



Billund
kommune

Revurdering af miljøgodkendelse

Løvlund Dambrug

August 2022



Dato: 23. august 2022

Teknik og Miljø

Erhverv og Affald
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 79 72 72 00
www.billund.dk

Sagsnr.: 21/8870

KS: JL Vandløbsrådgivning/
MHA

Sagsbehandler:
Mette Hammershøj
Tlf.: 79 72 71 01
landbrug@billund.dk

Indhold

Stamblad.....	3
1 Afgørelse	4
1.1 Indledning.....	4
1.2 Afgørelsens omfang og forudsætninger	4
1.3 Vilkår	5
Generelle vilkår	5
Vilkår om drift og vandindtag	5
Vilkår om spildevand	6
Vilkår om egenkontrol.....	7
Vilkår om støj og lugt.....	11
1.4 Anden miljølovgivning	12
2 Dambrugets oplysninger til revurderingen.....	13
2.1 Dambrugets oprindelige indretning	13
2.2 Det miljøgodkendte projekt som modeldambrug.....	13
Dambrugets indretning	13
2.3 Produktionsforhold	16
2.4 Udledning af næringsstoffer og målopfyldelse	16
2.5 Medicin og hjælpestoffer	17
2.6 Renere teknologi	21
3 Lov- og Plangrundlag	23
4 Miljømæssig vurdering og begrundelse for afgørelsen	24
4.1 Recipienten	24
Nærrecipienten.....	24
Fjernrecipienten.....	25
4.2 Fastsættelse af udlederkrav og kontrolprogram.....	26
4.3 Vandindvinding og afgitring.....	28
4.4 Medicin og hjælpestoffer	28
4.5 Slam og affald	31
4.6 Lugt og støj.....	31
4.7 Bedste tilgængelige teknologi / Renere teknologi	31
4.8 Konklusion.....	32
4.9 Høring.....	32
5 Øvrige tilladelser, Retsbeskyttelse, m.v.	34
5.1 Godkendelsens varighed	34
6 Klagevejledning	35
7 Offentliggørelse	36
Bilag til miljøgodkendelsens revurdering	37
Bilag 1 – Forudsætninger og beregninger af medicin og hjælpestoffer	38
Bilag 2 – Behandlingsprocedure for anvendelse af hjælpestoffer på Løvlund Dambrug.....	41
Bilag 3 - Procedurer for at imødegå uheld.....	42
Bilag 4 - Oversigtstegning – situationsplan og luftfoto.....	45
Bilag 5 – Indledende habitatkonsekvensvurdering (2012).....	47
Bilag 6 – VVM – screeningsafgørelse 22. juni 2012	49

Stamblad

Dambrugets navn:	Løvlund Dambrug
Adresse:	Annexvej 9B, 7190 Billund
Dambrugsnummer:	551006
Telefonnummer på dambruget:	75 35 32 14
CVR-nummer / P-nummer:	12593589 / 1000412651
Matrikelnummer:	1I, Krog By, Grene, 3e og 3f, Løvlund Gde., Grene samt 5c, Trøllund By, Hejnsvig
Ejer:	Løvlund Dambrug ApS
Ejers adresse:	Annexvej 9A, 7190 Billund
Ejers telefonnummer:	60 40 44 20
Dambruget drives af:	Løvlund Dambrug ApS
Driftsansvarlig kontaktperson:	Knud Gunderlund
Foderforbrug jf. dambrugsbkg.:	182 tons/år
Nærrecipient, målsætning:	Grene Å, Faunaklasse 5
Mellemrecipient:	Grindsted Å, Varde Å
Fjernrecipient:	Vadehavet (Ho bugt)
Vandløbets medianminimumsvandføring opstrøms:	570 l/s
Vandløbets medianminimumsvandføring nedstrøms:	580 l/s
Tilladelse til indvinding af grundvand:	Ja
Mængde grundvand der må indvindes:	55 l/s
Recirkuleringsgrad:	98 %

1 Afgørelse

1.1 Indledning

Løvlund Dambrugs miljøgodkendelse af 22. juni 2012 revurderes efter Miljøbeskyttelseslovens¹ kapitel 5 ved påbud jf. § 41 b samt Dambrugsbekendtgørelsens² § 5. Påbud om ændrede vilkår for udledning af procesvand meddeles i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 30.

Ny revurdering skal foretages, inden der er gået 10 år.

Dambruget er godkendt til drift på udlederkontrol og er et recirkuleret betonanlæg (modeldambrug type 3). Indretningen af dambruget skal overholde kravene i Dambrugsbekendtgørelsen.

Dambrugets tilladelse til indvinding af grundvand fornyes og udgør 55 l/s.

Påbud meddeles på vilkår og forudsætninger, som fremgår af nedenstående. Kommunens vurderinger og begrundelser for afgørelsen fremgår af afsnit 4.

1.2 Afgørelsens omfang og forudsætninger

Samtidig med miljøgodkendelsens revurdering er der endvidere givet tilladelse til, at Løvlund Dambrug som hidtil indvinder grundvand i en mængde af 55 l/s. Afgørelsen omfatter kun de miljømæssige forhold, som er reguleret efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og 5, og forhold reguleret af nedenstående bekendtgørelser, der har hjemmel i Miljøbeskyttelsesloven:

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2080 af 15/11 2021 om godkendelse af listevirksomhed.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1625 af 19. december 2017 om bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1001 af 27/06 2018 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1567 af 7/12 2016 om miljøgodkendelse og samtidig sagsbehandling af ferskvandsdambrug.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2362 af 26/11 2021 om kvalitetskrav til miljømålinger.

¹ LBK nr. 100 af 19/01/2022. Lov om miljøbeskyttelse

1.3 Vilkår

Generelle vilkår

1. Dambruget skal indrettes og drives i overensstemmelse med anvisningerne i Dambrugsbekendtgørelsen² samt vilkår i godkendelsen.
2. Hvor godkendelsen ikke fastsætter særregler, gælder den til enhver tid gældende lovgivning.
3. Afgørelsen skal revurderes senest efter 10 år i 2032, samtidigt med en eventuel fornyelse af tilladelse til indvinding af grundvand til dambrugsdrift.
4. Et eksemplar af godkendelsen skal forefindes på dambruget. Placering og indhold af godkendelsen skal være bekendt af alle ansvarlige. Vilkår i godkendelsen, der angår driften, skal være kendt af de personer, der er ansvarlige for den pågældende del af driften.
5. Ved ændring i virksomhedens ejerforhold, forpagtning og/eller såfremt der kommer ny driftsansvarlig for virksomheden, skal kommunen skriftligt orienteres herom, før ændringen indtræder.
6. Dambruget skal følge procedurer mht. uheldsforebyggelse som beskrevet i bilag 3.
7. Ved ophør af driften af dambruget skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare, og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand. Foranstaltningerne skal drøftes med og accepteres af tilsynsmyndigheden, og en redegørelse herfor skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører helt eller delvist.

Vilkår om drift og vandindtag

8. På basis af øjenæg må der produceres ørreder til konsum på op til 500 g samt fisk til udsætning i havbrug. Hvis produktionen ønskes ændret, f.eks. produktion af andre fiskestørrelser eller fiskearter, skal dette meddeles tilsynsmyndigheden. Tilsynsmyndigheden meddeler herefter om produktionsændringen kræver tillæg til eksisterende godkendelse
9. Dambruget må indtage op til 55 l/s ved boring. Der installeres kontinuert flowmåler på indløbsvand med ultralydmåler placeret på Ø 400 mm rør efter jernbehandlingsanlægget. Flowmåler skal i øvrigt etableres jf. dambrugsbekendtgørelsens kravspecifikationer og etableres senest 1. september 2022.
10. Plantelagunen skal vedligeholdes som en mæandrerende vandløbsagtig lagune.
11. Vandets opholdstid i plantelagunen skal være minimum 36 timer, og den hydrauliske belastning må maksimalt være 1 l pr. 48 m² plantelagune. Plantelagunen skal have en vanddybde på 0,5 – 1,0 m, med en gennemsnitsdybde på 0,7 – 0,9 m.
12. Maskevidden på filterdugen på mikrosigterne må ikke være større end 75 µm. Den hydrauliske kapacitet for mikrosigterne må ikke være mindre end vandgennemstrømningen af produktionsanlægget.
13. Større slamforekomster i plantelagunen skal opsamles straks. Slam og eventuelle plantedele skal umiddelbart efter oprensning tilføres slamdepotet
14. Dambrugets udløb skal afgitres med en afgitring med åbninger på max. 6 mm samt jf. Dambrugsbekendtgørelsens specifikationer.

² BEK nr. 1567 af 07/12/2016. Bekendtgørelse om miljøgodkendelse og samtidig sagsbehandling af ferskvandsdambrug

Vilkår om spildevand

15. Iltmætningen i dambrugets afløbsvand skal minimum være 50 %, men minimum 70 % såfremt udledningen af vand fra dambruget overstiger 10 % af medianminimumsvandføringen.
16. Dambruget må i dambrugets udløb ikke overskride de værdier, der er angivet i tabellen:

Parameter	Maksimal årlig udledning [kg]	Maksimal gennemsnitlig netto- totalkoncentration i udløbet (U_k)* [mg/l]	Maksimal daglig udledning (løbende gennemsnit over 7 dage) [kg]	Maksimal koncentration i udløbet (april-september)* [mg/l]	Maksimal koncentration i udløbet (oktober-marts)* [mg/l]
Total N	9.478		94,78		
Total P	580		5,80		
BI _{5, mod}	8.209	4,73		42,18	63,27
NH ₄ - N	5.941	3,42		16,87	25,30

Tabel 1. Udlederkrav ved emissionsbaseret udledning og en medianminimumsvandføring på 580 l/s nedstrøms dambruget. *55 l/s

17. Dambruget skal være i besiddelse af et internt egenkontrollsystem, der løbende opdaterer status på aktuelle værdier for næringsstofudledningen, så driften løbende kan indrettes til overholdelse af vilkår 16 samt vilkår 18-19. Egenkontrollsystemet kan danne grundlag ved dambrugets ansøgning om reduceret prøvetagning af indløbsvand (grundvand) i henhold til Dambrugsbekendtgørelsens rammer.
18. BI5 og NH4-N – tilstandskontrol ved 26 prøvesæt årligt.

Dambrugets gennemsnitlige nettokoncentrationsudledning af organisk stof (BI5) og ammoniumkvælstof (NH4-N) angivet i vilkår 16 (tabel 1 kolonne 3) skal overholde følgende kontrolregel:

$$d_k + k_k(n) \cdot s_k < U_k$$

d_k er den gennemsnitlige målte nettokoncentration i udledningen svarende til forskellen mellem indløbs- og udløbskoncentrationen.

$k_k(n)$ er justeringsfaktoren 0,5035 for 26 prøver ($n=26$)

s_k er spredningen for de 26 nettoudledninger

U_k er kravværdien (udledergrænseværdien) i mg/l

Ingen beregnet nettodøgnudledning udtaget i henholdsvis sommerperioden og vinterperioden må overskride de nettokoncentrationer, der er anført i tabel 1, kolonne 5-6.

19. Total-N og total-P – transportkontrol ved 26 prøvesæt årligt.

Dambrugets gennemsnitlige nettoudledning af totalkvælstof og totalfosfor skal overholde følgende kontrolregel.

$$d_T + k_T \cdot s_T < U_T$$

U_T (N-total) = 25,96 kg/døgn

U_T (P-total) = 1,58 kg/døgn

d_T er den gennemsnitlige målte nettokoncentration i udledningen svarende til forskellen mellem indløbs- og udløbskoncentrationen

$k_T(n)$ er justeringsfaktoren, der beregnes som følger:

$$v = n - 1$$

$$\delta = -\sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\ln\left(1 + \frac{s_T^2}{d_T^2}\right)}}{2}$$

$$A = \frac{1,6449^2}{2 \cdot v} - \left(1 - \frac{1}{4 \cdot v}\right)^2$$

$$B = -2 \cdot \delta \cdot \left(1 - \frac{1}{4 \cdot v}\right)$$

$$D = 1,6449^2 - \delta^2$$

$$E = B^2 - 4 \cdot A \cdot D$$

$$t_0 = \frac{-B + \sqrt{E}}{2 \cdot A}$$

$$k_T(n) = \frac{t_0}{\sqrt{n}}$$

s_T er spredningen for de n nettoudledninger.

20. BAT-kravene vedr. maksimal udledning pr. tons produktion for Løvlund Dambrug er:

	Total N	Total P	BI_{5, mod}
BAT-krav for fisk under 1 kg	29 kg/tons fisk	1,6 kg/tons fisk	31 kg/tons fisk
BAT-krav for fisk over 1 kg	30 kg/tons fisk	2,7 kg/tons fisk	37 kg/tons fisk

Overholdelse af BAT-kravene kontrolleres på følgende måde: For hvert prøvesæt (sammenhørende ind- og udløbsprøve samt aktuelt vandflow) bestemmes den udledte døgnmængde af BI_{5, mod}, total P og total N, som er produktet af koncentrationsforskellen mellem ud- og indløbsprøven og det tilhørende vandflow. Ud fra gennemsnittet af alle døgnmængderne bestemmes den årlige udledning ved at gange døgnmængden med 365 dage. Den beregnede årlige udledning skal være mindre eller lig med BAT-kravene. BAT-kravene beregnes ved at gange kravene i ovenstående tabel med årsproduktionen af fisk i tons.

21. Prøver til kontrol af vilkår 16 - 20 skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium i henhold til analysekvalitetsbekendtgørelsen³. Prøverne skal udtages som puljede døgnprøver i fuld opblandede vandmasser med sugespidsen placeret i midten af vandstrømmen 1/3 af vanddybden over bunden i dambrugets ind- og udløb. I forbindelse med prøvetagningen skal vandføringen i dambrugets samlede indløb og afløb registres (døgnmængde), og iltmætning, pH og temperatur i vandet skal måles (øjebliksmåling) ved prøvetagningens start og slutning. Samtidigt oplyses bestanden på prøvetagningsdagen samt forbrugt fodermængde og fodertype.

De udtagne prøver skal analyseres for: Organisk stof målt som modificeret BI₅, total fosfor, total kvælstof og ammonium-kvælstof.

22. Vandføring (l/s) i dambrugets udløbsvand måles i Ø 400 mm rør med ultralydsmåler. Ultralydsmåler etableres jævnfør dambrugsbekendtgørelsens kravspecifikationer og senest 1. september 2022.

Vilkår om egenkontrol

23. Til kontrol af kravene i vilkår 16 – 20 skal der årligt udtages 26 prøver af udløbsvandet, og 13 prøver af det samlede vandindtag. Prøverne skal udtages og analyseres som angivet i vilkår 20. Analyserapporter fra alle udtagne prøver skal sendes direkte fra laboratoriet til kommunen umiddelbart efter at de foreligger, og analyselaboratoriet skal overføre data til PULS på miljøportalen, hvor dambruget løbende kvalitetssikrer og godkender data.
24. Prøveudtagningen skal fordeles jævnt over driftsperioden. Ved 26 prøver udtages 2-3 prøver pr. måned, og ved 13 indløbsprøver udtages disse i hver anden prøvetagningsrunde. For de prøvetagningsrunder, hvor der mangler analyseværdier for vandindtaget, anvendes en værdi for stofkoncentrationen fastsat som gennemsnittet af analyseværdierne ved henholdsvis prøverunden før og efter⁴

³ BEK nr. 2362 af 26/11/2021. Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger

⁴ Svendsen og Larsen (2016). Ny kontrolmetode for udledning fra ferskvandsdambrug afsnit 6.3. DCE rapp. 212.

Ved alle prøvetagningsrunder skal der foreligge en værdi for målt gennemsnitsflow i både ind- og udløb.

25. Dambruget skal føre en driftsjournal, som mindst indeholder følgende oplysninger:
 - Bestand af fisk og foderbeholdning opgjort en gang pr. måned.
 - Tilgang af fisk med angivelse af mængde og dato.
 - Afgang af fisk ved salg med angivelse af mængde og dato.
 - Afgang af døde fisk med angivelse af mængde og dato.
 - Tilgang af foder med angivelse af mængde, type og størrelse samt dato.
 - Daglig registrering af vandmængder i ind- og udløb.
 - Mængde og tidspunkt for fjernelse af slam fra slamdepotet med angivelse af, hvor slammet er anvendt/deponeret.
 - Månedlige opgørelser med skøn over slammængde i slamdepotet.
 - Tidspunkt for udtagning af egenkontrolprøver.
26. Dambruget skal for hvert kalenderår opgøre driftsjournalen således, at det fremgår, hvor stor produktionen har været, samt hvor store mængder og typer af foder og vand, der er brugt til produktionen. Produktionen skal opgøres i mængde fisk større end 1 kg og mængde fisk mindre end 1 kg samt den foder mængde (fordelt på fodertyper), der er anvendt til de 2 størrelsesgrupper. Opgørelsen fremsendes til Billund Kommune senest den 1. februar det følgende år. Driftsjournalen skal på forlangende forevises tilsynsmyndigheden, og driftsjournalen skal opbevares i mindst 5 år på dambruget. Kommunen kan forlange at få tilsendt udskrift af oplysningerne.

