

Fjernelse af fysisk spærring ved Nr. Esp Fiskeri Dambrug - forundersøgelsesrapport



EU, Miljøstyrelsen og Udenrigsministeriet, Fiskeristyrelsen har deltaget i finansieringen af projektet



HAV & FISK



Miljø- og Fødevareministeriet
Fiskeristyrelsen



Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

FJERNELSE AF FYSISK SPÆRRING VED NR. ESP FISKERI I TIM Å-SYSTEMET

Projektansvarlig	Ringkøbing-Skjern Kommune Land, By og Kultur Smed Sørensens Vej 1 6950 Ringkøbing
Projektleder	Christian Prinds
Kvalitetssikring	Per Søby Jensen
Dato	27. april 2022
Forsidebillede	Spærringen ved Nr. Esp Mølle set fra nedstrøms side

EU, Miljøstyrelsen og Udenrigsministeriet, Fiskeristyrelsen har deltaget i finansieringen af projektet



Miljø- og Fødevareministeriet
Fiskeristyrelsen



Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Indhold

Opsummering.....	5
Formål.....	6
Projektets samlede finansiering.....	6
Vedrørte indsatskrav	6
Berørte vandområder	7
Projektområdet	8
Anlægstekniske aspekter i projektet.....	12
Nuværende forhold.....	12
Dambrug.....	12
Vandløb	12
Naboarealer.....	14
Projektformål	15
Vandindtag.....	15
Faunapassage	15
Projekterede forhold	16
Bindinger	16
Opmålinger og beregninger	16
Vandindtag.....	16
Faunapassage	17
Jordbundsforhold	22
Afvandingsmæssige forhold.....	22
Jordberegning.....	23
Miljømæssige konsekvenser	23
Fisk.....	23
Smådyr	24
Vandplanter	25
Økologisk tilstand.....	25
Okker.....	25
Ejendomsmæssig forundersøgelse	25
Afværgeforanstaltninger	26
Anlæg af diger	26
Tekniske anlæg i projektområdet.....	27
Nr. Esp Mølle-bygningen og stemmeværket ved Nr. Esp Mølle	27
Dambrugets fremtidige vandindtag.....	27

Ledningsoplysninger	27
Projektets relation til truede fiskearter og Natura 2000-beskyttede arter	27
Dambrugets fremtid	27
Kortmateriale	27
Regler og myndighedstilladelser	28
Budgetoverslag for projektet.....	29
Referenceværdi og omkostningseffektivitet.....	30
Konklusion	31

Oversigt over bilag

- 1 Stationering og anlæg af nyt vandløbsforløb
- 2 Jordartskort
- 3 Projektområde før og nu
- 4 Arealanvendelse
- 5 Opmålinger
- 6 Omløbsstryg
- 7 Boreprofiler
- 8 Boringer
- 9 Projekteret afvanding (sommermiddel)
- 10 § 3-beskyttet natur
- 11 Længdeprofil af projekteret ny Tim Å
- 12 Fiskeundersøgelse i Tim Å 2021
- 13 Geoteknisk vurdering af Vandmøllevej 4
- 14 Tilbud på tromlesigte
- 15 Tilbud på strøm til tromlesigte

Opsummering

Denne rapport er resultatet af Ringkøbing-Skjern Kommunes undersøgelse af mulighederne for fjernelse af den fysiske spærring ved Nr. Esp Fiskeri, hvor der i dag kun er passage gennem et stejlt omløbsstryg.

Ringkøbing-Skjern Kommune har fundet, at den bedste løsning er, at forlægge Tim Å til et mere naturligt forløb syd om dambruget. Dambruget skal fremover indtage produktionsvand fra et nyt fordelingsbygværk ca. 400 m opstrøms stemmeværket ved Nr. Esp Mølle. Fordelingsbygværket lader $\frac{1}{2}$ medianminimumsvandføring (Q_{min}) strømme ind i en fødekanal til dambruget, mens resten af Tim Ås vandføring strømmer i faunapassagen.

Faunapassagen lægges i det mest naturlige forløb som muligt. Det har ikke været muligt at projektere et forløb i de gamle slyngninger fra historiske kort, da 1) dambruget ligger delvist i det gamle forløb og 2) en stor gammel åslyngning har udviklet sig til værdifuld §3-beskyttet mose.

Projektet vil anlægge 766 m nyt vandløb med gode betingelser for fisk og smådyr via gode og varierede faldforhold, fornuftig vandhastighed, gydestryg og fiskeskjul.

Der er opbakning til projektet blandt de deltagende lodsejere inklusive dambruget.

Budgetoverslaget på et etableringsprojekt ligger på 1.539.850 kr. ekskl. moms, og projektet er dermed omkostningseffektivt at etablere.

Formål

Denne forundersøgelsesrapport er afrapporteringen af første trin i vandområdeplansopgaven 'Fjernelse af fysisk spærring' på spærringen med ID RIN-00008. Ringkøbing-Skjern Kommune har selv påtaget sig opgaven med forundersøgelse og afrapportering.

Opgaven er en del af vandområdeplanerne 2015-2021.

Fjernelsen af den fysiske spærring skal sikre vandløbsfauna fri mulighed for migration forbi Nr. Esp Fiskeri. Det er samtidig projektets hensigt at anlægge et vandløb med gode fysiske forhold og varierede bundforhold samt at bevare kulturhistoriske interesser i området.

Forundersøgelsen forløber samtidig med forundersøgelser på fjernelsen af den fysiske spærring ved det nedstrømsliggende Tim Mølle Dambrug (RIN-00002) og et lavbundsprojekt mellem de to dambrug (Tim Å lavbundsprojekt). Der arbejdes dermed med fjernelse af fysiske spærringer og forbedring af de fysiske forhold og genslyngning på ca. 5 km vandløbsstrækning.

Projektets samlede finansiering

Projektet er 100 % finansieret af vandområdeplanerne

Vedrørte indsatskrav

Projektet vedrører indsatsen 'Fjernelse af fysisk spærring' på spærringen med ID RIN-00008.

Tabel 1. Data fra MiljøGIS

Ident på spærring:	RIN-00008
Hovedopland:	1.8 Ringkøbing Fjord
Vandområdedistrikt:	Jylland og Fyn
Kommunenavn:	Ringkøbing-Skjern
Navn på vandløbssystem:	Tim Å
Navn på vandløb:	TIM-TORSTED Å
Navn på spærring:	NR. ESP FISKERI
Spærringstype	Dambrug
Længde af rørlægning (m):	0
Typologi	Vandløbstypologi 2 (mellem)
Længde af opstrøms strækning (m):	24918,269

Berørte vandområder

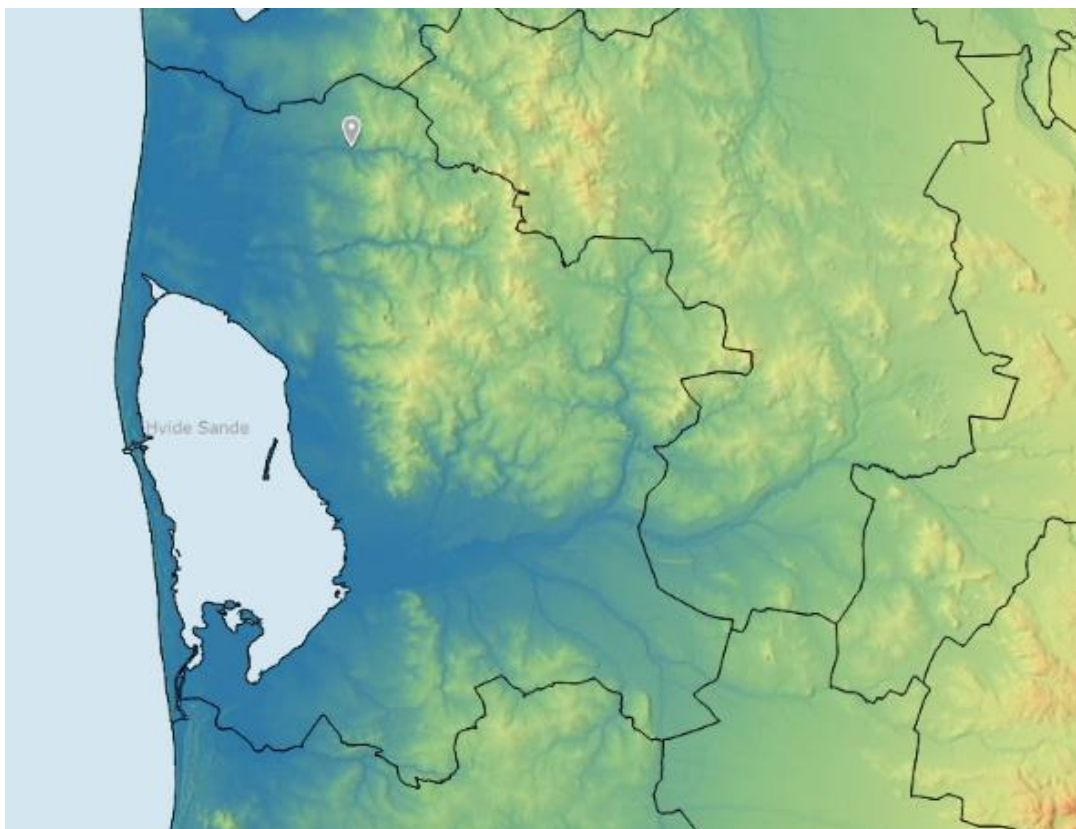
Spærringen RIN-00008 ligger i vandområdet 08698a. Faunapassageløsningen, der præsenteres i forundersøgelsen starter dog i det opstrømsliggende vandområde 08698.



