

Revurdering af miljøgodkendelse

Hvilested Dambrug

15. maj 2023



Skråfoto/kortforsyningen

Indhold

Stamblad.....	3
1 Afgørelse	5
1.1 Indledning	5
1.2 Afgørelsens omfang og forudsætninger	5
1.3 Vilkår	6
Generelle vilkår	6
Vilkår om drift og vandindtag.....	6
Vilkår om spildevand.....	7
Vilkår om egenkontrol	7
Vilkår om støj og lugt.....	10
1.4 Anden miljølovgivning.....	11
2 Dambrugets oplysninger til revurderingen	12
2.1 Dambrugets 2 afdelinger	12
2.2 Indretning.....	12
Dambrugets indretning.....	12
2.3 Udledning af næringsstoffer og målopfyldelse	14
2.4 Medicin og hjælpestoffer	14
2.5 Renere teknologi.....	17
3 Lov- og Plangrundlag	18
4 Miljømæssig vurdering og begrundelse for afgørelsen.....	19
4.1 Recipienten	19
Nærrecipienten	19
Fjernrecipienten	20
4.2 Fastsættelse af fodertilladelse og udlederkrav	20
4.3 Vandindvinding og afgitring	20
4.4 Medicin og hjælpestoffer	21
4.5 Slam.....	23
4.6 Lugt og støj	23
4.7 Bedste tilgængelige teknologi / Renere teknologi	23
4.8 Konklusion	24
4.9 Høring	24
5 Øvrige tilladelser, Retsbeskyttelse, m.v.	25
5.1 Godkendelsens varighed.....	25
6 Klagevejledning	26
7 Offentliggørelse	27
Bilag til godkendelsen.....	28
Bilag 1 – Forudsætninger og beregninger af medicin og hjælpestoffer	29
Bilag 2 – Behandlingsprocedure for anvendelse af hjælpestoffer og medicin på Hvilested Dambrug	32
Bilag 3 - Procedurer for at imødegå uheld	41
Bilag 4 - Oversigtstegning – situationsplan og luftfoto	43

Stamblad

Dambrugets navn:	Hvilested Dambrug
Adresse:	Esbjergvej 338, 6000 Kolding
Dambrugsnummer:	621-20
Telefonnummer på dambruget:	75 55 90 11 / 40 95 19 16
CVR-nummer / P-nummer:	79242217 / 1002575858
Matrikelnummer:	2d, 2u. Stubdrup By, 10, 15b m.fl., Ejstrup By, Harte Sogn
Ejer:	Ole Bjørn
Ejers adresse:	Esbjergvej 338, 6000 Kolding
Ejers telefonnummer:	75 55 90 11 / 40 95 19 16
Dambruget drives af:	Ole Bjørn
Driftsansvarlig kontaktperson:	Ole Bjørn
Foderforbrug jf. dambrugsbkg.:	69 tons/år
Nærrecipient, målsætning:	Vester Nebel Å, God økologisk kvalitet
Mellemrecipient:	-
Fjernrecipient:	Kolding Fjord
Vandløbets medianminimumsvandføring opstrøms:	325 l/s Vester Nebel Å og 12 l/s Hvilested Bæk
Vandløbets medianminimumsvandføring nedstrøms:	325 l/s
Tilladelse til indvinding af grundvand:	Ja
Mængde grundvand der må indvindes:	14 l/s
Recirkuleringsgrad:	98 %
Hovedafdeling	Produktionsareal – 4.320 m ² 7 glasfiberkummer, 14 klækkebakker 2 betonkummer, ca. 28 klækkebakker 20 jorddamme
Det lille fiskeri	Produktionsareal – 1.340 m ² 6 jorddamme 8 trædamme 15 glasfiberkummer
Produktionsareal	I alt 5.660 m ²
Renseforanstaltninger	<u>Lille fiskeri:</u> Kummesektioner – mikrosigte, biofilter (rislefilter) og slamkegler. Bundfældningsbassin: 22 m langt, 7,0 m bredt, opholdstid 25 min, vandhastighed 2,5 cm/sek. Slamdepot 140 m ³ med tilbageløb til bundfældningsbassin. <u>Hovedafdelingen:</u> 1 bundfældningsbassin 37,5 m langt x 7,5 m bredt og 37,5 m x 8,5 m bredt, opholdstid 25 min, vandhastighed 2,5 cm/sek. 2 slamdepoter i forlængelse af hinanden, henholdsvis 220 m ³ og 120 m ³ . Fra det mindste depot er der tilbageløb til

	bundfældningsbassin. Langs depotet på den store afdeling er der nedgravet membran i min. 1 m's dybde mellem depotet og åen.
Måleforanstaltning	<p><u>Lille fiskeri</u>: Måleoverfald i afløb fra Møllesø.</p> <p><u>Hovedafdelingen</u>: Skalapæl i vandløbet ved indtaget.</p> <p>Afløses af kontinuert flowmåling.</p>
Passageforhold	<p>Min. 162,5 l/sek (50 % af Q_{mm}). i stryg i Vester Nebel Å samt alt overskydende vand.</p> <p>Vester Nebel Å: 6 mm rist i indløb, 10 mm i udløb.</p> <p>Hvilested Bæk: Ingen passage. Mulighed for etablering af fauna-passageløsning vurderes i løbet af 2023, men kan bedst etableres efter økonomisk aftale om dambrugets ophør forventeligt effektueret i udgangen af indeværende vandområdeplan (2021- 2027).</p>

1 Afgørelse

1.1 Indledning

Hvilested Dambrugs miljøgodkendelse af 23. marts 2011 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 samtidig med revurdering af dambrugets vandindvindingsstilladelser.

Dambruget er godkendt til drift på foderkvote med et maksimalt forbrug på 69 ton foder årligt. Indretningen af dambruget skal overholde kravene i dambrugsbekendtgørelsen kap 4 og bilag 3.

Dambrugets tilladelse til indvinding af grundvand fornyes og udgør 14 l/s.

Dambrugets tilladelse til indtag af overfladevand fornyes og udgør 6 l/s fra Hvilested Bæk samt 162,5 l/s fra Vester Nebel Å

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 Hvilested Dambrug som hidtil indvinder grundvand i en mængde af 14 l/s samt overfladevand fra Hvilested Bæk og Vester Nebel Å. 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. november 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. juni 2018 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1567 af 7. december 2016 om miljøgodkendelse og samtidig sagsbehandling af ferskvandsdambrug.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2362 af 26. november 2021 om kvalitetskrav til miljømålinger.

¹ LBK nr. 100 af 19. januar 2022. Lov om miljøbeskyttelse

1.3 Vilkår

Generelle vilkår

1. 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.
2. Ved ændring i virksomhedens ejerforhold, forpagtning og/eller såfremt der kommer ny driftsansvarlig for virksomheden, skal kommunen skriftligt orienteres herom, før ændringen indtræder.
3. Dambruget skal følge procedurer mht. uheldsforebyggelse som beskrevet i bilag 3. Ved fare for forurening som følge af driftsforstyrrelser skal der ringes 1-1-2 og kommunen skal straks underrettes. Der skal senest en uge efter indsendes en redegørelse for selve hændelsen, og hvilke initiativer, der tages for at undgå at gentage.
4. 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

5. Det største tilladte årlige foderforbrug udgør 69 tons pr. år, heraf må der på den lille afdeling (Hvilestedgård) maksimalt anvendes 15,8 tons pr. år. Der må på en måned maksimalt bruges 1/8 af den tilladte årsmængde.
6. Der må klækkes ørredæg og opdrættes ørreder op til moderfiskstørrelse til anvendelse i Put and take sø eller ørreder (*Salmo trutta*) til udsætning i vandløb jf. udsætningsplan udarbejdet af DTU Aqua. 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 eller evt. tilladelse fra Miljøstyrelsen.
7. Dambruget må indtage op til 6 l/s fra Hvilested Bæk og 14 l/s vældvand til afdeling Hvilested Dambrug samt op til 162,5 l/s fra Vester Nebel Å.

Der installeres kontinuert flowmåler på indløbsvand fra Vester Nebel Å. Flowmåler skal etableres senest 1. januar 2024 og være etableret jf. dambrugsbekendtgørelsens kravspecifikationer.

Senest 1. september 2023 skal der fremsendes projekt for flowmåling til kommunens godkendelse.

8. Bundfældningsbassin skal være indrettet efter dambrugsbekendtgørelsens regler og have en opholdstid på minimum 25 minutter og et mål på 37,5 x 7 x 1 m. Ved bundfældningsbassinet skal der være etableret en omløbsledning, der anvendes under bassinets oprensning for slam der foretages min. 1 gang om måneden i produktionsperioden.
9. Dambrugs indløb skal afgitres med en afgitring med åbninger på max. 6 mm og afgitring i udløb med åbninger på max. 10 mm.

Afgitring jf. dambrugsbekendtgørelsens specifikationer.

