

Den biologiske tilstand af smådyr og fisk i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet i Egedal Kommune

En undersøgelse for Novafos

2017



Spangebæk ved Tyvekrog og st. 1203.



Rapport udarbejdet af Fiskeøkologisk Laboratorium, februar 2018
Konsulent: Per Gørtz

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	1
1.1 Baggrund	1
1.2 Opgave og formål	1
1.3 Rapportens opbygning	1
2. Lokaltetsbeskrivelse	2
2.1 Geografisk område.....	2
3. Materialer og metoder	3
3.1 Fysisk tilstand	3
3.2 Smådyr og vandløbskvalitet (DVFI)	3
3.3 Fiskeundersøgelser	5
4. Smådyr og vandløbskvalitet (DVFI)	6
4.1 Stenløse Å.....	6
4.2 Spangebæk.....	10
4.3 Helledemose Vandløbet.....	13
4.4 Opsummering	15
5. Fiskebestanden	16
5.1 Stenløse Å.....	16
5.2 Spangebæk.....	19
5.3 Helledemose Vandløbet.....	19
5.4 Opsummering	20
6. Sammenfatning	23
7. Referenceliste	25

1. Introduktion

1.1 Baggrund

Baggrund

I forbindelse med planerne om at omlægge Stenløse Å øst om Stenløse for at håndtere vandafledningen gennem byen mod Værebros Å blev der udført en forundersøgelse (baseline) på smådyr og fisk i tre vandløb omfattet af projektet /1/.

Økologisk tilstand (DVFI)

I de statslige Vandområdeplaner er kravet til den biologiske tilstand i danske naturlige vandløb defineret som god økologisk tilstand /2/, der for hovedparten er opfyldt ved en vandløbskvalitet på en faunaklasse 5 eller bedre i Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) /3/. Siden 2015 har fisk endvidere været miljøparameter for økologisk tilstand på lige fod med smådyr i vandløbene /4/. Af andre forhold for opfyldelse af miljømålet skal alle vandløb som hovedregel opnå god kemisk tilstand (rent vand), og der skal være sammenhæng (kontinuitet) i vandløbenes forløb, så faunaen frit kan spredes /1/.

1.2 Opgave og formål

Efter ønske fra Novafors har Fiskeøkologisk Laboratorium undersøgt den biologiske tilstand af smådyr og fisk på 10 stationer fordelt i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet i oktober 2017.

Formål

Formålet var at få en status over den biologiske tilstand af smådyr og fisk på de dele af Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet, der omfattes af planerne om en omlægning af Stenløse Å udenom Stenløse. Endvidere var det formålet at bedømme den økologiske tilstand for smådyr i Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) og for fisk i relevante fiskeindeks DFFVa/DFVø.

Undersøgelsen blev foretaget som led i en VVM-undersøgelse af projektet /1/. I behandlingen inddrages data fra tidligere tilsvarende undersøgelser /5/.

Til opgaven blev oprettet en ny faunastation nord for Stenløse som supplement til det faste stationsnet.

1.3 Rapportens opbygning

Rapporten indeholder en introduktion, et lokalitetsafsnit, et materiale og metodeafsnit og et resultatafsnit, hvor sidstnævnte er opdelt efter vandløb og for hver station giver en kort beskrivelse af de fysiske forhold, resultater af smådyr (DVFI) og fisk og følgende summering af forholdene. I de enkelte vandløb starter behandlingen opstrøms fra, gående nedstrøms i systemet.

Rapporten afsluttes med en sammenfatning på undersøgelsen.

Udarbejdelsen af stationskort er sket med venlig hjælp fra Michael Jensen, Miljøstyrelsen.

2. Lokalitetsbeskrivelse

2.1 Geografisk område

Landområderne ved Stenløse afvandes af Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet, der alle løber syd/sydpøst mod Værebros Å. Hvor Stenløse Å finder vej gennem Stenløse, afvander Spangebæk området nordøst for byen, mens Helledemose Vandløbet udspringer lige øst for byen. Vandløbenes geografiske placering fremgår af figur 1.

Stenløse Å begynder i den drænedes Storesø ved Lyngen nord for Ølstykke, hvorfra den via en rørledning løber mod Stenlille og efter et knæk videre gennem Stenløse til Værebros Å. Spangebæk starter fra renseanlægget i Slagslunde, hvorfra den finder vej vest om Søsøm og kort efter gennem Fuglesø mod Værebros Å øst for Veksø. Helledemose Vandløbet udspringer i et kuperet terræn syd for Frederikssundsvej først som en spinkel rende og siden tungtflydende kanal gennem et vådområde syd for jernbanen mod Værebros Å. Vandløbene er alle regulerede og gennemløber ager, natur og by (Stenløse Å).

Figur 1.
Oversigtskort
over den
geografiske
placering af
Stenløse Å,
Spangebæk og
Helledemose Vl.
fra udspring til
udløb i Værebros Å
i området
omkring Stenløse.
Kort fra /6/.



3. Materialer og metoder

Tidspunkt Feltarbejdet blev udført i perioden d. 27.-31. oktober 2017, der er højsæson for fiskeundersøgelser og svagt forskudt fra højsæsonen af undersøgelser af smådyr i vandløb (DVFI), men repræsentativ for forholdene /3,7/.

Stationering Undersøgelsen omfattede 10 stationer, der alle blev undersøgt for smådyr (DVFI) og fisk. De fleste stationer fungerede som reference for planlagte indsatser, mens stationerne gennem Stenløse gav en status for tilstanden, der ikke måtte forringes ift. projektet /1/. I forbindelse med opgaven oprettedes en ny station nedstrøms et tiltænkt vandreservoir nord for Stenløse /1/.

En oversigt over stationer og lokaliteter i opgaven fremgår af tabel 1. Stationernes geografiske placering er vist i figur 2.

*Tabel 1. Oversigt over stationeringen i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet omfattet af opgaven. Ny station er anført med *.*

Vandløb	Lokalitet	Station
Stenløse Å	Hesselholm	1217
Stenløse Å	Ns. sammenløb Sperrestrup Å	6439*
Stenløse Å	Stenløse Idrætsplads	1220
Stenløse Å	Stenløse Centrum	1221
Stenløse Å	Os. Stenløse Renseanlæg	1222
Spangebæk	Tyvekrog	1203
Spangebæk	Spangebæk	1204
Spangebæk	Vårsøgård (afløb fra Fuglsø)	1205
Helledemose Vandløbet	Stenløse	1214
Helledemose Vandløbet	Ved udløbet (ns. jernbane)	1215

Tidligere undersøgelser Den biologiske tilstand på stationerne er blevet fulgt siden 1988 som en del af det nationale overvågningsprogram /5/. Senest er otte stationer blevet undersøgt for smådyr (DVFI) i 2005 og seks stationer for fisk i 2004 /5/.

3.1 Fysisk tilstand

I felten blev vandløbsfysiske forhold anført på feltskema, såsom dimensioner, strømforhold og substrat grovinddelt i sten, grus, sand og silt. Endvidere registreredes omkringliggende arealer, og i vandløbet vandplanter, nedfaldent træ og førne, samt områder med stryg, grusbanker og underskårne brinker. Forhold som ristestof og mistænkelige tilløb blev noteret. Digitale fotos indgik som en del af feltarbejdet som dokumentation af forholdene. Felldata er indlagt i miljødatabase Winbio.

