

DETAILPROJEKT 2024_1 08063 TROLDKÆR GRØFT

Dato: 20. juli 2026

Sagsnummer:
GEO-2024-04085

Forfatter:
Rikke Glinvad

Emne:
Forundersøgelse for 2024_1 08063
Troldkær Grøft

Indhold

1.	Redegørelse for vandløbsrestaureringer i vandområdet	1
2.	Redegørelse for anlægstekniske muligheder	4
2.1	Gydebanker og udlægning af grøft materiale	6
3.	Konsekvenser for vandløbets biologiske forhold	7
4.	Konsekvenser for Natura 2000 og/eller beskyttede arter	8
5.	Oversigt over berørte lodsejere og deres holdning	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
6.	Beskrivelse af eventuelle afværgeforanstaltninger og tekniske anlæg	11
7.	Budget for etablering af projektet	12
8.	Behov for tilladelser m.v.	12

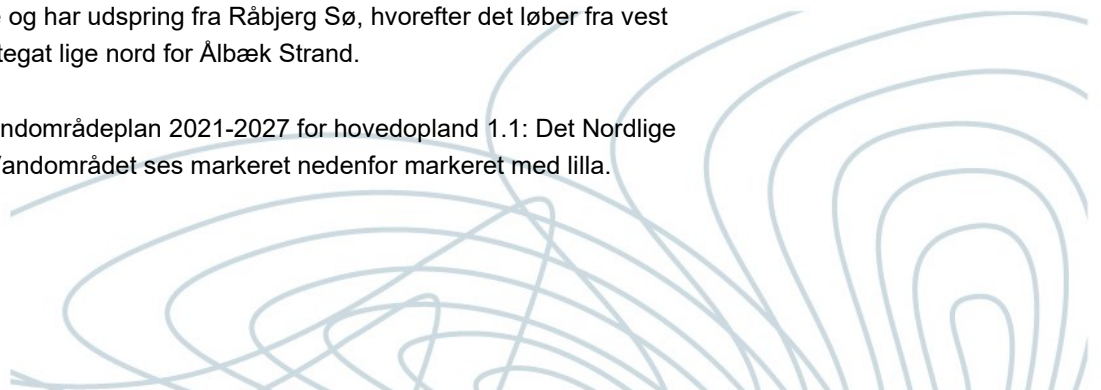
1. Redegørelse for vandløbsrestaureringer i vandområdet

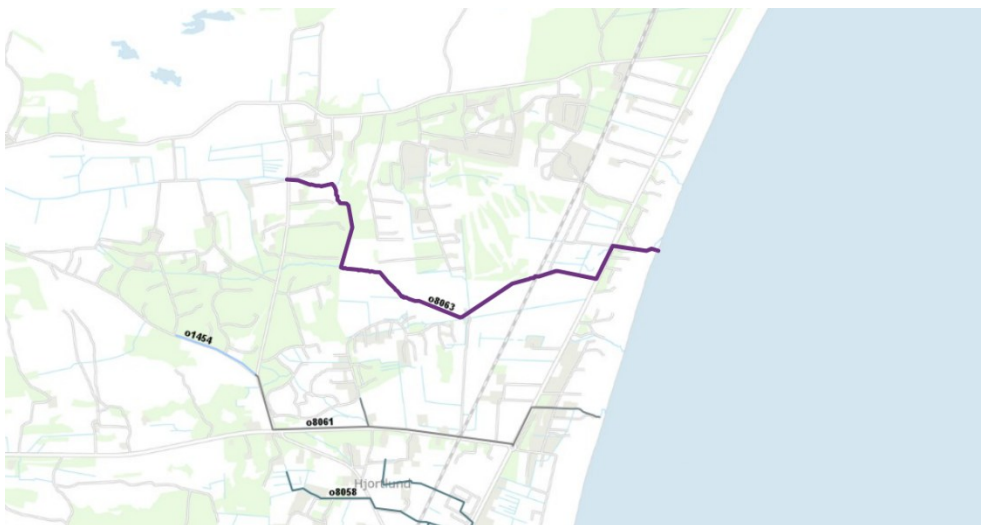
Denne rapport indeholder forundersøgelse med detailprojektering for restaurering af vandområde 08063, som har en længde på 3.640 m. Indsatsen omfatter fjernelse af fysisk spærring jf. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 1521 af 15. december 2017.

