

Ringsted – Femern Banen Projekteringsfasen, NIRAS + Rambøll

Notat RFB_02_03_05_Nr2053_Afrapportering tykskallet malermusling

Dato 26-09-2014

Kortlægning af tykskallet malermusling i Torpe Kanal

1	Baggrund	1
1.1	Projektgrundlag	1
2	Metode	2
3	Resultater	3
4	Afværgeforanstaltninger der skal indarbejdes i projektet	5
5	Vurdering af projektets påvirkning på tykskallet malermusling i Torpe Kanal	6

1 Baggrund

Som led i elektrificering og opgradering af Ringsted-Femern Banen skal en række sporbærende broer og skærende vejbroer ombygges. Vejbroen Ravnstrupvej skal hæves, hvilket medfører, at der også skal udføres anlægsarbejder hvor Ravnstrupvej passerer over Torpe Kanal. Som en del af projektet skal der endvidere laves en mindre ombygning af den sporbærende bro som også passerer over Torpe Kanal. I forbindelse med den nationale overvågning (NOVANA) er der tidligere konstateret tykskallet malermusling i den del af Torpe Kanal der berøres af anlægsprojektet (Figur 1). Tykskallet malermusling er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, hvilket betyder, at der må ikke gives tilladelse til projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i artens naturlige udbredelsesområde. I praksis skal det sikres at den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter opretholdes ved gennemførelse af projekter. Med henblik på at afklare i hvilket omfang tykskallet malermusling er tilstede inden for anlægsstrækningen og nedstrøms derfor, har projektet i sommeren 2014 gennemført en kortlægning af tykskallet malermusling på den berørte vandløbsstrækning.

Ud fra resultaterne af undersøgelserne vurderes det, om der er behov for særlige afværgeforanstaltninger og krav til anlægsarbejderne for at undgå en påvirkning af tykskallet malermusling.

1.1 Projektgrundlag

Ravnstrupvej

I forbindelse med ombygningen af Ravnstrupvej hæves vejanlægget på begge sider af broanlægget, og der etableres cykelsti på begge sider af vejen. Dette resulterer i at underføringen af Torpe Kanal under vejdæmningen skal sideudvides i begge sider (bronr. 08686 på tegning Bilag 1). Sideudvidelsen på vestsiden af Ravnstrupvej, vil resultere i, at det nye broanlæg næsten vil støde op til den eksisterende adgangsvej til Ravnstrupvej nr. 75 (bronr. 99902 på tegning Bilag 1, afstand ca. 0,5 cm).

Den eksisterende bund i underføringen af Torpe Kanal ved Ravnstrupvej (bronr. 08686) vil blive bibeholdt, men vil ikke blive forlænget. Ombygningen vil ikke berøre eller ændre vandløbet eller dets brinker. I Bilag 1 (TNORB_1_08686+_227_00.04) er vedlagt en konstruktionstegning for underføringen af Torpe Kanal under Ravnstrupvej.

Underføringen af Torpe Kanal under Ravnstrupvej sideudvides med 3,7 meter på østsiden og ca. 9 meter på vestsiden, jf. kortbilag 1.

Banebro over Trope Kanal

Banen ligger i terræn, og føres over Torpe Kanal på en sporbærende bro. Den eksisterende bro skal omisoleres, hvilket betyder at skinner fjernes og skærver fjernes således, at betonreparationer på broen kan udføres og en ny isolering kan lægges ud. Herefter udlægges skærver, sveller og skinner igen. Alt arbejde udføres fra broen og adgangsvej til broen løber fra Ravnstrupvej.