3.2 Smådyr og vandløbskvalitet (DVFI)

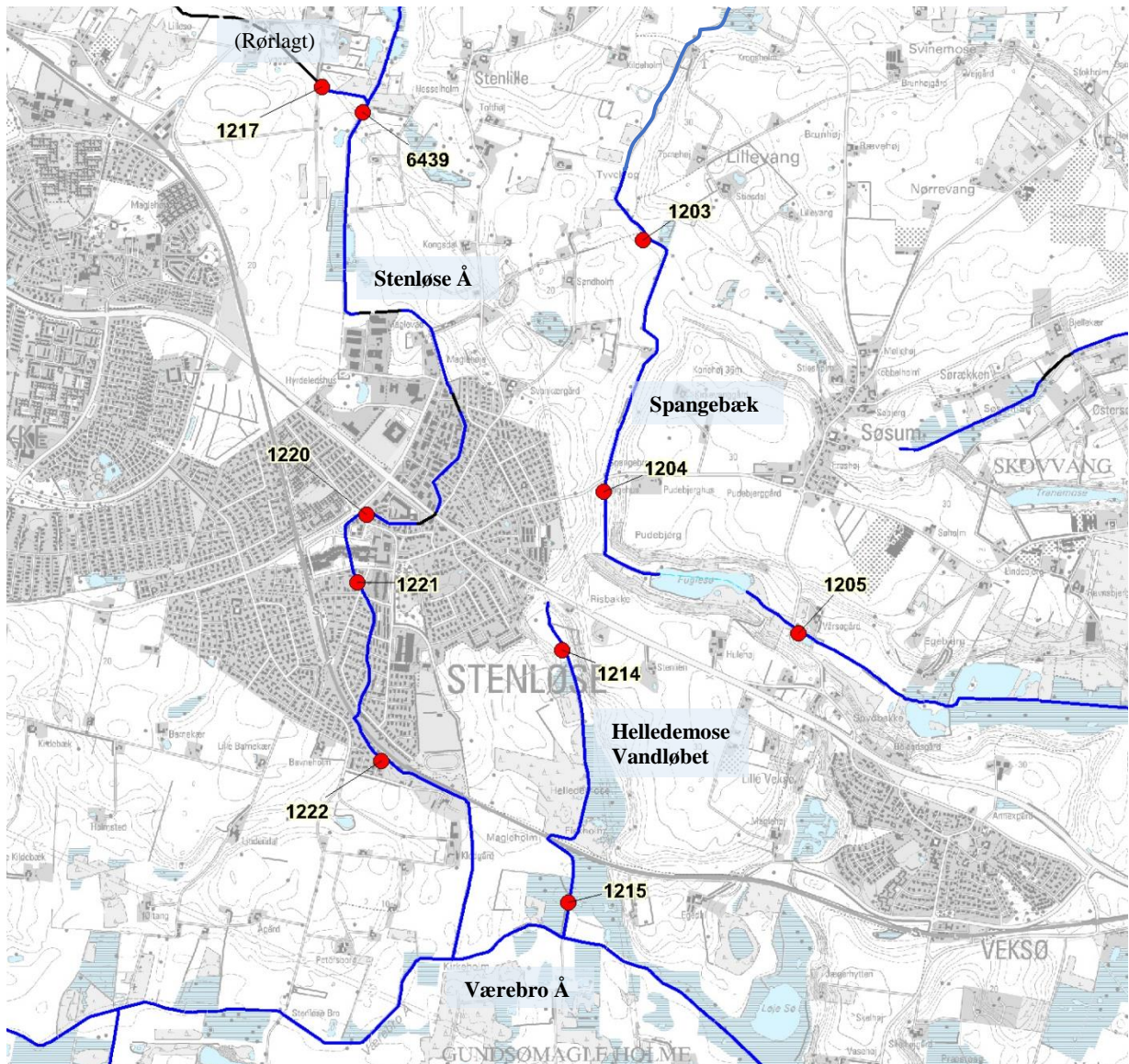
I felten Smådyrsfaunaen blev undersøgt ved sparkeprøvemethoden, iht. beskrivelsen i Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) /3/. Metoden er semikvantitativ og giver et repræsentativt billede af faunaens sammensætning og tæthed. Prøverne blev konserveret i felten til en slutkoncentration på 80 % alkohol.

I laboratoriet

I laboratoriet blev DVFI-prøverne skyllet i en 500 µm sigte, og faunaen frasorteret under lup (x2) over en hvid udsorteringsbakke. Dyrene blev for størstedelen bestemt til et bedre niveau end basisniveauet i DVFI og talt op. Vandløbskvaliteten blev bedømt ved en faunaklasse (DVFI). I resultatbehandlingen i afsnit 4 fremgår for hver station bedømmelsen i DVFI fra denne og seneste undersøgelse i tabeloversigt. Faunalister er vist i bilag 1. Faunadata er indlagt i Winbio.

DVFI

I Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) udtrykkes den biologiske tilstand i form af vandløbskvalitet ved en faunaklasse på en skala 1-7, hvor faunaklassen 7 er bedst /3/. En faunaklasse 7 kræver en fauna af følsomme rentvandsarter (over for ilt, gode fysiske forhold og stabilt miljø) og opnås i upåvirkede vandløb, mens faunaklassen 1 fås ved en fauna af forureningsindikatorer (robuste arter). Målsætningen til god økologisk tilstand i vore vandløb er som udgangspunkt defineret som en faunaklasse 5 og er en svag afvigelse fra referencetilstanden /1/.



Figur 2. Oversigtskort over den geografiske placering af vandløb og faunastationer (DVFI) omfattet af undersøgelsen i 2017.

3.3 Fiskeundersøgelser

Elektrofiskeri

Fiskebestanden blev undersøgt ved elektrofiskeri, hvor hver station alt efter forholdene blev befisket på en 50 m til 100 m strækning som udgangspunkt af to gange for opgørelse af ørredtæthed pr. 100 m vandløb (± 95 % konfidensgrænser), iht. beskrivelsen i /7/. På stationer med en ørredtæthed < 10 fisk nøjedes med en befiskning /7/. Fangsten blev opbevaret i en balje med frisk vand, og efter endt befiskning blev fiskene artsbestemt, målt (fuld længde), optalt og varsomt genudsat.

Undersøgelsen blev foretaget i efteråret og således tæt på starten af ørredens gydeperiode, hvorved muligheden for fangst af (hav-)ørreder på leg, men også forstyrrelser fra gyderelateret adfærd forelå. Under arbejdet optaltes salmoide gydebanker. Fangsten blev opgjort for 100 m og 100 m² vandløb og bedømt i fiskeindeksene DFFV \varnothing (ørred) / DFFVa (andre fisk) /4/.

Udsætninger

I forbindelse med de nationale fiskeplejeplaner er der i perioden op til undersøgelsen udsat 600 ½-års ørreder nedenfor st. 1222 i Stenløse Å /8/. Af natur spreder ørreden sig hurtigt i vandløb, hvorved udsætningen må formodes at indvirke på fangst og resultater i Stenløse Å. Dette tages i betragtning i behandlingen.



Feltarbejde med smådyr (DVFI) og fisk, oktober 2017.

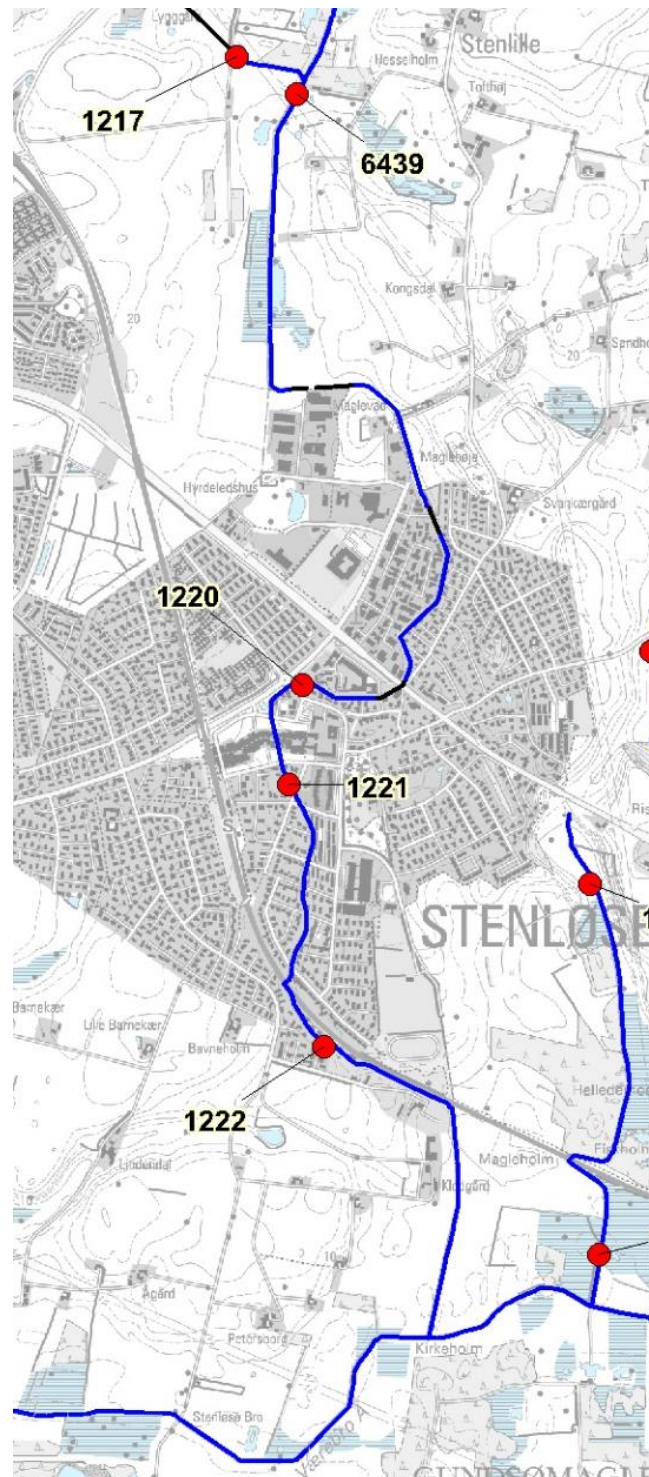
4. Smådyr og vandløbskvalitet (DVFI)

4.1 Stenløse Å

Vandløb og
stationer

Stenløse Å blev undersøgt på fem stationer; st. 1217, st. 6439, st. 1220, st. 1221 og st. 1222, hvoraf førstnævnte er beliggende lige nedstrøms en rørlagt strækning og de tre sidstnævnte, hvor vandløbet gennemløber Stenløse.