Derudover er der vandområdet i genbesøget for VOP3 fastlagt et strækningbaseret indsatsbehov. Da tilsagnet er meddelt inden det strækningbaserede indsatsbehov blev vedtaget, omhandler denne forundersøgelse alene spærringen (AAL-4454).

Vandområdet 08063 er et kommunalt vandløb med udløb i Kattegat, som ikke er en del af et større vandløbssystem. Vandområdet strækker sig over 3,64 km og begynder ved Lodskovvadvej og slutter ved udløbet mod Kattegat. Vandløbet er kun beliggende i Frederikshavn Kommune og har udspring fra Råbjerg Sø, hvorefter det løber fra vest mod øst til sit udløb i Kattegat lige nord for Ålbæk Strand.

Indsatsen er en del af Vandområdeplan 2021-2027 for hovedopland 1.1: Det Nordlige Kattegat og Skagerrak. Vandområdet ses markeret nedenfor markeret med lilla.

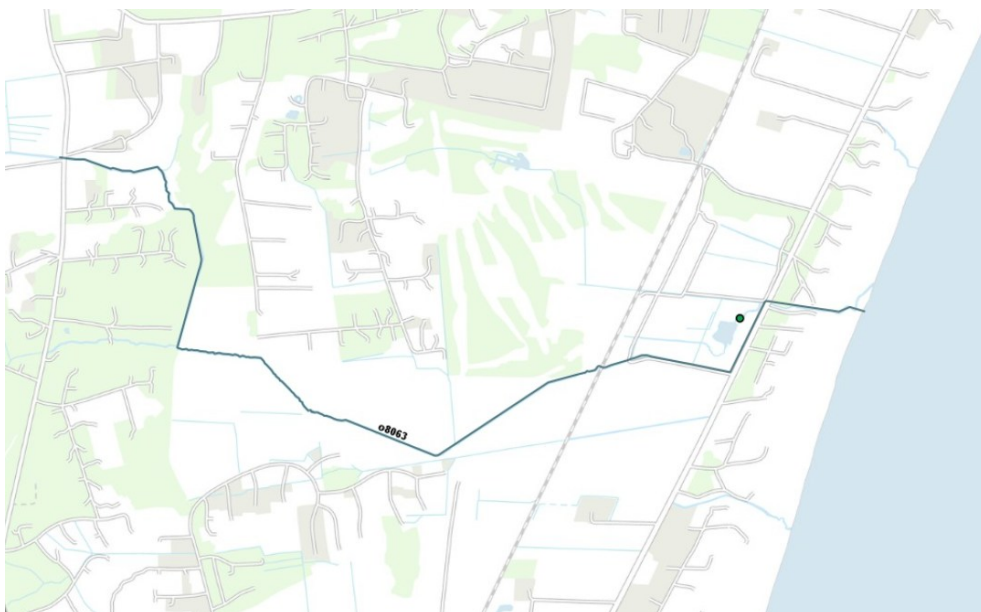




Figur 1: Udbredelse af vandområde o8063, markeret med lilla, placeret knap 2,5 km nord for Albæk.

Vandområdet er målsat "God økologisk tilstand" og den samlede tilstand er angivet til "Moderat økologisk tilstand" i Vandområdeplan 2021-2027. Tilstanden for smådyr er vurderet til moderat, mens den er ukendt for de andre faktorer. Vandområdet har status som offentligt vandløb og er omfattet af regulativet "Regulativ for Skagen kommunes sydlige vandløb; Lyngshede Nors å Grøften, Skiverrenden, Bækken og Troldgrøften kommunevandløb nr. 2, 3, 4 og 5. Skagen Kommune, Nordjyllands Amt, 1996". I regulativet fastsættes skikkelse, dimensioner, vedligeholdelsespraksis o.l.