Figur 1. Vandområder ved Nr. Esp Fiskeri

Projektområdet

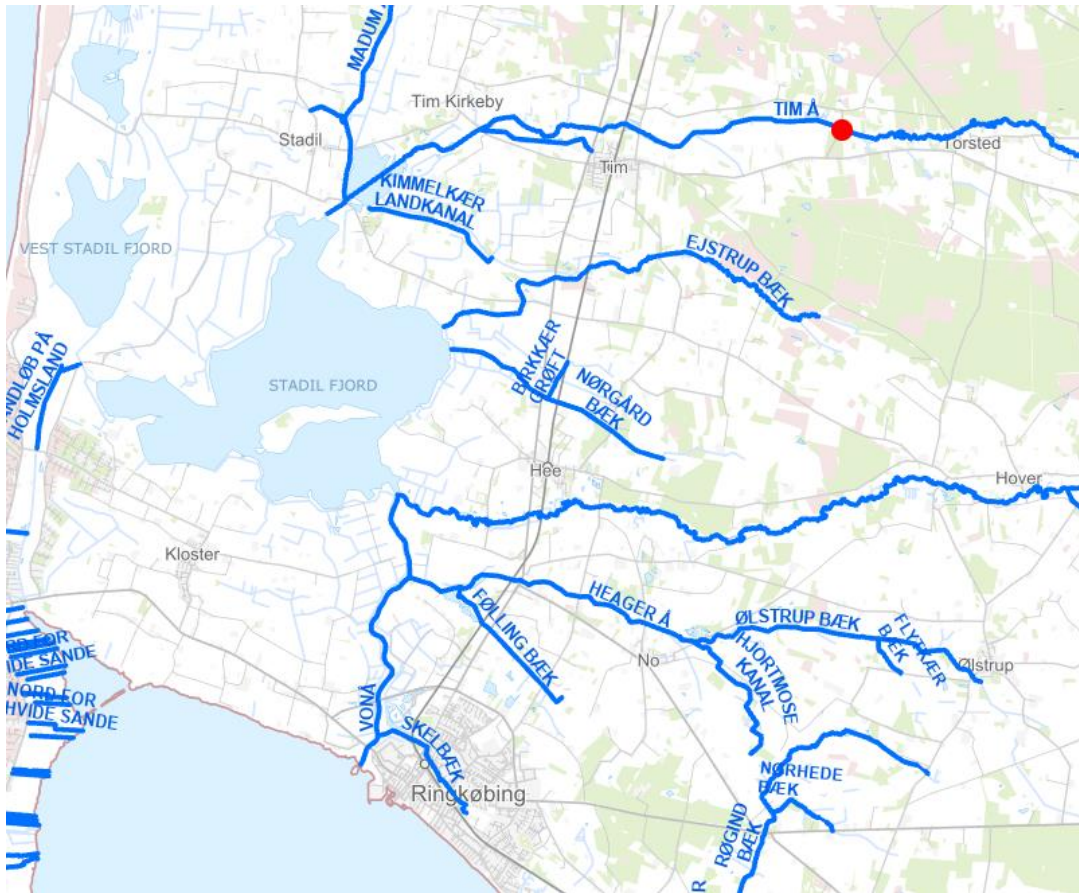
Nr. Esp Fiskeri ligger i den nordlige del af Ringkøbing-Skjern Kommune, 4km øst for Tim (Figur 3). Dambruget ligger ved Tim Å, som afvander til Stadil Fjord og videre til Ringkøbing Fjord og Vesterhavet. Derudover ligger dambruget på den vestlige rand af Skovbjerg Bakkeø, dvs. i grænseområdet mellem den, i vestjysk skala, stejle bakkeø-topografi og det flade landskab ved fjordene; mellem smalle veldefinerede ådale og brede ådale med svagt-hældende sider (Figur 2).



Figur 2. Placering af projektet (den grå markering) i landskabsmæssig sammenhæng

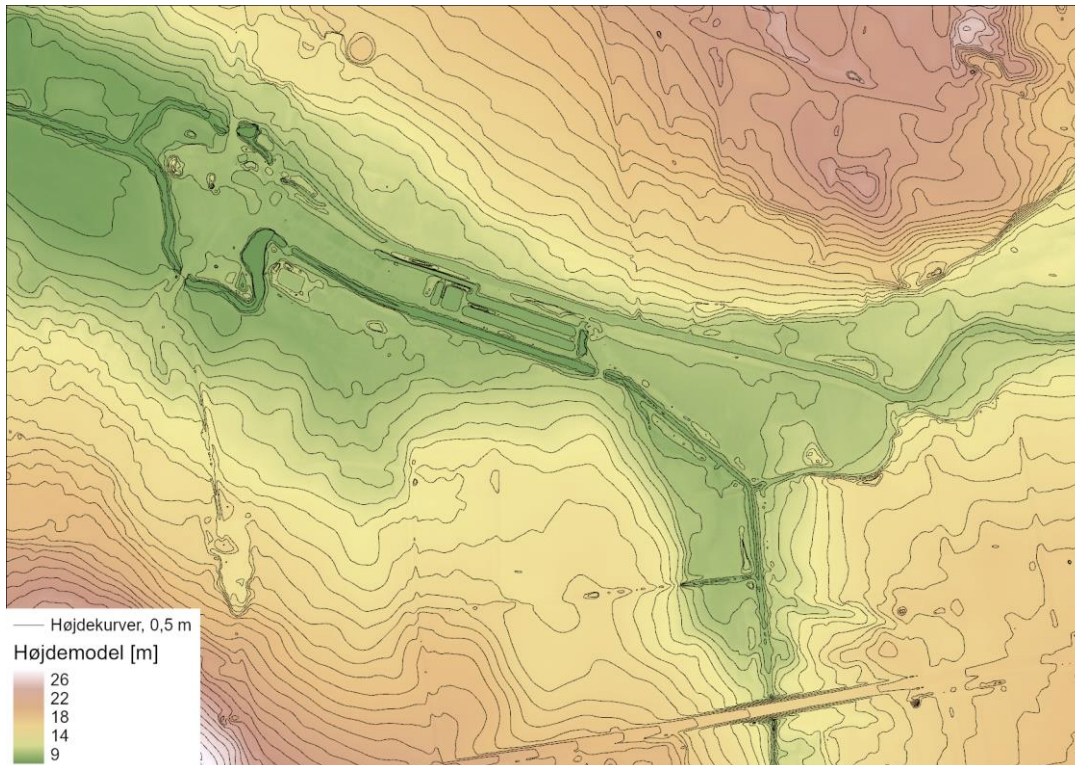
Vandløbsbunden vil derfor naturligt være defineret af både sten og grus fra bakkeøerne, men også af sand som følge af erosion af de sandede vestjyske jorde og overgangen fra højt til lavere fald.