Stationernes geografiske beliggenhed er vist i figur 3.



Figur 3. Den geografiske beliggenhed af Stenløse Å og DVFI-stationer, oktober 2017.

St. 1217,
Hesselholm

Stationen ligger på en reguleret, lidt for bred strækning nede i terræn og tillukket i krat. Faldet er jævnt, og bunden ensartet blød af jord og sand, dog med indslag af sten, grus og et enkelt sted plantebælter af smalbladet mærke. Nederst er lejet tilgroet i tagrør. Nedfaldent træ og førne bidrager til variation. Strækningen ligger lige nedstrøms en rørlægning, og vandets humusfarve peger på afvanding af moseområder opstrøms.

Strækningen huser en moderat artsrig, men individrig fauna, der domineres af ferskvandstangloppe *Gammarus pulex*, men også vandbænkebidder *Asellus aquaticus*, den husbyggende vårflue *Glyphotaellius pellucidus* og til dels orme (Tubificidae) og to-vingen *Eloeophila* er af betydning. Resterende grupper findes sparsomt. Rentvandsfaunaen er spæd og udgøres af enkeltfund af vandbillen *Elodes minuta* fra nøglegruppe 2 i DVFI. Desuden findes ferskvandstangloppe, der har let skærpede krav til miljøet. I prøven optræder forureningsindikatoren dansemyggen *Chironomus*, der sammen med tætheden af vandbænkebidder *Asellus* er tegn på belastning med organisk stof fra oplandet.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til faunaklassen 4 (DVFI), hvilket ikke afviger fra seneste undersøgelse. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og i overensstemmelse med stationens uniforme fysiske tilstand. Enkeltfund af den rentvandskrævende vandbille *Elodes minuta* er positivt.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Stenløse Å	1217	20	734	4	4

St. 6439, Ns.
sammenløb
Sperrestrup Å

St. 6439 ligger på et bredt, fysisk ensartet forløb med en dyb, profileret strømmende gennem tæt tilgroning af tagrør. Faldet er jævnt, og bunden dyndet og af tørv. Plantebælter af smalblade mærke og hist og her nedfaldent træ bryder i nogen grad monotonien. Ikke langt opstrøms tilløber Sperrestrup Å, der bl.a. afvander en række småmoser.

Strækningen har en moderat artsrig, men individrig fauna, der domineres af ferskvandstangloppe *Gammarus pulex*, men også orme (Tubificidae), vandbænkebidder *Asellus aquaticus*, kvægmyggen *Eusimulium vernalis*, dansemyggene; Tanypodinae og Tanytarsini, og ærtemusling *Pisidium* er talrig. Flertallet af resterende grupper er sparsomt repræsenteret. Stationen er uden rentvandsfauna fra nøglegruppe 1 og 2 (DVFI), men huser kvægmyggen *Eusimulium*, der har skærpede krav til vandmiljøet. Mest følsom ift. beregningen i DVFI er ferskvandstangloppe, den fritlevende vårflue *Hydropsyche angustipennis* og husbyggende vårfluer af Limnephilidae (*Limnephilus* og *Glyphotaellius*) og *Agrypnia pagetana* fra nøglegruppe 3. Tætheden af orme og vandbænkebidder er tegn på en næringspåvirkning fra oplandet, men kan til dels ligeledes være afledt af vandets ophav fra moser. Vårfluen *Agrypnia* er ikke almindelig i vandløb og kommer fra stillestående vand opstrøms.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til en faunaklasse 4, hvilket ikke afviger fra seneste måling. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og stemmer med stationens præg af næringspåvirkning og ringe fysiske tilstand.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Stenløse Å	6439	21	779	4	4



St. 1217 nedstrøms rørlægning og st. 6439 med strømrende gennem tæt tagrør, oktober 2017.

St. 1220,
Stenløse
Idrætsplads

St. 1220 ligger på et reguleret, men svagt slyngt forløb med jævnt til godt fald og en varieret bund af sand, grus og sten. Underskårne brinker, passager af høller/stryg, bæltter af vandplanter og nedfaldent træ giver sammen med store sten variation i et lidt for bredt leje. Strækningen ligger ifm. med et sving, der fremmer dynamik. Udskygning fra krat giver sammen med et noget nedgrøftet leje stedet en lidt hengemt karakter.

Strækningen huser en moderat arts- og individrig fauna, der domineres af ferskvandstanglopper *Gammarus pulex*, mens lille klobille *Elmis aenea*, tovingen *Eloephila* og ærtemusling *Pisidium* er af næststørst betydning. Den resterende fauna er for hovedparten spinkel. Rentvandsfaunaen udgøres af lille klobille, vårfluen *Micropterna sequax* og kvægmyggen *Eusimulium*, heraf førstnævnte fra nøglegruppe 2 i DVFI. Endvidere optræder ferskvandstanglopper, der har let skærpede krav til miljøet. Faunaen synes uden nævneværdig grad af næringspåvirkning.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til faunaklassen 4 (DVFI), hvilket er en klasse dårligere ift. seneste måleår. Tilstanden er en klasse fra målsætningen, men rent indeksteknisk ikke langt fra en faunaklasse 5.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Stenløse Å	1220	21	292	4	5

St. 1221,
Stenløse
Centrum

Stationen ligger på en reguleret strækning, der er lidt for bred og noget nedsænket i terræn gennem et villakvarter. Faldet er jævnt til godt, og bunden overvejende sandet, men med partier af sten og grus som stryg. Underskårne brinker, rødder, nedfaldent træ og pletvis store sten skaber dynamik og variation. Langs bredderne er tegn på indimellem kraftige vandføringsflom. Partiet ligger lige nedstrøms en underføring af Stenløse Centrum.

Strækningen er moderat artsrig, men rig på dyr med størst tæthed af ferskvandstanglopper *Gammarus pulex*, mens orme (Tubificidae),

vandbænkebidere *Asellus aquaticus*, døgnfluen *Baetis rhodani*, lille klobille *Elmis aenea*, kvægmyggen *Odagmia ornata* og dansemyggene; Tanyptodinae, Orthocladiinae og Tanytarsini, har næststørst betydning. Rentvandsfaunaen er ensidig og udgøres af lille klobille fra nøglegruppe 2 (DVFI). Endvidere findes ferskvandstangloppe, der har let skærpede krav til miljøet. En øget tæthed af orme, vandbænkebidere og et skift i faunaen af kvægmyg til den robuste slægt *Odagmia* ift. på stationen ikke langt opstrøms (med rentvandsslægten *Eusimulium*) peger på en punktkilde af belastning med organisk stof mellem de to stationer.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til en faunaklasse 4, hvilket er en klasse dårligere ift. seneste måling. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og ikke helt i overensstemmelse med stedets moderate til gode fysiske tilstand.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Stenløse Å	1221	25	500	4	5



St. 1220 og st. 1221 med fortrinlige fysiske forhold, oktober 2017.

**St. 1222, Os.
Stenløse
Renseanlæg**

St. 1222 ligger på en reguleret strækning dybt i terræn, men med fortrinlige fysiske forhold. Faldet er godt, og bunden blandet af sand, grus og sten, hvor pletvis store sten, rødder, nedfaldent træ og plantebælter fremmer dybde- og breddevariation. Vandløbet gennemløber her et villakvarter lige opstrøms Stenløse Renseanlæg.