Ved fjernelse af spærringen skabes der, jf. MiljøGIS, fri passage til 3,2 km opstrøms vandløbsstrækning. Spærringen er beliggende som vist på Figur 2 nedenfor:



Figur 2: Spærringens (grøn prik) placering i vandområde o8063 Troldkær Grøft.

Spærringen er oprindeligt registreret som opstemning til en menneskeskabt sø, men efter flere års sandvandring har søen sløjfet sig selv og vandløbet har dannet nyt forløb nord og vest for søen.



Figur 3: Luftfoto af søens placering og tilstand i Troldekær Grøft i hhv. 2013 og 2025.

Eftersom vandløbet selv har fundet vej uden om opstemningen, så er det ikke selve opstemningen, der er spærring, men det nye forløb, der på grund af flere mindre styrt, samlet set virker som en spærring. Det nye vandløbsforløb er også præget af skarpe sving og mindre brinkkollaps. Bunden er sandet og blød flere steder på strækningen.

Troldekær grøfts udpegede forløb har tidligere fulgt den grønne linje på nedenstående kort. Dette forløb eksisterer endnu. Strækningen er et længere kanaliseret forløb uden skjul, beplantning eller større biodiversitetsværdi. Tilstanden og potentiale er dårligt på den nuværende strækning. Den nedstrøms halvdel af strækningen agerer som vejgrøft og er ligeledes i dårlig tilstand og bærer præg af jævnlige vedligehold. Vandløbets samlede potentiale og tilstand kan markant forbedres ved at sørge for, at vandløbet primært løber gennem det forløb, som er dannet vest og nord om den tidligere sø. Strækningen er markeret med lilla linje på nedenstående kort. Grundet tilstand og potentiale bliver der således kun lavet indsatser i denne strækning af vandløbet.



Figur 4: Vandløbets forløb. Den grønne streg markerer vandløbets nuværende udpegede forløb. Det udpegede forløbet vil i fremtiden følge den lilla streg, som følge af højere potentiale. Spærringens placering ses markeret med rød prik.

2. Redegørelse for anlægstekniske muligheder

Projektet skal udarbejdes, så tiltagene kan fjerne den spærrende effekt, som vandløbets selvskabte vej gennem/udenom den tilsandede sø har skabt. Med henblik på dette, vil det være gunstigt for vandløbets tilstand ved de længere kanaliserede forløb at udlægge gruspuder, stryg, større sten i brinkerne til skjul og skjulesten for at skabe en naturlig variation. De mindre styrt i vandløbet, som overordnet danner mindre spærringer, udbedres også med udlægning af grus. Det nye vandløbsforløb er også præget af skarpe sving og mindre brinkkollaps. Bunden er sandet og blød flere steder på strækningen. Samlet set løses spærringen med følgende tiltag:

- Udlægning af groft materiale
- Stensætning ved skarpe sving
- Gydebanke til variation af vandløbsbunden og fiskepotentiale.

Der planlægges udlagt 4 - 6 striber af ca. 10 m grus i en tykkelse på ca. 30 cm.