Jordbunden i området er hovedsageligt sandet – smeltevandssand, morænesand, morænegrus, indlandsklitter og ferskvandssand (fluviale aflejringer) jf. GEUS jordartskort (Bilag 2). Desuden er der humusjord i ådalen – specielt i den vestlige del.



Figur 3. Placeringen af Nr. Esp Fiskeri

I selve projektområdet er topografien i ådalen mellem 8,5 og 15 m.o.h. På Figur 4 kan man fornemme, hvordan ådalen i den østlige del er smal og veldefineret, mens den er betydeligt bredere og fladere vest for dambruget. Ca. midt på figuren er ådalen bemærkelsesværdigt smal – blot 75 m.



Figur 4. Højdemodel for projektområdet.

Området har været i anvendelse til udnyttelse af vandkraften siden 1854, dvs. at der kan forventes en vis ændring af vandløbets naturlige udbredelse selv på de høje målebordsblade. Se historisk kortmateriale i Bilag 3.

Efter udretningen af Tim Å til en lige kanal, som har kunnet agere fødekanal til dambruget, er det gamle forløb bevaret som en lille bæk på luftfoto fra 1954. Det nuværende forløb samt det gamle forløb aftegnet fra luftfoto fra 1954 kan ses herunder på Figur 5.

På figuren ser man også, at hele den vestlige del af det gamle åløb ligger under dambrugsanlægget Nr. Esp Fiskeri, og det nuværende dambrugsudløb er en let modificeret version af en del af det gamle åløb.



Figur 5. Forløbet af Tim Å i hhv. 1954 og i dag. I 1954 var det dog kun en mindre delstrøm, der havde dette forløb, idet størstedelen af vandføringen blev brugt til dambrugsdrift.

I ådalen findes en række naturområder beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 (Figur 5 og Bilag 10). Det østlige moseområde er fundet at være særdeles værdifuldt, hvor der er en meget høj naturværdi tilknyttet de gamle, nu afskårede, åslyngninger.

Anlægstekniske aspekter i projektet

Nuværende forhold

Dambrug

Nr. Esp Fiskeri ligger ved Nr. Esp Mølle (tidl. Thorsted Vandmølle), som er opført i 1854. Møllen har været brugt som kornmølle samt krostue og beboelse.

Der har været dambrug ved møllen siden 1906. Det nuværende dambrug er et nyere anlæg med betondamme samt et kummehus til produktion af yngel. Dambruget er fuldt funktionsdygtigt. En oversigt over dambrugets anlæg kan findes på Figur 5.

Dambruget indtager vand fra Tim Å via en tromlesigte, som er placeret ca. 40 m opstrøms stemmeværket (Figur 6). Derudover får dambruget vand fra en boring.

Dambruget har udløb i det gamle åløb syd for dambruget. Der løber vand fra et relativt stort opland (ca. 2 km²) til dambrugets bagkanal. Dette tilløb benævnes fremefter som 'Tilløb fra syd'.

Dambruget har ret til indtag af maksimalt 224 l/s inkl. boringsvand jf. den gældende miljøgodkendelse. Boringen leverer ca. 23 l/s. Der indvindes normalt i omegnen af 100 l/s fra vandløbet. Stemmeværkets flodemål ligger i 10,70 m (DVR90).



Figur 6. Nuværende vandindtag til Nr. Esp Fiskeri

Vandløb

Tim Å er påvirket af opstemningen ved Nr. Esp Fiskeri. Fra opstemningen og ca. 700 m opstrøms er der stuvning af vandet, der føres med lav vandhastighed.

Tim Å er desuden påvirket af okker. Okkeren stammer til dels fra de gamle brunkulslejer i området omkring Ørnhøj og dels diffus udsivning fra dræned lavbundsarealer langs Tim Å. Der er okkerrensingsanlæg, konstrueret til at fjerne okkerpåvirkningen fra brunkulslejerne, i både Ringkøbing-Skjern Kommune og Herning Kommune. Drift og rettidig oprensning af anlæggene er den vigtigste faktor i at sikre minimal okkerpåvirkning af Tim Å.

Den nuværende faunapassage er et ca. 100 m langt stryg anlagt i 1990'erne. Stryget har et stort fald ($> 10 \text{ ‰}$), og 20 m er rørlagt. Indløbet til stryget er en udsikring i en jernplade, hvor der ofte er meget høj vandhastighed. Umiddelbart bag ved stryget er der et meget stort fald ($> 20 \text{ ‰}$) (Figur 7). I forbindelse med stryget er der etableret en overfaldskant til aflastning af stemmeværket og stryget ved store vandføringer. Den nuværende passageløsning er vurderet ikke-tilfredsstillende og utidssvarende.



Figur 7. Indløb til nuværende omløbsstryg

Karakteristisk vandføringsdata for perioden 1988-2020 ses i nedenstående tabel. Data stammer fra vandføringsstation (st. 25000086) i Tim Å ca. 7,5 km nedstrøms Nr. Esp Mølle. Data omregnes til en arealspecifik vandføring (l/s/km^2). Herved kan der udregnes karakteristisk vandføring ved Nr. Esp Mølle (topografisk opland: $51,1 \text{ km}^2$) samt vandføring fra tilløbet til dambrugets bagkanal (topografisk opland: $2,0 \text{ km}^2$).

Tabel 2. Vandføringsdata i Tim Å og udregning af vandføring ved Nr. Esp og tilløbet fra syd

	St. 25000086		Nr. Esp	Tilløb fra syd
Opland	80,8 km ²		51,1 km ²	2,0 km ²
	Vandføring, l/s	Arealspecifik vandføring, l/s/km ²	Vandføring, l/s	Vandføring, l/s
Årsmiddel	1644	20	1022	40
Sommermiddel	1259	16	818	32
Vintermiddel	2036	25	1278	51
Median	1420	18	920	36
Medianminimum	873	11	562	22
Medianmaksimum	5360	66	3373	133
Minimum	645	8	409	16
Maksimum	8139	101	5161	204
<i>Fraktiler, %</i>				
5	884	11	562	22
10	958	12	613	24
25	1119	14	715	28

50	1420	18	920	36
75	1882	23	1175	46
90	2645	33	1686	67
95	3257	40	2044	81
99	4636	57	2913	115

På strækningen syd om dambruget vil der pga. indtaget til fødekanalen på 260 l/s være en tilsvarende mindre vandføring i Tim Å. Samtidig øges vandføringen ved tilløbet fra syd. Det giver en korrigeret vandføring, som ses i nedenstående tabel.

	Nr. Esp	Ny Tim Å syd om dambruget	Ny Tim Å syd om dambruget
Opland	51,1 km ²		
	Vandføring, l/s	Vandføring, l/s	Arealspecifik vandføring, l/s/km ²
Årsmiddel	1022	802	15
Sommermiddel	818	590	11
Vintermiddel	1278	1069	20
Median	920	696	13
Medianminimum	562	324	6
Medianmaksimum	3373	3246	61
Minimum	409	165	3
Maksimum	5161	5105	95
<i>Fraktiler, %</i>			
5	562	324	6
10	613	377	7
25	715	483	9
50	920	696	13
75	1175	961	18
90	1686	1493	28
95	2044	1865	35
99	2913	2768	52

Naboarealer

Nord og syd for Tim Å er der landbrugsarealer i drift (Bilag 4). Mod nord er overgangen fra ådal til højbundsjord tydelig som følge af, at Tim Å på et tidspunkt er blev forlagt ind i skrænten. Mod syd er overgangen blidere, men overgangen mellem tør landbrugsjord og fugtig eng ses tydeligt på luftfotos.

Tilløbet fra syd findes i en markant slugt, hvor engarealerne ligger tydeligt lavere end den omkringliggende landbrugsjord. Engarealerne har kote 10,5-12,5, mens landbrugsjorden ligger i kote 13 og opefter. Grøften i slugten er dybt nedgravet med bundkoter på 9,6-10,0 m.

Det laveste terræn i ådalen ligger syd for Tim Å/Nr. Esp Fiskeri (Figur 4).

Projektformål

Projektets formål er at fjerne den fysiske spærring ved Nr. Esp Mølle. Da dambruget ikke ønskes nedlagt, betyder det, at dambrugets vandindtag skal sikres, samtidig med at faunapassagen forbedres i forhold til det nuværende omløbsstryg.