Generelle vilkår om medicin og hjælpestoffer

27. På Løvlund Dambrug kan der anvendes stoffer til desinfektion af udstyr og bedøvelse af fisk, som ikke er omfattet af efterfølgende vilkår. Desinfektionsvæsken skal bortskaffes som farligt affald og må ikke give anledning til udledning til overfladevand, grundvand eller jorden.
28. Alle fisk der sættes ind i anlægget, inklusive egenproduceret yngel, skal være vaccinerede mod Rødmundssyge, med mindre dette frarådes af en dyrlæge. En redegørelse fra dyrlægen skal i så fald sendes til Billund Kommune.
29. Alle dyrlægeanvisninger skal gemmes i mindst 5 år og forevises på forlangende.
30. Medicin skal bruges og håndteres efter dyrlægens ordinerings, jf. gældende veterinærlovgivning. Medicin må kun bruges efter ordinerings af dyrlæge. Dyrlægens besøgsrapport opbevares sammen med driftsjournalen.
31. Medicin og hjælpestoffer skal opbevares i et aflåst rum uden mulighed for afløb. Under dunke og andre beholdere med flydende medicin og hjælpestoffer skal der være et tæt opsamlingssted svarende til mindst rumfanget af den største beholder.
32. Evt. overskydende medicin skal bortskaffes som farligt affald efter kommunens forskrifter og må ikke oplagres på dambruget til senere brug, jf. gældende veterinærlovgivning.

Specifikke vilkår vedr. brug og udledning af medicin

33. Der må kun anvendes medicin, som er ordineret af dyrlæge til Løvlund Dambrug med CHR nr. 103513.
34. De specifikke vilkår for brug og udledning af medicin skal overholdes, selvom det kan betyde, at hele den syge bestand ikke kan behandles, medmindre der foreligger dispensation. Beslutning om, hvad der skal ske med den ubehandlede bestand afklares med dambrugets dyrlæge / veterinærmyndigheden og kommunen.
35. Indholdet af medicin i det udledte produktionsvand, må ikke overstige nedenstående værdier. Værdierne anses for overholdt, når der højst er behandlet følgende mængder fisk i hele behandlingsperioden:

Tabel 2. Udlædningsgrænseværdierne for medicin, samt den mængde fisk der kan behandles pr. døgn.

Stof	Aktivt stof maksimal middelkoncentration i udløb ved 55 l/s (µg/l)	Dosis pr. døgn (mg/kg)	Maks. mængde fisk behand- let pr. døgn (kg) i 10 døgn
Florfenicol	24,6	10	39.851
Oxolinsyre	52,7	10	29.767
Oxytetracyclin	35,1	100	1.654
Amoxicillin	0,27	80	16
Sulfadiazin	16,1	25	4.564
Trimethoprim	351	5	4.564

Der er mulighed for at ændre på dosis og behandlingstidspunkt jævnt før nedenstående behandlingskemaer, såfremt det er foreneligt med gældende veterinærlovgivning.

Florfenicol	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	10	12,5	15	17,5	20
7	48.798	39.038	32.532	27.884	24.399
8	45.070	36.056	30.047	25.754	22.535
9	42.171	33.737	28.114	24.098	21.085
10	39.851	31.881	26.568	22.772	19.926

Oxolinsyre	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	9	10	11	12	12,5
5	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813
6	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813
7	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813
8	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813
9	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813
10	33.074	29.767	27.060	24.805	23.813

Sulfadiazin	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	20	21	23	24	25
5	7.607	7.160	6.762	6.406	6.086
6	6.973	6.563	6.198	5.872	5.578
7	6.520	6.137	5.796	5.491	5.216
8	6.181	5.817	5.494	5.205	4.945
9	5.917	5.569	5.259	4.982	4.733
10	5.705	5.370	5.071	4.804	4.564

Trimethoprim	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	4	4,25	4,5	4,75	5
5	661.478	622.568	587.981	557.034	529.183
6	661.478	622.568	587.981	557.034	529.183
7	661.478	622.568	587.981	557.034	529.183
8	661.478	622.568	587.981	557.034	529.183
9	643.104	605.274	571.648	541.561	514.483
10	620.136	583.657	551.232	522.220	496.109

Amoxicillin	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	60	70	80	90	100
5	21	18	16	14	13
6	21	18	16	14	13
7	21	18	16	14	13
8	21	18	16	14	13
9	21	18	16	14	13
10	21	18	16	14	13

Oxytetracyclin	Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
Behandlingsdage	60	70	80	90	100
5	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654
6	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654
7	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654
8	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654
9	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654
10	2.756	2.362	2.067	1.837	1.654

Specifikke vilkår vedr. brug og udledning af hjælpestoffer

36. Indholdet af hjælpestoffer i det udledte produktionsvand, må ikke overstige nedenstående værdier ved en vandføring ud af dambruget på 55 l/s:

Tabel 3. Udledningsgrænseværdierne for hjælpestoffer samt det tilladte forbrug pr. døgn med vilkår.

Stof	Maksimum gennemsnitskonc. i udløb [µg/l]	Maksimalt forbrug pr. døgn	Vandindtag ved behandling [l/s]	Maksimalt årsforbrug (kg)
Formaldehyd	32,3	48,6 kg Formaldehyd	55	-
Brintoverilte	35,1	48,6 kg brintoverilte	55	-
Pereddikesyre	0	8,1 kg pereddikesyre	55	-
Kloramin-T (Sættefiskanlæg)	20,9 µg/l ved 53,5 l/s ud af dambruget	200 g Kloramin-T og kun i 1 sættefiskanlæg*. Genbehandling efter minimum 9 dage.	1,5 l/s i 4 dage herefter 5 l/s til behandlet sættefiskanlæg.	I alt 16 kg
Kloramin-T (Kummehus)	22,4 µg/l	119 g Kloramin-T i alle kummer. Genbehandling efter minimum 36 timer.	50 l/s	-
Salt (NaCl)	77,7 (g/l)	42 kg	12,5	-
Kobber	-	0	-	-

*Ved behandling i begge sættefiskanlæg (i alt 400 g Kloramin-T), skal der forud foreligge aftale med ejers andet dambrug (Nørå Dambrug) om, at der her ikke behandles i 9 dage efter opstart af behandling på Løvlund Dambrug. Procedure skal godkendes af kommunen, før hver behandling iværksættes. Er der behov for samtidig behandling af 1 sættefiskanlæg og kummeanlægget, følges samme procedure.

Vilkår om egenkontrol ved brug af medicin og hjælpestoffer

37. Behandlingsproceduren i bilag 2 skal følges ved brug af hjælpestoffer.
38. Der skal i driftsjournalen noteres oplysninger om: Hvilken sygdom der bekæmpes; tidsrum for behandling; middel til bekæmpelse; hvilken koncentration af midlet der bruges under behandlingen; behandlet mængde fisk og hvilke produktionsenheder, der er behandlet.

39. Billund Kommune kan til enhver tid rekvirere en opgørelse over forbruget af medicin og hjælpestoffer.

Vilkår om slam og affald

40. Slam og slamvand der stammer fra oprensning skal opbevares i dambrugets slamdepot, der består af gylletank. Slam må ikke oplægges på jorden.
41. Overskudsvand fra slamdepotet skal ledes til den forreste del af plantelagunen, og være klaret inden det ledes i plantelagunen.
42. Slamdepoter/slambede skal indrettes og drives således, at de er tætte og sikret mod nedsivning i jorden jf. Dambrugsbekendtgørelsens bestemmelser.
43. Der kan benyttes Geotubes® som slamdepot, samt aluminiumsklorid og polymerer ved slambehandlingen. Dambrugets geotubes® skal placeres i et bassin, der har impermeabel bund og sider med overløb gennem rørføring til plantelagunens indløb.
44. Slamdepoterne skal have en kapacitet til mindst 9 måneders slamproduktion.
45. Dambruget skal dokumentere, hvordan slam fra anlægget videre håndteres gennem konkrete aftaler.
46. Senest 1. februar skal det skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden, Billund Kommune, hvor store mængder slam (tons vådvægt), der er afhændet fra dambruget fordelt på kategorierne landbrug, skovbrug, gartneri, parkdrift, privat havebrug, deponi, andet, med angivelse af hvad andet er. Indberetningen skal beskrive, hvordan slammet er behandlet (uden behandling, stabiliseret, kontrolleret kompostering, kontrolleret hygiejnisering).
47. Oplag af affald fra produktionen såsom døde fisk, foder, hjælpekemikalier, antibiotika- og foderemballage, slam samt olie- og kemikalieaffald må ikke give anledning til forurening. Bortset fra slam skal affald, der kan medføre forurening, opbevares i tætte emballager eller i bygningsrum uden afløb.
48. Døde og, så vidt muligt, ikke behandlingsegne syge fisk skal opsamles mindst 1 gang dagligt og opbevares i lukket, tæt beholder af plast eller metal indtil bortskaffelse.
49. Virksomheden skal overfor tilsynsmyndigheden kunne dokumentere, at virksomhedens affaldsbortskaffelse sker i henhold til Affaldsbekendtgørelsen⁵. Tilsynsmyndigheden kan forlange skriftlig dokumentation herfor.

Vilkår om støj og lugt

50. Dambrugets bidrag til det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau, ved omliggende beboelse og deres udendørs opholdsarealer, må maksimalt udgøre følgende værdier:

Dage	Tidspunkter	Grænseværdi ved bolig i det åbne land	Midlingstid
Mandag-fredag	kl. 07.00 - 18.00	55 dB (A)	8 timer
	kl. 18.00 - 22.00	45 dB (A)	1 time
Lørdag	kl. 07.00 - 14.00	55 dB (A)	7 timer
	kl. 14.00 - 22.00	45 dB (A)	4 timer
Søn - og helligdage	kl. 07.00 – 22.00	45 dB (A)	8 timer
Alle dage*	kl. 22.00 – 07.00	40 dB (A)	½ time

*Støjens spidsværdi må om natten (kl. 22.00 - 07.00) ikke overstige de anførte niveauer med mere end 15 dB (A).

⁵ BEK nr. 2512 af 10/12/2021. Bekendtgørelse om affald

51. Hvis kommunen finder det påkrævet, skal dambruget ved målinger eller beregninger dokumentere, at støjgrænserne jf. vilkår 51 er overholdt. Udgifterne hertil afholdes af dambruget. Nævnte målinger/beregninger skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" i henhold til gældende lovgivning. Som udgangspunkt accepteres en ubestemthed på de målte eller beregnede støjbelastninger på maksimalt ± 3 dB(A).
52. Dambrugets drift skal tilrettelægges således, at lugtemissioner begrænses mest muligt. Driften må ikke give anledning til lugtgener udenfor dambrugets område, der af kommunen skønnes at være væsentlige. Såfremt der opstår væsentlige lugtgener, skal dambruget straks iværksætte afhjælpende foranstaltninger, herunder eksempelvis afdækning af slamlager.

1.4 Anden miljølovgivning

Ud over ovennævnte vilkår findes en lang række andre krav i miljølovgivningen, som ikke er omfattet af godkendelser efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Nedenstående er ment som en service og ikke nødvendigvis en komplet liste over gældende regler.

- Virksomheden må ikke ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og om fornødent godkendt af Billund Kommune efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.
- Driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører væsentlig forurening eller fare herfor, skal straks meddeles tilsynsmyndigheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 71.
- Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid ændre vilkår om egenkontrol for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn jf. Miljøbeskyttelseslovens § 72.
- Efter Miljøbeskyttelseslovens § 27 må stoffer, der kan forurene vandløb ikke udledes uden tilladelse. Dambruget må derfor ikke udlede sådanne stoffer ud over de, der er nævnt i denne godkendelse.
- Affald skal bortskaffes i henhold til kommunens anvisninger og i henhold til Affaldsbekendtgørelsen.
- Slam fra produktionen kan bortskaffes som jordforbedringsmiddel (udbringes på landbrugsjord) efter Affald til jord-bekendtgørelsen⁶. Såfremt slammet ikke afhændes som jordforbedringsmiddel, skal det bortskaffes efter kommunens anvisninger.

⁶ BEK nr. 1001 af 27/06/2018. Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål

2 Dambrugets oplysninger til revurderingen

Løvlund Dambrug ejes af Løvlund Dambrug ApS, Annexvej 9A, 7190 Billund. Løvlund Dambrug er beliggende Annexvej 9B, 7190 Billund ved Grene Å.

Med brev af 15. august 2021 har dambrugskonsulent Kaare Michelsen på vegne af Løvlund Dambrug ApS indsendt oplysninger til brug ved kommunens revurdering af dambrugets miljøgodkendelse. Der er efterfølgende den 7. marts 2022 indsendt nye beregninger for anvendelse af kloramin-T.

Afsnit 2.1-2.6 er hovedsageligt baseret på dambrugets ansøgningsmateriale og seneste miljøgodkendelse.

2.1 Dambrugets oprindelige indretning

Dambruget var frem til ombygningen som modeldambrug type 3 indrettet som et traditionelt dambrug, der indtog vand over et stemmeværk. Produktionen foregik i 68 jorrdamme med dertil hørende kanaler og bundfældningsbassiner. Desuden fandtes leveringsdamme samt 2 kummehuse på henholdsvis 60 og 230 m².

Løvlund Dambrug er oprettet på baggrund af en Overlandvæsenskommissionskendelse af den 17. juni 1953. Dambruget er efterfølgende reguleret efter Dambrugsbekendtgørelsen af den 20. december 1989, og efter en korrektion af afgørelsen foretaget af Miljøankenævnet den 8. april 1991.

Løvlund Dambrug har frem til 2010 haft en tilladelse til indvinding af overfladevand. Dambruget har haft en supplerende tilladelse til indtag af grundvand.

2.2 Det miljøgodkendte projekt som modeldambrug

Dambruget blev efter miljøgodkendelsen i 2012 ombygget til et modeldambrug type 3. Modeldambruget overgik samtidig til udlederkontrol efter Dambrugsbekendtgørelse af 2012.

Produktionsanlæg inkl. plantelagune er etableret på matrikel-nr. 1I, Krog By, Grene, 3e og 3f, Løvlund Gde., Grene samt 5c, Trøllund By, Hejnsvig.

Dambrugets indretning

I forbindelse med ombygningen blev der etableret fire dobbeltkanaler til produktion af portionsstørrelse ørreder, to sættefiskanlæg, et leveringsanlæg og en plantelagune. I produktionsanlægget og sættefiskanlæggene renses vandet ved hjælp af slamkegler, mikrosigter og biofiltre. Alt vand fra anlægget passerer plantelagunen inden udledning til Grene Å.

Anlægget baseres på anvendelse af overfladenært grundvand og drænvand (55 l/s).

Produktionsanlægget

Produktionsanlægget består af fire 75 m lange, 12 m brede og 1,8 m dybe betonkummer/kanaler, der er indrettet til recirkulering af den vandmængde som indtages fra borer. Betonkummerne er delt i to, så der er otte kanaler i alt. De fire dobbeltkanaler har separat vandforsyning, separate biofiltre m.m., så risikoen for at sprede sygdomme mellem kanalerne er minimeret. Produktionsanlægget bygger på en recirkulering af produktionsvandet på ca. 98 %. Overskudsvand fra leveringsdamme ledes til plantelagunen.

Beluftning

Der er indrettet seks beluftningsbrønde i de 75 m lange anlæg med et diffusor-arrangement bestående af ti ca. 6 m lange Ø 63 mm rør med gummimembran. Diffusorene er anbragt i 1,5 meters dybde og vandet ledes under diffusorene ved hjælp af et skot ført fra over vandspejl ned til denne dybde. Et efterfølgende skot, ført fra bund op til 30 cm under vandspejl, giver den nødvendige pumpevirkning.

Slamkegler

For enden af hvert kanalafsnit er etableret en række kvadratiske slamkegler med en sidelængde på 1 m og en dybde på 1 m. Slamkeglerne har et volumen på ca. 0,5 m³. Der er afgitret før og efter slamkeglerne.

Mikrosigter

Hvert af de 4 kanalanlæg har to mikrosigter, hvor kapaciteten for hver sigte er 350 l/s. Sigterne er af tromletypen, og dugens lysning er 40-60 µm.

Biofiltre

Efter mikrosigterne ledes vandet gennem et 18 m langt, 3 m dybt og 4 m bredt biofilter med bevægelig fyldning. I gennemstrømningsretningen er filterkamret delt op i to dele med en skillevæg med rist i de øverste 0,6 m. Filteret beluftes i 2 meters dybde ved udløbsenden af hver afdeling ved hjælp af en T-formet diffusor, hvor lufttilledningen sker gennem et Ø 110 mm rør, der er forsynet med to ca. 5,4 m lange perforerede Ø 90 mm rør. Herved bringes fyldningen i rotation, og biolegemerne fjernes kontinuerligt fra udløbsristen. Selve fyldningen består af i alt 432 m³ små plastikelementer med et overfladeareal på ca. 750 m²/m³. Det samlede overfladeareal på filterlegemerne udgør ca. 324.000 m². Filteret er selvrensende, og skal ikke returskylles. Der er etableret et omløb forbi filteret med en bredde på 1,0 m. Til drift af biofilteret skal der bruges op til 660 m³ luft pr. time ved 2 m vandsøjle.