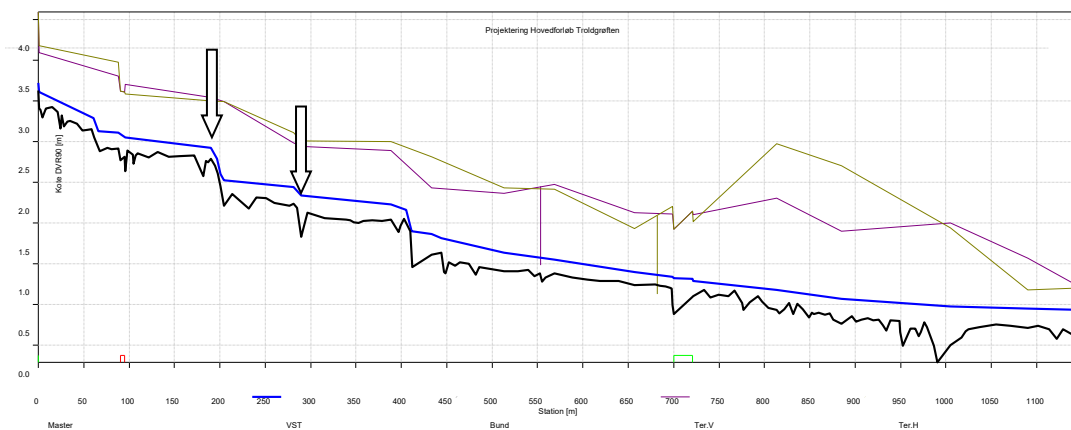
Tiltagene er nærmere beskrevet nedenfor.

Der er observeret to stryg med styrt i vandløbets hovedforløb, som ses markeret med to pile på nedstående længdeprofil. Strygene er knap 12-15 m lange og består af blandet grus i midten af vandløbet.



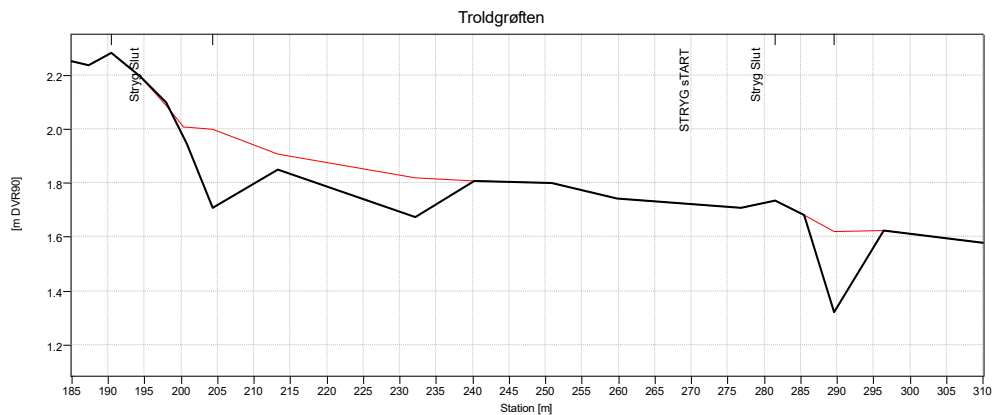
Figur 5: Eksisterende strygs placering i Troldekær Grøft markeret med en gul streg.

Strygene ligger med et styrt på omkring 40 cm hver. Faldet udjævnes en smule ved påfyldning af grus og forlængelse i den nedstrøms del af hvert stryg ca. 25 m ved det ene og 5-10 m ved det andet.



Figur 6: Længdeprofil (st.0-1100) for Troldekær grøfts hovedforløb. De to observerede stryg ses markeret med to pile.

Den projekterede længdeprofil ses skitseret på figuren nedenfor



Figur 7: Længdeprofil (st. 185-310) med den nuværende længdeprofil (markeret med sort) og den projekterede profil (markeret med rød streg)

2.1 Gydebanker og udlægning af groft materiale

Udover de eksisterende stryg skal der udlægges striber af groft materiale. Der udlægges 6 gydebanker i striber af 8-15 m pr. stk. Gydebanker udlægges kun i det nye hovedforløb. Gydebankerne udlægges som udgangspunkt ved ca. st. 210, 340, 420, 475, 520, 575 og 650, vist på Figur 8. Der skal holdes en afstand af 10 m til drænudløb for at være sikker på, at drænene ikke bliver påvirket.