Strækningen er rig på grupper og dyr med størst tæthed af ferskvandstangloppe *Gammarus pulex*, mens subdominerende grupper er døgnfluen *Baetis rhodani*, lille klobille *Elmis aenea*, kvægmyggen *Odagmia ornata* og til dels den netspinnende vårflue *Hydropsyche siltalai*. De fleste resterende grupper er sparsomt repræsenteret. Rentvandsfaunaen udgøres af lille klobille og vårfluerne; *Tinodes pallidulus* og *Micropterna sequax*, hvoraf førstnævnte er fra nøglegruppe 2 (DVFI). Tætheden af robuste grupper er negligeabel, og bortset fra fravær af en mere alsidig rentvandsfauna, synes faunaen ikke nævneværdigt næringspåvirket.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til en faunaklasse 4, hvilket også var resultatet ved seneste måling. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og er ikke helt i overensstemmelse med stedets gode fysiske tilstand.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Stenløse Å	1222	30	740	4	4



St. 1222 med rig grad af fysisk variation, oktober 2017.

4.2 Spangebæk

Vandløb og stationer

Spangebæk blev undersøgt på tre stationer; st. 1203, st. 1204 og st. 1205, hvoraf sidstnævnte er beliggende lige nedstrøms Fuglesø, hvor vandløbet også er benævnt Veksø Mosevandløb.

Stationernes geografiske beliggenhed er vist i figur 4 (side 11).

St. 1203, Tyvekrog

Stationen ligger på en reguleret, bred og udgrøftet strækning med ringe fald. Bunden er blød af dynd, hvor veludviklede plantebælter af bl.a. vandstjerne, smalbladet mærke og pindsvineknop skaber variation og fine strømpassager. Pletvis underskårne brinker, nedfaldent træ og enkelte sten bidrager til variation og helhedsindtryk på et ellers uniformt forløb. Plantebælterne er ganske givet fremmet af en praksis med skånsom vedligeholdelse, hvor dyndet bund / brinker formentlig skyldes et for bredt leje.

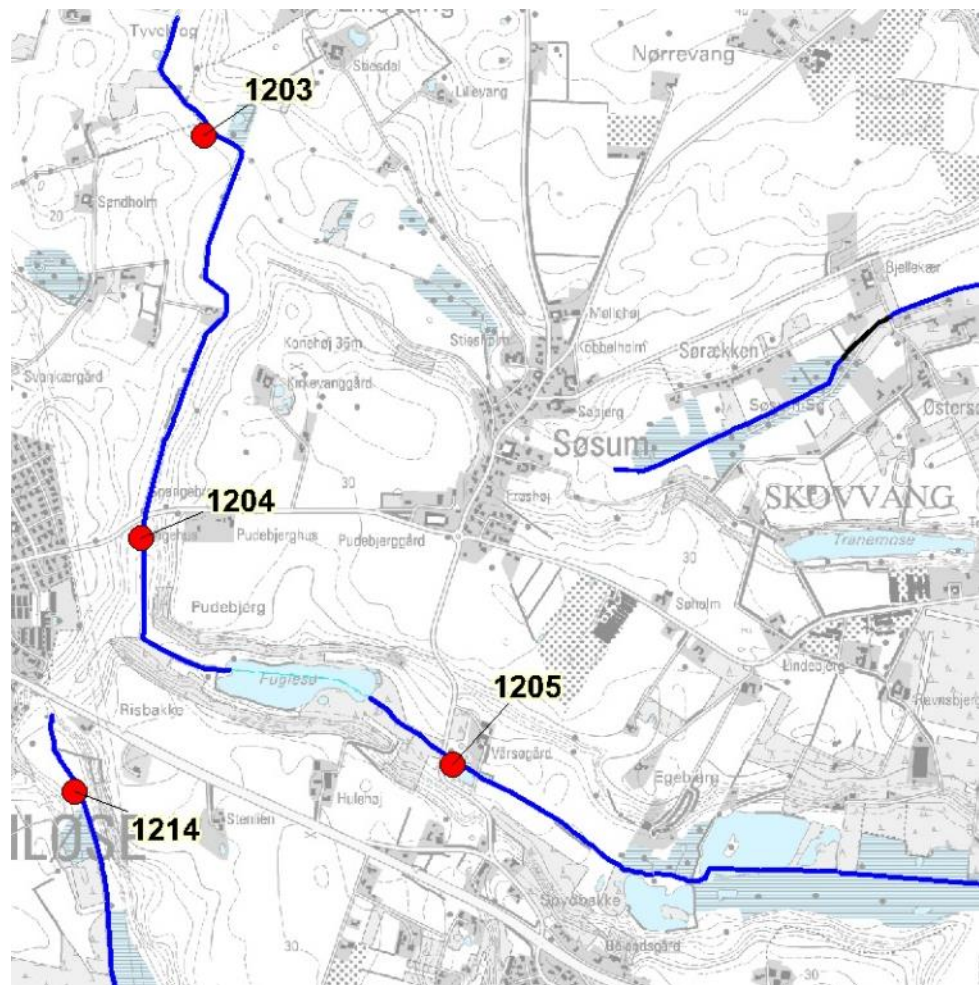
Strækningen huser en moderat artsrig, men individrig fauna, der domineres af dansemyggen Tanytarsini, men også vandbænkebider *Asellus aquaticus*, den husbyggende vårflue *Glyphotaelius pellucidus* og dansemyggen Tanypodinae er af betydning. Strækningen er uden rentvandsgrupper fra nøglegruppe 1 og 2 i DVFI. Mest følsom er ferskvandstangloppe *Gammarus lacustris* og vårfluer af familien Limnephilidae (*Glyphotaelius* og *Limnephilus*) fra nøglegruppe 3. Spangebæk er uden strømvandsformen af ferskvandstangloppe *Gammarus pulex*, men i stedet optræder vores søform *G. lacustris*, hvilket er interessant og kendes fra andre vandsystemer. Begge arter har let skærpede krav til miljøet. Tætheden vandbænkebider er tegn på belastning med organisk stof fra oplandet.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til faunaklassen 4 (DVFI), hvilket er uændret ift. seneste undersøgelse. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og i overensstemmelse med stationens ringe til moderate fysiske tilstand.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Spangebæk	1203	23	365	4	4



St. 1203 med rige plantebælter, der skaber variation i et reguleret, dybtliggende leje, oktober 2017.



Figur 4. Den geografiske beliggenhed af Spangebæk og DVFI-stationer, oktober 2017.

St. 1204,
Spangebro

St. 1204 ligger nedstrøms Spangebro på et reguleret, men svagt slynget forløb med godt fald og en fast blandet bund af sand, grus og sten. Underskårne brinker, passager af høller/stryg og pletvis nedfaldent træ giver sammen med store sten variation i et lidt for bredt leje. Belægninger af grønalger viser, at der foregår en næringspåvirkning fra oplandet.

Strækningen har en arts- og individrig fauna, der domineres af vandbænkebidere *Asellus aquaticus*, hvor subdominerende grupper er orme (Tubificidae), døgnfluen *Baetis rhodani*, den netspinnende vårflue *Hydropsyche siltalai*, kvægmyggen *Odagnia ornata*, dansemyggen Orthocladiinae og ærtemusling *Pisidium*. Rentvandsfaunaen består af lille klobille *Elmis aenea* og sporadisk kvægmyggen *Eusimulium*, hvoraf førstnævnte er fra nøglegruppe 2 i DVFI. Som på stationen opstrøms findes søformen af ferskvandstangloppe *Gammarus lacustris*, der har let skærpede krav til miljøet. Faunaen præges af robuste grupper, heriblandt en tæthed af orme og vandbænkebidere, der viser en næringspåvirkning fra oplandet.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til en faunaklasse 4, hvilket ikke afviger fra seneste undersøgelse. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og for så vidt i overensstemmelse med stationens præg af næringspåvirkning og moderate fysiske tilstand. I prøven blev fundet et exoskelet af vandbillen *Elodes minuta*. Fundet er interessant, da denne lille vandbille er rentvandsart i nøglegruppe 2 i DVFI.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2012
Spangebæk	1204	33	569	4	4

St. 1205,
Vårsøgård (afløb fra Fuglesø - Veksø Mosevandløb)

Strækningen danner afløb fra Fuglesø og løber tungt gennem krat frem til en lille mose ved Vårsøgård. Lejet er skålformet og bredt, faldet beskedent og strømmen ringe over en blød dyndet bund. Mindre bæltter af smalbladet mærke, nedfaldent træ og områder af grus/sten bidrager i nogen grad til variation. Vandet var krystalklart på dagen.