Sættefiskanlægget

Anlægget består af to enheder, hver med otte 14 m lange, 1,2 m dybe og 2 m brede kummer med slamkegler før udløb.

Vandet fra kummerne ledes til en afløbskanal via en 1 m bred udskæring i kummernes fulde bredde i disses udløbsende. Afløbskanalen er 1,2 m dyb og tilspidset fra 1 meters bredde ved udløb og til 0,25 meter ved den første kumme. Fra afløbskanalen går vandet til en mikrosigte med en kapacitet på ca. 350 l/sek. ved en hulstørrelse på 0,04 mm i filterdugen.

Efter mikrosigten ledes vandet gennem et biofilter, der er udført som et bevægeligt medie filter, hvor filterfyldningen konstant holdes i bevægelse ved indblæsning af luft i 2 meters dybde langs filterets udløbsriste. Filterbassinet er 2 m langt, 2 m dybt og 13,5 m bredt. Filterbassinet opdeles i 3 parallelle afdelinger med lette skillevægge. Hver afdeling forsynes med en T formet belufter udført i Ø 90 mm plastrør. Til- og afløb fra filterkamrene sker gennem en 8 mm rist ført 0,5 m under vandspejl i filteret. Risten føres ca. 0,3 m over vandspejlet i filteret, og i udløbssiden forsynes den med et buk indad mod filteret med en længde på ca. 0,2 m, med henblik på at hindre fyldlegemerne i at "kravle" over risten. Vandvolumenet i filterkammeret er på 54 m³, og filterfyldningen består af 26 m³ plastfyldlegemer med et specifikt overfladeareal på 800 m²/m³.

Efter biofilteret løftes vandet i en mammutpumpe, der samtidig udlufter og opilter vandet. Mammutpumpen etableres i hele filterets bredde, men opdeles i tre sektioner. En halv meter fra filterets udløbsrist sættes et skod, som føres ned til kote -1,8 m under vandspejl. Vandet føres herved ned under et diffusorarrangement bestående af tre ca. 4,5 m lange Ø 63 mm rør med gummimembran. Efter diffusorene er etableret en væg op til -0,25 m under vandspejl.

Til drift af biofiltrene skal der bruges en luftmængde på 2 x 405 m³/time i 2 m dybde, og til drift af mammutpumpen skal der bruges en luftmængde på op til 2 x 520 m³/time i 1,8 m dybde. Da modstanden i de lavere placerede gummidiffusorer er større end modstanden i filterets huldiffusorer, kan samme kapselblæser anvendes begge steder. Der kræves således en blæserkapacitet på 1.850 m³/h.

Ren ilt tilsættes ved at pumpe en delstrøm fra fødekanalen via en lavtryksilter.

Kummehuse

De oprindelige kummehuse er bibeholdt. Det ene er 4 m bredt og 15 m langt. I kummehuset er der 20 betonkar som hver er 1 m bredt og 2 m langt. Kummehuset får vand fra 2 borer. Vandet fra kummehuset bruges i produktionen af store fisk. Det andet kummehus (mod skoven) er 4 m bredt og 30 m langt. I kummehuset er der 50 betonkar som hver er 1 m bredt og 2 m langt. Kummehuset får vand fra 1 boring. Vandet fra kummehuset bruges i produktionen af store fisk. Husene har ikke været i brug i nogle år.

Plantelagune

Der er anlagt en lagune med et areal på ca. 35.600 m², hvilket er større end den lagune, der lå til grund for beregninger i seneste miljøgodkendelse (13.540 m²). Alt vand fra produktionsenhederne løber gennem plantelagunen, inden vandet ledes ud i Grene Å.

Udløb

Udløbet fra dambruget er konstrueret, så iltmætningen i udløbsvandet ikke kommer under 50 %. Fra plantelagunen løber vandet ind i et betonkammer, hvor vandet beluftes med luft, således at iltmætningen i udløbsvandet kan reguleres. Såfremt udløbsflow udgør mere end 10 % af medianminimumsvandføringen, skal udløbsvandet opilles til min. 70 % iltmætning.

Flow måles med ultralydsmåler udenpå afløbsrør Ø 400 mm. Elektronik er placeret i vandtæt brønd, hvor afløbsrør er ført igennem.

Der er afgitret til vandløbet med en 6 mm rist.

Slambehandling

Slam fra tømning af slamfang og spulevand fra mikrosigter pumpes via samlebrønde til et slamkoncentreringsanlæg.

Slammet fældes med et fældningsmiddel og polymer. Ved tømning af vand fra slamkegler og mikrosigter ledes slamvandet til gyllebeholder. Her kan slam fra produktionsanlægget holdes i suspension, inden det pumpes over i en af to Geotubes®.

Fældningsmiddel og polymer doseres til pumperøret, hvor opblandingen sker ved hjælp af et par spadeventiler, der skaber turbulens i rørstrømningen. Udfældningen af slammet sker i Geotubes®, og det klare perkolat fra disse ledes til plantelagunen. Det afdrænedede slam leveres til et biogasanlæg eller udbringes på landbrugsjord.

Der er installeret to Geotubes® á 20 m med en omkreds på 18 m. Dette svarer til en opbevaringskapacitet på 440 m³ slam. Når en Geotube® er ved at være fuld, starter man med at fylde nummer to. Det er herved muligt i en periode fortsat at lede noget slamvand ind i nummer et, og på den måde udnytte denne optimalt. Ved tømning af slamfang og slamkoncentreringsanlæg for mikrosigter vil der være en daglig slamvandsmængde på ca. 50 m³.

Forsøg har vist, at der ved denne proces opnås et meget klart perkolat og et koncentreret slam med 20 – 25 % tørstof. Slamproduktionen vil kunne forventes at udgøre ca. 400 m³ årligt ved et tørstofindhold i slammet på 20 % og et fosforindhold på 0,8 % i det våde slam. Kvælstofindholdet i det våde slam kan forventes at udgøre ca. 0,8 %.

2.3 Produktionsforhold

Energiforbrug

Energiforbrug		
Blæser til biofilter og air-lifts	18.240 m ³ /t ved 1,5 m vandsøjle og 945 m ³ /t ved 1,8 m vandsøjle	140 kW
Mikrosigter		20 kW
Vandindtag		≈10 kW
Diverse		≈ 5 kW
Samlet		175 kW ≈ 1.500.000 kW/år ved fuld drift

Affald

Der forekommer affald fra virksomheden i form af tomme fodersække og anden emballage. Dette affald fjernes gennem den offentlige dagrenovation, i det omfang der ikke er tale om eventuel kemikalieemballage omfattet af loven om olie- og kemikalieaffald.

Herudover vil der være tale om opsamlede døde fisk i ukendt omfang. Døde fisk opsamles og deponeres i en lukket beholder. De døde fisk afhentes af et specialfirma, som afsætter fiskene til et biogasanlæg, hvor de efter afgasning indgår i et gødningsprodukt til landbrugsformål.

Støj

Støj fra anlægget vil forekomme som følge af periodevis traktorkørsel og afhentning af fisk med lastbiler. Traktorkørslen og afhentningen af fisk giver i dag ikke anledning til støjgener ved anlæggets naboer.

Transport til og fra virksomheden sker ad Annexvej. Der vil være tale om transport af foder til virksomheden og bortkørsel af færdige fisk. Der vil i gennemsnit være tale om mellem 1 og 2 lastbiltransporter pr. uge med et maksimum på ca. 4 transporter pr. uge.

De anvendte pumper og beluftere er af støjsvage typer, som ikke kan registreres ved dambrugets skel mod nabobebyggelse. Dette gælder også for kapselblæserne til drift af biofiltere og beluftning. Disse er dimensioneret til drift ved et lavt omdrejningstal, og kapselblæserne er yderligere omsluttet af et støjdempende kabinet, der også indeholder lavtryksblæseren. Lydtrykket fra blæserne målt på 1 m afstand i fri luft angives af fabrikanten til $<70 \pm 2$ dB(A). Afstand til nærmeste nabo er ca. 200 m.

Driftsforstyrrelser

Til imødegåelse af driftsforstyrrelser er der installeret overvågningsudstyr, som registrerer iltmætninger og vandflow. Overvågningsudstyret er koblet til telefonnettet, hvor der er døgnvagt. Ved et eventuelt strømudfald startes en nødgenerator eller nødblæser automatisk (se i øvrigt bilag 3)

2.4 Udledning af næringsstoffer og målopfyldelse

Ombygningen af Løvlund dambrug har reduceret udledningen af organisk stof, fosfor og ammonium-n i forhold til den daværende situation.

Løvlund Dambrug før ombygning ved et foderforbrug på 182 ton/år

Produktionsbidrag:		Udledning:		
Total N	10.192 kg	Total N	9.479 kg	ved 7 % rensning
Total P	897 kg	Total P	718 kg	ved 20 % rensning
Bl ₅	17.654 kg	Bl ₅	14.123 kg	ved 20 % rensning
Ammonium-n	7.098 kg	Ammonium-n	7.098 kg	ved 0 % rensning

Løvlund Dambrug indrettet efter Dambrugsbekendtgørelsen

Med et relateret foderforbrug på 338,5 tons foder/år forventes udledningen fra dambruget holdt inden for følgende mængder ved beregning efter Dambrugsbekendtgørelsen:

Produktionsbidrag:

Total N	18.956 kg
Total P	1.659 kg
Bl ₅	32.836 kg
Ammonium-n	13.202 kg

Den tilladte udledning beregnet efter bekendtgørelsen

Total N	9.478 kg	ved 50 % rensning i følge bekendtgørelsen
Total P	580 kg	ved 65 % rensning i følge bekendtgørelsen
Bl ₅	8.207 kg	ved 75 % rensning i følge bekendtgørelsen
Ammonium-n	5.941 kg	ved 55 % rensning i følge bekendtgørelsen

Medianminimumsvandføringen i Grene Å nedstrøms dambruget anføres til 580 l/s. Med de beregnede årsudledninger, vil disse give anledning til følgende middelkoncentrationsforøgelser i recipienten ved medianminimum ved beregning efter bekendtgørelsen:

Bl₅ = 0,45 mg/l, TP = 0,032 mg/l, ammonium-n = 0,32 mg/l og TN = 0,52 mg/l.

2.5 Medicin og hjælpestoffer

Medicin

Løvlund Dambrug ansøger om tilladelse til fortsat brug af medicin med baggrund i miljøkvalitetskrav og fortyndingsforhold som anført i nedenstående skema.

Anlægs navn	Løvlund Dambrug
Vandmængde til opblanding (Omm, mindste månedsmiddel eller lign), l/sek	580
Vandmængde ved overgang til saltvand, l/sek	6658
Vandmængde der kan anvendes til opblanding, %	33
Vandflow udløb under behandling, l/sek	55

Stof	Miljøkvalitetskrav i vandområdet (Bek 439/2016)				Udskillelse og udledningsperiode (Bek 1567/2016)			Evt. målt udledning ¹	
	Generelt kvalitetskrav µg/l		Maksimumkoncentration µg/l		Udskillelse, % af indgivet stof	Udledningsperiode ved 10 dages behandling (90 % udledt), antal dage	Udledningsperiode efter behandlingsstop, beregnet antal dage	Udledt total %	Maks konc %
Indlandsvand	Andet overfladevand	Indlandsvand	Andet overfladevand						
Amoxicillin	0,078	0,078	0,37	0,37	100	10	0	100	100
Florfenicol	7	2,1	21	3,4	61	21	11	100	100
Oxolinsyre	15	15	18	18	100	17	7	100	100
Oxytetracyclin	10	10	21	21	100	10	0	100	100
Sulfadiazin	4,6	4,6	14	14	100	15	5	100	100
Trimethoprim	100	10	160	160	100	15	5	100	100

¹ Anvendes der anlægsspecifikke målte udledninger rettes udskillelsesprocenter til 100 for det pågældende stof

Der ansøges om at kunne anvende forskellig dosis og behandlingstid, hvilket giver fleksibilitet i forhold til hvor mange fisk, der kan behandles samtidig uden at overskride miljøkvalitetskrav. Der kan anvendes medicin og hjælpestoffer med baggrund i opblanding i 33 % af medianminimumsvandføringen på 580 l/s jf. risikovurdering.

Hjælpestofferne formalin og brintoverilteprodukter

Dambrugets omsætningskapacitet er beregnet for Formalin, Brintoverilte og Pereddikesyre i nedenstående tabeller ved et samlet vandindtag på 55 l/s.

Tabel 4: Omsætning af Formalin på dambruget ved brug i en produktionsafdeling med 50/4 l/s.

	Antal enheder	Reduktion mg/enhed	Opholdstid timer	Gram formalin omsat
Bassinoverflade m ²	900	115	12	1242
Bassinvolumen liter	1.620.000	0,05	12	972
Biofilterareal m ²	84.375	10	12	10125
Lagune m ²	35.600	130	162	749736
Samlet omsætning				762075

Tabel 5: Omsætning af Brintoverilte på Dambruget ved brug i en produktionsafdeling med 50/4 l/s.

	Antal enheder	Reduktion mg/enhed	Opholdstid timer	Gram brintoverilte omsat
Bassinoverflade m2	900	400	12	4320
Bassinvolumen liter	1.620.000	2	12	38880
Biofilterareal m2	84.375	40	12	40500
Lagune m2	35.600	4000	162	23068800
Samlet omsætning				23152500

Tabel 6: Omsætning af Pereddikesyre på dambruget ved brug i en produktionsafdeling med 50/4 l/s.

	Antal enheder	Reduktion mg/enhed	Opholdstid timer	Gram Pereddikesyre omsat
Bassinoverflade m2	900	0	12	0
Bassinvolumen liter	1.620.000	0,25	12	4860
Biofilterareal m2	84.375	5	12	5062,5
Lagune m2	35.600	500	162	2883600
Samlet omsætning				2893523

Af tabel 4 fremgår det, at der kan behandles med op til 762 kg formalin uden afledning til recipienten ved et vandindtag på 55 l/s. Ved behandling af et opdrætsanlæg á 1.620 m³ med 30 mg formalin pr. liter benyttes 48,6 kg formalin. Der kan således ske en behandling af hele dambruget med formalin uden udledning af formaldehyd (det aktive stof i formalin) til recipienten. Der er ikke eksterne miljømæssige grunde til at maksimere dambrugets brug af formalin. Den interne brug af formalin reguleres via arbejdsmiljølovgivningen. Kontrolmålinger på model 3 dambrug med relativt mindre laguner end Løvlund Dambrug har vist, at der ikke kan påvises formalin i afløbet ved brug af de tilladte mængder.

Det fremgår af tabel 5 og 6, at et vilkårligt antal anlæg kan behandles med brintoverilteprodukter uden udledning til recipienten. Ved anvendelse af brintoverilte i en koncentration på 30 mg/l i et opdrætsanlæg benyttes 48,6 kg brintoverilte, og ved anvendelse af pereddikesyre i en koncentration på 5 mg/l anvendes 8,1 kg pereddikesyre. De tilsatte mængder er omsat, inden der afledes vand til recipienten.

Ved en medianminimumsvandføring på 580 l/s må der på et døgn udledes ca. 150 g formaldehyd til vandløbet med en VKK på 9,2 µg/l, når 33 % af medianminimumsvandføringen kan anvendes. I forhold til omsætningen inde på dambruget er fortyndingsgevinsten marginal, hvorfor en Poolsim beregning ikke er aktuell.

Hjælpestofferne Kobber og Kloramin-T

Af tabel 7 fremgår, at der kan gennemføres en behandling med 400 g Kloramin-T i sættefiskanlæggene ved et vandindtag på 1,5 - 5 l/sek.

Tabel 7. Beregning af den resulterende udledningskoncentration ved behandling med Kloramin-T i begge sættefiskanlæg

Produkt	Aktivt stof pr kg	Tilsat mængde	Tilsat aktivt stof	Behandling af bassin	Dosis	Maks. Udledningskoncentration fra bassin	Maks konc. forøgelse i recipient	Andel af VKK %	VKK
		kg	g	m ³	mg/l	µg/l	µg/l	33	µg/l
Kloramin-T	808	0,4	323,2	440	0,91	734,545	1,900	1,947	5,9

	l/sek
Qmm recipient	580

Ved behandling med 400 g Kloramin-T i 440 m³ (begge sættefiskanlæg) bliver koncentrationen på 0,91 mg/l. Den anbefalede dosis ved recirkulering er 0,5 - 1 mg/l. En behandling inden for det anbefalede interval er således mulig.