2 Metode

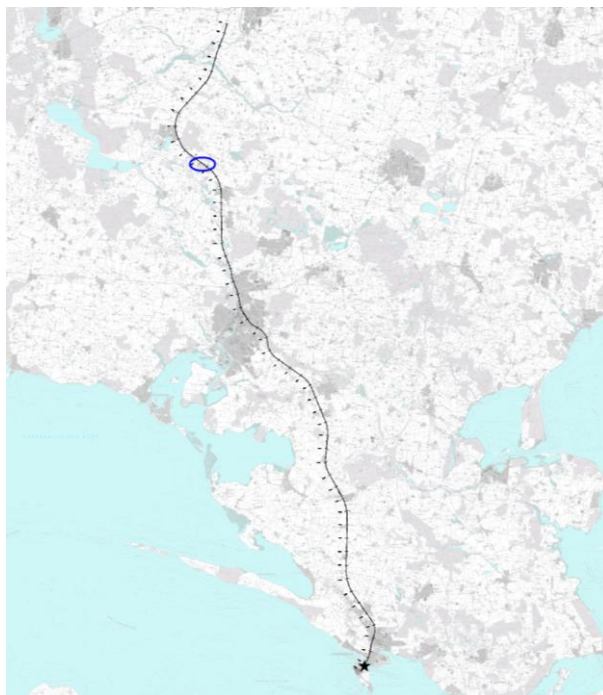
Kortlægningen følger metoden beskrevet i teknisk anvisning for overvågning af tykskallet malermusling udarbejdet af DCE 2012 (TA nr. V13). Ved undersøgelserne udføres en screening af artens tilstedeværelse samt en vurdering af populationens tæthed samt aldersstruktur. Vandløbet undersøges ca. 50 m opstrøms og nedstrøms de berørte broer. Undersøgelserne foregår ved brug af direkte observation af muslingerne på vandløbsbunden. Der anvendes vandkikkert, hvor det er mest hensigtsmæssigt.

Af hensyn til sigtbarheden i vandet placeres startpunktet for undersøgelserne nedstrøms, hvorfra registrering foretages i opstrøms retning. Startpunktet angives med UTM koordinater (GPS).

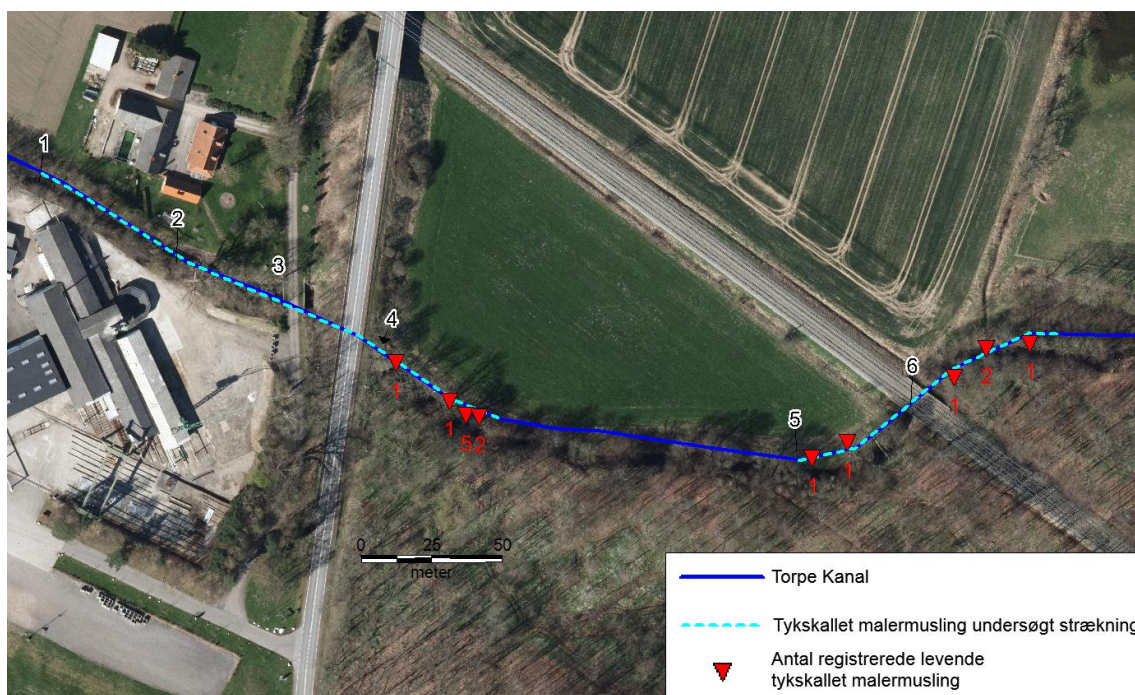
Der vades og anvendes vandkikkert til observation af levende muslinger. Vandløbet undersøges i hele sin bredde, men indsatsen koncentrerer sig om den del af bunden som er potentielt egnet som levested. Muslingen foretrækker en fast sandet bund, gerne med forekomst af groft grus og spredte større sten. Derimod undgår den egentlige stenstryg og meget finkornet, blød bund. Det er vigtigt, at undersøgelsen foretages i godt lys (helst solskin) og under forhold med klart vand, og i perioder hvor vandføringen i vandløbet ikke er for kraftig. Desuden bør grødevæksten ikke være for omfattende.

