

NOTAT

Til Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Fiskeridirektoratet

Vedr. Biologisk vurdering af afgitringsforhold m.m. ved Sig Fiskeri, Varde Å

Fra Jan Nielsen

8. februar 2011
JN/tik
J.nr.: 11/11834

Disposition

<u>Afsnit</u>	<u>Side</u>
1. Indledning	2
2. Problemstilling	3
3. Biologisk vurdering af vandindtag	
3.1 Vandmængde	4
3.2 Gitterafstand	4
4. Biologisk vurdering af udløb	5
5. Konklusion	6
6. Litteratur	7



Forsøgsopstillingen ved vandindtaget til Sig Fiskeri, Varde Å, 24. januar 2011.

1. Indledning

Den 14. januar 2011 er der indsendt en ansøgning til Fiskeridirektoratet om godkendelse af afgitring af ind- og udløb fra Sig Fiskeri, Varde Å. Ansøgningen og den dertil hørende tekniske beskrivelse er på vegne af Sig Fiskeri indsendt af dambrugskonsulent Jens Kristian Nielsen, AKVA-DAM.

Forud for ansøgningen har der bl.a. været afholdt flere møder på dambruget for at drøfte udformningen af en forsøgsopstilling med 1 mm afgitring ved dambrugets vandindtag. Vandindtaget sker gennem to langsomt roterende tromler med rektangulære huller på 1* 20 mm. Der er ingen udvendig rensning af tromlerne, som holdes rene via indvendig spuling med dyser.

Denne afgitring har været i forsøgsmæssig drift fra november 2010 og har fungeret tilfredsstillende bortset fra i en ualmindelig kold periode fra 21. december til 5. januar, hvor vandtemperaturen kom under frysepunktet. Tromlerne blev her tiliset med nåleis, så det ind imellem var nødvendigt at åbne nødporten mellem tromlerne for at sikre vandtilførslen til dambruget (oplyst i en række mails fra dambrugets ejer Preben Meyer til Fiskeridirektoratet m.fl.).

I dette notat gives der en biologisk vurdering af det ansøgte.

¹ Den gennemsnitlige lufttemperatur ved Esbjerg i december 2010 var minus 4 grader C, og der var 30 døgn med frost ned til minus 16,5 grader C. Til sammenligning var gennemsnitstemperaturen i december 1961-1990 for Syd- og Sønderjylland plus 1,4 grader C (kilde: DMI).

Nødporten mellem tromlerne skal kunne åbnes og sikre vandtilførsel til dambruget i tilfælde af driftsstop med tromlerne.

Foto fra 24. januar 2011.



2. Problemstilling

Den sjældne fisk snæbel lever kun i Vadehavsområdet og er udpeget som sårbar på den danske *rødliste 2009* over truede danske ferskvandsfisk. Derfor er den totalfredet og udpeget som en såkaldt "prioriteret" art i EF Habitatdirektivet (direktivets bilag IV), hvilket medfører et særligt ansvar for beskyttelse (DTU Aqua 2010a).

Bortledning af vand fra vandløb til dambrug, mølleanlæg, turbineanlæg etc. kan medføre, at fisk, smådyr etc. ledes bort fra vandløbet og omkommer. Jo mere vand, der ledes bort, jo større er problemet (Faunapassageudvalget 2004a&b, DTU Aqua 2010b).

Snæblen gyder i vandløb men lever det meste af sit liv i havet. Larver og yngel af snæbel svømmer dårligt og drifter nedstrøms fra vandløbenes gydeområder i perioden februar-juni. Jo mindre vand, der bliver ledt bort fra vandløbene til dambrug m.m., des mindre er risikoen for, at larverne og ynglen ledes bort fra vandløbet.

En beskyttelse af snæblen ved Sig Fiskeri skal således sikre

- at snæblerne ikke ledes hen imod dambrugets vandindtag- og udløb
- at snæblerne ikke kan passere fra vandløbet ind på dambruget, hvis de alligevel kommer derhen (via afgitring etc.)

Bekendtgørelsen om afgitring ved dambrug i ferske vande (Fiskeridirektoratet 2005) siger, at godkendelse kun kan opnås, hvis åbningerne i gitrene er højst 6 mm ved indløb og højst 10 mm ved udløb. Der er således tale om en rammebestemmelse. Fiskeridirektoratet kan træffe afgørelse om en anden afgitring med mindre åbninger end henholdsvis 6 og 10 mm (ved henholdsvis ind- og udløb), hvis hensynet til fiskepassagen og beskyttelse af visse arter kræver det.

3. Biologisk vurdering af vandindtag

3.1 Vandmængde

Ved Sig Fiskeri må der på intet tidspunkt indtages og udledes mere end 444 l/sek., svarende til 1/10 af ²medianminimumsvandføringen i Varde Å (Varde Kommune 2009). Derfor vil vandføringen i Varde Å uden om Sig Fiskeri altid være mange gange større end den vandmængde, der ledes ind på dambruget.