Ved behandling af sættefiskanlægget nedsættes forsyningen af frisk vand til 1,5 l/s i 4 dage. Efter de 4 dage er koncentrationsforøgelsen i recipienten nedbragt fra 1,9 µg/l til 0,6 µg/l. Herefter genoptages det normale vandindtag på 5 l/s og den resulterende koncentrationsforøgelse i recipienten stiger igen til det tilladte maksimale niveau på 1,9 µg/l i 33% af medianminimumsvandføringen. Efter knap 9 dage kan der foretages en ny behandling af anlægget eller en behandling af dambrugets andet sættefiskanlæg, da koncentrationsforøgelse i vandløbet er faldet til 0,013 µg/l. Beregningen fremgår af medsendte regneark fra dambrugets konsulent.

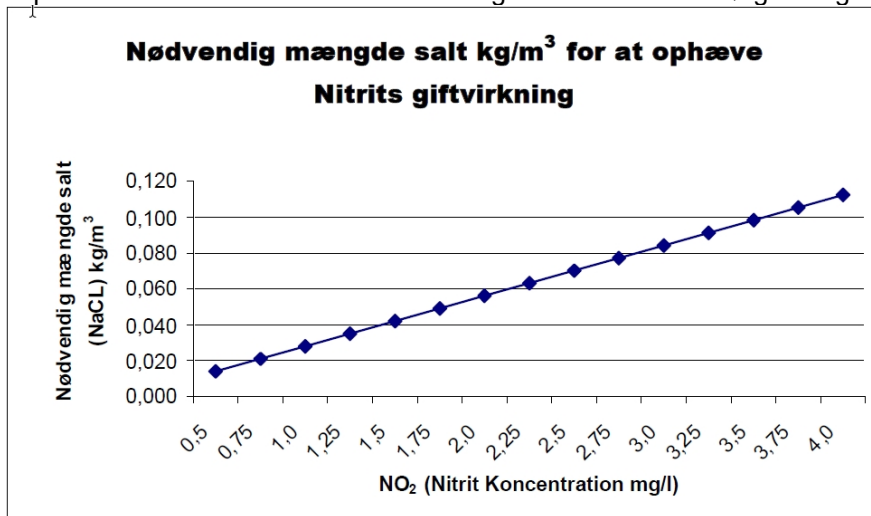
Dambruget drives af samme ejer som Nørå Dambrug. Det vil således være muligt at behandle begge sættefiskanlæg på en gang eller 1 sættefiskanlæg og kummeanlægget samtidigt, såfremt der ikke sker samtidig brug af Kloramin-T på Nørå Dambrug. Begge dambrug er tildelt 33 % af medianminimumsvandføringen, hvor miljøkvalitetskrav skal være opfyldt. Det maksimale årsforbrug af Kloramin-T må ikke overstige 16 kg.

Billund Kommune har meddelt Løvlund Dambrug, at dambruget ikke kan anvende kobber som hjælpestof af hensyn til beskyttelsen af flodperlemuslingen. Kobber har hidtil ikke været anvendt i produktionen.

Ansøgningen om brug af medicin og hjælpestoffer er baseret på Dambrugsbekendtgørelsen.

Anvendelse af salt (NaCl) på Løvlund Dambrug

På dambrug anvendes salt primært til at undgå påvirkning af fiskene ved eventuelt forhøjede nitritniveauer i opdrætsvandet. Her tilsættes salt i mængder som vist i efterfølgende graf og tabel:



Regneeksempel

Der måles en nitritkoncentration på 1,5 mg/l i et anlæg på 1000 m³ produktionsvolumen. Af grafen/tabellen fremgår det, at der ved denne koncentration skal anvendes 0,042 kg salt/m³.

Den samlede mængde salt, der skal anvendes, kan herefter beregnes til: 1000 m³*0,042 kg salt/m³ = 42 kg salt til hele anlægget, for at ophæve nitrits giftvirkning.

[NO ₂] mg/l	Kg salt/m ³
0,5	0,014
0,75	0,021
1,0	0,028
1,25	0,035
1,5	0,042
1,75	0,049
2,0	0,056
2,25	0,063
2,5	0,070
2,75	0,077
3,0	0,084
3,25	0,091
3,5	0,098
3,75	0,105
4,0	0,112

Salt kan også anvendes ved behandling af parasitter. Her anvendes koncentrationer mellem 1 og 9 ‰. Behandlingen foretages efter dyrlægens anvisning.

Ved behandling af et opdrætsanlæg med et volumen på 1.620 m³ for en nitritkoncentration på 1,5 mg/l, vil der ved et vandindtag på 12,5 l/s udledes 12,5 x 0,042 g = 0,53 g salt/s. Ved medianminimumsvandføringen på 580 l/s giver det en saltkoncentration i Grene Å på 0,0009 g/l, hvor grænsen for ferskvand er 0,5 g/l. Brug af salt til at modvirke effekten af nitrit i vandet, må under disse omstændigheder betragtes som uproblematisk.

Ved behandling af parasitter i et anlæg med 1 – 9 ‰ salt, vil saltudledningen i værste fald være 12,5 x 9 = 112,5 g/s. I åen giver dette en koncentration på 0,19 g/l, når der ses bort fra fortynding i lagunen. Her ligger den resulterende saltkoncentration under, men tæt på grænsen for saltindholdet i ferskvand. Ved behandling af parasitter vil man dog normalt nedsætte vandindtaget i behandlingsperioden og en saltkoncentration på 9 ‰ anvendes reelt ikke. Ved en mere almindelig saltkoncentration på 4,5 ‰ og et vandindtag på 7 l/s til anlægget, bliver saltudledningen på 31,5 g/s svarende til en maksimal saltpåvirkning af åen på 0,054 g/l ved medianminimum.

Ved forebyggelse af skader fra forhøjede nitritniveauer opretholdes der ofte en normal vandudskiftning i anlæggene og salttilsætningen sker kontinuert. Ved behandling af parasitangreb lukkes der helt eller delvist for anlæggenes vandtilførsel i behandlingsperioden, så der er tale om en engangstilsætning af salt.

Biofilterets reaktion på medicin og hjælpestoffer

Pga. biofiltret er der etableret bypass, der kan anvendes under en eventuel behandling med medicin og hjælpestoffer, såfremt det forventes, at behandlingen vil hæmme omsætningen i filterene eller lignende. Her henvises til DFU rapport 79-00 og nedenstående skema.

	Vurdering af biofilterets reaktion. Oplysningerne stammer fra DFU rapport 79-00
Brintoverilte	I recirkulerede anlæg, f.eks. åleopdræt, er der ved lave til moderate koncentrationer (5-10 mg/l) af brintoverilte iagttaget nogen bacteriocid effekt i f.eks. biofiltre. Brintoverilte frigør slam fra filterene, hvorfor filteret normalt lukkes fra i et par timer under og efter behandlingen. Biologiske filtre vil, jf. generel erfaring fra fiskeopdræt i recirkuleringsanlæg, i øvrigt kunne reducere mængden af aktivt brintoverilte.
Kloramin-T	Anvendelse af Kloramin-T medfører en risiko for negativ påvirkning af filterhudens bakterier. Kloramin-T-holdigt vand bør således ledes uden om biofiltrene via bypass.
Formalin	Formalin er et meget brugt desinfektionsmiddel i recirkuleringsanlæg, da formalin ikke skader biofiltrene, som benytter formalinen som kulstofkilde. Gradvis tilvæn-

	ning er dog nødvendig. Formalin nedbrydes ved recirkulering. Under en behandling er det muligt at lukke af for friskvand. Samtidigt er det også muligt at lede vandet via bypass forbi biofiltrene, såfremt det vurderes at skade filtrene.
Antibiotika	Forventes at have effekt på biofiltre, men kan ledes uden om filtrene vha. bypass.

Alle fisk på dambruget vaccineres mod rødmundsyge, der for nuværende er den eneste aktuelle vaccine til brug ved ferskvandsfisk.

2.6 Renere teknologi

Indretningen af dambruget er tilrettelagt ud fra et ønske om at minimere udledningen og vandforbruget. Energiomkostningerne og dermed energiforbruget i kummeanlægget er nedbragt ved at minimere løftehøjden i anlægget. Hele anlægget ligger i samme niveau, hvorved pumpeenergien kun skal overvinde gnidningsmodstanden i riste, biofiltre og kanaler.

Vandet drives gennem kummeanlæg ved en airlift med en løftehøjde på 10 cm, og brug af et biofilter med bevægeligt fyld minimerer mængden af slamvand, der skal behandles. Samtidig sikrer man, at biofilteret altid fungerer under optimale forhold. Brugen af et beluftet biofilter sikrer afgang af CO₂ samt opiltning af opdrætsvandet, inden det sendes retur til kummerne. Elforbruget pr. kg produceret ørred i anlægget vil være ca. 1,60 kWh.

Den anvendte rensningsteknologi i kummeanlægget, hvor fiskenes ekskrementer i videst muligt omfang fjernes inden for kort tid ved skånsom sedimentation i opdrætsenhederne, begrænser forureningen ved kilden med den for nuværende mest effektive og energibesparende teknik.

Foder til dambruget leveres primært løst i silo. En undtagelse er en mindre mængde sættefiskfoder, der leveres i sække. Hermed begrænses et affaldsproblem i form af tomme fodersække. Der vil udelukkende blive benyttet højenergi-foder, der er fremstillet i overensstemmelse med de foreliggende forskningsresultater, som peger på en energifordeling mellem fedt og protein på ca. 50 % til hver, eventuelt med en overvægt på fedtenergien ved fisk over sættefiskstørrelse. Alle danske foderfabrikanter leverer foder af denne type, og ved praktiske afprøvninger på dambrugene kan der ikke registreres en signifikant forskel i foderkonverteringen fabrikaterne imellem.

Dambrugets besætning holdes på en størrelse, hvor den daglige udfodring svarer til et foderniveau på mellem 0,5 og 0,7. I dette område opnås den laveste foderkvotient, medens tilvæksthastigheden ligger under det økonomisk optimale.

Eventuel olie- og kemikalieaffald afhændes i henhold til gældende regler.

Ansøger har med baggrund i egen databehandling af egenkontrol indsendt opgørelse over dambrugets udledninger i 2020 samt efterlevelse af nye BAT-vilkår (vilkår 21) i henhold til Dambrugsbekendtgørelsen (tabel herunder). Dambrugets beregninger stemmer ikke helt overens med data i PULS, da dambruget anvender en trapez-baseret årsudledning, hvor data vægtes i forhold til den udledningsperiode, de repræsenterer, mens PULS anvender gennemsnittet af alle nettoudledningerne ved beregning af årsudledningen, som det kræves af Dambrugsbekendtgørelsen.

Tilsvarende angiver Dambrugsbekendtgørelsen, at den maksimale udledning af ammonium-N, BI5, Total-N og Total-P opgøres pr. ton produceret fisk og ikke pr. ton anvendt foder.

Løvlund Dambrug ved 35 l/s	Ammonium mg/l	BI5 mg/l	Total kvælstof kg/døgn	Total fosfor kg/døgn
Krav efter godkendelse	5,56	7,42	25,90	1,590
Målt 2020	0,96	1,59	18,98	0,388
Kontrolværdi	1,33	2,01	17,35	0,408
Krav overholdt	ja	ja	ja	ja
Udledning kg pr. ton foder	1,69	2,59	10,92	0,223
Rensegrad %	95,7	97,3	80,5	95,4
Krav rensegrad %	55	75	50	65

Markeret række – overholdelse af BAT-vilkår

Billund Kommune har for produktionsåret 2020 beregnet, om dambruget overholder Dambrugsbekendtgørelsens retningslinjer for vurdering af BAT, når det gælder udledning pr. kg produceret fisk.

Produktionsår	Kvælstof Kg/ton fisk	Fosfor Kg/ton fisk	BI ₅ Kg/ton fisk
2020	9,01	0,18	2,29

BAT – stofudledning pr. kg. produceret fisk i 2020.

Produktionsstørrelse jf. F	Kvælstof kg/ton fisk	Fosfor kg/ton fisk	BI₅ kg/ton fisk
182 ton	29,2	1,62	31,0

Dambrugsbekendtgørelsens BAT-vilkår for maksimal stofudledning pr. ton produceret fisk på Løvlund Dambrug.

Løvlund Dambrug overholdt i 2020 med stor margin dambrugsbekendtgørelsens BAT-krav for både kvælstof, fosfor og BI₅.

3 Lov- og Plangrundlag

Intensivt fiskeopdræt er omfattet af Miljøvurderingsloven⁷.

Da der ikke er gennemført nye projekter, der kan give anledning til ændret påvirkning af miljøet, gennemføres ikke en ny miljøvurdering, og der henvises til seneste afgørelse af 26. juni 2012. Se bilag 6.

Dambrug er optaget på listen over godkendelsespligtig virksomhed under listebetegnelsen, I 202, i Godkendelsesbekendtgørelsens⁸ bilag 2.

Billund Kommune er miljømyndighed og fører tilsyn med virksomhedens miljøforhold i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og Dambrugsbekendtgørelsen.

Produktionsanlæg inkl. plantelagune er etableret på matrikel-nr. 1I, Krog By, Grene, 3e og 3f, Løvlund Gde., Grene samt 5c, Trøllund By, Hejnsvig.

Dambruget er beliggende ved Grene Å, som i Vandområdeplan 2015-2021 Vadehavet (Hovedvandområde 1.10) er målsat med god økologisk tilstand. Målsætningen er uændret i forslag til Vandområdeplan 2021-2027. Vandløbets målsætningsklasse er efter DVFI-metoden (Dansk Vandløbsfaunaindeks) fastsat til målsætningsklasse 5.

Slutrecipienten Vadehavet er udlagt som et internationalt naturbeskyttelsesområde. Løvlund Dambrug er ikke beliggende i dette område, men udleder spildevand til Vadehavet via mellemrecipienten Varde Å. Målsætningen for Vadehavet er God økologisk tilstand.

Dambruget er endvidere beliggende i et område, der i Billund Kommunes kommuneplan er udpeget som en vigtig hovedkorridor, der skaber forbindelse mellem naturområder, dels lokalt, men i høj grad også regionalt.

Dambruget er beliggende i landzone og afstanden fra den største støjkilde til nærmeste nabo er ca. 200 m.

Fredninger

Der er ingen fredninger indenfor projektområdet.

Naturbeskyttede områder

Der gennemføres ikke dambrugsændringer, og der er dermed ikke risiko for tilstandsændringer i naturbeskyttede områder

⁷ LBK nr. 1976 af 27/10/2021. Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

⁸ BEK nr. 2080 af 15/11/2021. Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed

4 Miljømæssig vurdering og begrundelse for afgørelsen

Der er indsendt oplysninger til proces for revurdering af dambrugets miljøgodkendelse. Dambruget er af typen modeldambrug 3 og i størrelsesgruppen 55-230 tons (F_{III}) i henhold til Dambrugsbekendtgørelsen.

Vilkårene i afsnit 1 om drift og indretning af dambruget er primært en konsekvens af specifikationerne i Dambrugsbekendtgørelsens bilag 1 samt bekendtgørelsens anvisninger generelt.

Billund Kommune har gennemgået det fremsendte materiale og øvrige oplysninger. Løvlund Dambrug drives videre og baseres i høj grad på uændret drift, der er i overensstemmelse med kravene til indretning og drift i Dambrugsbekendtgørelsens kap 3 og bilag 1.

I forbindelse med revurderingen har Billund Kommune bl.a. vurderet påvirkningen af recipienten.

4.1 Recipienten

Nærrecipienten

Grene Å er ved Løvlund Dambrug målsat med god økologisk tilstand, svarende til en faunaklasse, der ikke må være dårligere end faunaklasse 5 beregnet efter DVFI (Dansk Vandløbsfaunaindeks). Vandløbet er omfattet af Naturbeskyttelseslovens⁹ § 3.

Grene Å er målsat til DVFI 5, og åen har målopfyldelse op- og nedstrøms Løvlund Dambrug.

År	DVFI	
	Opstrøms	Nedstrøms
2021	6	7
2020	5	7
2019	6	5

Tabel DVFI i Grene Å op- og nedstrøms Løvlund Dambrug.

Af Hedeselskabets rapport "Bestemmelse af vandføringens medianminimum i Varde Å – systemet, Ribe Amt 2002", fremgår det, at oplandet til Løvlund Dambrug er på ca. 80 km², og giver anledning til en medianminimumsvandføring på ca. 570 l/s opstrøms dambruget. Denne er ikke senere ændret. Medianminimumsvandføringen nedstrøms dambruget er 580 l/s.

Der er ved dambrugets ombygning gennemført et reguleringsprojekt for Grene Å omkring Løvlund Dambrug, der efterfølgende i 2019 er forbedret, så der nu er fri faunapassage forbi dambruget og et fald i vandløbet på max. 5 ‰.

Ved godkendelse af ændringer efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 skal kommunen sikre, at godkendelsen ikke direkte eller indirekte påvirker internationale naturbeskyttelsesområder, herunder de naturtyper og arter som er udpegningsgrundlaget for området jf. Habitatbekendtgørelsen¹⁰.

På baggrund af procedurer for anvendelse af medicin og hjælpestoffer og rensningsforanstaltninger med slamkegler, mikrosigte og plantelagune vurderes det, at målsætningen for Grene Å nedstrøms dambruget fremover stadig kan overholdes.