Levende muslinger sidder vertikalt nedgravet i sedimentet. De er relativt lette at registrere, når deres skaller rager markant op over sedimentet, hvilket typisk er tilfældet hos de større muslinger (længde > 3 cm). Sidder de dybere, kan de ofte kun ses, når de bevæger deres ind- og udåndingsåbninger. Muslinger under ca. 3 cm's længde vil normalt ikke kunne registreres, primært fordi de ofte er helt nedgravet i sedimentet.

Der gives en vurdering af tætheden af levende individer og alderssammensætningen af disse, samt af tætheden af tomme skaller (feltskema 6.1a fra TA udfyldes med stamdata for lokaliteten samt observationer ved screeningen)



Figur 1 Placering af Torpe Kanal på banestrækningen Ringsted-Vordingborg (blå cirkel)



Figur 2 Vandløbsstrækning i Torpe Kanal der er kortlagt for forekomst af tykskallet malermusling samt antal registrerede levende muslinger. De kortlagte delstrækninger er markeret med sort nummer ved startpunktet, hvorfra der er registreret opstrøms (mod øst).

3 Resultater

Feltarbejdet blev udført d. 8. juli 2014 i solskinsvejr og stille vindforhold. Grundet en lang tør periode forud for feltarbejdet var vandløbet næsten udtørret, og kun en smal rende var vanddækket på størstedelen af strækningen. Delvist nedgravede muslinger var dermed lette at få øje på.

I alt 6 delstrækninger af 50 m hver blev undersøgt; 4 strækninger omkring Ravnstrupvejs to broer og 2 strækninger omkring banebroen (Figur 2, Tabel 1).



Figur 3 Strækning 4 opstrøms Ravnstrupvej med flest levende individer, set mod øst.



Figur 4 Torpe Kanal gennem Ravnstrup skov opstrøms Ravnstrupvej med meget lav vandstand, set mod øst.

I alt 14 levende individer blev registreret på strækningen mellem Ravnstrupvej (5 m opstrøms broen) og banebroen. Den største tæthed af levende individer var på strækning 4. Størrelsesfordelingen af de levende muslinger var 4,7 – 7,3 cm. På alle undersøgte strækninger blev der registreret tomme skaller som kan være transporteret dertil med vandstrømmen (i alt ca. 110 skaller). På strækning 1 blev der dog også registreret en hel men tom musling, som sad negrøvet i sedimentet, som da den var levende, hvilket vidner om at strækningen nedstrøms (vest for) Ravnstrupvej også tidligere har været beboet af tykskallet malermusling.

Vandløbsbunden nedstrøms Ravnstrupvej var stenet og gruset og bar præg af til tider kraftig vandføring. Opstrøms Ravnstrupvej, hvor tykskallet malermusling blev registreret, bestod vandløbsbunden af mere finkornet grus/sand, som er mere velegnet for muslingerne at grave sig ned i.

Undersøgelserne viser, at der findes en levende population af tykskallet malermusling i Torpe Kanal på strækningen mellem Ravnstrupvej og jernbanen samt øst for jernbanen. Da den største tæthed af levende individer er på strækning 4 og vandløbet ikke ændrer karakter på strækningen hen til strækning 5, er det sandsynligt, at der også findes levende individer af tykskallet malermusling på denne ikke kortlagte strækning (Figur 2). Da der ikke blev fundet individer mindre end 4,7 cm og mange tomme skaller, tyder undersøgelserne på, at populationen er gammel og i tilbagegang.

Som vist i Tabel 1 var vandstanden på undersøgelsesdagen meget lav på hele strækningen. Alle levende individer var vanddækkede, men det vurderes at være yderst kritisk for artens overlevelsesmuligheder med en så lav vandstand. Også taget i betragtning at der er risiko for total udtørring hen over sommeren.