Vilkår om spildevand

10. Iltmætningen i dambrugets afløbsvand skal minimum være 70 % såfremt udledningen af vand fra dambruget overstiger 10 % af medianminimumsvandføringen. Er udledningen mindre, er kravet til iltmætning 50 %.
11. Kontinueret måling af vandføring (l/s) i dambrugets udløbsvand etableres jævnfør dambrugsbekendtgørelsens kravspecifikationer senest 1. januar 2024. Projekt indsendes til kommunens godkendelse senest 1. juli 2023.
12. Dambruget må ikke være årsag eller medvirkende årsag til, at Vester Nebel Å nedstrøms dambruget ikke opfylder målsætningen "god økologisk tilstand" med minimum faunaklasse 5 efter Dansk Vandløbsfaunaindeks.

Vilkår om egenkontrol

13. Med vandets passage gennem dambruget skal koncentrationsforøgelsen af organisk stof (BI5-modificeret), totalfosfor, ammoniumkvælstof og totalkvælstof overholde udledergrænseværdierne i dambrugsbekendtgørelsens bilag 3. Udledergrænseværdier justeres i forhold til aktuel vandafledning efter følgende formel:

Udledergrænseværdi x medianminimumsvandføringen/aktuel vandafledning.

Aktuel vandafledning måles som en del af egenkontrollen og angives som et gennemsnit over prøvetagningsdøgnet.

14. Der skal årligt udtages 6 tidsproportionale prøver af dambrugets udløb, og 6 prøver af hvert vandindtag. Prøverne skal udtages og analyseres som angivet i dambrugsbekendtgørelsen. Der analyseres for BI5, ammoniumkvælstof, totalfosfor, totalkvælstof og iltmætningsprocent.

Analyseskemaer skal ledsages af tal for: vandføring i indløb (bæk/å, grundvand) og udløb samt foderforbrug og fiskebestand i prøvetagningsdøgnet og vandtemperatur i hvert målepunkt.

Analysereporter 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.

Ved overholdelse af dambrugsbekendtgørelsens udledergrænseværdier i 2024 kan antallet af egenkontrolanalyser nedsættes til 4 sæt årligt.

15. Prøveudtagningen skal fordeles jævnt over perioden april – oktober.
16. Dambruget skal føre en driftsjournal, som mindst indeholder følgende oplysninger:
 - Bestand af fisk 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.
 - Kontinueret registrering af vandmængder i ind- og udløb.
 - Tidspunkt for fjernelse af slam fra slamdepotet. Den oprensede mængde slam skal skønnes.
 - Tidspunkt for udtagning af egenkontrolprøver.
 - Mængde af anvendt hjælpestof samt tidspunkt for brug (start og slut) samt angivelse af nummer på damme der er behandlet.

17. Dambruget skal for hvert kalenderår opgøre driftsjournalen således, at det fremgår, hvor stor produktionen har været af fisk henholdsvis større eller mindre end 1 kg, samt hvor store mængder og typer af foder, der er brugt til produktionen af de 2 størrelsesgrupper.

Generelle vilkår om medicin og hjælpestoffer

18. På Hvilested 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.
19. 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 Kolding Kommune.
20. Alle dyrlægeanvisninger skal gemmes i mindst 5 år og forevises på forlangende.
21. 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.
22. 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.
23. 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

24. Der må kun anvendes medicin, som er ordineret af dyrlæge til Hvilested Dambrug med CHR nr. 118000 og Haugård Dambrug med CHR nr. 104128.
25. 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.
26. 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:

Stof	Aktivt stof maksimal middelkoncentration i udløb ved 172 l/s (µg/l)	Dosis pr. døgn (mg/kg)	Maks. mængde fisk behand- let pr. døgn (kg) i 10 døgn
Florfenicol	9,47	10	37.370
Oxolinsyre	28,34	10	50.544
Oxytetracyclin	18,90	100	2.808
Amoxicillin	0,15	80	27
Sulfadiazin	8,69	25	7.750
Trimethoprim	45,11	5	7.750

Tabel 1. Udledningsgrænseværdierne for medicin samt den mængde fisk, der kan behandles pr. døgn.

Der er mulighed for at ændre på dosis og behandlingstidspunkt jævnt før behandlingsskemaer i bilag 2, såfremt det er foreneligt med gældende veterinærlovgivning.

Specifikke vilkår vedr. brug og udledning af hjælpestoffer

27. Udledning af hjælpestoffer i det udledte produktionsvand må ikke overstige nedenstående værdier:

Stof	Maksimum udledt stofmængde [mg/s]	Maksimalt forbrug pr. behandling	Volumen behandlet	Max. årsforbrug
Formaldehyd	14,95	24,9 kg Formaldehyd	1.659 m ³	500 kg
Brintoverilte	32,50	24 liter 30 % opløsning brintoverilte	Hele anlægget	240 liter 30 % opløsning
Pereddikesyre	0	6,4 kg pereddikesyre	3.987 m ³	60 kg
Kloramin-T	0,45*	45 g Kloramin-T i kummeanlæg	9 m ³	30 kg
Kobber	0,65	34 g kobber	136 m ³	3 kg

* baseret på miljøkvalitetskrav ved fjordudløb

Tabel 3. Udledningsgrænseværdierne for hjælpestoffer samt det tilladte forbrug pr. behandling og max. Pr år. Udløbsflow 172 l/s.

Vilkår om egenkontrol ved brug af medicin og hjælpestoffer

28. Behandlingsproceduren i bilag 2 skal følges ved brug af medicin og hjælpestoffer.
29. 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.
30. Kolding Kommune kan til enhver tid rekvirere en opgørelse over forbruget af medicin og hjælpestoffer.

Vilkår om slam og affald

31. Slam og slamvand, der stammer fra oprensning, skal opbevares i dambrugets slamdepot.
32. Overskudsvand fra slamdepotet skal ledes til den forreste del af bundfældningsbassinet.
33. Slamdepoter/slambede skal indrettes og drives således, at de er tætte og sikret mod nedsivning i jorden jf. dambrugsbekendtgørelsens bestemmelser. Der skal senest 1. januar 2024 være etableret impermeabel membran under hele slamdepotet.
34. Slamdepoter skal have en samlet kapacitet til mindst 9 måneders slamproduktion og tømmes minimum hvert andet år eller senest når det er fyldt. Inden tømning skal der udtages en repræsentativ prøve af slammet, og analyseresultater skal sendes til Kolding Kommune.

Prøven skal analyseres for:

- Tørstof, % af vådvægt
- Massefylde, kg/l slam
- Kvælstof, g/kg tørstof
- Fosfor, g/kg tørstof
- Cadmium, mg/kg tørstof og mg/kg totalfosfor
- Nikkel, mg/kg tørstof og mg/kg totalfosfor

Vurdering af om grænseværdier er overholdt og slam kan køres på landbrugsjord/skovareal efter de til enhver tid gældende regler². Ved overskridelse kan Miljøstyrelsens Husholdningsaffaldskontor evt. ansøges om dispensation.

35. Dambruget skal dokumentere, hvordan slam fra anlægget videre håndteres gennem konkrete aftaler.
36. Senest 1. februar skal det skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden, Kolding 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).
37. 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.
38. Døde fisk skal opsamles mindst 1 gang dagligt og opbevares i lukket, tæt beholder af plast eller metal indtil bortskaffelse.
39. Virksomheden skal overfor tilsynsmyndigheden kunne dokumentere, at virksomhedens affaldsbortskaffelse sker i henhold til affaldsbekendtgørelsen³. Tilsynsmyndigheden kan forlange skriftlig dokumentation herfor.

Vilkår om støj og lugt

40. 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

*tabel 4. Støjens spidsværdi må om natten (kl. 22.00 - 07.00) ikke overstige de anførte niveauer med mere end 15 dB (A).

41. Hvis kommunen finder det påkrævet, skal dambruget ved målinger eller beregninger dokumentere, at støjgrænserne jf. vilkår 40 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).
42. 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.

² BEK nr. 1001 af 27. juni 2018. Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål

³ BEK nr. 2512 af 10. december 2021. Bekendtgørelse om affald

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 Kolding Kommune efter miljøbeskyttelseslovens § 33.
- Virksomheden skal ringe 1-1-2 ved driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører væsentlig forurening eller fare herfor og 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.

2 Dambrugets oplysninger til revurderingen

Hvilested Dambrug ejes af Ole Bjørn, Esbjergvej 338, 6000 Kolding.

Med brev af 19. december 2021 har dambrugskonsulent Villy J. Larsen på vegne af Hvilested Dambrug indsendt oplysninger til brug ved kommunens revurdering af dambrugets miljøgodkendelse og vandindvindingsstilladelse.

Der er efterfølgende af flere omgange indsendt svar på supplerende spørgsmål.

Der er ansøgt om fornyelse vandindvindingsstilladelser (skema af 6. januar 2020 og brev af 22. januar 2023) og dambruget har opstillet procedurer for anvendelse af medicin og hjælpestoffer (4. marts 2023)

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

2.1 Dambrugets 2 afdelinger

Dambruget er indrettet med 2 afdelinger henholdsvis afdeling Hvilested Dambrug "det lille fiskeri" ved Hvilested Bæk og hovedafdelingen, Haugård Dambrug, der har vandindtag fra Vester Nebel Å.

Hvilested Dambrug blev senest den 23. marts 2011 miljøgodkendt med en højest tilladelig årlig foderkvote på i alt 69 tons/år. Regulering på fodertilladelse bibeholdes.

Hvilested Dambrug har tilladelse til indvinding af overfladevand fra såvel Hvilested Bæk og Vester Nebel Å og har endvidere en supplerende tilladelse til indtag af grundvand.

