinger. De udledte mængder kvælstof og fosfor opgøres i stedet ud fra nettoproduktionen og foderforbruget. Dette indgår i årsopgørelsen og udføres som foreskrevet i havbrugsvejledningen.

Virksomheden skal registrere miljørelevante parametre samt oplysninger, der er nødvendige for udarbejdelse af en årsopgørelse jf. Havbrugsvejledningen.

3.6. Vordingborg Kommunes vurdering

Kongsnæs Havbrug ligger på en lokalitet med gode strømforhold, så vandbårne forureninger spredes hurtigt, og medfører ikke betydende lokale miljøpåvirkninger, men havbrugets forurening med næringssalte bidrager til belastningen af Smålandsfarvandet, hvor især kvælstof-forureningen har betydning for eutrofieringen.

Stofbidragene fra havbrugene indgår i Vandområdeplanen med en fast kvote.

3.6.1. Natura 2000-område 168

Havbrugets placering og drift må ikke forhindre, at gunstig bevaringsstatus kan opnås i marine Natura 2000-områder, og miljøgodkendelsen må kun meddeles hvis myndigheden vurderer, at den godkendte aktivitet, hverken alene eller sammen med andre projekter, kan påvirke Natura 2000-området væsentligt.

Havbruget er ikke ændret siden det blev etableret med sin nuværende størrelse i 1995, og der er i den mellemliggende periode ikke fremkommet oplysninger der kan indikere, at havbruget har en effekt inde i Natura 2000-området.

I perioder med dårlige strømforhold kan der være tilførsel af kvælstof i Natura 2000-området, men det vil være en kortvarig og ubetydelig påvirkning, som ikke har betydning for udpegningsgrundlaget. Vi lægger vægt på, at stoftransporten til Natura 2000-området, Bredemade Hage, og rundt om Bogø til Ulvsund, vil være begrænset til kortvarige perioder med særlige vejr- og strømforhold, hvilket ikke indebærer væsentlig påvirkning af det beskyttede område.

Havbruget vil hverken alene, eller sammen med andre planer eller projekter, påvirke Natura 2000-område 168 væsentligt. Vordingborg Kommune har ikke kendskab til andre planer og projekter i området der kan påvirke Natura 2000 - området.

I Natura 2000 handleplan 2010 - 2015 for havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund reguleres forekomst af næringsstoffer i marine naturtyper via vandplanen, og planen indeholder ikke indsatser mod anden forurening fra havbrug.

I forhold til Natura 2000 – områderne i Smålandsfarvandet indgår kvælstoffet fra havbruget i

baggrundsbelastningen.

3.6.2. Næringssaltskvoter

Med havbrugets placering i et område med kraftig gennemstrømning vil der ikke være væsentlig lokal eutrofiering som følge af havbrugets aktiviteter, idet vandet i løbet af få dage når til Smålandsfarvandet. Eutrofieringen sker således primært i Smålandsfarvandet, hvor havbruget er en blandt mange kilder.

I situationer med dårlige strømforhold kan der forekomme lokal ophobning af næringssalte og algevækst. Disse situationer varer typisk kun nogle få dage, hvorefter den dannede biomasse føres med vandet til Smålandsfarvandet, og derfor ikke bidrager væsentligt til lokal eutrofiering. I "Worst Case"-beregningen af stofspredningen regnedes med en varighed af 14 dage.

Næringssaltskvoterne er medtaget i Vandområdeplanen. Vordingborg Kommune vurderer, at Kongsnæs Havbrug ikke er til hindring for opnåelse af målsætningen om "God Tilstand" i vandområdet. I Vandområdeplanen er der ikke taget skridt til at begrænse udledningen fra dette eller andre havbrug i området.

Jævnfør havbrugsvejledningen skal der fastsættes vilkår om maksimal årlig udledning af kvælstof og fosfor. De hidtil gældende kvoter på 15,9 ton kvælstof og 1,7 ton fosfor pr. kalenderår som nettoudledning videreføres uændret. Vejledningen fastsætter endvidere udlederkrav for kvælstof, fosfor og organisk stof angivet i forhold til nettoproduktionen. Det er et effektivitetskrav som medtages i miljøgodkendelsen.