Ved feltundersøgelserne blev der ikke elfisket og der er derfor ikke lavet en kortlægning af fisk der kan være mellemvært for tykskallet malermusling. Vandet var imidlertid meget klart og vandstanden var lav, hvilket gjorde vilkårene for observation gode. Der blev observeret en del fisk i forbindelse med feltundersøgelserne, men elritse som er den bedste mellemvært for tykskallet malermusling blev dog ikke observeret. Forsvinder denne fiskeart, vil det antageligt medføre manglende eller begrænset foryngelse i muslingebestanden.



Figur 5 Levende individer af tykskallet malermusling opmåles og genudsættes på samme sted.

Tabel 1 Resultater af kortlægning af tykskallet malermusling for de seks delstrækninger (se Figur 2 for placering af delstrækninger).

Prøvefelt	Antal skaller	Antal levende muslinger	Middelbredde (m)	Middeldybde (cm)	Bundforhold (%)			Bemærkning
					Sand	Grus	Sten	
1	7	0	5,5	10	0	5	95	Nedstrøms tilkørsels-bro
2	5	0	5,5	10	0	5	95	Nedstrøms tilkørsels-bro
3	1	1	5,5	20	30	50	20	Under de to broer ved Ravnstrupvej
4	61	7	3,8	15	20	30	50	Opstrøms Ravnstrupvej-broen
5	18	2	3,8	5	20	45	20	Nedstrøms banebro. Delstrækning med leret hård bund.
6	18	4	3,8	15	10	30	60	Opstrøms banebro

4 Afværgeforanstaltninger der skal indarbejdes i projektet

Anlægsarbejde på de to broer kan medføre en påvirkning af Torpe Kanal, som er levested for tykskallet malermusling. Det er derfor nødvendigt at tage særlige hensyn for at undgå spild eller spredning af sediment i forbindelse med anlægsarbejdet. For at minimere denne risiko skal følgende generelle forholdsregler tages ved anlægsarbejdet:

- Anlægsaffald må ikke tilføres vandløbet.
- Udledning af sand/jord, eventuel okker eller forurenende stoffer skal undgås ved at installere de relevante afværgeforanstaltninger.
- Vandløbets brinker må ikke beskades.
- Eventuelle skader på vandløbet eller dets brinker og omgivelser skal retableres.
- Banedanmark skal godkende broprojektet og de af entreprenøren planlagte afværgeforanstaltninger før anlæg kan påbegyndes
- Der udføres jævnligt miljøtilsyn med anlægsarbejdet.

Følgende specifikke anvisninger skal følges ved de to broer:

Ravnstrupvej:

- Der udlægges beskyttelseszone omkring vandløbet, hvor anlægsarbejdet ikke må foregå
- Der sikres mod spild af sediment, affald e.l. til vandløb fra land ved etablering af barrierer langs toppe af brinkerne
- Der sikres mod spild af affald e.l. til vandløb fra arbejde på broen

Banebro over Torpe Kanal

- Alt arbejde udføres fra bro
- Det sikres at der ikke sker spild af nogen art til vandløbet

5 Vurdering af projektets påvirkning på tykskallet malermusling i Torpe Kanal

I følge seneste NOVANA overvågning er populationen af tykskallet malermusling i Torpe Kanal (2007-2009) på netop denne lokalitet ved Ravnstrupvej og Ravnstrup Skov, den eneste kendte levende population i Suså-systemet og på Sjælland. Arten var tidligere mere udbredt i Suså-systemet men er gået kraftigt tilbage. Det vurderes derfor, at populationen ved Ravnstrupvej er særdeles sårbar og vigtig at bevare. Det vurderes, at populationen hovedsageligt består af ældre individer med en dårlig reproduktion. Populationen er kraftigt truet som følge af den dårlige reproduktion, som antageligt er forårsaget af en kombination af manglende vand i vandløbet, mangel på egnede værtsfisk samt for dårlig vandkvalitet. På denne baggrund vurderes det derfor, at være usikkert hvorvidt tykskallet malermusling på lang sigt vil kunne opretholde en levedygtig bestand i Torpe Kanal.

Ved gennemførelse af anlægsarbejderne på Ringsted-Femern Banen skal det sikres at den økologiske funktionalitet for tykskallet malermusling ikke påvirkes. Med de anviste afværgeforanstaltninger vurderes det, at projektet kan gennemføres uden negativ effekt på artens raste- og yngleforhold og at den økologiske funktionalitet dermed ikke påvirkes negativt.