Udover gydebanker udlægges groft materiale i områder, som er præget af erosion og sandaflejring til brinksikring og indsnævring af vandløbets tværprofil. Ved st. 410-430 er bunden meget blød og tilsandet grundet et skarpt sving lige opstrøms, som har eroderet dele af brinkerne. Der udlægges groft materiale i den østlige del af vandløbet til at sikre brinken og indsnævre vandløbsprofilet delvist.

Udlægning af groft materiale vil skabe en mere naturlig bund i vandløbet, samtidig med at den hævede vandstand vil mindske slid på brinkerne og dermed sandtransporten i vandløbet. Grus vil også give mulighed for bundsubstrat som invertebrater kan leve i, og substrat, som gode vandløbsplanter kan slå rødder i.

Der skal desuden suppleres med skjulesten (10-20 cm) med 1-2 stk. pr m², jf. DTU-aquas anbefalinger, langs strækningerne, hvor der udlægges grus og gydebanke. Gruslagene anlægges med jævn graduering af lagets tykkelse ved start og slut, så der ikke opstår styrt. Skjulesten skal placeres hensigtsmæssigt således at gruset ikke skyller væk eller danner mere erosion.

Der anvendes grus af størrelsen 85 % nøddesten (16-32) og 15 % singlets (33-64) til gydebankerne.



Figur 8: Placering af gydebanks i Troldkær Grøfts hovedforløb markeret med grønne punkter. Placeringen af gydebanksene er ikke målfast, men en forventet placering.

Alt efter årstid og drift af arealerne vil adgangsvejen være forskellig. Projektet forventes udført i sensommeren eller i en periode med hård frost af hensyn til kørsel på arealerne.

3. Konsekvenser for vandløbs biologiske forhold

Troldkær Grøft er et mindre vandløb med en bundbredde på ca. 1-2,7 m. Ved den seneste befiskning (2021) blev der registreret nipigget hundestejle og skalle, men ingen ørred eller ål. Den økologiske tilstand vurderes som dårlig (DFFVØ), hvilket indikerer begrænsede fysiske og biologiske forhold for fiskefaunaen.¹

Fraværet af ørred og den dårlige økologiske tilstand kan skyldes flere forhold, herunder sandvandring, ensartede fysiske forhold, okkerpåvirkning eller manglende fald.

Gennemstrømning af vandet fra søen er ikke muligt pga. spærring, hvilket danner en masse sandaflejring, som har blokeret vandløbet over tid. Vandløbs nye forløb danner et lige forløb gennem området som skitseret på Figur 4. Eftersom vandløbet selv har fundet vej uden om opstemningen, så er det ikke selve opstemningen, der er spærring, men det nye forløb, der på grund af flere mindre styrt, samlet set virker som en spærring. Udlægning af grus vil kunne danne funktionelle gydebanks, som vil danne substrat for flora at hæfte sig på, samt levesteder for vandløbsinvertebrater, der tjener som fødegrundlag for fisk. Grøft materiale vil blive udlagt i henhold til DTU-aquas retningslinjer.

¹ [DTU Aqua - Ørredkort & Vidensbank](#)

Projektet vil således skabe bedre levemuligheder og passage for flora og fauna. Strækningen vil kunne tjene som yngle- og opvækstvand for både fisk og invertebrater.

Side8/12

4. Konsekvenser for Natura 2000 og/eller beskyttede arter

Før september 2025 var den tidligere sø registreret som § 3 sø. Det blev d. 5. september 2025 omregistreret til mose-areal efter besigtigelse.

Der er i forundersøgelsesprocessen foretaget naturvurdering af arealet, hvor den gamle sø er afregistreret og området i stedet er registreret som mose areal. Der er i naturnotatet fra september 2025 skrevet følgende:

" Søen blev besøgt i forbindelse med et vandløbsprojekt, da søen ikke længere fremstår som sø.