⁹ LBK nr. 1986 af 27/10/2021. Lov om naturbeskyttelsesloven

¹⁰ BEK nr. 2091 af 12/11/2021. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Grene Å løber ca. 1,5 km nedstrøms Løvlund Dambrug ud i Grindsted Å som senere løber ud i Varde Å. Varde Å er udpeget som et internationalt naturbeskyttelsesområde, habitatområde, jf. Habitatbekendtgørelsen. Varde Å indgår i udpegningsområde nr. H77 – Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde, hvor udpegningsgrundlaget med relevans for det vandige miljø er:

- Snæbel, Laks, Havlampret, Flodlampret, Bæklampret, Flodperlemusling, Odder og Vandløb med vandplanter.

Der er ikke i forbindelse med revurderingen nye initiativer, der kan medføre påvirkning af bilag IV arter eller udpegningsgrundlaget i Natura 2000 områder i øvrigt. Der henvises til indledende habitatundersøgelse gennemført ved miljøgodkendelse 2012 (vedlagt som bilag 5).

Det bemærkes, at der nu er konstateret flodperlemuslinger i Varde Å, og at Billund kommune allerede i 2012 gav afslag på brug af kobber af hensyn til denne art (se nedenfor). Dette forbud er videreført ved vilkår i forbindelse med revurderingen.

Billund Kommunes vurdering af projektets påvirkning på flodperlemusling.

Flodperlemusling er en filtrator med en høj levealder. Arten er derfor sårbar overfor bioakkumulering. Stoffer, der bliver akkumuleret, er ofte svært nedbrydelige stoffer eller grundstoffer, så som kobber. Bioakkumulering kan resultere i en forgiftning af dyret, hvorved dyret kan dø. For at forhindre bioakkumulering af kobber i flodperlemusling vurderer Billund Kommune, at der ikke må bruges kobber som hjælpestof på dambruget.

Der blev samtidig taget initiativer for at sikre at bæklampret ikke svømmede ind på dambruget gennem udløbsristen (se nedenfor)

Billund Kommunes vurdering af projektets påvirkning på bæklampret.

Bæklampret lever hele livet i vandløbet, hvor dyret dog foretager vandringer. De voksne individer søger opstrøms i gydeperioden, hvilket kan resultere i individer forvildet ind på dambrug, hvis afgitringen ikke er tilstrækkelig. Billund Kommune vurderer dog, at en afgitring på 6 mm ved udløbet fra dambruget vil forhindre opvandring af bæklampret til plantelagunen.

Fjernrecipienten

Fjernrecipienten for spildevandet fra Løvlund dambrug er Vadehavet, som har målsætning God økologisk tilstand.

Vadehavet er udpeget som internationalt naturbeskyttelsesområde, EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområde (område nr. R27) samt EF-habitatområde (H 78). Sidstnævnte er udpeget på grundlag af bl.a.:

- Havlampret, bæklampret, flodlampret, stavsil, laks (kun i ferskvand), snæbel, marsvin, odder, gråsæl og spættet sæl.

Indvirkning på habitatområdes udpegede arter og naturtyper

Billund Kommune vurderer at dambrugets drift stadig ikke indebærer forringelser for de udpegede arter (der henvises til vvm-screening og indledende konsekvensvurdering for projektet jf. habitatdirektivet, 2012, vedlagt som bilag 6).

Målsætningen for det danske Vadehav er ikke opfyldt, bl.a. på grund af tilførsel af kvælstof. Der er ikke i vandområdeplanlægningen nye initiativer rettet mod Løvlund Dambrug ud over overholdelse af vilkår i Dambrugsbekendtgørelsen.

Billund Kommune vurderer, at den fortsatte, uændrede drift af Løvlund Dambrug ikke indebærer en forringelse af den nuværende tilstand af levesteder for ovennævnte arter og områdernes naturtyper, eller medfører forøgede forstyrrelser, der har øgede konsekvenser for de arter m.v., områderne (Varde å og Vadehavet) er udpeget for. Dette er under forudsætning af, at der ikke bruges kobber på dambruget, og at udløbsafgitringen er max. 6 mm.

Billund Kommune vurderer, at overgangen fra et traditionelt gennemstrømmet dambrug med jorrdamme til et anlæg i beton med høj recirkuleringsgrad og øgede renseforanstaltninger har medvirket til at sikre en markant nedsat udledning af næringsalte og iltforbrugende stoffer og dermed hjælper til at opnå en gunstig bevaringsstatus for Varde å og Vadehavet.

4.2 Fastsættelse af udlederkrav og kontrolprogram

Den oprindelige fodertilladelse (F_{till}) for Løvlund Dambrug er 182 tons per år. Dette er grundlaget for beregningen af den maksimale årlige nettoudledning.

Dambrugsbekendtgørelsen fastlægger krav for den maksimale årlige nettoudledning for total kvælstof, total fosfor, ammonium-n og organisk materiale ($BI_{5, \text{mod}}$). Beregningsmetoden er angivet i bilag 2 i Dambrugsbekendtgørelsen, og de maksimale udledninger for Løvlund Dambrug er angivet i vilkår 16, Tabel 1.

Kontrol af maksimale årlige udledninger

I forhold til kontrolmetode vil Billund Kommune følge Dambrugsbekendtgørelsens bilag 2.

Derfor vil total P og total N blive kontrolleret ved transportkontrol (kg/døgn), mens

$BI_{5, \text{mod}}$ og $NH_4\text{-N}$ vil blive kontrolleret ved tilstandskontrol (mg/l) (se Tabel 9).

Tabel 9 viser kontrolmetoder og udlederkrav for det udledte spildevand.

Parameter	Udlederkrav	Enhed
U_k for $BI_{5, \text{mod}}$	4,7	mg/l
U_T for Total P	1,5	kg/døgn
U_T for Total N	24,0	kg/døgn
U_k for $NH_4\text{-N}$	3,4	mg/l

Overholdelse af udlederkrav-værdierne kontrolleres i henhold til Dambrugsbekendtgørelsen. Beregningerne er beskrevet i nedenstående (26 prøver):

$BI_{5, \text{mod}}$ og ammonium-n

Dambrugsnets gennemsnitlige nettoudledning skal overholde følgende kontrolregel (*tilstandskontrol*) for organisk stof målt som modificeret $BI_{5, \text{mod}}$ og for ammonium-n:

$$d_k + k(n) \cdot s_k \leq U_k$$

hvor d_k angiver gennemsnittet af de målte samlede udledninger, s_k spredningen på de målte samlede udledninger og $k(n)$ justeringsfaktoren, som afhænger af antallet af målinger n (antal stikprøver). Værdien af justeringsfaktoren $k(n)$ for $n = 26$ er $k(n) = 0,5035$. U_k er udledergrænsenværdien.

Total kvælstof og total fosfor

Dambrugsnets maksimale gennemsnitlige nettodøgnudledning skal overholde følgende kontrolregel (*transportkontrol*) for total kvælstof og total fosfor:

$$d_T + k_T \cdot s_T \leq U_T$$

hvor \bar{d}_T er den gennemsnitlige forskel i døgntransport målt i perioden, k_T er justeringsfaktoren (-0,3352 ved 26 prøvesæt), s_T er standardafvigelsen og U_T er kravværdien ved transportkontrol og udtrykt i kg per døgn.

$K_T(n)$ = justeringsfaktoren der er afhængig af spredningen

$$v = n - 1$$

$$\delta = -\sqrt{n} \cdot \frac{\sqrt{\ln\left(1 + \frac{s_T^2}{\bar{d}_T^2}\right)}}{2}$$

$$A = \frac{1,6449^2}{2 \cdot v} - \left(1 - \frac{1}{4 \cdot v}\right)^2$$

$$B = -2 \cdot \delta \cdot \left(1 - \frac{1}{4 \cdot v}\right)$$

$$D = 1,6449^2 - \delta^2$$

$$E = B^2 - 4 \cdot A \cdot D$$

$$t_0 = \frac{-B + \sqrt{E}}{2 \cdot A}$$

$$k_T(n) = \frac{t_0}{\sqrt{n}}$$

Fastsættelse af maksimal daglig udledning

Dambrugsbekendtgørelsen fastsætter krav til den maksimale daglige udledning af næringsstoffer til fordeling af årsproduktionen.

Den maksimale daglige udledning af total kvælstof og total fosfor må ikke overskride 1% af dambrugets samlede årlige nettoudledning af total kvælstof og total fosfor. Den maksimale daglige udledning beregnes som et løbende gennemsnit over 7 dage. Den maksimale daglige udledning angives i kg pr. dag.

Den maksimale koncentration (C_{\max}) af $\text{NH}_4\text{-N}$ og $\text{BI}_{5, \text{mod}}$, der aldrig må overskrides i udledningen, fastsættes ved:

$$\text{April – september: } C_{\max} = 4 \cdot K_{\text{udl}} \cdot Q_{\text{mm}}/Q_{\text{va}}$$

$$\text{Oktober – marts: } C_{\max} = 6 \cdot K_{\text{udl}} \cdot Q_{\text{mm}}/Q_{\text{va}}$$

Hvor K_{udl} er udledergrænseværdierne for hhv. $\text{NH}_4\text{-N}$ (0,4 mg/l), og $\text{BI}_{5, \text{mod}}$ (1,0 mg/l), Q_{mm} er vandløbets medianminimum nedstrøms dambruget, og Q_{va} er den aktuelle vandafledning fra dambruget.

I henhold til Dambrugsbekendtgørelsen har Billund Kommune fastsat vilkår vedrørende udledningen fra dambruget. Vilkår 16 – 22 vedrører udledningen af næringsstoffer.

Til kontrol af udlederkravene i vilkår 16 – 22 skal der årligt udtages 26 prøver af udløbsvandet, og 13 prøver af det samlede vandindtag, da dambruget i den foregående periode allerede er godkendt til et reduceret antal analyser af grundvand, idet grundvandsprøver udviser stabile koncentrationsniveauer. Antallet af indløbsprøver fastsættes til 13 pr. år, der tages i hver anden prøvetagningsrunde. I de prøvetagningsrunder, hvor der ikke er analyser af indtagsvand, benyttes beregnede stofkoncentrationer, så de udgør et gennemsnit af analyseværdier bestemt i prøvetagningsrunden henholdsvis lige før og lige efter den aktuelle prøvetagningsrunde. Dambrugsbekendtgørelsen er ikke specielt klar i beskrivelsen af, hvordan en udlederkontrol foretages, når der er et forskelligt antal analysedøgn i ind- og udløb. Det må lægges til grund, at ovennævnte metode ligger op ad anbefalinger i Svendsen og Larsen (2016) afsnit 6.3 og dambrugsbekendtgørelsens §13 stk. 3. Justeringsfaktoren baseres fortsat på 26 analysesæt, da der ved ovennævnte metode tilvejebringes 26 nettoudledninger årligt. Prøverne skal udtages og analyseres som angivet i vilkår 21.

4.3 Vandindvinding og afgitring

Løvlund Dambrug har efter ombygningen til modeldambrug type 3 kun haft grundvand som vandforsyning. Dambruget har haft en tilladelse til indvinding af grundvand, der gælder til den 23. november 2021, og som nu afløses af ny tilladelse. Tilladelsen er på 55 l/s, svarende til 1,74 millioner m³ grundvand per år.

Afgitringen i udløbet fra dambruget skal af hensyn til bæklampret være 6 mm.

Vandindvindingen er meget tæt på BAT ift. Dambrugsbekendtgørelsens krav, der for et anlæg med et relateret foderforbrug på 338,5 tons/år har et BAT-niveau for vandforbrug på 1,5 l/s pr. 10 tons relateret foderforbrug, svarende til 50,8 l/s. Da dambruget producerer yngel, er der grundlag for at fravige BAT-niveauet, og i den forbindelse er en vandindvinding på 55 l/s acceptabel.

4.4 Medicin og hjælpestoffer

Dambrug, der ønsker at bruge og udlede rester af mediciner og hjælpestoffer til vandområder efter behandling af fisk med stofferne inde på dambruget, skal have tilladelse hertil i henhold til § 34 stk. 5 i Miljøbeskyttelsesloven og Miljømålsbekendtgørelsen. Udledning af medicin og hjælpestoffer skal med baggrund i denne bekendtgørelse begrænses mest muligt ved hjælp af den bedste tilgængelige teknik (BAT). EU-lovgivning står over dansk lovgivning. Derfor skal miljøkvalitetskravene overholdes, uanset om det betyder, at fiskene ikke kan behandles. Beslutning om, hvad der skal ske med den ubehandlede bestand, afklares med veterinærmyndigheden.

Løvlund Dambrug har søgt om tilladelse til udledning af følgende mediciner: Sulfadiazin, trimethoprim, oxytetracyclin, oxolinsyre, amoxicillin og florfenicol.

Derudover har dambruget søgt om tilladelse til udledning af følgende hjælpestoffer: Formalin, brintoverilte produkter, Kloramin-T og salt (NaCl). Der søges om anvendelse af 46,8 kg Formaldehyd pr. døgn. Samtidig søges om at måtte bruge 48,6 kg Brintoverilte og 8 kg Pereddikesyre per døgn.

I forhold til Kloramin-T søger dambruget om at måtte bruge 0,4 kg per døgn til behandling af begge sættefiskanlæg. Såfremt der ikke behandles med stoffet i Nørå Dambrug, der har samme ejer, kan der tages udgangspunkt i fortynding i en recipient på 66 % af Qmm, og begge sættefiskanlæg kan evt. behandles samtidig. Denne mulighed kræver henvendelse til Billund Kommune og godkendelse før den iværksættes. Anvendelse af kobber frafaldes i revideret ansøgning af 7. marts 2022 begrundet i kommunens hensyn til flodperlemuslingen. Det samme gælder såfremt der både skal behandles i kummeanlæg og i et sættefiskanlæg.

Genfindingsprocenterne anvendt i beregningerne for brug af medicin og hjælpestoffer er baseret på Dambrugsbekendtgørelsen.

Billund Kommune har derfor ikke medtaget beregninger for kobber (Blåsten), da kobber ikke må anvendes på dambruget af hensyn til flodperlemuslingen.

Beskrivelse af tidligere års forbrug af medicin og hjælpestoffer

Årsindberetningen beskriver hvad forbruget af medicin og hjælpestoffer har været på dambruget hidtil. I 2021 blev der benyttet 102 ton hydratkalk, 26 tons formaldehyd, 3.371 l brintoverilte, 55,5 kg pereddikesyre, 345 kg saltsyre, 242 tons salt og 750 kg natriumhydroxid. Der blev benyttet 15,15 kg florfenicol.

Der er tidligere brugt store mængder Kloramin-T, men dambruget har valgt at udfase brugen af Kloramin-T i produktionsafdelingerne, da de finder, at brugen skaber for store udsving i deres filtre. Fremadrettet vil dambruget kun bruge det i deres sættefiskanlæg, og i kummehusene hvis nødvendigt.

Risikovurdering

For at Billund Kommune kan give tilladelse til udledning af medicin og hjælpestoffer, skal der for hele vandløbssystemet, hvori dambruget er beliggende, udarbejdes en risikovurdering. I dette tilfælde er det Varde Å systemet, hvor der også skal tages højde for, at Varde Å har udløb i Ho Bugt (Vadehavet). Billund Kommune har i samarbejde med de andre kommuner, der har dambrug i Varde Å systemet, forud for godkendelsen i 2012 fået udarbejdet en risikovurdering af medicin og hjælpestoffer. Risikovurderingen for Varde Å systemet, som Løvlund Dambrug udleder til, kan rekvireres ved henvendelse til Billund Kommune.

Tilladelige mængder af medicin og hjælpestoffer, der kan udledes til vandløbene, beregnes på baggrund af miljøkvalitetskrav (MKK) og korttidsmiljøkvalitetskrav (KMKK) for de enkelte stoffer, længden af behandlingstiden, vandføringen i det vandløb der udledes til og stoffernes nedbrydelighed. Derudover skal der tages højde for, at der kan forekomme samtidig behandling og resulterende udledning fra dambrug, der udleder til samme vandløb.

Hvis der forekommer samtidighed i udledningerne, må det enkelte dambrug reducere sin udledning, så det sikres, at MKK og KMKK ikke overskrides i vandløbet. Dette sker ved, at der fastsættes reducerede MKK og KMKK (MKK_{red} og $KMKK_{red}$).

Kommunerne i Varde Å systemet har i fællesskab besluttet at tildele dambrugene beliggende i systemet en kollektiv tildeling af MKK og KMKK. Reduktionsfaktoren for Løvlund Dambrug er fastsat til 0,33.