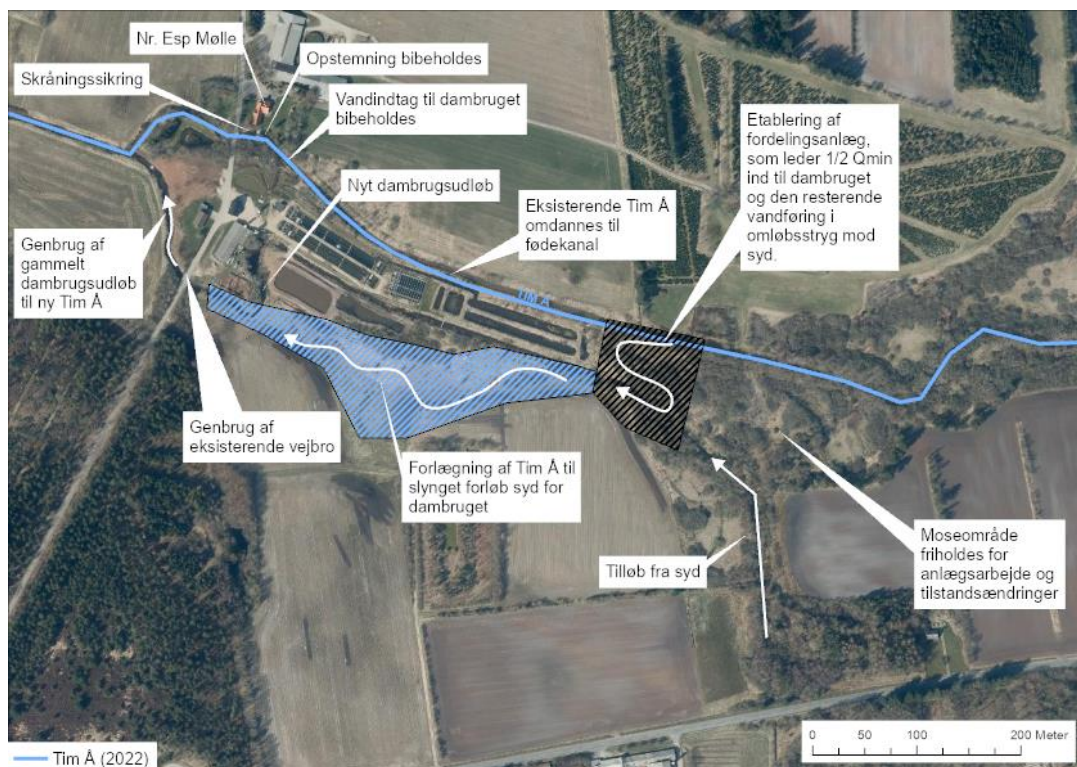
Vandindtag

Dambrugets vandindtag kan fremover konstrueres som et fordelingsanlæg, der placeres ca. 350 m opstrøms det nuværende indtag. Det nuværende Tim Å bliver således en fødekanal til dambruget fremover.

Faunapassage

For at sikre optimale passageforhold med størst mulig gevinst for vandområdet påtænkes en forlægning til de lave områder syd for den nuværende Tim Å. Forlægningen af Tim Å og genslyngning af eksisterende åstrækninger skal indledes ca. 800 m opstrøms stemmeværket ved Nr. Esp Mølle og slutte der, hvor udløbet fra dambruget i dag møder Tim Å. Faunapassagen vil åbne for næsten 25 km vandløb opstrøms Nr. Esp Mølle i Tim Å-systemet.

På Figur 8 ser man overordnet konceptet for faunapassagen og en oversigt over de forventede arbejder.



Figur 8. Oversigt over projektets arbejder

Projekterede forhold

De samlede projekterede anlægsforhold er præsenteret på kort i Bilag 1.

Bindinger

Der er tre fysiske bindinger i forhold til udformning og forløb af et nyt vandløbstrace syd om dambruget.

- Ved det fremtidige indtag til dambrugets fødekanal skal vandstanden fremover være minimum i kote 10,90 m for at sikre dambrugets vandforsyning.
- Ved tilløbet fra syd skal koten være så lav som muligt (se Figur 8)
- Bundkoten ved Vandmøllevej fastholdes i kote 8,60 m

Opmålinger og beregninger

Til brug for projekteringen har Ringkøbing-Skjern Kommune målt koter på eksisterende forhold mht. vandløbsbund, vandspejl, grøfter og bygværker. Der er desuden opmålt vandslug på broen ved Vandmøllevej.

Opmålinger er foretaget tre forskellige datoer; 19/1/2021, 4/11/2021 og 9/2/2022 og ses i Bilag 5.

Til beregning af fremtidige vandstande og vandløbspåvirkning har Ringkøbing-Skjern Kommune anvendt VASP, den nyeste højdemodel samt modificerede højdemodeller lavet med VASP/Scalgo. Afvandingskort er beregnet ud fra modificerede højdemodeller, vandspejlsberegninger i VASP og en antagelse om en grundvandsgradient på 2 ‰.

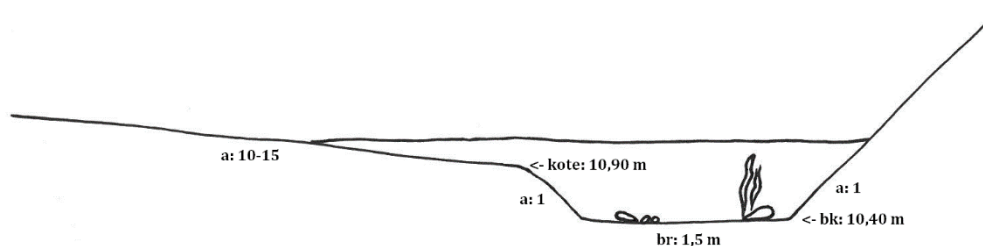
Vandindtag

Det er Ringkøbing-Skjern Kommunes vurdering, at den naturmæssigt og anlægsmæssigt mest fordelagtige vandindtagsløsning er, at konstruere et naturligt udseende fordelingsanlæg, som lader en halv medianminimumsvandføring (Q_{min}) strømme ind i dambrugets fødekanal, mens den anden halvdel føres videre i et stryg med varierende faldforhold (0-6 ‰). Q_{min} er 520 l/s, og 260 l/s føres dermed ind i fødekanalen, hvor det både leverer vand til dambruget og er med til at bevare det kulturhistoriske miljø ved Nr. Esp Mølle.

Grundet vandindtaget til fødekanalen forarmes Tim Å vandføringsmæssigt på en strækning på ca. 900 m med ca. 20 ‰ i en årsmiddelsituation.

Oversigtskort over fordelingsanlægget med omløbsstryg ses i Bilag 6.

Fordelingsanlægget er opbygget som et smalt stenstryg i st. 265-275 med bundkote 10,40 m og anlæg 1. Mod øst opbygges en bred svagt skrånende banket med start i kote 10,90 ved stenstrygets kant. Banketten er op til 15 m bred med et anlæg på 10-15.



Figur 9. Stenstryg v. st. 265 set i medstrøms retning

Stenstrygets tværprofil er dimensioneret til at have en minimumsvandstand på 0,50 m, således at der opstrøms stenstryget altid er en vandstand i kote 10,90 m. Den meget brede banket sørger for at vandstanden opstrøms stenstryget ikke bliver meget højere ved normal og ekstreme afstrømninger, end forholdene er i dag.

Dambrugets vandindtag placeres umiddelbart opstrøms stenstryget og udgøres af en tromlesigte med 4 mm maskestørrelse. Fra tromlesigten føres vandet gennem et 10 m langt Ø450 mm PVC-rør med 10 ‰ fald til fødekanalen. Det sikres dermed, at der maksimalt føres 260 l/s ind i fødekanalen. Umiddelbart nedstrøms rørudløbet kan der nedlægges et stenstryg i kote 10,70 m for at sikre, at vandstanden ikke sænkes umiddelbart nedstrøms vandindtaget.