Vejledningen giver mulighed for, at sætte vilkår om udledningens fordeling i sæsonen. Vordingborg Kommune finder ikke behov for at udnytte den mulighed, idet havbrugets forurening størstedelen af året spredes med strømmen gennem sundet, og de kortvarige perioder med stille vand falder typisk om sommeren, hvor foderbehovet er begrænset på grund af varmen.

3.6.3. Foder

Opfugtning af foderet kan gøre det mere udsat for beskadigelse under udkastning og medføre mere spild, ligesom det vil være mere tilbøjeligt til at smuldre under opbevaringen. Begrænsning af foderspild er et vigtigt BAT-tiltag. Bekendtgørelsen om foder (bek. 1451, 2015) kræver at foderet maksimalt indeholder 1 % smuldr.

For at forebygge foderspild sættes vilkår om, at tøfoder skal opbevares tørt og sikret mod opfugtning.

3.6.4. Netbure

Fiskeflugt og sygdomsudbrud forebygges ved eftersyn og vedligeholdelse af netbure et par gange i løbet af sæsonen.

For at reducere antallet af undslupne fisk skal miljøgodkendelsen, jævnfør Miljøstyrelsens havbrugsvejledning, nr. 9163, 31. marts 2006, stille vilkår om at nettene løbende skal efterses for skader, og specielt skal der før og efter stormvejr foretages eftersyn af net og buer. I 2014 vurderede Natur- og Miljøklagenævnet, at der blev foretaget en hensigtsmæssig håndtering af risiko for udslip af fisk, idet der i en given sag blev krævet anvendelse af robuste net, regelmæssig eftersyn af net og udstyr, samt udarbejdelse af nødplan for havari. Miljøgodkendelsen skal sætte vilkår der gennemfører disse krav.

3.6.5. Kobber

Det samlede forbrug af kobber til havbrugsformål i Danmark er med godt tre ton/år mindre betydende end udledningen af kobber med spildevand fra kommunale renseanlæg og bundmaling på skibe.

Kobber der udledes til havmiljøet bliver ikke nedbrudt, men forbliver i miljøet, og afhængig af de fysiske og biologiske forhold på stedet vil det være fordelt i sedimentet, vandfasen og

biomassen. Med tiden vil en overkoncentration ved havbruget blive spredt i vandmiljøet.

Grænseværdierne for kobber i vandmiljøet er overholdt med god margin, så der vil ikke være særskilte økologiske konsekvenser af udledningen fra havbruget. Udledningen bidrager til et baggrundsniveau i miljøet, som allerede er højt.

Mængdebegrænsningen for anvendelsen af kobber ved havbruget sættes, fordi kobber er et uønsket stof i vandmiljøet, og udledningen af stoffet bør derudover begrænses mest muligt.

Under hensyntagen til kravet om anvendelse af BAT skal virksomheden anvende mindst muligt anti-begroningsmiddel.

Vi anerkender, at virksomheden i øjeblikket har fravalgt Dyneema-net på Kongsnæs Havbrug, fordi man vurderer, at de traditionelle net bedre kan klare den kraftige strøm på lokaliteten, og dermed indebærer mindre risiko for havari og fiskeflugt.

3.6.6. Antibiotika

Antibiotika anvendes på kontrolleret vis ved ordination af dyrlæge.

Behandling med antibiotika kan ske uden risiko for overskridelse af kvalitetskrav for vandmiljøet.

Tilførsel af antibiotika til havet bør så vidt muligt forebygges ved, i forbindelse med anlæggets indretning og drift, at begrænse risikoen for sygdomsudbrud, eksempelvis ved at nettene holdes fri for tilgroning mv. i perioder med ringe gennemstrømning.

Ved hvert behandlingskrævende udbrud af sygdom bør virksomheden opsamle oplysninger om omstændighederne omkring udbruddets start, udbruddets omfang og behandlingens omfang, med henblik på bedre at forebygge fremtidige udbrud. De opsamlede erfaringer bør tilgå miljømyndigheden med den årlige rapportering.