Strækningen huser en arts- og individrig fauna, der domineres stort af vandbænkebidere *Asellus aquaticus*, men også orme (Tubificidae), vårfluerne; *Hydropsyche angustipennis* og *Limnephilus*, og dansemyggen Tanypodinae er talrig. Den resterende fauna er for hovedparten spinkel. Rentvandsfaunaen er repræsenteret af enkeltfund af lille klobille *Elmis aenea* og den rørbyggende vårflue *Lype phaeopa*, hvoraf førstnævnte er fra nøglegruppe 2 (DVFI). Endvidere optræder guldsmeden blåbåndet pragtvandnymfe *Calopteryx splendens*, der har skærpede krav til miljøet. Prøven har elementer af en fauna typisk for søafløb, heriblandt den netspinnende vårflue *H. angustipennis*, der er filtrator på fint organisk stof ført til af strømmen, og den særprægede skjoldvårflue *Molanna angustata*, der er almindelig i søer.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til faunaklassen 4 (DVFI), hvilket også var tilstanden seneste måleår. Tilstanden er en klasse fra målsætningen og vurderes først og fremmest afledt af de uniforme fysiske forhold og beliggenheden nedstrøms en næringsrig sø /9/.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Spangebæk	1205	33	559	4	4



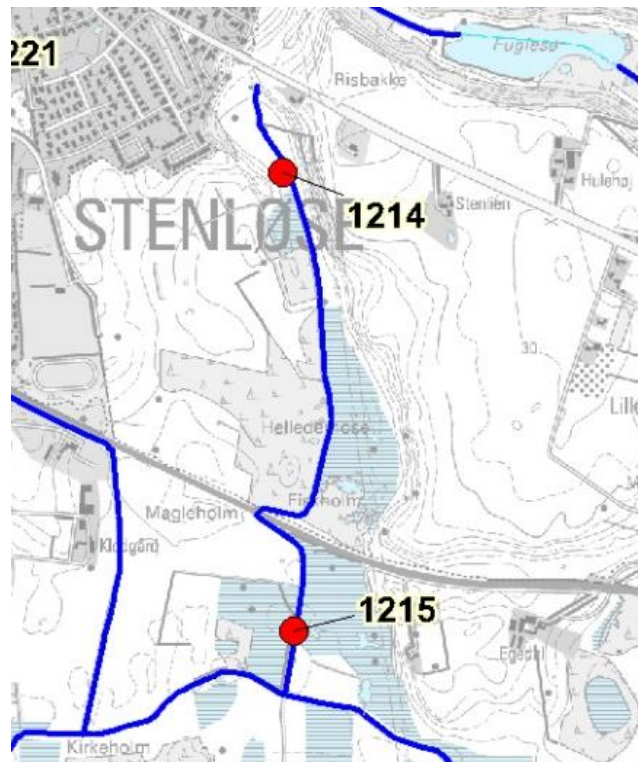
St. 1204 med varierende strøm- og bundforhold og st. 1205 med et kanalagtigt forløb ns. vejbro (se foto os. vejbro side 5), oktober 2015.

4.3 Helledemose Vandløbet

Vandløb og stationer

Helledemose Vandløbet blev undersøgt på to stationer; st. 1214 og st. 1215, beliggende hhv. lige nedstrøms Frederikssundsvej og jernbane.

Stationernes geografiske beliggenhed er vist i figur 5.



Figur 5. Den geografiske beliggenhed af Helledemose Vl. og DVFI-stationer, oktober 2017.

St. 1214,
Stenløse

Stationen ligger lige nedstrøms bækkens udspring i et flot, kuperet terræn lige øst for Stenløse. Vandløbet er her gravet som en rende, der samler vandet fra små vandgivende, okkerholdige væld. Strøm og fald er ringe, og bunden blød og tilvokset i sumpplanter og smalbladet mærke. Den fysiske variation er af samme grund ikke stor.

Strækningen har en moderat artsrig, men individrig fauna, der domineres af orme (Tubificidae) og vandbænkebidere *Asellus aquaticus*, mens døgnfluen *Cloeon inscriptum*, dansemyggen Tanypodinae og ærtemusling *Pisidium* er af næststørst betydning. Stationen er uden en rentvandsfauna fra nøglegruppe 1 og 2 i DVFI. Mest følsom er husbyggende vårfluer af familien Limnephilidae fra nøglegruppe 3. På stedet optræder forureningsindikatoren dansemyggen *Chironomus*, der sammen med tætheden af orme og vandbænkebidere givetvist er et udtryk for stedets knapt så gode iltforhold, afledt af stillestående vand fra et for bredt profil, samt diffus næringspåvirkning fra omgivelserne.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til faunaklassen 3 (DVFI), hvilket er en klasse dårligere ift. seneste måling. Tilstanden er to klasser fra målsætningen og i overensstemmelse med stationens ringe fysiske tilstand, knappe flow-regime og muligvis næringspåvirkning fra oplandet.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Helledemose VI.	1214	22	437	3	4

St. 1215, Ved
*udløbet (ns.
jernbane)*

St. 1215 ligger, hvor vandløbet gennemløber et større vådområde som en dyb, tungtflydende kanal det sidste stykke frem mod Værebros Å. Bunden består af sort/brun dynd tilvokset i tæt grøde af tornfrøet hornblad og vandpest, der flere steder stod til overfladen. Prøven blev udtaget tillempet langs den ene bred pga. mandsstor dybde.

Strækningen har en moderat artsrig, men individrig fauna, der domineres stort af orme (Tubificidae) og vandbænkebidere *Asellus aquaticus*, men også døgnfluen *Cloeon inscriptum*, skivesneglen *Valvata cristata* og bønnemusling *Sphaerium* er talrig. De fleste resterende grupper er sparsomt repræsenteret. Strækningen var uden rentvandsgrupper fra nøglegruppe 1 og 2 i DVFI, og mest følsom er enkeltfund af den husbyggende vårflue *Limnephilus* fra nøglegruppe 3. Faunaen præges af robuste grupper og skildrer ganske givet et til tider ustabil iltmiljø i en vegetationsrig, nærmest stillestående, næringsrig kanal. I faunalisten figurerer den store posthornsnegl *Planorbarius corneus* og en alsidig fauna af bugsvømmere med fem arter.

Vandløbskvaliteten blev bedømt til en faunaklasse 3, hvilket er en klasse dårligere sammenlignet med seneste måling. Tilstanden er to klasser fra målsætningen og i overensstemmelse med stationens uniforme fysiske tilstand og præg af næringspåvirkning. Under feltarbejdet konstateredes tætte sværme af små krebsdyr (zooplankton) i kanalen.

Vandløb	Station	Antal grupper	Antal individer	Faunaklasse (DVFI)	
				2017	2005
Helledemose Vl.	1215	19	866	3	4



St. 1214 på vandløbets spæde start og st. 1215 på forløbet mod Værebros Å, oktober 2017.

4.4 Opsummering

I tabel 2 er vist en opsummering af vandløbsbedømmelsen i DVFI på de undersøgte stationer i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet. Desuden fremgår seneste måling i DVFI, og om målsætningen er opfyldt.

Vandløbene rummer en moderat artsrig / artsrig og individrig smådyrsfauna i Stenløse Å og Spangebæk med sporadisk forekomst af rentvandsarter. I ingen tilfælde var målsætningen til en faunaklasse 5 (DVFI) opfyldt.

Tabel 2. Oversigt over status, vandløbsbedømmelse (DVFI) i denne og seneste måling på undersøgte stationer i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vl. og om målsætningen til en faunaklasse 5 (DVFI) er opfyldt.

Vandløb	Station	DVFI 2017	DVFI (årstal)	Målsætning opfyldt
Stenløse Å	1217	4	4 (2005)	Nej
	9439	4	(ny)	Nej
	1220	4	5 (2005)	Nej
	1221	4	5 (2005)	Nej
	1222	4	4 (2005)	Nej
Spangebæk	1203	4	4 (2005)	Nej
	1204	4	4 (2012)	Nej
	1205	4	4 (2005)	Nej
Helledemose Vl.	1214	3	4 (2005)	Nej
	1215	3	4 (2005)	Nej

5. Fiskebestanden

Fiskebestanden blev undersøgt på de 10 stationer omfattet af opgaven, fordelt med fem stationer i Stenløse Å, tre stationer i Spangebæk og to stationer i Helledemose Vandløbet. Stationernes geografiske placering fremgår af figur 2. Fangst og ørredbestandens tæthed og størrelsesfordeling i Stenløse Å er vist figur 6, 7 og 8 (afsnit 5.1), mens fangsten i Spangebæk og Helledemose Vandløbet fremgår af figur 9 (afsnit 5.2).