Faunapassage

Faunapassagen anlægges med startpunkt i den nuværende st. 9870 (gældende regulativ for Tim Å) og slutpunkt ved det nuværende dambrugsudløb i Tim Å i st. 10875. Længdeprofil for det projekterede vandløb kan ses i Bilag 11.

Der er indledningsvist arbejdet med et forløb, som øst for dambruget følger de gamle åslyngninger, som kan findes på de høje målebordsblade (Bilag 3). Der er dog siden åens udretning dannet en særdeles værdifuld §3-beskyttet mose i den afskårne åslyngning, som vil være i risiko for at blive afvandet ved at lægge et nye åløb gennem mosens.

Det er derfor besluttet at projekttere et forløb øst for dambruget, hvor der afvikles et fald på 0,85 m på et relativt koncentreret strækning på 300 m (gennemsnitligt fald på 2,8 ‰). Det berører kun den vestlige del af mosens, som er mindre fugtig. Forløbet er beskrevet i forrige afsnit og kan ses på Bilag 6.

Fra st. 0 til st. 140 m anvendes det samme vandløbstrace, som Tim Å har i dag. Her er faldet meget begrænset; 0-0,5 ‰. Der foretages ikke ændringer på de første 140 m. Mellem st. 140 og 250 ændres det nuværende lige forløb til et let buftet forløb ved afgravning af 3-4 m i skiftevis venstre og højre brink. Der udlægges grus i de nye bugtninger for at skabe en varieret vandløbsbund.

Fra st. 250 til 550 m laves det førnævnte vandindtag og omløbsstryg.

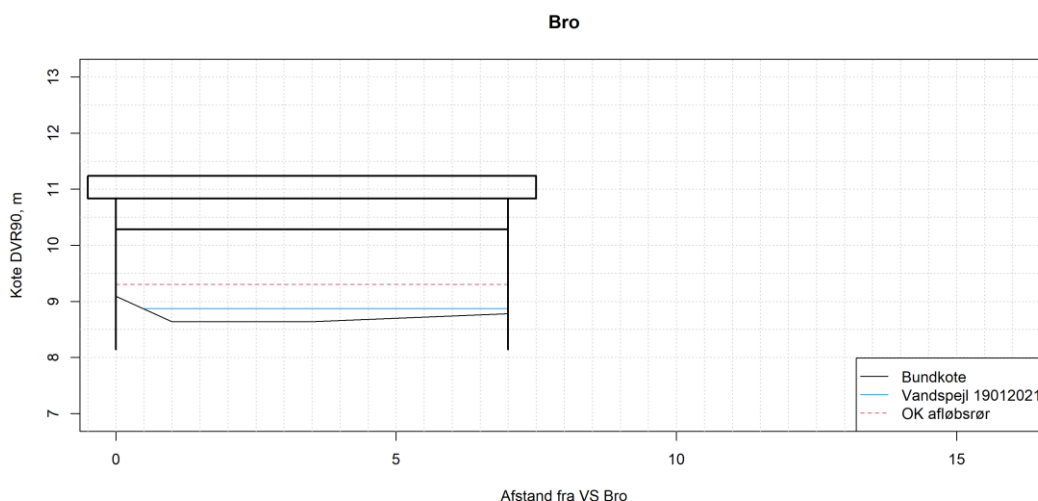
Syd for dambruget (st. 550-1000) anlægges et nyt forløb i de lavtliggende enge. Det er ikke muligt at anlægge en ny å i de gamle åslyngninger, da dambrugets produktionsanlæg i dag ligger der. Der anlægges i stedet et åløb med små slyngninger, som holder sig i den lave del af engen (gennemsnitligt fald 1,9 ‰). Da de oprindelige slyngninger ikke kan genskabes, er der i stedet projekteret nogle slyngninger, som har

samme form som de gamle åslyngninger (jf. 1954-luftfotoet (Bilag 3) og nedenstående Figur 10).



Figur 10. Området, hvor den nye faunapassage er projekteret som en 'spejling' af det tidligere forløb (1954). Det gamle forløb er den tynde blå linje, mens det projekterede forløb er den tykke linje med gule markeringer af gydebanks.

Vest for dambruget anvendes det nuværende udløb fra dambruget (st. 1000-1236 m). Der er behov for at lave en tilretning af profilet for at tilpasse det til de større vandmængder. Dertil skal anlægges et mindre dige mod øst for at forhindre oversvømmelse af haven ved Vandmøllevej 1. Den nuværende vejunderføring under Vandmøllevej er en betonbro med en slugbredde på 7 m. Der er plads til at føre hele Tim Å-vandføringen i den eksisterende vejunderføring.



Figur 11. Opmåling af bro/vejunderføring ved Vandmøllevej. Vandspejlet er målt i forbindelse med en opmålingskampagne 19. januar 2021. Desuden er koten for overkanten af afløbsrøret fra dambrugets kummehus markeret. Kummehuset er siden nedlagt.

Ved projektgrænsen mod vest (st. 1236 m) planlægges et fremtidigt vandspejl i kote 9,25 m, hvilket er noget højere end det nuværende vandspejl i ca. kote 8,75 -9 m.

Vandspejlskoten planlægges højere, da området mod vest indgår i et lavbundsprojekt med formål at hæve vandspejlet i ådalen.

Det samlede projekterede forløb af vandløbet er på 1236 m og Tim Å forlænges dermed med 231 m. Af de 1236 m er der 766 m nyt vandløb, 330 m modificeret vandløb og 140 m, som er uændret.

Vandløbets lige forløb projekteres til en bundbredde på 3-3,5 m med en dybde i forhold til terræn på ca. 1 m og skråningsanlæg på 2 (Figur 12). Det svarer til, at vandløbsprofilen kan indeholde en vandføring på 3500 l/s. Det svarer til lidt mere end medianmaksimum. Det forventes, at vandløbet løber over sine bredder hvert andet-tredje år. Det sker dog kun i den østlige del af projektet (st. 0-550), da vandløbet pga. den fastlagte bundkote ved broen ved Vandmøllevej får forholdsvis høje brinker fra st. 550-1000).

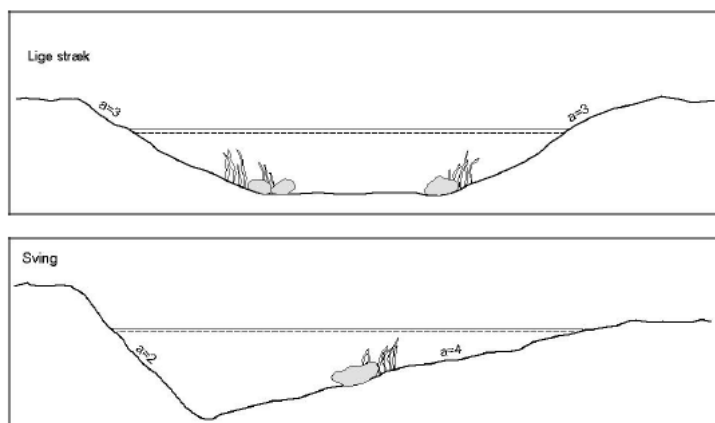
Eksempler på vandstande i det projekterede vandløbsprofil ses i tabellen herunder (bundbredde: 3 m, anlæg: 2, fald: 1,5 ‰).

	Vandføring, l/s	Manningtal	Vandstand, m
Sommermiddel	590	10	0,59
Medianminimum	324	8	0,50
Vintermiddel	1069	22	0,55
Median	696	20	0,46

Øges faldet til 2,5 ‰, kan bundbredden indsnævres til 2 m uden indflydelse på vandstanden.

	Vandføring, l/s	Manningtal	Vandstand, m
Sommermiddel	590	10	0,64
Medianminimum	324	8	0,52
Vintermiddel	1069	22	0,57
Median	696	20	0,48

I bugtningerne anlægges vandløbet med skråningsanlæg 1 i ydersvinget og 5 i indersvinget (Figur 12). Bundbredden sættes til 1-2 m, hvilket giver en vandløbsbredde ved terræn på ca. 8-10 m.



Figur 12. Principskitser for udformning af vandløbstværsnit ved hhv. lige stræk og sving

På de lige strækninger anlægges der i alt 9 stryg med gruspartier af længder på ca. 10-15 m. Strygene anlægges så vidt muligt af allerede forekommende grus i jordbunden. Desuden udlægges 80 store sten i siderne af vandløbet. Stenene skal fungere som fiskeskjul og nedlægges tilfældigt fra st. 550 til 1236 m.