2.2 Indretning

Produktionsanlægget er etableret på matrikel-nr. 2d, 2u, Stubdrup By, 10, 15b m.fl., Ejstrup By, Harte Sogn.

Dambrugets indretning

Hovedafdelingen

Hovedafdelingen ved Vester Nebel Å har et produktionsareal på 4.320 m².

Der er 7 glasfiberkummer, 14 klækkebakker

2 betonkummer, ca. 28 klækkebakker

20 jorddamme.

Det lille fiskeri

Anlægget har et produktionsareal på 1340 m²

6 jorddamme

8 trædamme

15 glasfiberkummer

Renseforanstaltninger

Hovedafdelingen

Et bundfældningsbassin på 37,5 x 7,5 m bredt opholdstid 25 min, vandhastighed 2,5 cm/sek.

2 slamdepoter i serie – 220 m³ og 120 m³ med overløb til bundfældningsbassin. Hidtil har der været nedgravet membran mellem bassin og å. Denne membran udskiftes nu, så der kommer plastmembran under hele slamdepotet.

Det lille fiskeri

Der er kummesektioner – mikrosigte, biofilter (rislefilter) og slamkegler.

Bundfældningsbassin på 22 x 7 m. Opholdstid 25 min. Med vandhastighed 2,5 cm/sek. Slamdepot 140 m³ med tilbageløb til bundfældningsbassin.

Udløb

Udløbet fra dambruget er konstrueret, så iltmætningen i udløbsvandet ikke kommer under 70 % evt. ved tilkobling af pisker. Såfremt udløbsflow udgør mere end 10 % af medianminimumsvandføringen, skal udløbsvandet opiltes til min. 70 % iltmætning.

Flow ud af dambruget til Vester Nebel Å måles fra 1. januar 2024 med ultralydsmåler udenpå afløbsrør. Elektronik er placeret i vandtæt brønd, hvor afløbsrør er ført igennem.

Der er afgitret til vandløbet med en 10 mm rist.

Slambehandling

Slam deponeres i slamdepot, der jf. dambrugsbekendtgørelsens krav etableres med plastmembran. Det er en forbedring i forhold til nu hvor der kun er plastmembran i brinken mellem å og depot. Slamdepot oprensnes en gang om måneden og slam udbringes efter slambekendtgørelsens regler. Der er aftale med en lokal landmand om udbringning på landbrugsjord efter analyse af slammet.

Overskrider slamanalyse fastlagte grænseværdier skal slammet deponeres på kommunal losseplads eller der skal søges dispensation til udbringning ved Miljøstyrelsen.

Produktionsforhold

Årstal	Produktion [kg]	Foderforbrug [kg]
2019	31.735	44.383
2020	48.504	45.513
2021*	21.154	25.182

Tabel 5. Produktionstal jf. PULS

Produktionen i 2021 var lav, da dambruget var ramt af IHN og tørlagt en del af året.

Energiforbrug

0,62 kW/kg fisk

El: ca. 45.000 kWh/år (anslået)

Diesel: ca. 3.000 liter/år (anslået)

Benzin: ca. 600 l/år (anslået)

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. Rester af olie og kemikalieaffald afleveres til kommunen jf. kommunens affaldsdirektiv.

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. Motorvej ligger tæt ved dambruget. Denne vej giver anledning til betydeligt større støjniveau end dambruget.

Transport til og fra virksomheden sker ad Esbjergvej og fortrinsvis i dagtimerne efter kl 7.00.

Afstand til nærmeste nabo er ca. 60-100 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)

2.3 Udledning af næringsstoffer og målopfyldelse

Hvilested Dambrug er indrettet som et traditionelt dambrug med kummer og jorddamme. Miljøklagenævnet har i 2014 afgjort, at der årligt skal tages 6 prøvesæt af ind- og udløbsvand og at dambrugsbekendtgørelsens udledergrænseværdier skal overholdes set i forhold til medianminimumsvandføringen i Vester Nebel Å på 325 l/s.

Det er ikke muligt ud fra det lille analyseprogram at beregne årsudledningen af næringsstoffer.

Der er målsætningsopfyldelse i Vester Nebel Å op- og nedstrøms dambruget. De seneste år er tilstanden bestemt til faunaklasse 7 (høj økologisk tilstand) både- op og nedstrøms dambruget i Vester Nebel Å.

2.4 Medicin og hjælpestoffer

Medicin

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

Anlægs navn	Hvilested Dambrug
Vandmængde til opblanding (Q _{mm} , mindste månedsmiddel eller lign), l/sek	325
Vandmængde ved overgang til saltvand, l/sek	776
Vandmængde der kan anvendes til opblanding, ferskvand %	100
Vandmængde der kan anvendes til opblanding ved overgang til saltvand %	100
Vandflow udløb under behandling, l/sek	172

Tabel 6. Grundlag for anvendelse af medicin og hjælpestoffer

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 100 % af medianminimumsvandføringen på 325 l/s i Vester Nebel Å ved dambruget og 776 l/s ved fjordudløbet jf. risikovurdering.

Hjælpestoffer

Der ansøges om tilladelse til anvendelse af hjælpestofferne formaldehyd, pereddikesyre, brintoverilte, kloramin-T og kobber.

Baggrunden for nedenstående procedurer og de grafiske præsentationer er modelleringer i modelleringssprogrammet Pool Sim. De anførte omsætningsrater er indføjet i BEK nr. 1567.

Volumen af de enkelte dambrugsenheder anvendt i Poolsim er listet i bilag 2.

Omsætningsraterne i produktionsenhederne er for formalin og brintoverilte er opdelt i en lineær omsætning i vandfasen udtrykt som mg/l/t, og en arealspecifik omsætning i sedimentet udtrykt som mg/m²/t. For at gøre disse omsætningsrater operationelle er de i Pool Sim oversat til volumen specifikke omsætningsrater. For yderligere beregningsmæssige detaljer henvises der til medsendte regneark og de medsendte Pool Sim filer.

Procedure og doserede mængde er beskrevet under den grafiske fremstilling af koncentrationsforløbet for de enkelte stoffer.

Der er anvendt en vandføring på 100 % af medianminimumsvandføringen på 325 l/s til opblanding i recipienten jf. risikovurderingen, da der ikke er andre dambrug eller andre udledere af dambrugsstoffer ved vandløbet.

Formaldehyd

Der kan behandles 1.659 m³ med formalin i en formaldehydkoncentration på 15 mg/l.

Dam 14-18 behandles samt kanal 1-4

Behandling kan gentages efter 4 dage.

Flow gennem anlægget 172 l/s. Indtag fra Hvilested Bæk 6 l/s og indtag fra Vester Nebel Å 162 l/s jf. poolsim fil.

Koncentration i Vester Nebel Å ligger langt under miljøkvalitetskravet.

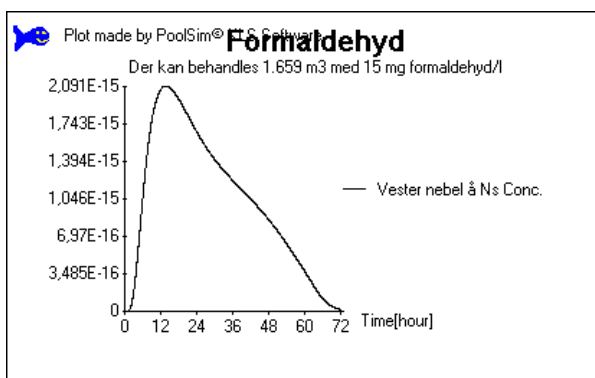


Fig 1. Koncentration af formaldehyd i Vester Nebel Å [mg/l] ved behandling af 1.659 m³

Koncentration i Vester Nebel Å ligger langt under miljøkvalitetskravet, der kan behandles som ansøgt.

Pereddikesyre

Der kan behandles 3.987 m³ med pereddikesyre i en koncentration på 1,6 mg/l.

Hele anlæggets produktionsvolumen behandles samtidig med undtagelse af nederste damme 1-3, dam 4 og dam 17 samt dammene 12 og 13.

Flow gennem anlægget 172 l/s. Indtag fra Hvilested Bæk 6 l/s og indtag fra Vester Nebel Å 162 l/s jf. poolsim fil.

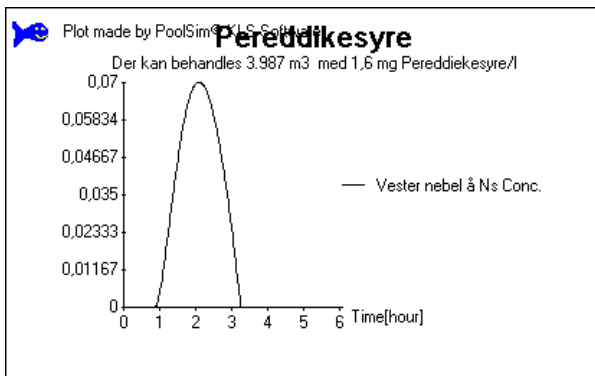


Fig 2. Koncentration af pereddikesyre i Vester Nebel Å [mg/l] ved behandling af 3.987 m³

Koncentration i Vester Nebel Å vil i praksis være 0 og stoffet omsat inden udløb.