En samlet oversigt over fiskearter og bedømmelse af økologisk tilstand i fiskeindekset DFFVa (alle fisk, ≥ 3 fiskearter)/DFFVø (ørred) på stationerne er vist i tabel 2 (afsnit 5.3). Den samlede fangst fremgår af bilag 2, 3 og 4.

5.1 Stenløse Å

St. 1217

St. 1217 er beliggende nedstrøm en rørlægning på en uniform, reguleret strækning med ringe dybde-, bredde- og strømvariation. Kun i et blødt sving fandtes strømkiler over bæltet af smalbladet mærke. Stationen blev affisket på en 70 m strækning frem til røret pga. tæt tilgroning i tagrør nedstrøms.

Fangsten rummede fire fiskearter fordelt på to ørreder i størrelsen 10 cm, fire gedder på 11-15 cm, to sudere på 9 cm og to ni-pigget hundestejler på 5 cm. Ørredynglen var en overraskelse, da forløbet ikke har gydekarakter for ørreder. Fiskene formodes at have spredt sig fra udsætningen længere nede i vandløbet. Fangsten bestod fåtalligt af småfisk og er i overensstemmelse med de fysiske forhold. Den økologiske tilstand i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til moderat (EQR = 0,44), og målsætningen er ikke opfyldt. Stationen har været undersøgt tre gange tidligere i perioden 1988-1994, hvor fangsten har bestået af ni-pigget hundestejler /5/.

St. 6439

Strækningen med **st. 6439** er tilgroet i tagrør med en dyb, lige strømmende hist og her med bæltet af smalbladet mærke. Stationen blev elektrofisket på en 50 m strækning pga. ufremkommelighed.

Fangsten bestod af otte smågedder (2 x 50 m) i størrelsen 11-15 cm, der var regelmæssigt fordelt på stykket. Fiskebestandens ensidige karakter passer med lokalitetens ensartede fysiske udtryk. Gedderne er formentlig driftet via Sperrestrup Å fra moserne lige opstrøms. Stationen har ikke tidligere været undersøgt for fisk.

St. 1220

St. 1220 byder på fortrinlige fysiske forhold med strømvariation, underskårne brinker og en blandet bund, trods regulering og nedsunket i terræn. Stationen blev affisket på 70 m fra underføring af Stenløse Centrum og frem til et ufremkommeligt brombærkrat.

Fangsten bestod af fire fiskearter med 36 ørreder i størrelsen 6-28 cm, 46 grundlinger på 9-18,8 cm, 42 ni-pigget hundestejler på 4-6 cm og en ål på 15 cm. Under fiskeriet observeredes en stor ørred på 45-50 cm.

Ørredtætheden blev opgjort til 35,7 fisk pr. 100 m og 22,3 fisk 100 m² vandløb og udgjordes for størstedelen af årsyngel grupperet omkring 11 cm

(figur 7 og 8). Ørrederne har givet spredt sig fra udsætningen længere nede i vandløbet, hvilket viser, at underføringen af Stenløse Centrum er faunapassabel. Ud fra vandløbets typologi som Type 1-vandløb er den økologiske tilstand bedømt til ringe i fiskeindekset DFFVø (ørred) og i DFFVa (alle fisk, ≥ 3 fiskearter) bedømt til moderat (EQR = 0,45) /3/. Målsætningen er således ikke opfyldt. Den individrige fiskebestand med flere arter er i overensstemmelse med de fysiske forhold. Blandt flere store grundlinger figurerede et eksemplar på 18,8 cm, der er ny danmarksrrekord og slog den tidligere rekord på 18,5 cm fra Binderup Å i Jylland 1967 /10/. Stationen har været undersøgt fem gange tidligere i perioden 1988-2004 og har huset gedde og ni-pigget hundestejler /5/.

St. 1221

Strækningen med **st. 1221** ligger midt i Stenløse, hvor vandløbet gennemløber et villakvarter nedenfor underføringen af Stenløse Centrum. Trods regulering og et lidt for bredt og nedsunket leje er de fysiske forhold ganske gode med underskårne brinker, blandet bund, grødebunker og stygagtige områder. Stationen blev affisket på 50 m fra starten af en vejunderføring og opstrøms.

Fangsten bestod også her af fire fiskearter og havde en klar overvægt af 175 småørreder i størrelsen 6-15 cm, 18 grundlinger på 8-12 cm, 12 ni-pigget hundestejler på 5-6 cm og en gedde på 25 cm.

Ørredtætheden blev opgjort til 175 fisk pr. 100 m og 89,3 fisk 100 m² vandløb (figur 7) og udgjordes af årsyngel grupperet omkring 10 cm (figur 8). Målt på en vandløbsbredde på 2 m ligger vandløbets typologi på grænsen til et Type 1- eller Type 2-vandløb. Den økologiske tilstand vil enten være bedømt til høj (Type 1) eller ringe (Type 2) i fiskeindekset DFFVø (ørred) /3/. I fiskeindekset DFFVa (alle fisk, ≥ 3 fiskearter) er den økologiske tilstand bedømt til god (EQR = 0,74) /3/. Målsætningen er således opfyldt i to ud af tre tilfælde. Den relative alsidige fiskebestand hænger givetvis sammen med de fine fysiske forhold, mens den tætte ørredyngel skal tilskrives nylig udsætning og spredning af ørreder ikke langt nedstrøms frem. Stationen har ikke tidligere været undersøgt for fisk /5/.

St. 1222

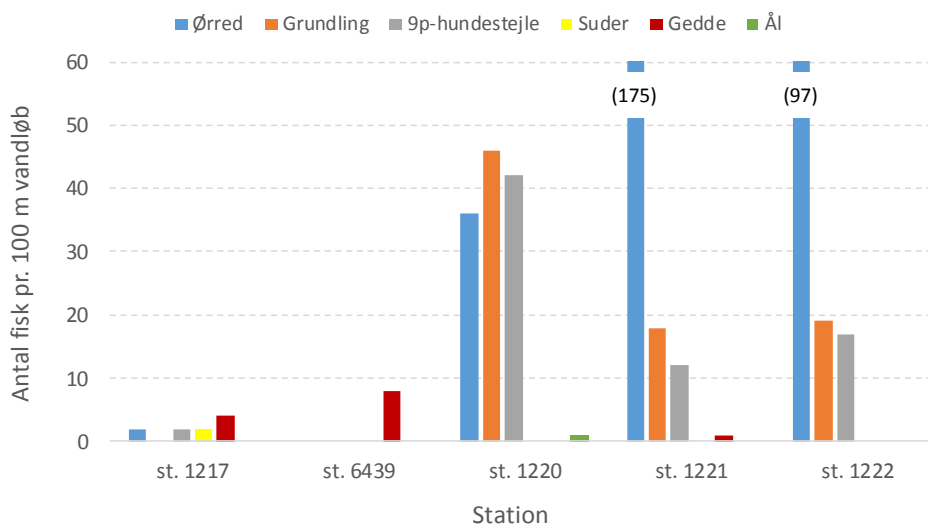
St. 1222 er beliggende opstrøms Stenløse Renseanlæg på en strækning med gode fysiske forhold, vekslende fra passage med stryg og god strøm til områder med et skygget mere profileret leje og afdæmpet strøm. Bunden er blandet af sten, grus og sand, og underskårne brinker og plantebælter skaber variation og ideelle forhold som ørredvand. Vandløbet ligger her dybt i terræn gennem et villakvarter.

Fangsten bestod af tre fiskearter fordelt på 97 ørreder i størrelsen 7-22 cm, 19 grundlinger på 8-14 cm og 17 ni-pigget hundestejler på 4-5 cm.