For trimethoprim, florfenicol og Kloramin-T er der fastsat miljøkvalitetskrav for saltvand, der er lavere end for ferskvand. Det betyder, at det kan være nødvendigt at skærpe kravene i ferskvand for at sikre, at kravene i saltvand ikke overskrides. Hvis Q_{mm} er under 665 l/s vil der ikke være skærpede krav til trimethoprim og Kloramin-T, da Q_{mm} ved dambruget er lavt i forhold til Q_{mm} ved Varde Å's udløb. Q_{mm} nedstrøms Løvlund Dambrug er 580 l/s, og kravene er derfor ikke skærpede. For florfenicol er fortyningsforholdene i udmundingen så meget bedre end i Grene Å, at det skærpede saltvandskrav ikke spiller en rolle for anvendelsen, da MKK i ferskvand er 7 µg/l og i saltvand 2,1 µg/l. Miljøkvalitetskriterier er dermed lempet siden 2012.

Medicin

Udlederkravene i vilkår 36 skal betragtes som maksimale middelkoncentrationer, som ikke må overskrides. Da den ansøgte brug af stofferne ikke forventes at give anledning til overskridelser af de fastsatte udlederkrav, er der ikke fastsat vilkår om kontrolmålinger.

Teoretisk set vil udledningen af medicinstof være på et maksimum efter et par dages behandling. Herefter vil koncentrationen i udløbet fra dambruget forblive på maksimumniveauet indtil behandlingens ophør.

Efter endt behandling vil koncentrationen i udløbet hurtigt falde til nær nul. Dog vil der over en periode ske en mindre udskillelse af stoffet fra fiskene. Denne periode fremgår af Dambrugsbekendtgørelsen.

På den baggrund antages middelkoncentrationen og maksimumkoncentrationen at være ens, og derfor er der kun fastsat et udlederkrav til den gennemsnitlige koncentration (miljøkvalitetskravene, MKK) for hvert medicinstof. Undtaget er Oxolinsyre, hvor korttidsmiljøkravet KMKK er brugt som grundlag, da korttidsmiljøkvalitetskriteriet på 18 µg/l ikke er ret meget større end det generelle miljøkvalitetskriterie på 15 µg/l.

Såfremt det generelle miljøkvalitetskriterie blev lagt til grund for beregningen af hvor mange kg fisk, der kunne behandles samtidigt, ville der være risiko for at overskride korttidsmiljøkvalitetskravet, der angiver en maksimal koncentration i vandløbet, der ikke må overskrides.

Hjælpestoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder¹¹ definerer en korttidsudledning som udledning af højst 24 timers varighed, som må forekomme højst 12 gange om året, dog med intervaller på mindst 6 dage mellem hver udledning. Ud

¹¹ BEK nr. 1433 af 21/11/2017

fra beskrivelsen af brugen af hjælpestoffer på Løvlund Dambrug vurderes det imidlertid, at udledningen af hjælpestoffer fra dambruget ikke kan betegnes som korttidsudledninger. Det betyder dermed, at korttidsmiljøkvalitetskravene (KMKK) ikke kan bruges. Derfor skal koncentrationerne af hjælpestofferne i udløbsvandet fra dambruget altid være af en størrelsesorden, der sikrer, at miljøkvalitetskravene (MKK) i vandløbet overholdes.

Billund Kommune har for hvert enkelt stof beregnet den forventede koncentration i vandløbet ved virksomheden og i virksomhedens udløbsvand (bilag 1).

Beregningerne af stofkoncentration i virksomhedens udløb er lavet med udgangspunkt i de behandlingsprocedurer, der er beskrevet i virksomhedens ansøgning. Beregningerne er brugt til at udarbejde vilkår for virksomhedens brug af hjælpestoffer. I ansøgningen er beregningerne lavet i regneark.

Kommunen har gennemgået forudsætningerne for modellerne for at sikre, at modellen er opbygget i overensstemmelse med virksomhedens opbygning og vandflowet gennem virksomheden.

Vilkår 36 angiver hvad stofkoncentrationerne i udløbet fra dambruget maksimalt må være, samt hvor stor en mængde hjælpestof, der kan benyttes pr. dag.

Med baggrund i ovenstående vurderer Billund Kommune, at ansøgningens behandlingsprocedurer, sammenholdt med behandlingsanvisningerne i denne godkendelse, sikrer, at koncentrationerne af hjælpestoffer ikke overskrider de fastsatte miljøkvalitetskrav.

Egenkontrol for medicin og hjælpestoffer

I henhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder skal der stilles vilkår om egenkontrol, når der benyttes medicin og hjælpestoffer.

På den baggrund har Billund Kommune fastsat vilkår for egenkontrol i forbindelse med brug af medicin og hjælpestoffer på virksomheden:

- Behandlingsproceduren i bilag 2 skal følges.
- Løvlund Dambrug skal i driftsjournalen notere, hvilken sygdom der bekæmpes, tidsrum for behandling, middel til bekæmpelse, koncentration af middel der bruges under behandlingen, behandlet mængde fisk samt hvilke produktionsenheder der er behandlet.
- Opbevare dyrlægens recept.
- Billund Kommune kan til enhver tid rekvirere en opgørelse over forbruget af medicin og hjælpestoffer.

Habitatbekendtgørelsens § 6 og 10 bestemmer bl.a., at der ikke må gives tilladelser, som kan skade områderne eller de arter, som har givet anledning til habitatudpegningen eller et andet Natura 2000 område. Billund Kommune har, i samarbejde med de andre kommuner der har vandløb med udledning til Vadehavet, fået udarbejdet en risikovurdering for medicin og hjælpestoffer. Denne tager bl.a. hensyn til samtidig udledning fra dambrug, og tildeler hvert dambrug en mængde medicin og hjælpestof, der kan benyttes til sygdomsbekæmpelse uden risiko for kumuleret effekt.

Billund Kommune vurderer, at udledningen af medicin og hjælpestoffer ikke vil skade hverken områderne eller de arter, som har givet anledning til habitatudpegningen. Dette er under forudsætning af, at der ikke bruges kobber på dambruget.

Der er i forbindelse med revurderingen ikke vurderet behov for ny risikovurdering, og dambruget skal hermed overholde gældende miljøkvalitetskrav i en delvandmængde på 33 % af medianminimumsvandføringen på 580 l/s nedstrøms dambruget.

Den tilladte brug af medicin og hjælpestoffer med beskrevne procedurer sikrer, at miljøkvalitetskrav ikke overskrides, og at der dermed ingen negativ effekt er på habitatarter.

4.5 Slam og affald

Slam fra ferskvandsdambrug samt slam og spildevand fra recirkulerede anlæg til opdræt af fisk er omfattet af bilag 1 til Affald til jord-bekendtgørelsen. Som følge heraf kan slammet anvendes til jordbrugsformål i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelsens kapitler 3 til 9.

Efter Dambrugsbekendtgørelsen stilles der krav om, at slammet kun må oplagres i dertil indrettede slamdepoter, hvorfra der ikke kan ske udsivning.

Der gøres opmærksom på, at slamdepotet i øvrigt skal indrettes i overensstemmelse med Dambrugsbekendtgørelsens regler for indretning og drift.

Der kan efter Billund Kommunes vurdering benyttes Geotubes® som slamdepot, hvis disse er placeret i et bassin med impermeabel bund og sider. Udsivningsvandet fra Geotuben® skal føres til plantelagunen, og være klaret, inden det løber ind i lagunen. For at Geotuben® fungerer, skal der tilsættes polymerer til slamvandet. Billund Kommune har indsat vilkår om brug af Geotubes® samt polymerer i slambehandlingen. Aluminiumsklorid får slampartiklerne til at koagulere, og for yderligere at sammenhæfte de dannede kolloider i større flokke (flokkulering) tilsættes polymerer. Der anvendes to Geotubes® på dambruget, samt en gyllebeholder hvor slam fra produktionsanlægget kan holdes i suspension, inden det pumpes over i en Geotube®. Hver Geotube® er 9 m bred og 20 m lang.

I henhold til Dambrugsbekendtgørelsen skal Løvlund Dambrug dokumentere, hvordan slam fra anlægget viderehåndteres gennem konkrete aftaler. Der er stillet vilkår herom.

4.6 Lugt og støj

Løvlund Dambrug ligger i det åbne land, hvor den korteste afstand fra nabo til mest betydende støjkilde er ca. 200 m. Der er etableret bl.a. kapselblæsere og en lavtryksblæser. Disse blæsere er omsluttet af et støjdæmpende kabinet.

Med baggrund heri er der fastsat vilkår om, at dambruget ved målinger og /eller beregninger skal dokumentere, at støjgrænserne er overholdt, hvis Billund Kommune finder det nødvendigt. Udgifterne hertil afholdes af dambruget. Løvlund Dambrug skal efterfølgende, om nødvendigt, træffe foranstaltninger, så støjgrænserne opfyldes.

Med henblik på forebyggelse af lugt- og fluegener er der stillet vilkår om, at døde og så vidt muligt også syge fisk, der ikke kan behandles, skal opsamles dagligt og opbevares i lukkede beholdere. Ved placering af beholdere til opbevaring af døde fisk internt på dambruget skal det tilstræbes at minimere eventuelle lugtgener hos naboer. Der er således stillet vilkår om, at dambruget straks iværksætter afhjælpende foranstaltninger, såfremt der opstår lugtgener, som efter kommunens vurdering skønnes væsentlige.

4.7 Bedste tilgængelige teknologi / Renere teknologi

Som en overordnet retningslinje for Miljøbeskyttelseslovens administration er det i lovens § 3 bestemt, at forurenende virksomheder, med henblik på at nedbringe belastningen af miljøet, skal anvende den bedste tilgængelige teknik (også kaldet BAT), herunder mindre forurenende råvarer, processer og anlæg, og de bedst mulige forureningsbekæmpende midler. Dette indebærer blandt andet, at der ved ansøgning om miljøgodkendelse skal redegøres for mulighederne, og at myndighedernes afgørelser - gennem fastsættelse af vilkår - skal prioritere renere teknologi frem for traditionelle afhjælpende foranstaltninger.

I 2004 – 2007 gennemførtes et måle- og dokumentationsprojekt for modeldambrug, hvor otte model 3 dambrug blev gennemanalyseret. Projektets resultater er afrapporteret i "Faglig slutrapport for Måle- og dokumentationsprojekt for modeldambrug" (DTU-Aqua rapport nr. 193-08). Senere er der gennemført en række dokumentationsprojekter bl.a. omkring optimering af indretning og drift af plantelaguner på dambrug (DTU Aqua og Dansk Akvakultur, faglig rapport, 2019), End-of-Pipe rensning på dambrug bl.a. effekt af træflisfiltre (Faktaark DTU Aqua, 2020).

Billund Kommune vurderer, at på nuværende tidspunkt er dambrug af typen model 3 de bedst beskrevne m.h.t. indretning, rensning og udledning, og i Danmark er grundlaget for produktionsvæksten i dambrugssektoren, uden at udledningen samtidig forøges. De fleste dambrug, der er baseret på udlederkontrol, er af typen model 3, hvor en del af disse yderligere har forbedret reneseffekten bl.a. ved etablering af flisfiltre. Fordelen med disse anlæg er blandt andet, at det lille vandforbrug (ofte grundvand) gør det muligt at skabe faunapassage i vandløbet forbi dambruget ved at fjerne det oprindelige stemmeværk.

Løvlund Dambrug er indrettet og drives som et modeldambrug af type 3. Lovgivningens krav om BAT, renere teknologi og acceptabel miljøbelastning anses på baggrund heraf at være dokumenteret og tilgode-set.

Herudover har kommunen gennem fastsættelse af vilkår varetaget begrebet BAT. Således er der fastsat BAT-krav til udledningen af næringsstoffer i henhold til Dambrugsbekendtgørelsen, så det gennem vilkår 21 sikres, at produktion pr. udledt kg N, P og BI5 lever op til BAT. Billund Kommune har med baggrund i produktionsoplysninger i PULS beregnet, at BAT-vilkåret allerede overholdes ved dambrugets nuværende produktion. Maksimal udledning pr. kg produceret fisk er overholdt for BI5, Total-N og Total-P. Dambrugets slam opbevares i gylletank, og der kan dermed ikke ske udsivning til omgivelserne.

4.8 Konklusion

Enkelte forhold er ændret på dambruget siden seneste miljøgodkendelse. Der er etableret en væsentligt større plantelagune, og dambrugets vandbehandlingsanlæg til fjernelse af jern er udbygget. Begge dele må anses for at være miljøforbedrende tiltag.

Samlet set vurderer Billund Kommune, at ombygningen af Løvlund Dambrug efter overgangen til udlederkontrol har haft en positiv effekt både på nærrecipienten (Grene Å), mellemrecipienten (Varde Å) og fjernrecipienten (Vadehavet). Bl.a. har udledningen af næringsstoffer været markant mindre, og dambruget tager ikke vand direkte fra vandløbet.

Billund Kommune vurderer, at Løvlund Dambrug som model 3 dambrug opfylder Miljøbeskyttelseslovens krav til BAT

4.9 Høring

Dette udkast til afgørelse har været sendt i høring i 4 uger, hvor ansøger og andre parter i sagen havde mulighed for at komme med bemærkninger til projektet.

Udkastet blev sendt til:

LØVLUND DAMBRUG ApS, Annexvej 9A, 7190 Billund

Med kopi til:

Konsulent ved Dansk Akvakultur, Kaare Michelsen, LKmic@outlook.dk

Der blev ikke foretaget partshøring af dambrugets naboer, idet der i forbindelse med denne revurderingsafgørelse ikke foretages ændringer på dambruget, som kommunen vurderer, er af væsentlig betydning for naboer.

Billund Kommune har modtaget bemærkninger fra Løvlund Dambrug, der undrer sig over, at kommunen har stillet vilkår om udtagning af 26 prøver af indløbsvandet, når dambruget i april 2019 fik nedsat prøvetagningshyppigheden til 12 prøver, fordi indløbsprøverne fra dambrugets boringer blev vurderet til at være stabile. Det er kommunens vurdering, at dambruget fortsat overholder betingelserne for en nedsat prøvetagningshyppighed af indløbsvandet.

I dialog med dambruget stilles der vilkår om udtagning af 13 årlige prøver af indløbsvandet. Prøverne skal udtages samtidig med hver anden prøvetagning af udløbsvandet. Da vilkåret er ændret i dialog med dambruget, er der ikke foretaget fornyet partshøring.

5 Øvrige tilladelser, Retsbeskyttelse, m.v.

Denne afgørelse er en revurdering af dambrugets hidtidige miljøgodkendelse.

Dambruget skal til enhver tid leve op til de gældende regler i love og bekendtgørelser, uanset at de deri nævnte krav og regler kan være en skærpelse af vilkår i denne afgørelse.

Dambruget må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til Miljøbeskyttelseslovens regler. Udvidelser og ændringer skal anmeldes til Billund Kommune, som skal have lejlighed til at vurdere, hvorvidt udvidelsen/ændringen kræver en ny godkendelse, eller om udvidelsen/ændringen kan ske indenfor rammerne af denne afgørelse.

Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid revidere kontrolvilkårene for at forbedre egenkontrollen eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3.

5.1 Godkendelsens varighed

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i en sammenhængende periode på 3 år.

Dambrugets indretning og drift er ved de tidligere meddelte godkendelser blevet omfattet af en 8-årig retsbeskyttelse, hvilken er udløbet for alle afgørelserne. Revurderingen medfører ikke godkendelse af anlæg, som ikke tidligere har været godkendt. Revurderingen medfører således ingen ny retsbeskyttelse.

I henhold til Dambrugsbekendtgørelsens § 5 skal kommunen tage dambrugets godkendelse, jf. denne revurderingsafgørelse, op til revurdering igen senest 10 år efter meddelelsen af denne afgørelse, dvs. senest i 2032.

Herudover skal tilsynsmyndigheden tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele påbud eller forbud i de situationer, der er opstillet i Miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2. Herunder indgår særligt for dambrug punkt 7: "hvis der i øvrigt er kommet nye oplysninger om behovet for afgitringer på ferskvandsdambrug af hensyn til beskyttelsen af faunaen i vandløb og søer".

6 Klagevejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klageberettigede fremgår af § 98, 99 og 100 i Miljøbeskyttelsesloven. Klagen skal være indgivet senest den 20. september 2022.

Du klager via Klageportalen, der ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Vejledning om, hvordan man skal logge på og anvende Klageportalen, kan findes på naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/, samt på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til kommunen. Når du klager som privatperson, skal du betale et gebyr på kr. 900, mens gebyret er 1.800 kr. for virksomheders og organisationers vedkommende. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen (det vil sige, at du har godkendt og betalt gebyr/bestilt en faktura i Klageportalen).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Påklage af denne afgørelse har som udgangspunkt opsættende virkning i forhold til ikrafttræden af de påbudte vilkår, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 95.

Vilkår i denne afgørelse, som er fastsat efter Miljøbeskyttelseslovens § 33, gælder dog, når afgørelsen er meddelt. Ved klage kan klagenævnet dog bestemme, at klagen har opsættende virkning.

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal søgsmål være anlagt inden 6 måneder, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger.

7 Offentliggørelse

Afgørelsen annonceres den 23. august 2022 på Billund Kommunes hjemmeside samt den 31. august 2022 i Billund Ugeavis og Ugeavisen Grindsted.