Brintoverilte

Hele anlæggets produktionsvolumen kan behandles med brintoverilte i en koncentration på 5 mg/l. Flow gennem anlægget 172 l/s. Indtag fra Hvilested Bæk 6 l/s og indtag fra Vester Nebel Å 162 l/s jf. poolsim fil.

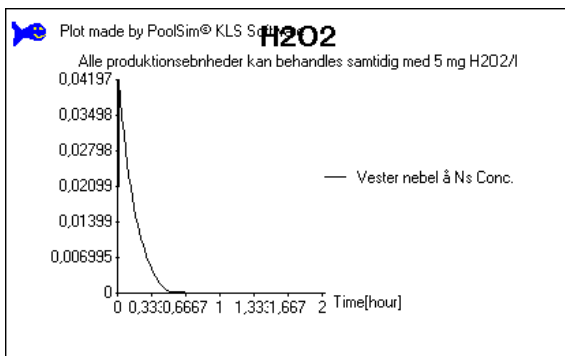


Fig 3. Koncentration af brintoverilte i Vester Nebel Å [mg/l] ved behandling af hele anlægget

Koncentration i Vester Nebel Å vil i praksis være 0 og stoffet omsat inden udløb.

Kloramin-T

Der kan behandles 9 m³ i kummehusmed Kloramin-T i en koncentration på 5 mg/l. Flow gennem anlægget 172 l/s. Indtag fra Hvilested Bæk 6 l/s og indtag fra Vester Nebel Å 162 l/s jf. poolsim fil.

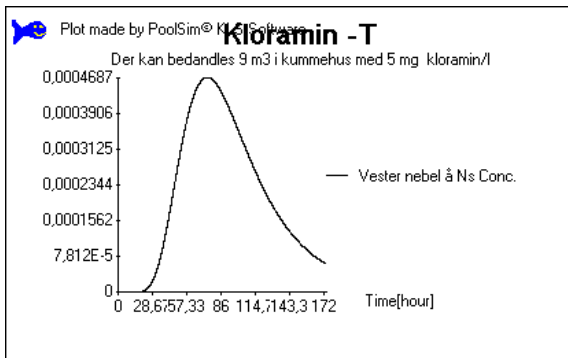


Fig 4. Koncentration af Kloramin-T i Vester Nebel Å [mg/l] ved behandling af 9 m³ i kummehus

Koncentration i Vester Nebel Å vil være under 0,5 µg/l og miljøkvalitetskravet overholdt.

Blåsten

Der kan behandles kumme 1-8 i alt 136 m³ med blåsten i en koncentration på 0,25 mg Cu/l. Flow gennem anlægget 172 l/s. Indtag fra Hvilested Bæk 6 l/s og indtag fra Vester Nebel Å 162 l/s jf. poolsim fil.

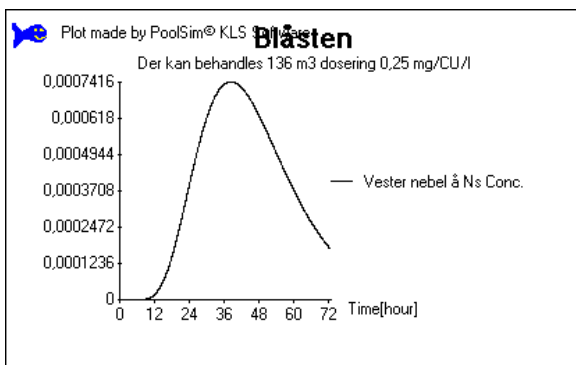


Fig 5. Koncentration af kobber i Vester Nebel Å [mg/l] ved behandling af 136 m³

Koncentration i Vester Nebel Å vil være under 1 µg/l og miljøkvalitetskravet overholdt.

2.5 Renere teknologi

Indretningen af dambruget er tilrettelagt, så affaldsprodukter ved produktionen begrænses ved at sørge for en god vandkvalitet med godt iltindhold så sygdomsudbrud begrænses og foderudnyttelse optimeres. Der anvendes vaccination for at minimere sygdomme.

Der anvendes højenergifoder, der korrekt anvendt medfører en reduceret udledning af N, P og organisk stof.

3 Lov- og Plangrundlag

Intensivt fiskeopdræt er omfattet af miljøvurderingsloven⁴.

Da der ikke er gennemført nye projekter, der kan give anledning til ændret påvirkning af miljøet, gennemføres ikke en ny miljøvurdering.

Dambrug er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder under listebetegnelsen, I 202, i godkendelsesbekendtgørelsens⁵ bilag 2.

Kolding Kommune er miljømyndighed og fører tilsyn med virksomhedens miljøforhold i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og dambrugsbekendtgørelsen.

Produktionsanlæg inkl. plantelagune er etableret på matrikelnr. 2d og 2u Stubdrup By samt 10 og 15b m.fl., Ejstrup By, Harte Sogn.

Dambruget er beliggende ved Vester Nebel Å, som i Vandområdeplan 2015-2021) 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 er Kolding Fjord.

Dambruget er beliggende i landzone og afstanden fra den største støjkilde til nærmeste nabo er ca. 60-100 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.

⁴ LBK nr. 4 af 3. januar 2023. Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

⁵ BEK nr. 2080 af 15. november 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 traditionelt standarddambrug 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.

Kolding Kommune har gennemgået det fremsendte materiale og øvrige oplysninger. Hvilested Dambrug drives videre og baseres i overvejende grad på uændret drift, men med reduceret vandforbrug. Drift og indretning er i overensstemmelse med kravene i dambrugsbekendtgørelsens kap 4 og bilag 3 for dambrug på foderkvote.

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

4.1 Recipienten

Nærrecipienten

Vester Nebel Å er ved Hvilested 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 naturbeskyttelseslovens⁶ § 3.

Vester Nebel Å er målsat til DVFI 5 og åen har konstant målopfyldelse op- og nedstrøms Hvilested Dambrug med høj økologisk tilstand.

	Faunaklasse opstrøms (st. 17-0116)	Faunaklasse nedstrøms (st. 17-0117)
2018	7	7
2019	7	7
2020	7	7
2021	7	7
2022	7	7

Tabel 7. DVFI i Vester Nebel Å op- og nedstrøms Hvilested Dambrug.

Vandføringen omkring dambruget giver anledning til en medianminimumsvandføring på ca. 325 l/s op- og nedstrøms dambruget. Denne er ikke senere ændret.

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. habitatbekendtgørelsen⁷.

Der foretages ikke ændringer i forbindelse med revurderingen, der kan påvirke internationalenaturbeskyttelsesområder.

⁶ LBK nr. 1392 af 4. oktober 2022. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse

⁷ BEK nr. 2091 af 12. november 2021. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

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

Der er ikke i forbindelse med revurderingen nye initiativer, der kan medføre påvirkning af bilag IV arter. Der er ikke i forbindelse med dambrugets nærområde udlagt Natura 2000 områder.

Fjernrecipienten

Fjernrecipienten for spildevandet fra Hvilested dambrug er Kolding Fjord og Lillebælt, som har målsætning God økologisk tilstand.

Der er ikke målsætningsopfyldelse i fjordmiljøet og det er kommunens vurdering at dambrugets andel af den samlede belastning ikke har væsentlig indflydelse på den aktuelle og fremtidige miljøtilstand. Vurderingen er hermed den samme som blev foretaget af amtet i sin tid.

Fjernrecipienten Kolding Fjord er ikke omfattet af Natura 2000 beskyttelse, men Lillebælt er omfattet af Natura 2000 område nr. 112.

Der er ikke i vandområdeplanlægningen stillet krav om ekstra rensning på Hvilested Dambrug.

4.2 Fastsættelse af fodertilladelse og udlederkrav

Den oprindelige fodertilladelse (F_{III}) for Hvilested Dambrug er 69 tons per år og denne tilladelse videreføres i den revurderede miljøgodkendelse.

I henhold til dambrugsbekendtgørelsen har Kolding Kommune fastsat vilkår vedrørende udledningen fra dambruget. Vilkår 10 – 15 vedrører krav til udløbsvandets iltmætning, kontrol af vandflow ud og ind af dambruget samt krav til udledningen af næringsstoffer.

Til kontrol af udlederkravene i vilkår 13 – 15 skal der årligt udtages 6 prøver af udløbsvandet og 6 prøver af hver af de 2 vandindtag. Prøverne skal udtages og analyseres som angivet i dambrugsbekendtgørelsen og fordeles over perioden april-oktober.

Natur- og Miljøklagenævnet har i 26. juni 2014 truffet afgørelse om antallet af egenkontrolprøver.

Overholder analysedata af udtagne vandprøver i 2024 bekendtgørelsens udlederkrav efter installerede flowmålere kan egenkontrolantallet reduceres til 4 prøvetagningsdøgn fra 2025.

4.3 Vandindvinding og afgitring

Hvilested Dambrug har tilladelse til indtag af maksimalt 50 % af medianminimumsvandføringen i Vester Nebel Å svarende til 162,5 l/s. 162,5 l/s skal altid løbe forbi vandindtaget. Der kan yderligere indtages 6 l/s fra Hvilested Bæk og boringsvand svarende til 14 l/s. Tilladelsen til indtag af vand fra Vester Nebel Å er reduceret ved revurderingen fra op til 250 l/s til maksimalt 162,5 l/s.