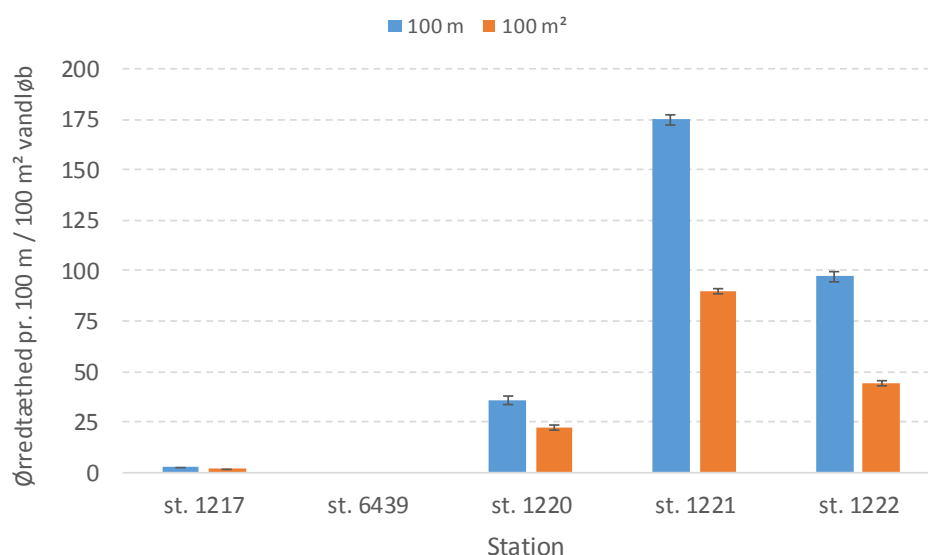
Ørredtætheden blev opgjort til 97 fisk pr. 100 m og 44,1 fisk 100 m² vandløb (figur 7) og udgjordes for hovedparten af årsyngel grupperet omkring 10 cm (figur 8). Den rige ørredyngel stammer givetvis fra den nylige udsætning lige nedstrøms. Ud fra vandløbets typologi som Type 2-vandløb er den økologiske tilstand bedømt til ringe i fiskeindekset DFFVø (ørred) /3/. I fiskeindekset DFFVa (alle fisk, ≥ 3 fiskearter), er den økologiske tilstand bedømt til

moderat (EQR = 0,71), men tæt på god /3/. Målsætningen er ikke opfyldt. Fiskebestanden er i overensstemmelse med de fysiske forhold. Stationen har været undersøgt seks gange tidligere i perioden 1988-2004, men kun huset ni-pigget hundestejler /5/.

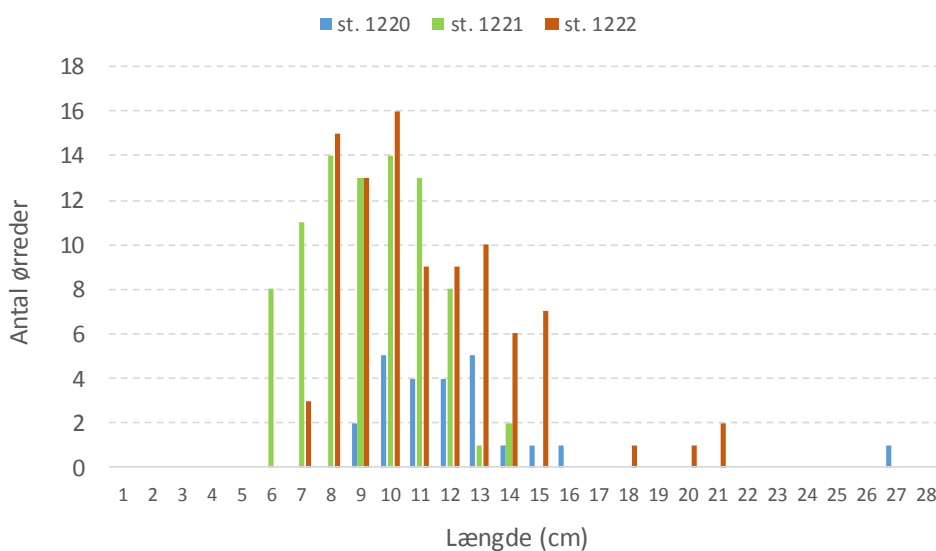
Figur 6. Fangst fordelt på fiskearter på undersøgte stationer i Stenløse Å, oktober 2017.



Figur 7. Ørredtæthed ± standardafvigelse pr. 100 m og 100 m² vandløb på befiskede stationer i Stenløse Å, oktober 2017. Se også bilag 4.



Figur 8. Størrelsesfordeling af ørreder på de tre ørredrige stationer; st. 1220, st. 1221 og st. 1222, i Stenløse Å i oktober 2017. Opgørelsen er foretaget på den reelle fangst.



5.2 Spangebæk

St. 1203 ligger på en reguleret, bred og nedgrøftet strækning, hvor veludviklede grødebælter skaber variation og passager af mere glidende strøm i et ellers uniformt leje. Stationen blev affisket på en 50 m strækning pga. af stærkt dyndet bund.

Fangsten bestod af 108 ni-pigget hundestejler i størrelsen 3-7 cm. Den knappe fiskebestand passer overens med den dæmpede strømvandskarakter og er formentlig præget af et til tider ustabilt iltmiljø fra tæt grøde og en dyndet bund. Stationen er ikke tidligere blevet undersøgt for fisk /5/.

St. 1204 Strækningen med **st. 1204** er med fortrinligt fald, en blandet bund af sten, grus og sand, pletvis store sten og underskårne brinker, der favoriserer stedet som fiskevand i et reguleret forløb nede i terræn.

Fangsten bestod af fire smågedder i størrelsen 15-20 cm, en grundling på 9 cm, en ni-pigget hundestejler på 6 cm og to små sudere på 9-10 cm. Tæthed og sammensætning af fisk er ikke helt i overensstemmelse med de ganske gode fysiske forhold, men muligvis er ringe vandføring på visse tidspunkter af året medvirkende til en lidt mager fiskefauna. Den økologiske tilstand i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,19), og målsætningen er ikke opfyldt. Fangsten af grundling er interessant, da dette viser, at denne lille strømvandsfisk er vandret ind fra Værebros Å over Fuglesø og lever i vandløbet. Stationen er tidligere blevet undersøgt seks gange i perioden 1988-2004, hvor fangsten enkelte år har indeholdt aborrer, gedder og ni-pigget hundestejler /5/.

St. 1205 ligger lige nedenfor afløbet af Fuglesø på en langsomtflydende strækning uden større fysisk variation og en bund mest af sand. Pletvis plantebælter og nedfaldent træ bryder et kanalagtigt forløb.

Fangsten var alsidig med fem fiskearter og udgjordes af to mellemstore aborrer i størrelsen 15-17 cm, to skaller på 8-10 cm, en rudskalle på 12 cm, fem brasener på 5-11 cm og to sudere på 7-10. Bortset fra aborrerne og suderne stod fiskene i en stime under en vejbro. Sammensætningen passer godt med neddriftede fisk fra søen. Den økologiske tilstand i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til dårlig (EQR = 0,07), og målsætningen er ikke opfyldt. Stationen er ikke tidligere blevet undersøgt /5/.

5.3 Helledemose Vandløbet

St. 1214 ligger lige nedstrøms udspringet, hvor vandløbet følger en rende med nærmest stillestående vand, sparsomt fald og ensformige fysiske forhold, hvor sumplanter og smalbladet mærke giver variation. Pga. forholdene blev stationen elektrofisket på en 50 m strækning.

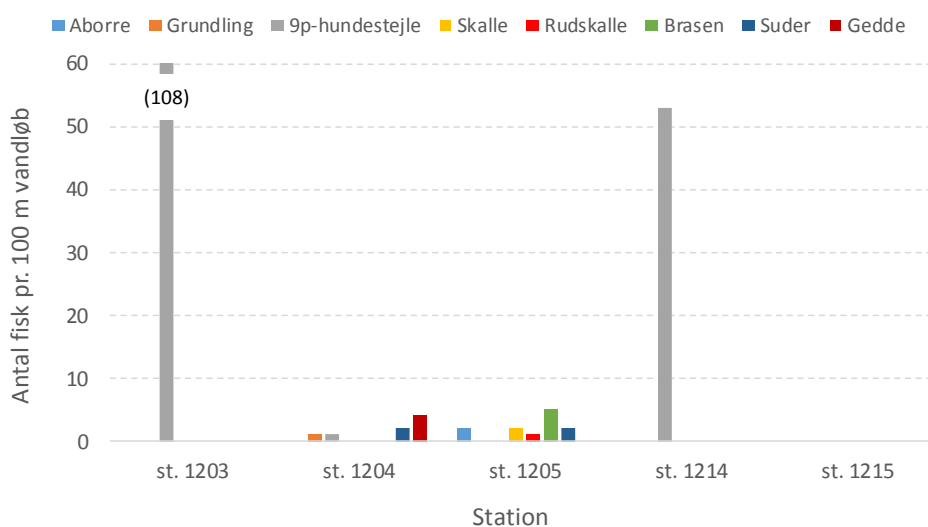
Fangsten bestod af 53 ni-pigget hundestejler i størrelsen 4-6 cm. Fiskebestanden passer med lokalitetens fysiske beskaffenhed. Stationen har ikke tidligere været undersøgt for fisk /5/.