Søen ses sidst med vandspejl i 2016. Frem til 2019 har det været vandløb igennem søen. Søen er sandet til efter aflejring af sediment fra tilførende vandløb.

Ved besigtigelsen fremstod arealet som mose, tilgroet af rørgræs, tagrør og dunhammer. Fugtigheden er meget varierende, nogle steder tydelig fugtig bund, mens der andre steder er mere tørt. Generelt er jorden blød at gå på. Den vestlige del af søen er groet til i grå pil, båndpil og rød el. Disse arter ses ligeledes spredt i den resterende del af arealet.

Der er ved besigtigelsen fundet følgende stjernearter:

- *Kær dueurt*
- *Dynd padderok*
- *Vand skræppe*
- *Kær tidse*

Arealet omregistreres fra sø til mose. "

Billeder fra besigtigelsen ses nedenfor, hvor der nu er registreret mose i stedet for sø:



Figur 9: Billeder af projektområdet, hvor søen er omregistreret til mose.

Udlægningen af groft materiale vil ske på en måde, så det ikke får betydelige konsekvenser for afvandingen af de vandløbsnære arealer. Projektet vil derfor ikke få betydning for naturtilstanden på de vandløbsnære beskyttede naturarealer eller for muligheden for at dyrke omkringliggende omdriftsarealer.

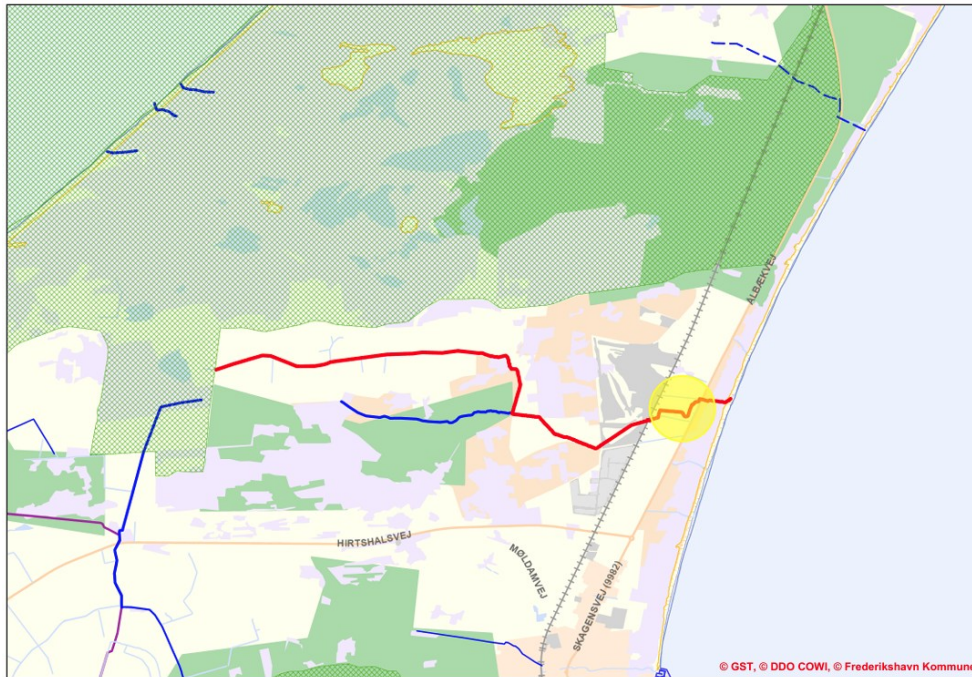
Der forekommer § 3-beskyttede naturarealer i tilknytning til projektområdet, herunder engarealer. Projektet vurderes ikke at medføre forringelse eller reduktion af disse naturtyper. Eventuelle berørte arealer retableres efter anlægsarbejdets afslutning.

§ 3 arealer i projektområdet ses skravet på nedstående kort.



Figur 10: § 3 beskyttede natur arealer i projektområdet.