Vandindtaget overstiger niveauet for BAT (25 l/s pr. 10 tons foder), men dambrugsbekendtgørelsen giver mulighed for et lettere forøget vandindtag, såfremt der produceres yngel og sættefisk, hvilket er tilfældet på Hvilested Dambrug. Opdræt af havørredyngel (*Salmo trutta*) til udsætning i vandløb er endvidere en produktionsform, der stiller større krav til vandkvaliteten for at undgå sygdomsudbrud.

Afgitringen i indløbet til dambruget skal være 6 mm for at undgå indtag af ørredsmolt. Udløbsafgitringen er 10 mm jf. dambrugsbekendtgørelsens generelle regler.

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 jf. 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.

Hvilested 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, pereddikesyre, kloramin-T og kobber.

Genfindingsprocenterne anvendt i beregningerne for brug af medicin og hjælpestoffer er baseret på Dambrugsbekendtgørelsens bilag 8.

Beskrivelse af tidligere forbrug af medicin og hjælpestoffer

Årsindberetningen beskriver hvad forbruget af medicin og hjælpestoffer har været på dambruget hidtil.

I 2021 blev der benyttet 0,128 kg kobber, 128 kg formaldehyd, 15 kg Kloramin-T, 5 kg natriumcarbonat og 0,12 kg florfenicol.

Der fastsættes maksimale mængder af hjælpestoffer.

Risikovurdering

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.

For at Kolding 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 Kolding Å systemet. Kolding Kommune har i marts 2008 foretaget en risikovurdering af medicin og hjælpestoffer. Dengang var der forudgående 2 dambrug ved vandløbet, mens det ene ikke havde produktion efter sommeren 2007. Hvilested Dambrug blev derfor ikke pålagt en reduktionsfaktor i forhold til det fastsatte miljøkvalitetskrav. Der er nu kun Hvilested Dambrug ved vandløbet og risikovurderingen fra 2008 er uændret. For trimethoprim, florfenicol og kloramin-T er der fastsat miljøkvalitetskrav for saltvand, der er lavere end for ferskvand. Det betyder, at det er nødvendigt at skærpe kravene i ferskvand for at sikre, at kravene i saltvand ikke overskrides.

Medicin

Udlederkravene i vilkår 26 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 medicin stof 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 medicin stof. Undtaget er oxolinsyre, hvor korttidsmiljøkravet KMKK er brugt som grundlag, da korttidsmiljøkvalitetskriteriet på 18 µg/l ikke er ret meget større end det generelle kriterie 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 er en maksimal koncentration i vandløbet, der ikke må overskrides.

Dambruget kan anvende andre kombinationer af dosis og behandlingstid uden at miljøkvalitetskrav overskrides (skemaer bilag 2)

Hjælpestoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder⁸ 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.

Kolding Kommune har for hvert enkelt stof beregnet den forventede koncentration i vandløbet ved virkomsheden 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 poolsim.

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

Vilkår 27 angiver hvad stoftransporten ud af dambruget maksimalt må være.

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

Der er stillet krav til maksimalt årsforbrug baseret på hidtidige indberetninger for at minimere opkoncentring af stofferne i miljøet.

⁸ BEK nr. 1433 af 21. november 2017

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 Kolding Kommune fastsat vilkår for egenkontrol i forbindelse med brug af medicin og hjælpestoffer på virksomheden:

- Behandlingsproceduren i bilag 2 skal følges.
- Hvilsted 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.
- Kolding Kommune kan til enhver tid rekvirere en opgørelse over forbruget af medicin og hjælpestoffer.

4.5 Slam

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.

I henhold til dambrugsbekendtgørelsen skal Hvilsted Dambrug dokumentere, hvordan slam fra anlægget viderehåndteres gennem konkrete aftaler jf. vilkår 35.

4.6 Lugt og støj

Hvilsted Dambrug ligger i det åbne land tæt ved motorvej, hvor den korteste afstand fra nabo til mest betydende støjkilde er 60-100 m, men set i lyset af det på dambruget beskrevne udstyr og procedurer, vurderes det, at der ikke i det omgivende miljø vil være støj, vibration eller lugtgener.

Transport til og fra dambruget foregår fortrinsvis i dagtimerne efter kl. 7.00.

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.

Hvilested Dambrug er overordnet set indrettet og drevet som et standarddambrug. Lovgivningens krav om BAT, renere teknologi og acceptabel miljøbelastning anses på baggrund heraf at være dokumenteret og tilgodeset.

Herudover har kommunen gennem fastsættelse af vilkår varetaget begrebet BAT.

Der er stillet krav om et minimum iltindhold i udløbsvandet (70 % iltmætning) ligesom slamdepoter ombygges med tætsluttende membran. Vandindtaget er reduceret fra max. 250 l/s fra Vester Nebel Å til maksimalt 162,5 l/s. Vandindtaget afspejler at der på dambruget produceres yngel af *Salmo trutta* til udsætning efter Fiskeristyrelsens udsætningsplaner i Jylland og på Sjælland.

4.8 Konklusion

Kolding Kommune vurderer, at Hvilested Dambrug opfylder miljøbeskyttelseslovens krav til BAT. Vester Nebel Å opfylder målsætningen for fisk og smådyr.

4.9 Høring

Dette udkast til afgørelse er sendt i høring i 2 uger, hvor ansøger og andre parter i sagen har mulighed for at komme med bemærkninger til projektet.

Udkastet er sendt til:

HVILESTED DAMBRUG ApS

Med kopi til:

Konsulent Villy Juul Larsen

Der er 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.

Kolding Kommune har indenfor høringsfristen modtaget bemærkninger. Bemærkninger har ført til visse ændringer i den endelige afgørelse.

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 Kolding 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 revideringsafgørelse, op til revurdering igen senest 10 år efter meddelelsen af denne afgørelse, dvs. senest i 2033.

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.

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 12. juni 2023.

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 15. maj 2023 på Kolding Kommunes hjemmeside.

Afgørelsen sendes til:

HVILESTED DAMBRUG

Endvidere sendes afgørelsen til:

- Danmarks Naturfredningsforening, dnKolding-sager@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening (DOF), natur@dof.dk
- DOF-lokalafdeling, Kolding@dof.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, kasserer@langaa-sf.dk
- Miljøkoordinator for Danmarks Sportsfiskerforbund, sydoestjylland@sportsfiskerforbundet.dk
- Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk og trekantomraadet@friluftsradet.dk
- Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
- Miljøministeriet Departementet, mim@mim.dk
- Sundhedsstyrelsen, sst@sst.dk
- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, ae@ae.dk
- Forbrugerrådet, fbr@fbr.dk
- Konsulent Villy Juul Larsen vjl@outlook.dk
- JL Vandløbsrådgivning, jakoblarsen1@gmail.com

Bilag til godkendelsen

- Bilag 1: Beregning af udlederkrav for medicin og hjælpestoffer
- Bilag 2: Behandlingsprocedure for brug af hjælpestoffer og medicin
- Bilag 3: Procedurer til forebyggelse af uheld
- Bilag 4: Oversigtskort over Hvilested Dambrug

Bilag 1 – Forudsætninger og beregninger af medicin og hjælpestoffer

Forudsætningerne for beregning af maksimale koncentrationer (tilladelige og aktuelle) ved udløbet fra Hvi-
lested Dambrug til Vester Nebel Å, fremgår af nedenstående.

Perioden før der kan behandles igen med samme hjælpestof	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.																																																															
Længerevarende udledning	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.																																																															
Omsætning/ Immobilisering	<p>Følgende omsætningsfaktorer for medicin og hjælpestoffer er brugt jf. dambrugsbekendtgørelsen²:</p> <p>Hjælpestoffer:</p> <table border="1" data-bbox="469 1048 1505 1552"> <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="469 1697 1505 1850"> <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																																																										
Reduktion af miljøkvalitetskravene - MKK og KMKK	Samlet set er det vurderet, at miljøkvalitetskravene/forryndingsvandføring for hjælpestoffer på Hviested Dambrug ikke skal reduceres. Dambruget tildeles 100% af MKK og KMKK svarende til at krav skal være opfyldt i 100% af medianminimumsvandføringen nedstrøms dambruget i henhold til risikovurderingen.																																																															

Beregning af gennemsnitskoncentrationer i udløb	<p>Medicin: Her anvendes massebetragtninger. Stofkoncentrationerne i udløbet beregnes ud fra den anvendte døgndosis i forhold til dambrugets vandindtag pr. døgn.</p> <p>Hjælpestoffer: 24 timer bruges som behandlingsperiode/påvirkningsperiode. For denne periode beregnes en gennemsnitskoncentration. Perioden defineres fra behandlingen startes, og 24 timer frem.</p>
Beregning af den maksimale gennemsnitskonc. ($C_{\text{middelmax}}$) og maks. konc. (C_{max}) i dambrugets udløb	<p>Maksimal tilladelig gennemsnitlig konc. i udledning fra dambrug</p> $C_{\text{middelmax}} = (\text{MKK}) * \frac{Q_{\text{mm}}}{Q_{\text{dambrug}}} * (\text{evt. R} - \text{fak.})$ <p>Maksimal tilladelig konc. i udledning fra dambrug</p> $C_{\text{max}} = (\text{KMKK}) * \frac{Q_{\text{mm}}}{Q_{\text{dambrug}}} * (\text{evt. R} - \text{fak.})$
Beregning af koncentrationer i udløb	Der er benyttet poolsim og 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 Hvilested Dambrugs udløb

Hjælpestoffer

Som eksempel vises her en beregning for brug af hjælpestoffet kloramin-T. Dambruget udleder fremover ca. 172 l/s til Vester Nebel Å på et sted, hvor vandløbets medianminimum er 325 l/s. Risikovurderingen for vandløbet betyder, at der skal bruges en reduktionsfaktor på 1.