Vandindtaget er placeret i et ydersving, hvor det må formodes, at hovedvandføringen og dermed hovedparten af de driftende snæbellarver- og yngel vil passere tæt forbi vandindtaget. Derfor er der som en del af det nye vandindtag etableret en lodret strømafviser fra bunden til over vandoverfladen, der skal lede driftende fisk, fauna og andet materiale forbi selve vandindtaget og forhindre dem i at drifte derhen. Desuden er der etableret et lodret skumbrædt, der går et stykke ned under vandoverfladen. Ud over at sikre fiske- og fauna-passagen sikrer strømafviseren og skumbrættet bedst muligt imod, at tromlerne tilstopper med drivende materiale.

Set i lyset af, at der kun bortledes en lille andel af vandet fra Varde Å, og at vandindtaget er afskærmet med en strømafviser og et skumbrædt, vurderes det derfor, at kun en lille andel af de driftende fisk vil komme i nærheden af selve afgitringen. Det vurderes således, at et vandindtag på 444 l/sek. ikke vil tiltrække snæbblen i et omfang, så det kan påvirke snæblens bevaringsstatus negativt (under forudsætning af, at forholdene omkring vandindtag- og udløb er indrettet, så snæbblen fysisk set ikke vil kunne passere ind på dambruget).

Set i forhold til opstrøms trækkende fisk og det relativt lille vandindtag vurderes det, at disse kun i begrænset omfang vil blive tiltrukket af vandindtaget, og at det ikke vil være et problem, da fiskene søger opstrøms på deres vandring (derfor forventes de ikke tiltrukket af vandindtaget).

3.2 Gitterafstand

Snæbelyngel vil ikke kunne trænge gennem de etablerede 1 mm tromleriste (DTU Aqua 2010a). Desuden vil indvendige dyser spule drivende materiale af tromlerne og vurderes i modsætning til traditionelle ristekoste at skåne evt. snæbelyngel bedst muligt, hvis de kommer i kontakt med tromlen. Det skal dog fremhæves, at den aktuelle vandhastighed ved tromlen ikke er målt, og at det ikke vides, om snæbellarver- eller yngel kan tage skade af spuletrykket. Det vurderes dog, at det ikke bliver et problem.

December 2010 var ualmindelig kold med lufttemperaturer ved Esbjerg ned til minus 16,5 grader C, en gennemsnitlig lufttemperatur på minus 4 grader C og frost i 30 af de 31 døgn. Det medførte, at vandtemperaturen var under frysepunktet i en ca. 14 dages periode. I denne periode blev tromlerne tilstoppet med nåleis, så nødporten måtte åbnes for at sikre vandtilførsel til dambruget. Der var ikke problemer med tromlerne ved vandtemperaturer over frysepunktet (oplyst af dambrugets ejer Preben Meier). Det kan dog anbefales at optimere driftsforholdene omkring tromlerne for at sikre stabil drift og undgå tilisning, f.eks. ved at forsøge med tromlerensning vha. trykluft, etablering af en isoleret overbygning over tromlerne etc.

² Medianminimumsvandføringen er et mål for den laveste sommervandføring, beregnet som medianværdien af den mindste vandføring, der er målt gennem en årrække. Over en årrække vil et vandløbs årlige minimumsvandføring således i halvdelen af årene være under medianminimum og i halvdelen af årene over. I definitionen på medianminimum indgår ikke krav til tidsseriens længde, men sædvanligvis anvendes 20 års data. Principielt kan medianminimum beregnes løbende, således at man efter hvert nyt måleår kan beregne en ny medianminimum. Kilde: Retsinformation.dk

Dambrugets ansøgning til Fiskeridirektoratet om godkendelse af afgitring ved vandindtaget gælder

- tromler med 1 mm afgitring i perioden 1. februar – 30. juni
- tromler med 6 mm afgitring resten af året
- 6 mm afgitring ved nødporten

Det vurderes, at afgitring med 1 mm tromler i perioden februar – juni sammen med de øvrige tiltag ved vandindtaget vil sikre snæbelynglen fra Varde Å i den periode, hvor den er i ferskvand (som beskrevet af DTU Aqua 2010a)

Set i forhold til habitatarterne flod- og havlampret vurderes det derimod utilstrækkeligt med en 6 mm afgitring ved vandindtaget resten af året, idet disse arter bl.a. findes i Varde Å-systemet. Hittidig afgitringspraksis til beskyttelse af flod- og havlampret ved dambrug har været krav om 4 mm afgitring jf. biologiske anbefalinger fra Danmarks Fiskeriundersøgelser (2006), hvilket tilsvarende som minimum må anbefales ved Sig Fiskeri.

Udløbet fra Sig Fiskeri, 24. januar 2011.

Ved normale vandstande i åen vil vandet fra dambruget løbe ud i åen gennem udløbsristen.

Pumperne vil kun være i funktion ved høj vandstand i åen (sjældent).



4. Biologisk vurdering af udløb

Set i forhold til opstrøms trækkende fisk og den relativt lille udledning af vand fra dambruget (maksimalt 10 % af medianminimum) vurderes det, at opstrøms trækkende fisk kun i begrænset omfang vil blive tiltrukket af udløbet, og at det ikke i sig selv vil være et problem.