Afgørelsen sendes til:

LØVLUND DAMBRUG ApS, Annexvej 9A, 7190 Billund

Desuden sendes afgørelsen til:

- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk, dnbillund-sager@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening (DOF), natur@dof.dk
- DOF lokalafdeling, billund@dof.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Miljøkoordinator for Danmarks Sportsfiskerforbund, hereford@bbsyd.dk
- Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk og trekantomraadet@friluftsradet.dk
- Sundhedsstyrelsen, syd@sst.dk
- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, ae@ae.dk
- Forbrugerrådet, fbr@fbr.dk
- Konsulent Kaare Michelsen LKmic@outlook.dk
- JL Vandløbsrådgivning, jakoblarsen1@gmail.com

Bilag til miljøgodkendelsens revurdering

- Bilag 1: Beregning af udlederkrav for medicin og hjælpestoffer
- Bilag 2: Behandlingsprocedure for brug af hjælpestoffer
- Bilag 3: Procedurer til forebyggelse af uheld
- Bilag 4: Oversigtskort over Løvlund Dambrug
- Bilag 5: Indledende habitatkonsekvensvurdering (2012)
- Bilag 6: VVM-screening (2012)

Bilag 1. Forudsætninger og beregninger af medicin og hjælpestoffer

Forudsætningerne for beregning af maksimale koncentrationer (tilladelige og aktuelle) ved udløbet fra Løvlund Dambrug til Grene Å, fremgår af nedenstående.

<p>Perioden før der kan behandles igen med samme hjælpestof</p>	<p>Længden af den periode, der skal gå før behandling med et hjælpestof må gentages, defineres ved perioden fra det tidspunkt, hvor stoffet optræder i recipienten til tidspunktet, hvor stofkoncentrationen i recipienten er 5 % af det pågældende miljøkvalitetskriterium, MKK.</p>																																																									
<p>Længerevarende udledning</p>	<p>Medicinering med antibiotika strækker sig over 5–10 dage med daglige doseringer og udledningen betragtes som kontinuerlig. Anvendelsen af hjælpestoffer (engangsdosering) i recirkulerede anlæg fører til udledning med en varighed på mere end 24 timer og betragtes som kontinuerlig.</p>																																																									
<p>Omsætning/ Immobilisering</p>	<p>Følgende omsætningsfaktorer for medicin og hjælpestoffer er brugt jf. dambrugsbekendtgørelsen²:</p> <p>Hjælpestoffer:</p> <table border="1" data-bbox="459 927 1485 1429"> <thead> <tr> <th>Stof</th> <th>Matrix</th> <th>Enhed</th> <th>Rate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Formaldehyd</td> <td>Vandfase¹</td> <td>mg/l/t</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Sediment²</td> <td>mg/m²/t</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>Biofilter</td> <td>mg/m²/t</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Plantelagune</td> <td>mg/m²/t</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Brintoverilte</td> <td>Vandfase¹</td> <td>mg/l/t</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Sediment²</td> <td>mg/m²/t</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Biofilter</td> <td>mg/m²/t</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Plantelagune</td> <td>mg/m²/t</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Pereddikesyre</td> <td>Vandfase¹</td> <td>mg/l/t</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Sediment²</td> <td>mg/m²/t</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Biofilter</td> <td>mg/m²/t</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Plantelagune</td> <td>mg/m²/t</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹: damme, bagkanal, bundfældningsbassin ²: bundareal damme, bagkanal, bundfældningsbassin</p> <p>Medicin:</p> <table border="1" data-bbox="459 1579 1485 1693"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oxolin-syre</th> <th>Florfenicol</th> <th>Amoxicillin</th> <th>Oxytetracyclin</th> <th>Sulfadiazin</th> <th>Trimethoprim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GF %</td> <td>100</td> <td>61</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Stof	Matrix	Enhed	Rate	Formaldehyd	Vandfase ¹	mg/l/t	0,05	Sediment ²	mg/m ² /t	115	Biofilter	mg/m ² /t	10	Plantelagune	mg/m ² /t	130	Brintoverilte	Vandfase ¹	mg/l/t	2,0	Sediment ²	mg/m ² /t	1000	Biofilter	mg/m ² /t	100	Plantelagune	mg/m ² /t	4000	Pereddikesyre	Vandfase ¹	mg/l/t	0,25	Sediment ²	mg/m ² /t	-	Biofilter	mg/m ² /t	5	Plantelagune	mg/m ² /t	500		Oxolin-syre	Florfenicol	Amoxicillin	Oxytetracyclin	Sulfadiazin	Trimethoprim	GF %	100	61	100	100	100	100
Stof	Matrix	Enhed	Rate																																																							
Formaldehyd	Vandfase ¹	mg/l/t	0,05																																																							
	Sediment ²	mg/m ² /t	115																																																							
	Biofilter	mg/m ² /t	10																																																							
	Plantelagune	mg/m ² /t	130																																																							
Brintoverilte	Vandfase ¹	mg/l/t	2,0																																																							
	Sediment ²	mg/m ² /t	1000																																																							
	Biofilter	mg/m ² /t	100																																																							
	Plantelagune	mg/m ² /t	4000																																																							
Pereddikesyre	Vandfase ¹	mg/l/t	0,25																																																							
	Sediment ²	mg/m ² /t	-																																																							
	Biofilter	mg/m ² /t	5																																																							
	Plantelagune	mg/m ² /t	500																																																							
	Oxolin-syre	Florfenicol	Amoxicillin	Oxytetracyclin	Sulfadiazin	Trimethoprim																																																				
GF %	100	61	100	100	100	100																																																				
<p>Reduktion af miljøkvalitetskravene - MKK og KMKK</p>	<p>Samlet set er det vurderet, at miljøkvalitetskravene/foryndingsvandføring for hjælpestoffer på Løvlund Dambrug skal reduceres. Dambruget tildeles 33% af MKK og KMKK svarende til at krav skal være opfyldt i 33% af medianminimumsvandføringen nedstrøms dambruget i henhold til risikovurderingen for Varde Å systemet.</p>																																																									
<p>Beregning af gennemsnitskoncentrationer i udløb</p>	<p>Medicin: Her anvendes massebetragtninger. Stofkoncentrationerne i udløbet beregnes ud fra den anvendte døgndosis i forhold til dambrugets vandindtag pr. døgn.</p>																																																									

	Hjælpestoffer: 24 timer bruges som behandlingsperiode/påvirkningsperiode. For denne periode beregnes en gennemsnitskoncentration. Perioden defineres fra behandlingen startes, og 24 timer frem.
Beregning af den maksimale gennemsnitskonc. ($C_{\text{middelmax}}$) og maks. konc. (C_{max}) i dambrugets udløb	Maksimal tilladelig gennemsnitlig konc. i udledning fra dambrug $C_{\text{middelmax}} = (\text{MKK}) * \frac{Q_{\text{mm}}}{Q_{\text{dambrug}}} * (\text{evt. R} - \text{fak.})$ Maksimal tilladelig konc. i udledning fra dambrug $C_{\text{max}} = (\text{KMKK}) * \frac{Q_{\text{mm}}}{Q_{\text{dambrug}}} * (\text{evt. R} - \text{fak.})$
Beregning af koncentrationer i udløb	Der er benyttet regneark.

Procedure for beregning af de maksimale tilladelige koncentrationer i udløbet

De maksimale tilladelige koncentrationer (C_x) (dvs. når miljøkvalitetskravene overholdes i dambrugets udløb) er beregnet ud fra miljøkvalitetskravene (MKK og KMKK), den fortyndingsfaktor (FF), der opnås i den aktuelle recipient, samt reduktionsfaktorerne, jf. risikovurdering for vandløbssystemet.

Koncentrationerne beregnes efter følgende formler:

Maksimal tilladelige middelkoncentrationer: $C_{\text{middelmax}} = \text{MKK} * \text{FF} * \text{evt. R-fak.}$

Maksimal tilladelige koncentrationer: $C_{\text{max}} = \text{KMKK} * \text{FF} * \text{evt. R-fak.}$

hvor, fortyndingsfaktoren $\text{FF} = Q_{\text{mm}} / Q_{\text{dambrug}}$

Q_{mm} = Recipientens medianminimumsvandføring umiddelbart nedstrøms dambruget

Q_{dambrug} = Vandføringen gennem dambruget

MKK = Miljøkvalitetskrav

KMKK = Korttidsmiljøkvalitetskrav

R-fak. = Reduktionsfaktor, jf. risikovurdering for vandløbssystemet

Beregning af tilladte, maksimale koncentrationer i Løvlund Dambrugs udløb

Hjælpestoffer

Som eksempel vises her en beregning for brug af hjælpestoffet kloramin-T. Dambruget udleder fremover ca. 55 l/s til Grene Å på et sted, hvor vandløbets medianminimum er 580 l/s. Risikovurderingen for vandløbet betyder, at der skal bruges en reduktionsfaktor på 0,33.

Den maksimale gennemsnitlige konc. ($C_{\text{middelmax}}$) for kloramin-T fås til 20,2 µg/l ved,

$$C_{\text{middelmax}} = (5,8 \mu\text{g} / \text{l}) \times \frac{580 \text{ l/s}}{55 \text{ l/s}} \times 0,33$$

Hvis denne godkendelses behandlingsprocedurer følges vil koncentrationerne ved dambrugets udløb blive gennemsnitligt 20,2 $\mu\text{g/l}$.

Medicin

Som eksempel vises her en beregning for brug af medicinen sulfadiazin.

Ved behandling med sulfadiazin med en dosis på 25 mg/kg fisk pr. døgn. Sulfadiazin blandes (sammen med trimethoprim) i foderet og tildeles fiskene i det antal dage som den ordinerende dyrlæge foreskriver. Behandlingstiden er normalt 10 dage. Miljøkvalitetskravet (MKK) er 4,6 $\mu\text{g/l}$, genfindingsprocenten er 100 % og reduktionsfaktorener 0,33 jf. risikovurdering af samtidighed. Uledningsperioden varierer for medicinerne, men er beskrevet i Dambrugsbekendtgørelsen².

Maks. tilladelig mængde sulfadiazin i recipienten (mg/døgn)	:	R-fak · MKK · (Q _{mm} x antal s/døgn)/1000	= 76.070 mg/døgn
---	---	---	------------------

Det antages, at der genfindes 100 % af det brugte sulfadiazin i recipienten. Det betyder, at den mængde sulfadiazin, der kan benyttes pr. døgn er 76.070 mg/døgn.

Mængde fisk, der kan behandles pr. døgn (kg)	:	$\frac{76.070 \text{ mg/døgn} \cdot (15/10)}{25 \text{ mg/kg fisk pr. døgn}}$	= 4.564 kg
--	---	---	------------

I følgende udregning forudsættes det, at der maksimalt behandles 4.564 kg fisk. For at behandle denne mængde fisk, skal der tilsættes 76,07 g sulfadiazin. Koncentrationen i afløbsvandet fra dambruget estimeres ved at dividere døgn dosis af stoffet med dambrugets døgn vandindtag = (55 x 3.600 x 24) l/døgn. Der bruges en genfindingsprocent på 100 af det tilsatte sulfadiazin.

Kontrolberegning af aktuel maksimal døgnmiddelkoncentration af sulfadiazin i dambrugets udløb ved en vandføring på 55 l/s:

Middelkonc. i dambrugets udløb	:	$\frac{76,07 \times 10^6 \mu\text{g/døgn}}{4,752 \times 10^6 \text{ l/døgn}}$	= 16,0 $\mu\text{g/l}$
--------------------------------	---	---	------------------------

Bilag 2. Behandlingsprocedure for anvendelse af hjælpestoffer på Løvlund Dambrug

For overholdelse af specifikke vilkår i tilladelsen skal nedenstående behandlingsprocedure følges for det maksimale behandlingsomfang af hjælpestoffer. Proceduren er lavet på baggrund af dambrugets ansøgning.

For behandling henvises til **Optimering af behandlingseffekten i akvakultur. Minimering af forbrug og udledning af hjælpestoffer**. Sortkjær, O., Henriksen, N.H., Heinecke, R.D. & Pedersen, L-F. 2008. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 124 sider. – Faglig rapport fra DMU nr. 659

Behandlingsstof	Total dosering til enheder, der skal behandles	Enheder, der må behandles	Vandindtag behandlede enheder	Vandindtag hele dambruget	Bemærkning
Formalin	Produktionsenhed 48,6 kg formaldehyd ≈ 130 kg 37% ≈ 200 kg 24,5 %	3 produktionsanlæg (2 sættefiskanlæg)	Produktionsanlæg: 0 l/s de første 12 timer – herefter 12,5 l/s	55 l/s	Der doseres til alle kummer samt to damme, svarende til en koncentration på 30.000 µg formaldehyd/l ved fuld vandvolumen. Behandlingen må gentages hver 36 time. Behandlingsstart = når vandet løber ud af den behandlede enhed.
Kloramin-T (yngelanlæg)	119 g	Alle kummer	0 – 12,5 l/s	50 l/s	Der kan doseres til yngelkummer til en koncentration på 1,5 mg Kloramin-T/l ved fuld vandvolumen. Behandlingen må gentages efter 36 timer. Behandlingsstart = når vandet løber ud af den behandlede enhed.
Kloramin-T (sættefiskanlæg)	400 g	440 m ³ sættefiskanlæg ved aftale med Nørå Dambrug	1,5 l/s til det behandlede sættefiskanlæg i 4 dage herefter 5 l/s	51,5 l/s	Der kan doseres til yngelkummer til en koncentration på 0,9 mg Kloramin-T/l ved fuld vandvolumen. Behandlingen må gentages efter 9 dage.
Brintoverilte	Produktionsenhed 45 kg brintoverilte ≈ 150 kg 30% eller 7,5 kg pereddikesyre	Alle kummer og damme	Produktionsanlæg: 0 l/s de første 12 timer – herefter 12,5 l/s	55 l/s	Der kan doseres til alle kummer og damme til en koncentration på 30.000 µg brintoverilte/l ved fuld vandvolumen. Behandlingen kan gennemføres dagligt. Behandlingsstart = når vandet løber ud af den behandlede enhed.

Bilag 3. Procedurer for at imødegå uheld

0 Driftsforstyrrelser.

Til imødegåelse af driftsforstyrrelser er der installeret overvågningsudstyr, som registrerer iltmætninger og vandflow. Overvågningsudstyret er koblet til telefonnettet, hvor der er døgnvagt. Ved et eventuelt strømudfald startes en nødgenerator eller nødblæser automatisk.

I det følgende listes nogle af de mulige driftsforstyrrelser og uheld som vil kunne medføre væsentlig forøget forurening fra dambruget, desuden er procedure til afhjælpning og minimering af uheldets omfang angivet:

1. Forurening af dambrugets indløbsvand

Da dambruget omlægger vandforsyningen til grundvands indtag elimineres risikoen for forurening af vandforsyningen, der vil dog løbende foretages inspektion af vandet.

2. Udbrud af sygdom i fiskebestanden (ved smittespredning)

Udbrud af sygdom i fiskebestanden kan dels være forårsaget af smittespredning, dels være miljømæssigt betingede. Ved forurening af dambrugets indløbsvand er det således normalt, at der opstår problemer med akut gælleinfektion hos fiskene.

Smittespredning via fugle søges hindret ved opsætning af mågenet. For at hindre af smittespredning via fodtøj skal alle besøgende enten skifte fodtøj, eller have deres fodtøj desinficeret inden dambruget betrædes.

Risikoen for udbrud af sygdomme forsøges ligeledes minimeret ved en høj grad af hygiejne på dambruget, foderautomater justeres og desinficeres regelmæssigt, ligesom øvrigt driftsudstyr desinficeres efter brug.

Desuden foretages der normalt flere gange i døgnet visuel inspektion af fiskenes helbredsmæssige tilstand. I tilfælde af unormale tilstande alarmeres den driftsansvarlige og dambrugets nødprocedure for imødekommelse af denne situation sættes i værk.

Procedure ved konstatering af sygdom blandt fiskene:

- 1) fodring indstilles / luk af for foderautomater
- 2) kontakt til dyrlæge
- 3) behandling efter dyrlægens forskrifter

3. Strømfald

Udfald af strøm kan ske ved svigtende levering fra el-forsyningsgesellschaft, lynnedslag eller lignende.

For at imødegå problemstillingen er der etableret alarm og nødstrømsgenerator på dambruget, der aktiveres ved strømfald. Alarmen er tilkoblet personsøger, som bæres af den driftsansvarlige, ligesom en alarmcentral alarmeres efter aftale med den driftsansvarlige.

I tilfælde af unormale tilstande alarmeres den driftsansvarlige, og dambrugets nødprocedure for imødekomme af denne situation sættes i værk.

Procedure ved konstatering af strømfald:

- 1) opstart af nødanlæg
- 2) alarm gives fra dambrugets alarmeringsanlæg
- 3) vagthavende skal være på dambruget senest 15 minutter efter alarmering
- 4) fodring indstilles
- 5) el-installatør kontaktes

4. Håndteringsuheld

Håndteringsuheld kan i værste fald forårsage personskade, fiskedød intern på dambruget og/eller forurening af det eksterne miljø nedstrøms dambruget.