Materiale til variation af vandløbsbunden i form af større grus og sten anskaffes så vidt muligt fra lokale kilder.

Der foretages sikring af vandløbsbrinkerne med sten i en række ydersving for at modvirke vandløbserosion på steder, hvor det er uhensigtsmæssigt – f.eks. tæt ved dambrugget, ved fordelingsanlægget og ved Vandmøllevej (vejunderføringen).

Derudover lægges en stensikring mod brinken ved den gamle møllebygning ved Vandmøllevej 4. Dette er tænkt som en forsikring mod, at der sker sætninger af bygningen som følge af ændrede stabilitetsforhold, såfremt vandstanden umiddelbart nedstrøms stemmeværket mod forventning skulle ændres.

Vandplanter, fisk og smådyr antages at indvandre naturligt.

Anlægmæssige forhold i den nye vandløbsstrækning ses i nedenstående tabel.

Tabel 3. Anlægsforhold for den nye Tim Å-strækning

Station [m]	Bundkote DVR90 [m]	Anlæg	Bundbredde [m]	Terræn [m]	Fald [‰]	Bemærkning
0	10,6	1	3,5	11,8		
					0,8	
250	10,40	1	3,5	11,9		Indløb til Nr. Esp Fiskeri h.s.
					0	
265	10,40	1 + 10-15	2 + 10-15	11,3		Start stenstryg
					0	
275	10,40	1 + 10-15	2 + 10-15	11,3		Slut stenstryg
					3,5	
330	10,21	2	3,5	11,2		Start gydebanke
					3	
340	10,18	2	3,5	11,2		Slut gydebanke
					5	
350	10,13	2	3,5	11,1		
					0	
362	10,13	2	3,5	11,1		Start gydebanke
					2,5	
370	10,11	2	3,5	11,1		Slut gydebanke
					6	
380	10,05	2	3,5	11,1		
					2	
390	10,03	2	3,5	11,1		
					4,7	

420	9,89	2	3,5	11		
					1	
440	9,87	2 + 10-15	3,5	11		Banket i indersiden af slyngningen med bundkote i 10,0 m og anlæg 10-15
					2,9	
550	9,55	2	3,5	11,5		Start gydebanke
					3	
560	9,52	2	3,5	11,5		Slut gydebanke
					1,4	
610	9,45	2	3	10,9		Start gydebanke
					3	
620	9,42	2	3	10,9		Slut gydebanke
					1,6	
705	9,28	2	3	11		Start gydebanke
					3	
715	9,25	2	3	11		Slut gydebanke
					1,8	
820	9,06	2	3	11		Start gydebanke
					3	
830	9,03	2	3	10,9		Slut gydebanke
					2,1	
990	8,69	2	3,5	10,5		Start gydebanke
					3	
1000	8,66	2	3,5	10,7		Slut gydebanke
					0,7	
1015	8,65	2	3,5	10,9		Udløb fra Nr. Esp Fiskeri
					0	
1025	8,65	1	5	11,1		
					0,8	
1085	8,60			11,2		Brøndløb, Vandmøllevej
					0	
1095	8,60			11,2		Broudløb, Vandmøllevej
					0	
1100	8,60			10,6		
					0,9	
1155	8,55	1	4	10,5		Start gydebanke
					3	
1165	8,52	1	4	10,5		Slut gydebanke
					0,6	
1231	8,48			10		
					2	
1236	8,47	2	5			

N.B.: Placering og længde af gydebanker er vejledende. De kan ændres som følge af forhold, der opdages i anlægsfasen.

St. 250 Indløb til Nr. Esp Fiskeri

I højre side af vandløbet har dambruget et passivt indtag til fødekanalen via en 4 mm afgitring. Vandspejlskoten på st. 250 er minimum 10,90 m.

St. 265-275 Stenstryg

Stenstryget er et 10 m langt fladt stryg (fald: 0 ‰) med bundkote 10,40 m. Den nederste del af stryget har en bundbredde på 1,5 m og anlæg 1, således at profilet med en vandspejlskote på 10,90 fører maksimalt 260 l/s. I venstre side er der fra kote 10,90 m og indtil terræn et fladt banketareal med anlæg 10-15.

Jordbundsforhold

Der er udført fire boringer i ådalen øst for Nr. Esp Mølle for at belyse jordbundsforholdene i området. Boringerne har en dybde på 0,8-1,75 m (se Bilag 7 og 8).

I boringerne Esp01-Esp03 træffes mest sandede sedimenter. Øverst ses 20-25 muldlag. Herunder findes sand i forskellige kornstørrelser – oftest mellem til grovkornet sand. I en enkelt boring (Esp01) træffes groft sand og grus i 60-120 cm dybde, hvilket antages at være fluviale sedimenter.

I den østligste boring, Esp04, er der ca. 1 m tørvedynd øverst, hvorunder der er sand. De to østlige boringer, Esp03 og Esp04, er foretaget i et område, hvor der forventes organiske aflejringer, da de ligger i et lavtliggende engområde med gamle åslyngninger. Det er dog samtidig også et område, som i dambrugets historie må forventes at være blevet menneskeligt påvirket af kanalgravninger, jorddeponering og lignende.

Hele området øst og sydøst for dambruget forventes at have et øvre lag af tørv eller tørvedynd. Stedvise nedstik viser, at dette lag kan forventes at være 0,5 til 1,5 m tykt.

I engen sydøst for dambruget er der kildevæld og hængesæk. Der er ikke observeret hængesæk på strækningen, hvor det nye Tim Å-stryg er projekteret.

Samlet set viser undersøgelsen af jordbundsforholdene, at der ikke bør være problemer med anlæggelse af et nyt vandløbsforløb syd for Tim Å. De organiske aflejringer på den projekterede strækninger er enten begrænsede (0,5-1 m) eller ikke tilstede.

Længere mod øst og sydøst ses områder med hængesæk og meget blød jord, som skal undgås i anlægsarbejdet.

Afvandingsmæssige forhold

Jordbunden i de omkringliggende marker er grovsandet jord. Der er derfor nedsat behov for kunstig afvanding med dræn. Dog er der i området en kraftig grundvandstilledning til vandløbet, hvilket kan give behov for dræning både på den

høje jord og i engene. I engene har der været et udbredt netværk af grøfter, og nord for Tim Å er der foretaget dræning af markerne.

Fremover vil der være uændrede afvandingsforhold på den strækning, som kommer til at være fødekanal til dambruget. Der vil stadig være vand i vandløbet, men de omkringliggende arealer vil være i mindre risiko for oversvømmelser ved store afstrømningsmængder, da vandføringen vil være konstant på 260 l/s.

Tilløbet fra syd vil få en lidt ringere afvanding, da bundkoten i den nye Tim Å vil være 9,88 m ved tilløbet modsat den nuværende grøfts bundkote i dag, som ligger med bundkote 9,63 m. Den ringere afvanding vil dog kun berøre engjorden, mens de omkringliggende jorde i omdrift stadig vil have tilstrækkelig afvanding (Bilag 9). Den ringere afvanding i engen kan betyde ringere vækstforhold for de træer og buske, som i dag vokser der. Omvendt kan den have en positiv effekt i forhold til at modvirke okkerudvaskning.

Syd om dambruget forventes ingen forværring af afvandingsforholdene, da vandløbet pga. terrænforhold og den fikserede bundkote ved underføringen under Vandmøllevej vil komme til at ligge relativt dybt i terræn. Der er ingen af de omkringliggende jorde i omdrift, som vil påvirkes negativt af projektet (Bilag 4 og 9).

Jordberegning

Udgravningen af det nye forløb af Tim Å resulterer i 9.200 m³ overskudsjord. Da det eksisterende vandløbstrace ikke opfyldes, skal overskudsjorden fordeles i området efter aftale med lodsejerne i området. Alt deponering skal foregå uden for § 3-beskyttede naturområder.

Hvis dambruget ønsker det, kan der anlægges et dige for at beskytte mod høj vandstand i det nye Tim Å – se mere i afsnittet *Afværgeforanstaltninger*. Der kan bruges op til 3.000 m³ til anlæg af diger, hvorefter der vil være 6.200 m³ jord til fordeling.