3.6.7. Havbunden

Sedimentation af foderrester og fækalier under burene medfører periodevist forhøjede indhold af næringssalte og organisk stof i sedimentet. Det ser dog også ud til, at havbunden "kommer sig" efter perioder med forhøjede stoffbelastninger, formentlig på grund af såvel biologisk omsætning som lejlighedsvis kraftig strøm.

Virksomhedens egenkontrol viser varierende indhold af kvælstof, fosfor og organisk stof i sedimentet. Det viser, at der lejlighedsvis ophobes materiale under havbruget, men der sker ikke varig ophobning.

En del af variationerne i mængden af aflejret materiale kan skyldes naturlige forhold.

3.6.8. Fiskeri mv

Havbruget har begrænset betydning for fiskeri og kystnær trafik.

3.6.9. Egenkontrol

Den ændrede egenkontrol med prøvetagningssteder på langs af strømretning vil give bedre mulighed for at vurdere havbrugets bidrag til aflejringer på havbunden.

De regelmæssige driftsmålinger af iltindhold i vandet giver fremover bedre mulighed for, at konstatere iltsvind under anlægget.

3.7. Udtalelser

Ansøgningen har været forelagt NaturErhvervsstyrelsen, som rettede koordinaterne for havbrugsområdet.

Udkast til miljøgodkendelse har været i høring hos Snaptun Fisk Export, som mener at den foreslåede egenkontrol baseret på sedimentprøver giver bedre muligheder for at vurdere om

havbruget medfører varig ophobning på bunden. Anvendelse af video til dokumentation ønskes ikke medtaget i egenkontrollen, da man har erfaring for at video ikke giver anvendelige data.

Derudover mente Snaptun Fisk Export, at kommunens udmeldinger om Natura 2000 skulle være mere klare end de var i udkastet.

4. Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet gennem klageportalen som der er adgang til via www.borger.dk og www.virk.dk, samt www.nmkn.dk. Afgørelsen kan også påklages af andre med væsentlige og individuelle interesser i sagen.

Ved oprettelsen af klagen opkræves et gebyr på 500,- kr., som kan betales med betalingskort i klageportalen.

Hvis I har spørgsmål til systemet, eller oplever fejl ved indtastningen kan Natur- og Miljøklagenævnets Supportfunktion kontaktes på e-mail: nmkn@nmkn.dk eller på telefon 72 54 11 01.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise klager, der indgives uden om klageportalen. Hvis I ønsker at indgive klagen på anden vis skal der sendes en begrundet anmodning til kommunen herom. Kommunen videresender anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, der træffer afgørelse om anmodningen kan imødekommes.

Klagefristen er 4 uger efter offentliggørelse af afgørelsen, det vil sige, at klagen skal være indtastet og gebyret til Klageportalen betalt senest den 5. august 2016 kl. 23:59.

Efter klagefristens udløb vil I få besked om sagen er påklaget eller ej.

I har mulighed for at prøve sagen ved en domstol jf. § 101 i Lov om Miljøbeskyttelse. Sagen skal i så fald være anlagt senest den 8 januar 2016, som er seks måneder efter offentliggørelsesdatoen.

5. Underretning om afgørelse

Følgende orienteres med kopi af miljøgodkendelsen:

Naturstyrelsen: nst@nst.dk

Dansk Ornitologisk Forening: natur@dof.dk

NaturErhvervstyrelsen:
mail@naturerhverv.dk

Danmarks Fiskeriforening: mail@dkfisk.dk

Embedslægeinstitutionen Sjælland:
sjl@sst.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund:
post@sportsfiskerforbundet.dk

Danmarks Naturfredningsforening
(dnevordingborg-sager@dn.dk)

Greenpeace: info.nordic@greenpeace.org

Friluftsrådet: terkelimaribo@gmail.com

6. Bilag

1. Ansøgning om miljøgodkendelse, uden bilag med tidligere afgørelser (96034/16)
2. Sikkerhedsdatablad for anti-begroningsmiddel "Flexgard Superior C" (52867/16)
3. Oplysninger om kobberforbrug ved Kongsnæs Havbrug (59126/16)
4. virksomhedens forslag til egenkontrol (59192/16)

Lars Jensen

Den 7. juli 2016