For at imødegå problemstillingen omkring håndterings - uheld, instrueres dambrugets medarbejdere behørigt i brugen af de enkelte maskiner på dambruget, samt i R- og S- sætninger, som er gældende i forbindelse med anvendelsen af de enkelte hjælpepestoffer.

Ved håndterings - uheld med personskade, alarmeres på tlf.: 112 eller der konsulteres en læge efter behov.

Ved håndterings - uheld med intern fiskedød og/eller forurening af det eksterne miljø nedstrøms dambruget til følge, iværksættes følgende aktionsplan

Procedure ved akut forurening af dambruget og dets afløbsvand:

- 6) forureningskilden søges lokaliseret og stoppet (Stand ulykken !!)
- 7) fodring indstilles / luk af for foderautomater
- 8) regulering af frekvens til beluftnings/iltningssystem efter behov
- 9) alarmer 112 og meld vandforureningsalarm

I forbindelse med en sådan hændelse bør det bemærkes, at der ikke vil være risiko for forurening med miljøfremmede stoffer, og som følge heraf er der ingen risiko for langtidseffekter for miljøet.

5. Procedure for minimering af risiko for ovenstående uheld indtræffer

For at minimere risikoen for at ovenstående hændelser indtræffer, er nedenstående procedurer indarbejdet i de daglige arbejdsgange på dambruget.

Eftersyn:

Proceduren for eftersyn på dambruget ligger først og fremmest i, at vagthavende på dambruget har pligt til at indberette alle afvigelser fra optimaldriftstilstand til den driftsansvarlige.

Vedligeholdelse:

Med hensyn til den generelle vedligeholdelse af dambruget og dets tekniske installationer, aftales de konkrete arbejdsopgaver fra dag til dag mellem den/de ansatte og ansvarshavende.

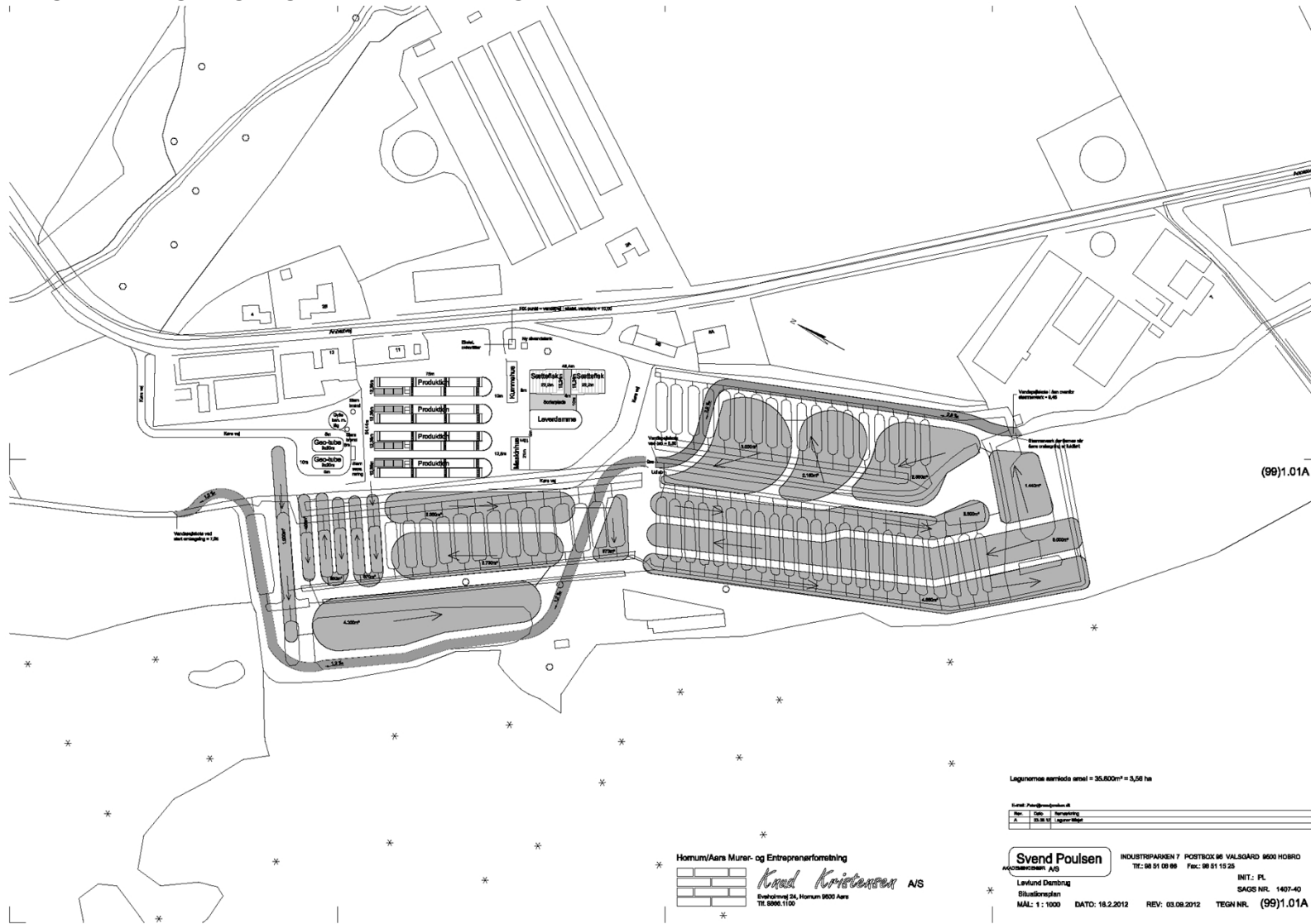
Vedligeholdelse af renseforanstaltninger:

Dambrugets mikrosigter er indrettet til kontinuerlig drift. Vedligeholdelse af disse indskrænker sig til et dagligt eftersyn, hvor dyser, filterdug og smøring kontrolleres samt kontrol af blæserens oliestand og eventuel lejestøj.

Vandfordelingen i plantelagunerne observeres og der foretages oprensning efter behov.

Der føres dagligt tilsyn med anlægget. Ved afvigelse af normaldrift foretages udbedrende handlinger efter samråd med den driftsansvarlige.

Bilag 4. Oversigtstegning – situationsplan og luftfoto



Homum/Aars Murer- og Entreprenørfirma
Rud Kristensen A/S
 Dronningvej 24, Homum 9000 Aars
 Tlf. 8996.1100

Lagerareal samlet areal = 35.800m² = 3,58 ha
 E-mail: Poul@svendpoulsen.dk

Rev.	Godt.	Udarbejdet
A	21.08.12	Lagerareal

Svend Poulsen
 Afdeling: A/S
 Lørdal Damborg
 Situationsplan
 MÅL: 1 : 1000 DATO: 18.2.2012 REV: 03.08.2012 TEGN NR. (99)1.01A
 INDUSTRIPARKEN 7 POSTBOKS 86 VALSGÅRD 8600 HOBRO
 Tlf.: 98 51 00 88 Fax: 98 51 15 25 INT.: PL
 SAGS NR. 1407-40



Skråfoto – kortforsyningen

Bilag 5. Indledende habitatkonsekvensvurdering (2012)

I forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse har Billund Kommune i 2012 udarbejdet en VVM-screening af projektet. I VVM-screeningen indgår en foreløbig vurdering af de habitatområder, der påvirkes af ombygningen (herunder). Dele af vurderingerne i VVM-screeningen indgår i den miljømæssige vurdering i den oprindelige miljøgodkendelse. Det drejer sig om de arter som har en indvirkning på dambrugets produktion, drift og indretning.

Billund Kommune vurderer, at der i forbindelse med revurderingen ikke er grundlag for fornyet sagsbehandling, da Løvlund Dambrug ikke udvides eller ændres på en måde, der medfører forøget miljøpåvirkning.

Recipienten

Nærrecipienten

Grene Å er ved Løvlund Dambrug målsat med god økologisk tilstand, svarende til faunaklasse, der ikke må være dårligere end faunaklasse 5 beregnet efter DVFI (Dansk Vandløbsfaunaindeks). Vandløbet er et kommunevandløb, og omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Grene Å er målsat til DVFI 5, og åen har målopfyldelse opstrøms Løvlund Dambrug på DVFI 5, mens at DVFI er 4 nedstrøms Løvlund Dambrug. Billund Kommune forventer at projektet vil medføre målopfyldelse nedstrøms Løvlund Dambrug, da det organiske stof i udløbsvandet mindskes med 35%.

Af Hedeselskabets rapport "Bestemmelse af vandføringens medianminimum i Varde Å – systemet, Ribe Amt 2002", fremgår det, at oplandet til Løvlund Dambrug er på ca. 80 km², og giver anledning til en medianminimumsvandføring på ca. 570 l/s opstrøms dambruget.

Det vurderes, at projektets gennemførelse vil bevirke en forbedring af vandkvaliteten, således at denne ikke er til hinder for opfyldelse af regionplanens målsætning. Dambrugets stemmewærk vil indgå i Billund Kommunes vandhandleplan. Samtidigt med offentliggørelsen af miljøgodkendelsen offentliggøres et reguleringsprojekt for Grene Å omkring Løvlund Dambrug.

Ved godkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens¹ kapitel 5 skal kommunen sikre, at godkendelsen ikke direkte eller indirekte påvirker internationale naturbeskyttelsesområder, herunder de naturtyper og arter som er udpegningsgrundlaget for området jf. Habitatbekendtgørelsen⁸.

På baggrund af rensningsforanstaltninger med slamkegler, mikrosigte og plantelagune vurderes det, at målsætningen for Grene Å nedstrøms dambruget fremover kan overholdes.

Grene Å løber ca. 1,5 km nedstrøms Løvlund Dambrug ud i Grindsted Å som senere løber ud i Varde Å. Varde Å er udpeget som et internationalt naturbeskyttelsesområde, habitatområde, jf. Habitatbekendtgørelsen. Varde Å indgår i udpegningsområde nr. H77 – Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde, hvor udpegningsgrundlaget med relevans for det vandige miljø er:

- Snæbel, Laks, Havlampret, Flodlampret, Bæklampret, Flodperlemusling, Odder og Vandløb med vandplanter.

Flodperlemusling

Den nationale bevaringsstatus for flodperlemusling er foreløbigt vurderet som ugunstig, da den eneste kendte danske forekomst sandsynligvis ikke længere reproducerer sig¹².

Den gunstige bevaringsstatus på nationalt niveau forudsætter blandt andet etablering af flere levedygtige bestande og i et stigende antal vandløb med udgangspunkt i Varde Å systemet⁹.

¹² Der er nu fundet flodperlemusling i Varde Å.

Den gunstige bevaringsstatus på lokalt niveau forudsætter blandt andet at bestanden skal være stigende eller stabil. Arealet med gode levevilkår samt tilstedeværelsen af egnede værtsfisk (ørredfisk) skal desuden være stabilt eller stigende.

Flodperlemusling er sidst blevet registreret i 1995 øst for Varde by, ud for Varde Sommerland .

Billund Kommunes vurdering af projektets påvirkning på flodperlemusling.

Flodperlemusling er en filtrator med en høj levealder. Arten er derfor sårbar overfor bioakkumulering. Stoffer der bliver akkumuleret er ofte svært nedbrydelige stoffer eller grundstoffer så som kobber. Bioakkumulering kan resultere i en forgiftning af dyret, hvorved dyret kan dø. For at forhindre bioakkumulering af kobber i flodperlemusling vurderer Billund Kommune at der ikke må bruges kobber som hjælpestof på dambruget.

Bæklampret

Bæklampret anses på national plan at være i gunstig bevaringsstatus selvom datagrundlaget er utilstrækkeligt. I Varde Å systemet anses bæklampret at være almindeligt udbredt især i de mindre tilløb. Billund Kommune vurderer derfor at bæklampret findes både opstrøms og nedstrøms stemmeværket.

Den gunstige bevaringsstatus på nationalt niveau forudsætter blandt andet at længden af vandløbsstrækninger, der er egnede som gyde- og opvækstområder skal være stabilt eller stigende.

Den gunstige bevaringsstatus på lokalt niveau forudsætter blandt andet at antallet af spærringer i vandløbet skal være stabilt eller faldende samt at længden af vandløbsstrækninger, der er egnede som gyde- og opvækstområder skal være stabilt eller stigende.

Bæklampret må anses for at være almindeligt udbredt i Varde å-systemet, især i de mindre tilløb.

Billund Kommunes vurdering af projektets påvirkning på bæklampret.

Bæklampret lever hele livet i vandløbet, hvor dyret dog foretager vandringer. De voksne individer søger opstrøms i gydeperioden, hvilket kan resultere i individer forvildet ind på dambrug, hvis afgangstrækningen ikke er tilstrækkeligt. Billund Kommune vurderer dog at en afgangstrækning på 6 mm ved udløbet fra dambruget vil forhindre opvandring af bæklampret til plantelagunen.

Fjernrecipienten

Fjernrecipienten for spildevandet fra Løvlund dambrug er Vadehavet, som har målsætning God økologisk tilstand.

Vadehavet er udpeget som internationalt naturbeskyttelsesområde, EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområde (område nr. R27) samt EF-habitatområde (H 78). Sidstnævnte er udpeget på grundlag af bl.a.:

- Havlampret, bæklampret, flodlampret, stavsil, laks (kun i ferskvand), snæbel, marsvin, odder, gråsæl og spættet sæl.

Indvirkning på habitatområdes udpegede arter og naturtyper

Billund Kommune vurderer at projektet ikke indebærer forringelser for de udpegede arter (se også vvm-screeningen for projektet).

Bilag 6. VVM-screeningsafgørelse af 22. juni 2012

Løvlund Dambrug ApS
Annexvej 9
7190 Billund



VVM-screening af ansøgning om miljøgodkendelse af Løvlund Dambrug samt regulering af Grene Å ved Løvlund Dambrug

Med e-mail af 17. april 2012 har Dansk Akvakultur på vegne af Løvlund Dambrug ApS ansøgt om miljøgodkendelse til et nyt og ombygget dambrug (modeldambrug type 3). Efter at have visiteret ansøgningen bad Billund Kommune den 15. maj 2012 Dansk Akvakultur om yderligere oplysninger før sagsbehandlingen kunne påbegyndes. Disse oplysninger modtog Billund Kommune den 15. maj 2012.

Derudover indgår i denne VVM-screening et projekt om regulering af Grene Å omkring Løvlund Dambrug. Dette projekt er en del af den samlede ombygning, men udføres af Billund Kommune. Billund Kommune har valgt at vurdere miljøgodkendelsen og reguleringen af Grene Å samlet i forhold til VVM reglerne, da projekterne hænger sammen.

Et udkast til vvm-screeningen har været i høring hos Løvlund Dambrug ApS; Dansk Akvakultur; Henrik Søndergård, Annexvej 7, 7190 Billund; NaturErhvervstyrelsen (Fiskeridirektoratet); Sydvestjyske Museer, Billund Museum og advokat Per Steffensen. Der kom ingen bemærkninger.

Afgørelse:

På baggrund af den foretagne screening er det kommunens vurdering at ombygningen samt ændringerne af foderforbrug, udlederkrav, antal egenkontroller og kontrolmetode for udlederkrav i forhold til Løvlund Dambrug ikke vil påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Yderligere vurderer Billund Kommune at reguleringen af Grene Å omkring Løvlund Dambrug ikke vil påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt.

Afgørelsen er truffet efter § 5, stk. 1 i miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010 (bek. om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning).

Klagevejledning:

Alle med en retlig interesse i sagens udfald kan klage over afgørelsen. En eventuel klage skal sendes til Natur- og Miljøklagenævnet, Renteme-stervej 8, 2400 København NV.

Klageperioden er fra den 26. juni 2012 til den 25. juli 2012 kl. 07.45.

Dato: 22. juni 2012

Teknik & Miljøforvaltning

Natur & Miljø
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk

Sagsnr.: 12/15217

KS. nr.: P.9.3.1.2

Sagsbehandler:
Troels Samuelson
Tlf.: 7972 7096
tsa@billund.dk

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af en klage, at klageren indbetaler et gebyr, hvis størrelse er fastsat til 500 kr. for privatpersoner og 3.000 kr. for alle andre klagere, herunder virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. Nævnet vil efter modtagelsen af klagen sende klageren en opkrævning på gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen før gebyret er modtaget. Vejledningen om gebyrordningen kan findes på Natur- og miljøklagenævnets hjemmeside www.nmkn.dk.

Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvis medhold i klagen.

Offentliggørelse:

Afgørelsen vil blive annonceret i Midtjysk Ugeavis og på Billund Kommunes hjemmeside den 26. juni 2012.

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskerforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskerforeningen.dk
- NaturErhvervstyrelsen, mail@naturerhverv.dk
- Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk og trekantomraadet@friluftsradet.dk
- Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
- Natur- og Miljøklagenævnet, nmkn@nmkn.dk
- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk
- Dansk Akvakultur, danskakvakultur@danskakvakultur.dk

Med venlig hilsen



Troels Samuelson
Miljømedarbejder

Bilag:

Bilag 1: VVM Screeningsnotat