



Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Tange Sø i Gudenåen

Teknisk gennemgang

Januar 2020

Kontorchef Peter Kaarup

Etablering af Tangeværket og Tange Sø

Tangeværket og Tange Sø er etableret i 1920 ved etablering af en opstemning af vandet i Gudenå.



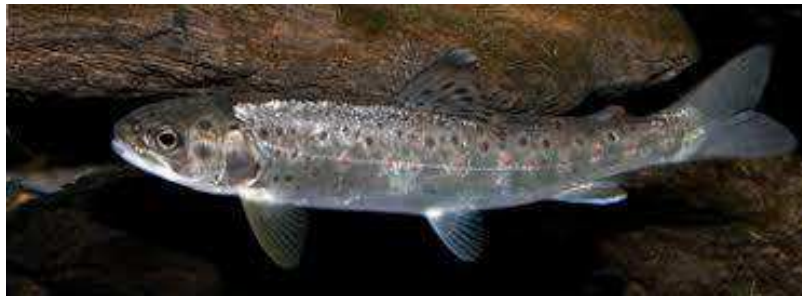
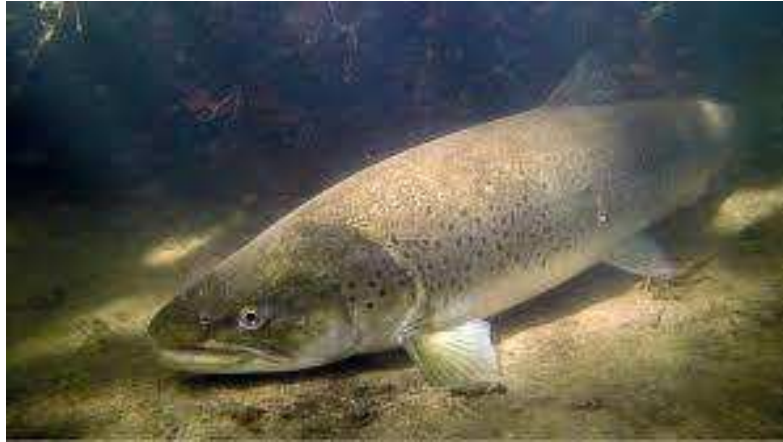
Tangeværket producerer i dag strøm svarende til 10 stk 1MW landvindmøller

Kulturhistoriske interesser

Rekreative interesser



Opstemning og sø påvirker fiskebestand



Fisk som ørred og laks vandrer fra havet til gydeområderne, og ungfiskene vandrer tilbage mod havet. Vandring sker både op og ned af vandløbet og på forskellige tider af året.



Opstemning og sø påvirker fiskebestand



Fisk kan ikke passere turbineanlægget og opstemningen.
Der er etableret en fisketrappe m.v. ved Tange.
Nogle fisk passerer, men ikke i et omfang, der sikrer naturlige bestande.



Opstemning og sø påvirker fiskebestand



Fisk på vej mod havet stopper vandring i søen, eller bliver ædt



Modeller for at skabe passage

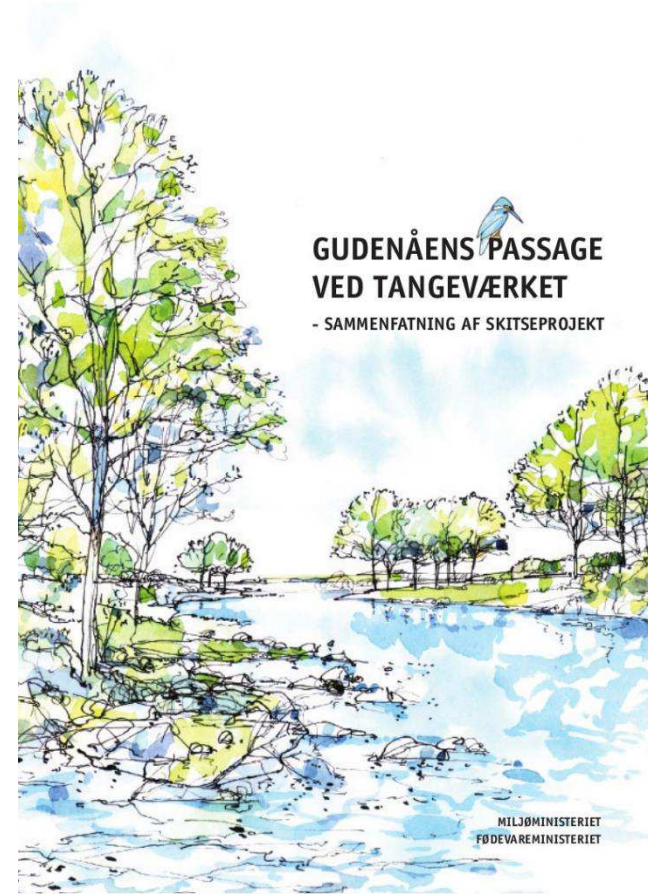
Der er gennem de seneste 10-15 år udarbejdet en række forslag til passageløsninger ved Tange.

Løsningerne beskriver næsten alle, at dele eller hele vandføringen i Gudenå føres i korte eller længere stryg udenom opstemningen ved Tange, og for de længere også udenom Tange Sø.