Miljømæssige konsekvenser

Projektet vil have en meget positiv effekt på vandområdet fisk, smådyr og vandplanter. Det vil samtidig have en positiv effekt på områdets rekreative værdi.

Fisk

Omdannelsen af den eksisterende fiskepassage ved Nr. Esp Mølle fra en vandløbsstrækning med et fald > 10 ‰ til et naturligt mæandrerende vandløb med fald på 1-6 ‰ giver helt andre muligheder for passage af fisk forbi dambruget. Hermed er det ikke kun stærke vandrefisk som laks og ørred, der kan passere Nr. Esp Mølle, men mere eller mindre samtlige fiskearter.

Der er lavet fiskeundersøgelser med elfiskeri på to stationer hhv. opstrøms og nedstrøms Nr. Esp Mølle (se Tabel 4). Fiskeundersøgelsen er foretaget af Danmarks Center for Vildlaks, Skjern (Bilag 12).

Undersøgelsen viser, at der er moderat til dårlig økologisk kvalitet med hensyn til fisk. Der er bemærkelsesværdigt få arter og meget få ørreder. Specielt opstrøms dambruget er der så godt som fisketomt.

Derudover er der lavet en screening af fiskeforekomsten i Tim Å fra opstrøms Nr. Esp Mølle til umiddelbart nedstrøms jernbanen v. Tim. På strækningen fra opstrøms Nr. Fiskeri til opstemningen ved Nr. Esp Mølle beskrives vandløbet som

"Åen er reguleret og 6,5 til 7 meter bred med jævn strøm. Ned mod dambruget bliver åen smallere og strømmen øges en smule. Dybden varierer mellem 70 og 120 cm. Bunden alt overvejende sandet. Meget begrænset plantedække som bestod af pindsvineknop og lidt vandstjerne. Der var en del okker udfældninger på planterne. Det blev ikke fanget nogen fisk på denne strækning."

Der er dermed særdeles ringe fysiske forhold på strækningen med deraf følgende få vandplanter og skjul for både større fisk og fiskeyngel. Sammen med de ringe passageforhold resulterer det i manglende målopfyldelse for fisk på strækningen.

Tabel 4. Resultat af fiskeundersøgelse ved Nr. Esp Mølle 18. nov. 2021 (Bilag 12)

Art	Os. Nr. Esp Mølle	Ns. Nr. Esp Mølle
Aborre		3
Grundling		20
Strømskalle	1	
Ørred		7
EQR-værdi	-	0,54
DFFVa	-	Moderat
DFFVø	Dårlig	Dårlig

Smådyr

Det nye vandløb repræsenterer en naturlig variation af et vandløb i ådalen ved Nr. Esp Mølle. Der vil være varierende fald, slyngninger, varierende bundforhold, groft substrat i form af grus og sten samt flade brinker. Det vil være ideelt for smådyr, der som gruppe kræver både rent vand, rigeligt vand og gode bundforhold for at opnå en artsrigdom, der viser en høj økologisk tilstand. Det nye vandløb vil være en væsentlig forbedring i forhold til det eksisterende vandløb, som har karakter af en fødekanal til dambruget med langsomt strømmende vand, ringe variation og et substrat af fluvialt sand. Forlægningen af åen til det nye forløb forventes at give en kraftig forbedring i den økologiske tilstand for smådyr.

DVFI-resultater opstrøms Nr. Esp Mølle ses herunder.

År	DVFI
2021	4
2020	4
2019	4

2018	5
2017	5

Vandplanter

Der er ikke lavet undersøgelser af vandplanter på strækningen, men i den nævnte fiskeundersøgelse er det beskrevet, at vandløbet har en meget begrænset plantevækst og et sandet bundsubstrat, som gør det svært for (gode) vandplanter at etablere sig. Plantevæksten er begrænset til pindsvineknop og vandstjerne, og der er formentlig ikke målopfyldelse med hensyn til planter/makrofyter.

Vandplanter i Tim Å vil få bedre vækstbetingelser i det nye forløb pga. bedre fysiske forhold, bedre og varieret substrat, varierende strømforhold og en ringere vanddybde.

Der kan med fordel udplantes vandplanter som vandstjerne, mærke og vandranunkel m.fl. efter etableringen af det nye forløb.

Økologisk tilstand

Tim Ås økologiske tilstand ved Nr. Esp Fiskeri er i seneste Basisanalyse (2021-2027) karakteriseret som 'God'. Det er dog baseret udelukkende på smådyrsanalyser.

Fiskeundersøgelsen, der er præsenteret i forundersøgelsen og findes i Bilag 12, viser dog, at den økologiske tilstand for fisk er moderat til dårlig og dermed ikke målopfyldt.

Økologisk parameter	Miljøtilstand	Miljømål	Opfyldt?
Smådyr	God	God	Ja
Fisk	Ukendt	God	Ukendt
Makrofyter	Ukendt	God	Ukendt
Samlet	God	God	Ja

Okker

Projektområdet er klassificeret som 'Ingen risiko for okkerudledning' jf. okkerkortlægningen.

Ejendomsmæssig forundersøgelse

Der er 3 lodsejere, der potentielt berøres af projektet.

Nr.	Evt. navn	Adresse	
1	Snaptun Driftsejendomme	Snaptunvej 59 A, 8700 Horsens	Nr. Esp Fiskeri

2		Vandmøllevej 4, 6980 Tim	Nr. Esp Mølle, arealer både nord og syd for Tim Å
3		Torstedvej 76, 6980 Tim	Syd for Tim Å

Lodsejer 1 – Snaptun A/S

Der er afholdt møde med Snaptun / Nr. Esp Fiskeri d. 20. september 2021.

Nr. Esp Fiskeri er positivt indstillet for projektet. Dambruget afventer kommunens forslag til løsning ift. fremtidig vandindtag.

Der har siden været løbende korrespondance mellem projektet og dambruget med henblik på at finde en optimal vandindtagsløsning.

Lodsejer 2

Der er afholdt møde med ejerne af Vandmøllevej 4, Tim d. 1. oktober 2021.

Ejerne er positivt indstillet over for projektet.

Der har siden mødet været ejerskifte på ejendommen. De nye ejere var dog også til stede på mødet og har også en positiv holdning til projektet. Dog med det forbehold at der skal stadig skal føres vand forbi møllen pga. den kulturhistoriske værdi.

Dette sikres ved at lede min. 250 l/s ind i fødekanalen, hvor Nr. Esp Fiskeri kun har tilladelse til at indtage 224 l/s, hvilket giver et lille overskud til fortsat vandstrøm over stemmeværket. Dambrugets normale vandindtagsmængde ligger på ca. 100 l/s.

Lodsejer 3

Der er afholdt møde med ejerne af Torstedvej 76, Tim d. 1. oktober 2021.

Ejerne er positivt indstillet over for projektet.

Afværgeforanstaltninger

Anlæg af diger

For at undgå oversvømmelser af sårbare områder foreslår projektet at anlægge to digeanlæg langs med det nye vandløb.

1. Nr. Esp Fiskeri. Dambrug er særdeles sårbare over for høj vandstand i omkringliggende vandløb, som kan oversvømme produktionsanlæggene. Der er allerede eksisterende jordvolde langs dambrugets slambassin. Projektet vil bruge overskudsjord fra udgravningen til at udbygge jordvoldene til en sammenhængende vold i kote 11,80 m fra det kommende udløb i Tim Å, langs slambassinerne, langs bagkanalen og endelig mod øst med et knæk mod nord, så det afskærmer for evt. oversvømmelser fra stryget.
2. Haven ved Vandmøllevej 1 kan oversvømmes ved ekstreme vandstande nedstrøms Vandmøllevej. Et lavt dige på 30-50 cm vil forhindre oversvømmelse. Diget laves med et lavt anlæg.

Tekniske anlæg i projektområdet

Nr. Esp Mølle-bygningen og stemmeværket ved Nr. Esp Mølle

Der er lavet en geoteknisk undersøgelse af jordbundsforholdene ved Nr. Esp Mølle (Bilag 13). Undersøgelsen viser, at bygningen hviler på bl.a. fyldjord og organisk jord og dermed er i risiko for sætningsskader. Det anbefales derfor, at bibeholde det nuværende vandspejlsniveau eller lave en sikring af bygningen.