Den maksimale gennemsnitlige konc. ($C_{\text{middelmax}}$) for kloramin-T fås til 10,96 µg/l ved,

$$C_{\text{middelmax}} = (5,8 \text{ µg/l}) \times 325 \text{ l/s} / 172 \text{ l/s} = 10,96 \text{ µg/l}$$

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 µg/l, genfindingsprocenten er 100 % og reduktionsfaktorener 1 jf. risikovurdering. Udledningsperioden varierer for medicinerne, men er beskrevet i Dambrugsbekendtgørelsen² til 15 dage for sulfadiazin.

Maks. tilladelig mængde sulfadiazin i recipienten (mg/døgn)	:	R-fak · MKK · ($Q_{\text{mm}} \times \text{antal s/døgn}$)/1000	= 193.752 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 193.752 mg/døgn.

Mængde fisk, der kan behandles pr. døgn (kg)	:	$\frac{193.752 \text{ mg/døgn}}{25 \text{ mg/kg fisk pr. døgn}}$	= 7.750 kg
--	---	--	------------

Bilag 2 – Behandlingsprocedure for anvendelse af hjælpestoffer og medicin på Hvidested Dambrug

Anvendte stoffer:

Stof-type	Stofgruppe	Stof	Mulig udledning til recipient
Medicin	Antibiotika	Amoxicillin	+
		Florfenicol	+
		Oxolinsyre	+
		Oxytetracyclin	+
		Sulfadiazin	+
		Trimethoprim	+
	Anthelmin-tika	Albendazol	+
	Bedøvelsesmidler	Benzocain	÷
		Tricain	÷
Vacciner	Forskellige	÷	
Hjælpestoffer	Vand-desinfektionsmidler	Brintoverilte herunder også brintoverilteprodukter indeholdende pereddikesyre	+
		Formalin	+
		Kaliumper-oxi-monosulfat Natriumalkylbenzensulfonat	÷

		Sulfaminsyre (Virkon S)	
		Forskellige iod-produkter	÷
		Hydratkalk	÷
	Desinfekti- onsmidler (støvler, ud- styr, damme)		

Anvendelse af de enkelte stoffer:

Stof-type	Stofgruppe	Stof	Anvendelsesmåde	
Medicin	Antibiotika	Amoxicillin	Stoffet i iblandes foderet. Enten på foderfabrik eller på dambruget. Doseres ifølge dyrlægens anvisninger. Medicinfoderet ud fodres til fiskene i det antal dage som dyrlægen har angivet.	
		Florfenicol		
		Oxolinsyre		
		Oxytetracyclin		
		Sulfadiazin		
		Trimethoprim		
Bedøvelsesmidler		Benzocain	Bruges ved i kar at blande den forskrevne mængde stof med vand. Opløsningen ledes ikke til recipient efter brug.	
		Tricain		
Vacciner		Forskellige	Der kan være tale om dypning, iblanding i foder eller stikvaccinering. Der vil ikke blive til ledt recipient overskydende vaccineopløsning. Kun godkendte vacciner vil blive anvendt.	
Hjælpestoffer	Vand-desinfektionsmidler	Brintoverilte	Tilsættes vandfasen i den enkelte opdrætsenhed. Dosering og vandtilførslen fremgår af skema. Der vil kun blive behandlet en gang dagligt pr. stof.	
		Formalin		
		Iod		
		Pereddikesyre		
	Desinfektionsmidler (støvler, udstyr)		Kaliumperoximonosulfat	Bruges i fodbade eller ved besprøjtning af udstyr. Der vil ikke ske tilledning til recipienten
			Natriumalkylbenzensulfonat	
Sulfaminsyre (Virkon S)				
		Forskellige iod-produkter		
Desinfektion damme		Hydratkalk	Bruges i forbindelse med desinfektion af opdrætsenheder (uden vand). Der vil ikke ske tilledning til recipienten.	

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

Formaldehyd	Anvendt formalin (l aktivt stof)	Gentagelse (Timer)	Behandlingsprocedure
Der kan behandles 1.659 m ³ Under overholdelse af MKK	24,89 l	En fuld behandling kan foretages hver 3 dag	Der doseres 15 mg formaldehyd/l til 1.659 m ³ vandvolumen. Der kan anvendes 102 l 24,5 % formalin eller 67 l 37 % formalin ved den beskrevne behandling

Pereddikesyre Divosan eller Peraqua+	Anvendt Pereddikesyre (kg)	Gentagelse (Timer)	Behandlingsprocedure
Der kan behandles 3.987 m ³ , Under overholdelse af KMKK	6,38 kg	Behandlingen kan gentages hver 5 time	Der doseres 1,6 mg pereddikesyre /l ved fuld vandvolumen Peraqua+ har et deklareret indhold på 20 -50 % H ₂ O ₂ og 10 – 17 % pereddikesyre Divosan har et deklareret indhold på 10 - 15 % H ₂ O ₂ og 1 - 5 % pereddikesyre

H₂O₂, som 30 % opløsning 35 % opløsning,	Anvendt brint- overilte aktivt stof	Gentagelse (Ti- mer)	Behandlingsprocedure
Samtidig behandling i alle produktionsenheder	7,24 l 100 %	Behandlingen kan gentages hver time	Der doseres 5 mg H ₂ O ₂ /l til samtlige produktionsenheder doseringen og behandlingen sker ved fuld vandvolumen. Der kan anvendes 24 l 30 % opløsning eller 21 l 35 % opløsning.

Kloramin -T	Anvendt kloramin (kg)	Gentagelse (Ti- mer)	Behandlingsprocedure
Samtidig behandling i 9 m ³ i alle kummehusene	45 g Kloramin-T ≈ 56 g Kloramin-T	Behandlingen kan gentages hver 3 dag	Der doseres 5 mg kloramin/l ved fuld vandvolumen En evt. bad behandling kan ligeledes finde 'sted i eks et transportbassin

Blåsten	Anvendt Blå- sten (kg)	Gentagelse (Ti- mer)	Behandlingsprocedure
Der kan behandles 136 m ³ produktionsvolumen i et af kummehusene	34 gram Cu ≈ 133 g	Behandlingen kan gentages hver 4 dag	Der doseres 0,25 mg Blåsten/l ved fuld vandvolumen til de behandlede enheder. uden reduktion af vandforsyningen

Omregningsfaktorer

Stof	Produkt	Formel for produkt	Vægtfylde	Molvægt produkt	Molvægt stof	aktivt stof pr enhed
Formalin	Formalin 37 %	$\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$	1,09			403 g pr liter
	Formalin 24,5 %	$\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$	1,05			257 g pr liter
Kobber	Blåsten	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$		249,61	63,55	255 g pr kg
Kloramin-T		$\text{C}_7\text{H}_7 \text{ClNaNO}_2 \cdot \text{S}, 3\text{H}_2\text{O}$		281,71	227,65	808 g pr kg
Brintoverilte	Opløsning 30 %	$\text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1,11		34,02	333 g pr liter
	Opløsning 35 %	$\text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1,13		34,02	396 g pr liter
	Oxyper BioCare SPC (90 %)	$2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$		314,06	34,02	97 g pr kg
	Divosan, Deosan, Peraqua	Pereddikesyre-opløsning med ca.10-15 % brintoverilte	1,09			Op til 164 g pr liter

Anvendelse af medicin i andre doser og behandlingstid

Behandlingsdage	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnitskoncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								10	12,5	15	17,5	20
7	828.590	593.526	966.689	373.701	373.701	374	228	15,3	8,1	5,97	3,16	37.370	29.896	24.913	21.354	18.685
8	765.295	548.187	966.689	373.701	373.701	374	228	15,3	8,1	6,46	3,42	37.370	29.896	24.913	21.354	18.685
9	716.066	512.923	966.689	373.701	373.701	374	228	15,3	8,1	6,90	3,65	37.370	29.896	24.913	21.354	18.685
10	676.682	484.712	966.689	373.701	373.701	374	228	15,3	8,1	7,30	3,87	37.370	29.896	24.913	21.354	18.685

Behandlingsdage	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnitskoncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								9	10	11	12	12,5
5	1.010.880	2.413.670	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	14,17	7,50	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435
6	912.600	2.179.008	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	15,70	8,31	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435
7	842.400	2.011.392	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	17,01	9,00	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435
8	789.750	1.885.680	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	18,14	9,60	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435
9	748.800	1.787.904	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	19,13	10,13	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435
10	716.040	1.709.683	505.440	1.206.835	505.440	505	505	34,0	18,0	20,01	10,59	56.160	50.544	45.949	42.120	40.435