Projektområdet er beliggende ca. 1,5 km syd for Natura 2000-område nr. 2, "Råbjerg Mile og Hulsig Hede" (Habitatområde H2 og Fuglebeskyttelsesområde F5).



Figur 11: Natura 2000-område, H5, skraveret med grønt. Projektområdet er markeret med en gul cirkel.

Projektet omfatter restaurering/regulering af Troldkær Grøft uden for Natura 2000-området. På baggrund af projektets karakter og den geografiske afstand til Natura 2000-området vurderes projektet ikke at kunne medføre ændringer af områdets hydrologi, vandkvalitet eller øvrige naturforhold. Udpegningsgrundlag ses i nedstående tabeller. Indsatsen har til formål at forbedre de fysiske forhold i vandløbet og vurderes at kunne bidrage positivt til naturtilstanden ved at forbedre vandløbets fysiske variation og økologiske funktion. Eventuelle anlægsarbejder vil være midlertidige og lokalt afgrænsede. På baggrund af projektets begrænsede omfang og karakter vurderes det, at projektet hverken i sig selv eller i kumulation med andre planer og projekter vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets naturtyper eller arter. Der vurderes derfor ikke at være behov for en nærmere konsekvensvurdering efter Habitatbekendtgørelsen.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 2		
Naturtyper:	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit* (2130)	Kliithede* (2140)
	Havtornklit (2160)	Grårisklit (2170)
	Skovklit (2180)	Klitlavning (2190)
	Lobeliesø (3110)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tørvelavning (7150)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Hedepletvinge (1065)	Stor vandsalamander (1166)

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 5		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Hedehøg (Y)
	Plettet rørvagtel (Y)	Trane (Y)
	Hjejle (Y)	Tinksmed (Y)
	Mosehornugle (Y)	Natravn (Y)
	Hedelærke (Y)	Markpiber (Y)
	Rødrygget tornskade (Y)	

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Troldkær Grøft har udløb direkte til Kattegat og har ikke en hydrologisk forbindelse, hvor projektet kan påvirke Natura 2000-områdets naturtyper eller arter. Projektet medfører ikke ændringer af Natura 2000-områdets hydrologi, grundvandsforhold eller vandkvalitet og forventes heller ikke at give anledning til øget sediment- eller næringsstoftransport til området.

Der er registreringer af bilag IV-arter i projektområdets omgivelser og opstrøms ved Troldkær Grøft, herunder odder, spidssnudet frø, stor vandsalamander og markfirben. Projektet omfatter alene udjævning af mindre styrt, lokal brinksikring og udlægning af groft materiale på den nederste del af Troldkær Grøft. Arbejdet udføres inden for det eksisterende vandløbsprofil og medfører ikke ændringer af vandløbets afvandingsforhold eller indgreb i de omkringliggende beskyttede naturarealer.

Projektet vurderes ikke at medføre beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter. Eventuelle påvirkninger i anlægsfasen vil være lokale, kortvarige og af begrænset omfang. Det vurderes derfor, at projektet kan gennemføres uden væsentlig påvirkning af bilag IV-arter, jf. habitatbekendtgørelsen.

Vandløbet er ikke omfattet af handleplaner for truede fiskearter.

5. Beskrivelse af eventuelle afværgeforanstaltninger og tekniske anlæg

Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger i dette projekt ud over evt. friholdelse af områder omkring eksisterende dræn samt evt. udlægning af køreplader, for at sikre

kørsel i området. Der er 2 eksisterende rørbroer i vandområdet, som ikke vil blive påvirket af projektet.

Side12/12

6. Budget for etablering af projektet

7. Behov for tilladelser m.v.

Projektet vil kræve en tilladelse efter vandløbslovens § 37, en vurdering af projektets miljøpåvirkninger efter miljøvurderingsloven samt dispensation efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Projektet er udarbejdet i samarbejde med naturafdelingen og det vurderes, at de nødvendige tilladelser og dispensationer kan opnås.