Da der stadig ledes vand over stemmeværket forventes der ikke ændringer i vandspejl. Vandspejlet vil korrespondere med den fremtidige kote i Tim Å. Såfremt koten ved tilløbet til den fremtidige å ligger i 9,25 m, vil koten ved Nr. Esp Mølle bibeholdes på ca. 9,30 m.

Dambrugets fremtidige vandindtag

Se afsnit om *Projekterede forhold – vandindtag*.

Ledningsoplysninger

Der er tjekket for ledningsoplysninger i kommunens GIS. Projektet vil ikke komme i konflikt med etablerede forsyningsledninger i projektområdet

Projektets relation til truede fiskearter og Natura 2000-beskyttede arter

Projektet ligger ca. 10 km opstrøms Natura 2000-området *Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord*. På udpegningsgrundlaget findes bæklampret, som forventes at få bedre forhold for udbredelse ved gennemførelse af projektet. Der forventes ikke påvirkning af fugle- og plantearter.

Vandløbet er ikke omfattet af handleplaner for truede fiskearter.

Dambrugets fremtid

Nr. Esp Fiskeri er et moderniseret dambrug med indtag af vand fra Tim Å og grundvand fra egen boring, som føres ud i flere produktionskanaler. Her produceres årligt i omegnen af 150-300 tons regnbueørred.

Den nuværende ejer, Snaptun Fisk, har ansøgt om forøget grundvandsindvinding med henblik på at modernisere og udvide anlægget. Ansøgning om forøget grundvandsindvinding blev afvist af kommunens Teknik- og Miljøudvalg, da der var en interessekonflikt med den strategiske planlægning for drikkevandsforsyningen.

Dambruget har uændret mulighed for fortsat drift som følge af faunapassageløsningen præsenteret i forundersøgelsen.

Kortmateriale

Kortmateriale findes i Bilag 1-10.

Regler og myndighedstilladelser

Der skal indhentes tilladelse fra vandløbsloven til regulering af vandløbet, og der skal indhentes tilladelse fra Naturbeskyttelsesloven for ændringer i §3-beskyttede arealer.

Naturbeskyttelsesloven

Projektet kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 for så vidt angår:

- Selve vandløbet
- Engarealer syd for dambruget
- Mosearealer øst for dambruget

Kommunens naturmedarbejdere har besigtiget området og har udpeget de arealer, der kan forventes at opnå dispensation til forlægning af vandløbet.

Vandløbsloven

Projektet kræver godkendelse efter vandløbslovens bestemmelser om vandløbsrestaurering og regulering inkl. habitatvurdering.

Fredningsnævnet

Ingen

VVM-screening

Projektet er omfattet af Bilag 2, 10 f) (anlæg af vandveje, som ikke er omfattet af bilag 1, kanalbygning og regulering af vandløb) i henhold til lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 (med senere ændringer) om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) samt BEK nr. 1470 af 12. december 2017 (med senere ændringer) om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

I forbindelse med myndighedsbehandlingen af vandløbssagen vil gennemfører Ringkøbing-Skjern Kommune ovenstående VVM-screening af projektet.

Umiddelbart må det vurderes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet og at projektet således ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport. Begrundelsen herfor er, at miljøpåvirkningens omfang ikke vil være af en sådan karakter og/eller grad, at aktiviteten må antages at kunne få væsentlig negativ indvirkning på miljøet.

Budgetoverslag for projektet

Budgettet for etableringsprojektet ses i nedenstående tabeller A-D.

Tabel A. Anlægsarbejde	
Anlægselement	Beløb i kr. ekskl. moms
Arbejdsplads og arbejdsveje	50.000
Rydning af skov/krat	15.000
Udgravning af nyt vandløb og modificering af eks. vandløb. Flytning og udlægning af 9.000 m ³ overskudsjord. Udgifter for etablering af 766 lbm. nyt vandløb og modificering af 330 m vandløb. I alt 8.750 m ³ udgravningsmængde.	440.000
Etablering af 9 grusstrøg og udlægning af 150 m ³ grus.	150.000
Leverance og udlægning af 80 stk. kampesten/fiskeskjul.	24.000
Erosionssikring ved bro, overkørsler og bygning med 120 m ³ grus- og stenfyld.	120.000
Etablering af fordelingsbygværk	
Anlæg af stenstrøg og banketareal	50.000
Udgravning af sandfang, areal: 230 m ² , dybde: 0,8 m, volumen: 184 m ³	10.000
Anlæg af overkørsel m. 10 m 450 mm glat pvc-rør, fald 1 %	80.000
Reetablering af projektområdet	50.000
Særlige ydelser	50.000
I alt	853.500

Tabel B Andre udgifter	Beløb i kr. ekskl. moms
Arkæologiske undersøgelser	50.000
Uforudsete udgifter	100.000
Tilsyn	50.000
I alt	200.000

Tabel C Afværgeforanstaltninger	Beløb i kr. ekskl. moms
Etablering af dige rundt om dambruget ved brug af overskudsjord fra udgravning af det nye vandløbstracé. Flytning af ca. 3.000 m ³ jord.	75.000

Etablering af dige langs det nye vandløbstracé ved Vandmøllevej 1. Flytning af ca. 135 m ³ jord.	5.000
Sikring af møllebygning med sten, 10 m ³	10.000
I alt	90.000

Tabel D	Beløb i kr. ekskl. moms
Samlede anlægsudgifter	
Anlægsarbejde	1.049.000
Afværgeforanstaltninger	90.000
Andre udgifter	200.000
I alt	1.339.000
Risikostyring (15 %)	200.850
Budget i alt	1.539.850

Andre udgifter til nyt vandindtag, som ikke en del af etableringsprojektet, men finansieres ved en erstatningsaftale med dambruget for nedlæggelse af dambrugets stemmeret i Tim Å. Der vil blive særskilt ansøgt om erstatningsgodtgørelse.

Nyt vandindtag	Beløb i kr. ekskl. moms
Tromlesigte (Bilag 14)	282.357
Strømforsyning (Bilag 15)	73.600
Entreprenørarbejde	100.000
Uforudsete udgifter	50.000
Risikostyring (15 %)	60.894
I alt	566.851

Referenceværdi og omkostningseffektivitet

Med indsatsen 'Fjernelse af fysisk spærring' og en opstrøms vandløbslængde på 24,918 km fås følgende tabel for referenceværdier.

	Forundersøgelse inkl. detailprojektering	Etableringsprojekt ekskl. detailprojektering
Antal km opstrøms strækning	24,918 km	24,918 km
Længdespecifik referenceværdi	13.750 kr./km	41.250 kr./km
Referenceværdi	342.623 kr.	1.027.868 kr.
Referenceværdi x 1,5	513.934 kr.	1.541.801 kr.
Budgetoverslag	276.450 kr.	1.539.850 kr.
Omkostningseffektivt?	Ja	Ja

Etableringsprojektet vurderes dermed omkostningseffektivt.

Konklusion

Ringkøbing-Skjern Kommune har med nærværende forundersøgelse præsenteret et løsningsforslag til fjernelse af den fysiske spærring ved Nr. Esp Fiskeri. Det har ikke været muligt at lægge åen tilbage i sit gamle forløb, da en stor del af dette i dag ligger i 1) en §3-beskyttet mose af meget høj naturværdi og 2) dambrugets produktionskanaler. I stedet er der projekteret et forløb, hvor

- det nuværende Tim Å nord for dambruget privatiseres og omdannes til en fødekanal til dambruget og Nr. Esp Mølle.
- Vand føres ind i fødekanalen passivt via en afgitring, sandfang og rørledning, som sikrer, at der kun løber maks. 260 l/s.
- Den resterende vandmængde (dog minimum en halv medianminimumsvandføring) føres via et omløbsstryg syd om dambruget til et nyt forløb i den laveste del af ådalen
- Dambrugets nuværende udløb anvendes som nyt vandløbstrace. Der er dermed ikke brug for at lave ny vejunderføring ved Vandmøllevej.

Den præsenterede løsning er omkostningseffektiv i forhold til ovenstående referenceværdier for fjernelse af fysisk spærring.