Der er etableret en 6 mm udløbsrist men ansøgt om 10 mm afgitring ved det udløb, der normalt vil være i funktion (hvor vandet løber ud i åen af sig selv ved normale vandstande).

Kønsmodne snæbler på gydevandring fra Vadehavet til Varde Å er over 30 cm lange og vil blive tilbageholdt af gitre med 10 mm åbninger (DTU Aqua 2010a). I forhold til snæbel vurderes det derfor ikke at være nødvendigt med en mindre afgitring end den ansøgte 10 mm ved udløb. Det vurderes tilsvarende, at andre arter på gydevandring til Varde Å (herunder havlampret og flodlampret i almindeligt forekommende størrelse) ligeledes ikke vil kunne passere en 10 mm afgitring.

Ved høje vandstande i åen (ca. 15 cm over normalen for vinterafstrømningen), hvor vandet fra dambruget ikke kan løbe ud af sig selv, skal udløbsvandet pumpes ud gennem en rørledning, der ikke er afgitret. Det fremgår af det ansøgte, at pumpen kun vil være i funktion med intervaldrift i kortere perioder ved større afstrømninger, hvor vandføringen er høj i Varde Å og lokkevirkningen fra dambrugets udløb minimeret. Flere forhold taler for, at en afgitring foreløbig kan undlades:

- Kontraklappen ved udløbsrøret vil stå/hænge ca. 60 grader og sprede vandet i et større område og herved hindre fri adgang til røret
- Vandhastigheden i udpumpningsrørene (2,8 m/sek,) vil være højere end de vandhastigheder, fisk normalt kan svømme imod
- Evt. fisk i røret vil øge vandhastigheden i røret uden om fisken ud over de 2,8 m/sek, idet rørets "frie" diameter da vil blive reduceret.

Derfor vurderes det foreløbig acceptabelt at undlade afgitring ved udløbet af pumperørene, idet det anbefales at tage spørgsmålet om afgitring op til fornyet overvejelse, hvis det mod forventning viser sig at være et problem i forhold til et evt. optræk af fisk i røret.

5. Konklusion

Set i forhold til beskyttelseshensynet til snæblen vurderes det biologisk acceptabelt med det ansøgte, herunder 1 mm ved indløb i februar-juni, hvor der er yngel af snæbel i Varde Å.

Set i forhold til habitatarterne flod- og havlampret og hidtidig afgitringspraksis i forhold til at sikre gunstig bevaringsstatus for disse må det ud fra en biologisk vurdering (Danmarks Fiskeriundersøgelser 2006) anbefales at etablere 4 mm afgitring ved vandindtaget i perioden juli-januar i stedet for den ansøgte 6 mm afgitring.

I forhold til snæbel og andre arter på gydevandring til Varde Å (herunder havlampret og flodlampret i almindeligt forekommende størrelse) vurderes det acceptabelt med den ansøgte 10 mm afgitring ved dambrugets normale udløb.

Det vurderes foreløbig acceptabelt at undlade afgitring ved udløbet af pumperørene, idet det anbefales at tage spørgsmålet om afgitring op til fornyet overvejelse, hvis det mod forventning viser sig at være et problem i forhold til et evt. optræk af fisk i røret.

6. Litteratur (aktive links til downloading af referencen indsat med understregning).

Fiskeridirektoratet (2005): Bekendtgørelse om afgitring ved dambrug i ferske vande. BEK nr. 218 af 30/03/2005

Danmarks Fiskeriundersøgelser 2006: Kort oversigt over vandringer hos vigtige ferskvandsfisk og deres betydning for afgitringsforhold ved vandindtag og udløb fra vandløb. Notat af 2. marts 2006, 3 sider.

DTU Aqua 2010a: En opdateret og udbygget vurdering af afgitringskravet ved dambrug i ferske vand-systemer med fokus på snæbel (*Coregonus oxyrhynchus*). Notat til Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Fiskeridirektoratet. Udarbejdet af J. Nielsen, A. Koed og M. B. Sørensen. 20 sider.

DTU Aqua 2010b: Faunapassageløsninger - en opfølgning på Faunapassageudvalgets arbejde. Notat til Akvakulturudvalget. Udarbejdet af J. Nielsen, K. Aarestrup & A. Koed, 39 sider.

Faunapassageudvalget 2004a: Samlerapport. Udarbejdet af A.R. Jensen, O. Kann, J. Nielsen, P. Kaarup, T. M. Olesen, M. Østergaard, B. Beck, L.J. Petersen, T. Ostefeld, P. Landsfeldt og P.S. Jensen, 60 sider.

Faunapassageudvalget 2004b: Fiskenes krav til passageløsninger i vandløb med dambrug m.m. Sammen- drag af eksisterende viden. Faunapassageudvalgets delrapport 1, J. Nielsen, 101 sider.

Varde Kommune 2009: Miljøgodkendelse af Sig Fiskeri.