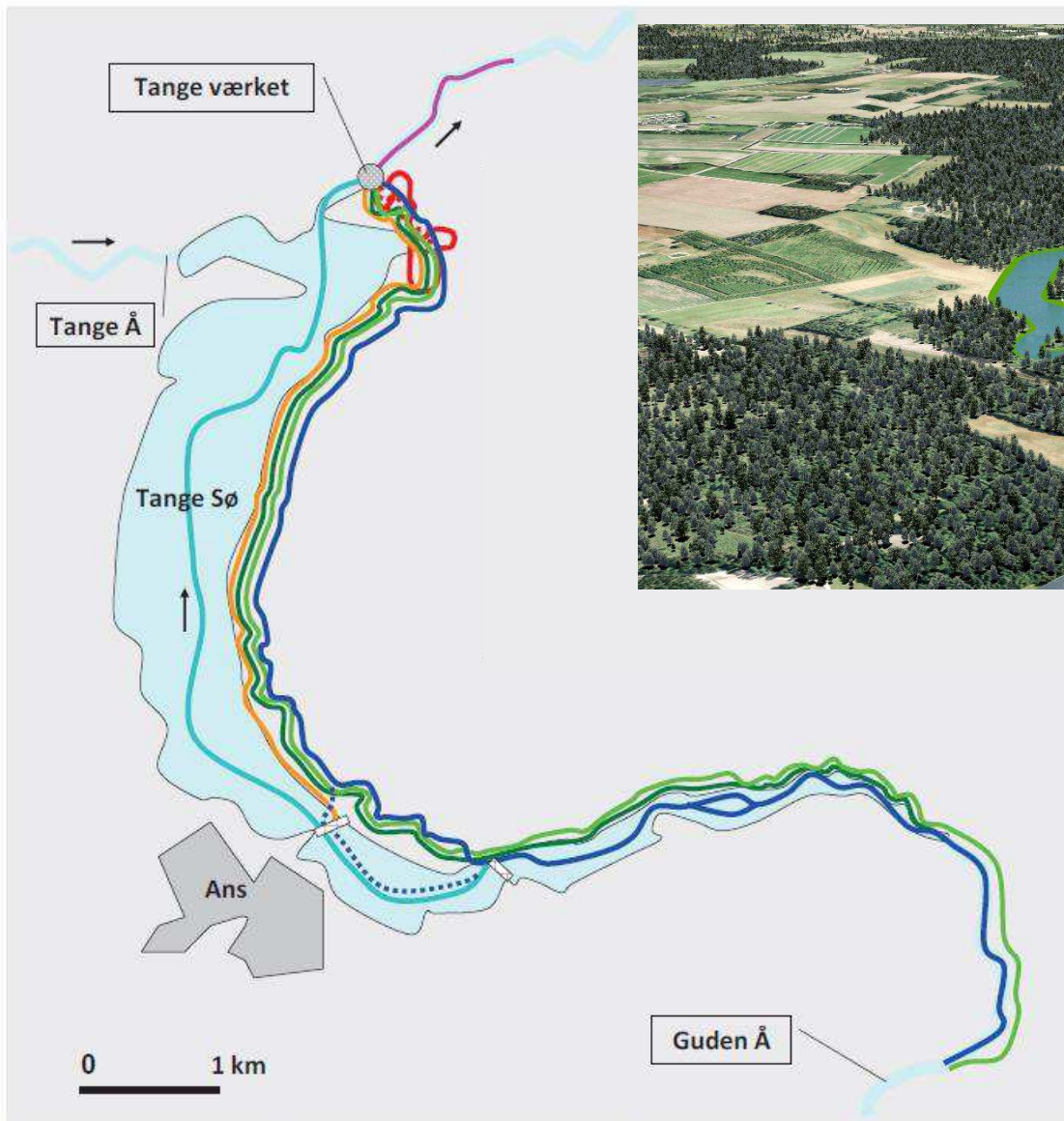
Ved etablering af stryg bevares hele eller hovedparten af Tange Sø. Der er også skitseret løsninger, der genskaber den oprindelige Gudenå, hvorved Tange Sø nedlægges.

Løsningerne skal give mulighed for passage ved opstemningen og, at nedtrækkende fisk ledes udenom Tange Sø.

Tange Sø fjerner i dag kvælstof fra vandet i Gudenå. Hvis vandet ledes udenom søen, kan der være behov for at kompensere for denne fjernelse af kvælstof.



Modeller for at skabe passage ved Tange Sø



Placeringen af korte, mellemlange og lange omløbsstrøg, samt den oprindelige Gudenå, omkring Tange Sø og Tangeværket.

Modeller for at skabe passage ved Tange Sø

Model	Uændret	Korte stryg	Mellem lange stryg	Lange stryg	Oprindeligt forløb
Tange Sø bevares	Ja	Ja	Ja*	Ja	Nej
Kontinuitet / passage for fisk m.v.	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Tangeværkets drift	Uændret	Reduceret	Demonstration	Demonstration	Demonstration
Kompenserende kvælstof fjernelse	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Selvreproducerende fiskebestand	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Pris mio. kr. (2015 priser)	-	25-70	135-160	260-335	185

*en del af søen kan blive reduceret





Tak for opmærksomheden