Behandlingsdage	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnitskoncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg				
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg				
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								20	21,25	22,5	23,75	25
5	258.336	616.827	393.120	938.650	258.336	258	258	17,4	9,2	8,69	4,60	12.917	12.157	11.482	10.877	10.333
6	236.808	565.425	393.120	938.650	236.808	237	237	15,9	8,4	8,69	4,60	11.840	11.144	10.525	9.971	9.472
7	221.431	528.709	393.120	938.650	221.431	221	221	14,9	7,9	8,69	4,60	11.072	10.420	9.841	9.323	8.857
8	209.898	501.172	393.120	938.650	209.898	210	210	14,1	7,5	8,69	4,60	10.495	9.878	9.329	8.838	8.396
9	200.928	479.754	393.120	938.650	200.928	201	201	13,5	7,2	8,69	4,60	10.046	9.455	8.930	8.460	8.037
10	193.752	462.620	393.120	938.650	193.752	194	194	13,0	6,9	8,69	4,60	9.688	9.118	8.611	8.158	7.750

Trimethoprim	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnits-koncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg								
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg								
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								4	4,25	4,5	4,75	5				
Behandlingsdage																				
5	5.616.000	1.340.928	4.492.800	10.727.424	1.340.928	1.341	1.341	90,2	47,8	45,12	23,88	335.232	315.512	297.984	282.301	268.186				
6	5.148.000	1.229.184	4.492.800	10.727.424	1.229.184	1.229	1.229	82,7	43,8	45,12	23,88	307.296	289.220	273.152	258.776	245.837				
7	4.813.714	1.149.367	4.492.800	10.727.424	1.149.367	1.149	1.149	77,3	40,9	45,12	23,88	287.342	270.439	255.415	241.972	229.873				
8	4.563.000	1.089.504	4.492.800	10.727.424	1.089.504	1.090	1.090	73,3	38,8	45,12	23,88	272.376	256.354	242.112	229.369	217.901				
9	4.368.000	1.042.944	4.492.800	10.727.424	1.042.944	1.043	1.043	70,2	37,1	45,12	23,88	260.736	245.399	231.765	219.567	208.589				
10	4.212.000	1.005.696	4.492.800	10.727.424	1.005.696	1.006	1.006	67,7	35,8	45,12	23,88	251.424	236.634	223.488	211.725	201.139				

Amoxicillin	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnits-koncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg								
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg								
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								60	70	80	90	100				
Behandlingsdage																				
5	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				
6	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				
7	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				
8	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				
9	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				
10	2.190	5.230	10.390	24.807	2.190	2	2	0,15	0,078	0,15	0,078	37	31	27	24	22				

Oxytetracyclin	Mængde aktivt stof tilladt at anvende pr dag, mg					Mængde aktivt stof, g		Resulterende max-konc i udløb, µg/l		Resulterende gennemsnits-koncentration i udledningsperioden, µg/l		Mængde fisk der kan behandles pr dag, kg								
	Overholdelse af generelt kvalitetskrav		Overholdelse af maksimumkonc		MAX mængde	Max mængde anvendt pr dag	Max mængde udledt pr dag	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	I udløb fra anlæg	I vandløb efter opblanding	Dosis pr dag aktivt stof, mg/kg								
	Indland	Andet overfladevand	Indland	Andet overfladevand								60	70	80	90	100				
Behandlingsdage																				
5	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				
6	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				
7	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				
8	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				
9	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				
10	280.800	670.464	589.680	1.407.974	280.800	281	281	18,9	10,0	18,90	10,00	4.680	4.011	3.510	3.120	2.808				

Produktionsvolumener og flow jf. Poolsim-fil – vedrørende behandling med blåsten.

Hvilested bæk	0 (conc.)	12 l/s
Dam 14 - 18	0 (conc.)	831 m ³
Kanal 1 & 2	0 (conc.)	132 m ³
Kanal 3 & 4	0 (conc.)	132 m ³
Fødekanal kummeanlæg	0 (conc.)	6,4 m ³
kumme 1	0,25 (conc.)	17 m ³
Kumme 2 & 3	0,25 (conc.)	34 m ³
Kumme 4, 5, 6, 7 & 8	0,25 (conc.)	85 m ³
Bagkanal kummeanlæg	0 (conc.)	8 m ³
Kummehus kumme 1 - 3	0 (conc.)	2,25 m ³
Kummehus kumme 4 - 7	0 (conc.)	3 m ³
Kummehus kumme 8-12	0 (conc.)	3,75 m ³
Kummehus kumme 13-24	0 (conc.)	9 m ³
Dam 4	0 (conc.)	196 m ³
Dam 3	0 (conc.)	224 m ³
Dam 2	0 (conc.)	126 m ³
Plante lagune 1	0 (conc.)	21 m ³
Plantelagune 2	0 (conc.)	21 m ³
Plantelagune 3	0 (conc.)	21 m ³
Plantelagune 4	0 (conc.)	21 m ³
Bæk	0 (conc.)	75 m ³
Havedam	0 (conc.)	11 l/s
Kummehus 2	0 (conc.)	10,5 m ³
Vester Nebel å	0 (conc.)	500 l/s
Fødekanal	0 (conc.)	203 m ³
Dam 11	0 (conc.)	315 m ³
Dam 10	0 (conc.)	295 m ³
Dam 16	0 (conc.)	113,4 m ³
Dam 17	0 (conc.)	147 m ³
Dam 9	0 (conc.)	252 m ³
Dam 8	0 (conc.)	241 m ³
Dam 7	0 (conc.)	315 m ³
Dam 6	0 (conc.)	252 m ³
Dam 5	0 (conc.)	262 m ³
Dam 4 & 17	0 (conc.)	91 m ³
Dam 3 nederste	0 (conc.)	109 m ³
Dam 2 nederste	0 (conc.)	155 m ³
Dam 1 nederste	0 (conc.)	155 m ³
Dam 12 & 13	0 (conc.)	402 m ³
Bundfældning	0 (conc.)	560 m ³
Plantelagune	0 (conc.)	168 m ³
Væld	0 (conc.)	3 l/s
Kummehus 3	0 (conc.)	2 m ³
Vester nebel å Ns	0 (conc.)	325 l/s

Bilag 3 - Procedurer for at imødegå uheld

Oplysning om mulige driftsforstyrrelser og uheld, som vil kunne medføre væsentlig forøget forurening (foderspild, slamflugt mv.) samt beskrivelse af foranstaltninger til imødegåelse heraf. I det følgende listes nogle af de mulige driftsforstyrrelser og uheld, som vil kunne medføre væsentlig forøget forurening fra dambruget:

- 1) forurening af dambrugets indløbsvand
- 2) udbrud af sygdom i fiskebestanden (ved smittespredning)
- 3) strømudfald
- 4) håndteringsuheld

Beskrivelse af foranstaltninger til imødegåelse af ovenstående driftsforstyrrelser og uheld:

Ad.1)

Forurening af dambrugets indløbsvand kan eksempelvis ske ved forurening af recipienten opstrøms dambruget (diverse uheld etc. som dog i dette tilfælde vil være meget usandsynlige). For at imødegå denne problemstilling, foretages normalt dagligt visuel inspektion af dambrugets indløbsvand mhp. kontrol. I tilfælde af unormale tilstande alarmeres den driftsansvarlige og dambrugets nødprocedure for imødekomme af denne situation sættes i værk.

Aktionsplan ved akut forurening af dambrugets indløbsvand (grundvand):

- 1) vandindtaget til dambruget blokeres ved indløbsristen (Stand ulykken !!)
- 2) opstart af nødpumpe
- 3) fodring indstilles / luk af for foderautomater
- 4) alarmer 112 og meld vandforureningsalarm
- 5) forureningskilden søges lokaliseret og stoppet
- 6) udtagning af vandprøver opstrøms dambruget i rengjorte dunke
- 7) evt. kontakt til relevante fagkonsulenter samt evt. forsikringskonsulent.

Ad. 2)

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 er hindret ved opsætning af mågetråd og hejrenet.

Smittespredning via indløbsvandet er også en mulighed.

For at minimere smittespredning minimeres returpumpning af produktionsvand på dambruget.

For hindring af forurening af dambrugets indløbsvand – se ovenstående under Ad.1.

For at imødegå problemstillingen omkring sygdomsudbrud, foretages normalt dagligt visuel inspektion af fiskenes helbreds mæssige tilstand med henblik på kontrol. I tilfælde af unormale tilstande alarmeres den driftsansvarlige og dambrugets nødprocedure for imødekomme af denne situation sættes i værk.

Aktionsplan ved konstatering af sygdom blandt fiskene:

- 1) fodring indstilles / luk af for foderautomater
- 2) kontakt til dyrlæge

3) behandling efter dyrlægens foreskrifter

Ad. 3)

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

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

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

Aktionsplan ved konstatering af strømudfald:

- 1) alarm gives fra dambrugets alarmeringsanlæg
- 2) vagthavende skal være på dambruget hurtigst muligt efter alarmering
- 3) Evt. opstart af nødgenerator
- 4) fodring indstilles
- 5) el-installatør kontaktes evt.

Ad. 4)

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

Eksempel på et håndteringsuheld kunne være, hvis en slamledning sprænger under pumpning af slam fra dambrugets bundfældningsanlæg til slamdepot, og større slammængder som følge heraf pumpes direkte i bagkanalen med opdræt. Dette kunne forårsage intern fiskedød, og øgede

udledninger fra dambruget til de eksterne omgivelser, på trods af bundfældningsanlæggets tilstedeværelse til følge.

For at imødegå problemstillingen omkring håndteringsuheld, 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 hjælpestoffer.

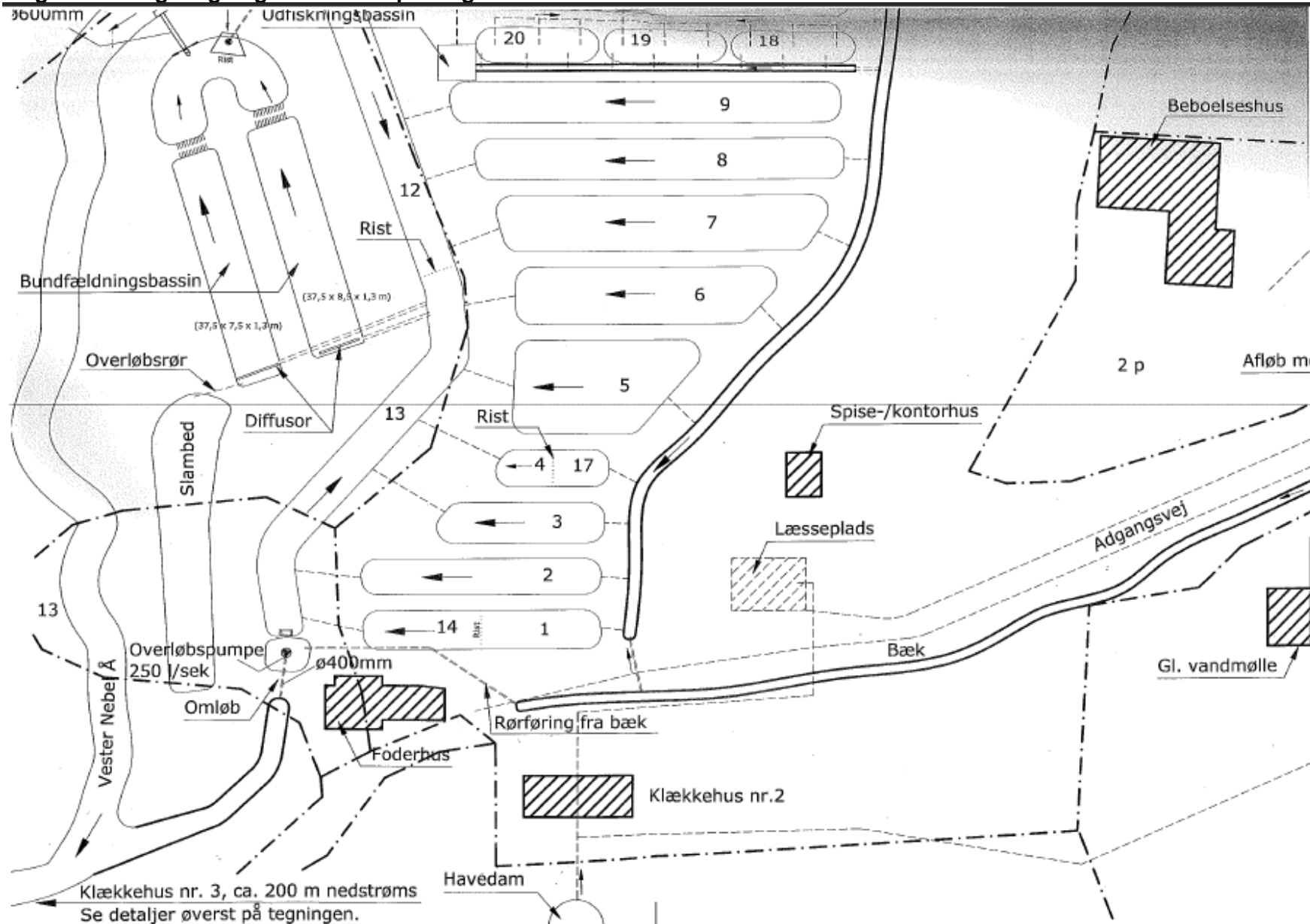
Ved håndteringsuheld med personskade, alarmeres på tlf: 112 eller der konsulteres en læge efter behov.

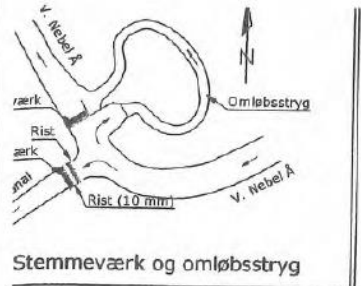
Ved håndteringsuheld med intern fiskedød og/eller forurening af det eksterne miljø nedstrøms dambruget til følge, iværksættes følgende aktionsplan

Aktionsplan ved akut forurening af dambruget og dets afløbsvand:

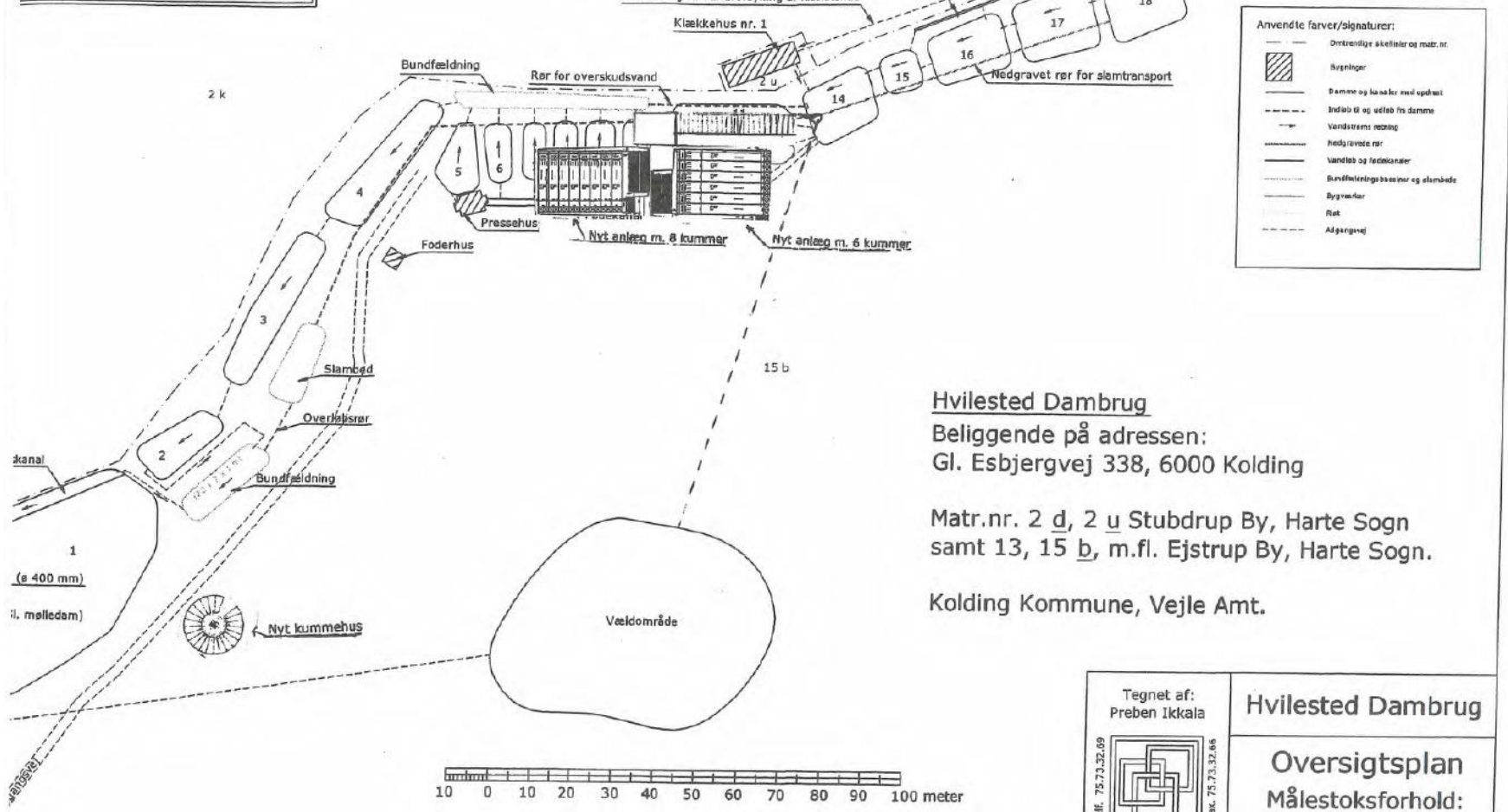
- 1) forureningskilden søges lokaliseret og stoppet (Stands ulykken !!)
- 2) fodring indstilles / luk af for foderautomater
- 3) opstart af belufnings/iltningsanlæg efter behov
- 4) alarmer 112 og meld vandforureningsalarm.

Bilag 4 - Oversigtstegning – situationsplan og luftfoto





Stemmeværk og omløbsstryg





Skråfoto – kortforsyningen