St. 1215

Nedenfor jernbanen og frem mod Værebros Å finder vandløbet vej gennem et vådområde i en dyb, bred kanal, hvor **st. 1215** er placeret (se figur 2). Strækningen er fysisk ensformig, men har en kraftig vegetation af tornfrøet hornblad, vandpest og andemad, der alle er næringstålende planter. Elektrofiskeriet foregik langs bredden på en 50 m strækning fra hvor generatoren kunne stå på en tør holm op mod jernbanen.

Lokaliteten var uden fisk, hvilket stedets dæmpede afstrømning og ganske givet et til tider ustabil iltmiljø fra den rige plantevækst nok er hovedansvarlig for. Stationen har ikke tidligere været undersøgt for fisk /5/.

*Figur 9.
Fangsten fordelt på fiskearter på undersøgte stationer i Spangebæk og Helledemose Vandløbet, oktober 2017.*



5.4 Opsummering

I tabel 2 opsummeres resultater fra fiskeundersøgelsen på stationerne med fangst og økologiske tilstand i fiskeindekset DFFV \emptyset / DFFVa /3/.

God økologisk tilstand er opfyldt på st. 1221 og næsten opfyldt på st. 1222 i DFFVa i Stenløse Å. Karakteriseres Stenløse Å på st. 1221 som et Type-1 vandløb med en middelbredde < 2 m bedømmes tilstanden ift. ørredtæthed pr. 100 m vandløb i DFFV \emptyset , hvorved tilstanden er høj og opfyldt (tabel 2). De mange småørreder på tre stationer i Stenløse Å skal ses i lyset af en ørredudsætning i perioden lige op til undersøgelsen /8/, der forstyrrer billedet. Fangsten rummede samlet lidt over halvdelen af det anførte antal på 600 ½-års ørreder beskrevet i udsætningsplanerne /8/.

St. 1205 i Spangebæk rummede med fem fiskearter den mest alsidige fiskefauna af de 10 undersøgte stationer, hvilket primært tilskrives neddrift fra Fuglesø lige opstrøms stationen. På flere stationer i Stenløse Å optrådte fire fiskearter (tabel 2). Derimod var Helledemose Vandløbet med en fattig på fisk.

Tabel 2. Fiskeundersøgelser på 10 stationer i vandløb ved Stenløse i Egedal Kommune 2017. Oversigt over fangst og økologisk kvalitet i relevante fiskeindeks (DFFVa/DFFVø). Stenløse Å skifter typologi mellem at være et Type 1-vandløb og Type 2-vandløb. For bedømmelse i DFFVa er krævet tre fiskearter. DFFVø er opgjort hhv. ved en middebredde ≤ 2 m ved ørredyngeltæthed pr. 100 m (Type 1-vandløb) og ved en middebredde >2 m ved en ørredyngeltæthed pr. 100 m² (Type 2-vandløb) /§TA95/. *Tilstand tæt på god.

Vandløb	Station	Fisk	Økologisk kvalitet	
			DFFVa	DFFVø 100m / 100m ²
Stenløse Å	1217	Ørred, 9p-hundestejler, suder, gedde	Moderat	Dårlig / -
	9439	Gedde	-	-
	1220	Ørred, grundling, 9p-hundestejler, ål	Moderat	Ringe / -
	1221	Ørred, grundling, 9p-hundestejler, gedde	God	(Høj) / Ringe
	1222	Ørred, grundling, 9p-hundestejler	Moderat*	- / Ringe
Spangebæk	1203	9p-hundestejler	-	-
	1204	Grundling, 9p-hundestejler, suder, gedde	Ringe	-
	1205	Aborre, skalle, rudskalle, brasen, suder, gedde	Dårlig	-
Helledemose VI.	1214	9p-hundestejler	-	-
	1215	(ingen fisk)	-	-



Eksempler af fangsten, hhv. gedder fra Spangebæk (ø.tv.) og ørred (ø.th.), rekordgrundling (n.tv.) og suder (n.th.) fra Stenløse Å. Indskudt foto af ni-pig. hundestejler fra Helledemose VI., oktober 2017.



Elektrofiskeri på st. 1221 i Stenløse Å og fangst af ørred, oktober 2017.



Elektrofiskeri på st. 1217 øverst i Stenløse Å og på st. 1203 i Spangebæk ved Tyvekrog, oktober 2017.



Elektrofiskeri på st. 1215 nederst i Helledemose Vl.. Nederst blandet fangst på st. 1205 ns. Fuglesø i Spangebæk, oktober 2017.



6. Sammenfatning

Den biologiske tilstand af smådyr og fisk blev undersøgt på fem stationer i Stenløse Å, tre stationer i Spangebæk og to stationer i Helledemose Vandløbet.

Smådyr og vandløbskvalitet DVFI

Vandløbskvaliteten (DVFI) varierede mellem en faunaklasse 4 og 3, og målsætningen til en faunaklasse 5 var således ikke opfyldt. Bedømmelsen i DVFI fremgår af figur 10. I forhold til seneste måling er tilstanden den samme på fem stationer og en klasse dårligere på fire stationer, mens en station er ny. På to stationer i Stenløse Å gik faunaklassen fra den målsatte DVFI 5 i 2005 til DVFI 4 i denne undersøgelse, men var rent indeksteknisk ikke langt fra DVFI 5. Faunaklassen 3 blev bedømt på begge stationer i Helledemose Vandløbet, primært på baggrund af ringe fysiske forhold. Samlet set var der en svag tilbagegang i tilstanden (DVFI) i forhold til seneste måling (figur 10).

Faunainteresser

I Stenløse Å findes lille klobille *Elmis aenea* udbredt og øverst vandbillen *Elodes minuta*, der begge er rentvandsarter i nøglegruppe 2 i DVFI med betydning for bedømmelsen af tilstanden. Derudover lever pletvis de rentvandskrævende vårfluer; *Micropterna sequax* og *Tinodes pallidulus*, og opstrøms Stenløse kvægmyggen *Eusimulium venum*, der er rentvandskrævende arter. Udbredt i systemet findes ferskvandstangloppe *Gammarus pulex*, der er en vigtig omsætter og fiskeføde i vandløb.

I Spangebæk optræder pletvis lille klobille *Elmis aenea* og vandbillen *Elodes minuta*, samt nedstrøms Fuglesø den rentvandskrævende vårflue *Lype phaeopa*. Samme sted findes blåbåndet pragtvandnymfe *Calopteryx splendens*, der kendetegner et sundt miljø. I vandløbet lever søformen af ferskvandstangloppe *Gammarus lacustris*.

Helledemose Vandløbet er aktuelt uden faunainteresser.

Fisk og tilstand

Fiskefaunaen blev opgjort til seks fiskearter i Stenløse Å, otte fiskearter i Spangebæk og en fiskeart i Helledemose Vandløbet. Den alsidige fiskefauna i Stenløse Å og Spangebæk er positiv og i størrelsesorden nok over middel sammenlignet med vandløb af samme størrelse. Den knappe fiskefauna i Helledemose Vandløbet stemmer med vandløbets ringe flow-regime og fysiske tilstand. Sammenlignet med tidligere fiskeundersøgelser i vandløbene er fiskefaunaen på de fleste stationer øget i antal arter og fisk /5/. I Stenløse Å optrådte ørreder, og i Stenløse Å og Spangebæk grundling, der var de to deciderede vandløbsfisk registreret i fangsten.

Ørredbestanden i Stenløse Å var udbredt fra rørlægningen øverst ved Hesselholm til Stenløse Renseanlæg, og ørredtæthed stor på stationerne igennem Stenløse, hvor forklaringen var nylig udsætning af fisk i samme størrelse på stykket /8/. Fangst af ældre fisk viser, at ørreden klarer sig i Stenløse Å, formentlig afledt af fortrinlige fysiske forhold flere steder og passende rent vand, hvilket er positivt. På st. 1221 ved Stenløse Idrætsanlæg blev der fanget en grundling på 18,8 cm, der er ny danmarkskord /10/. I undersøgelsen optrådte kun en ål, der blev fanget samme sted.

Den økologiske kvalitet beregnet i relevante fiskeindeks DFFVa/DFFVø var god og tæt på god på to stationer i Stenløse Å og målsætningen opfyldt. På de øvrige stationer i vandløbene varierede tilstanden fra dårlig til moderat. Fire stationer husede under tre fiskearter, og fiskefaunaen var for ensidig (og uden ørreder) til en bedømmelse i DFFV.

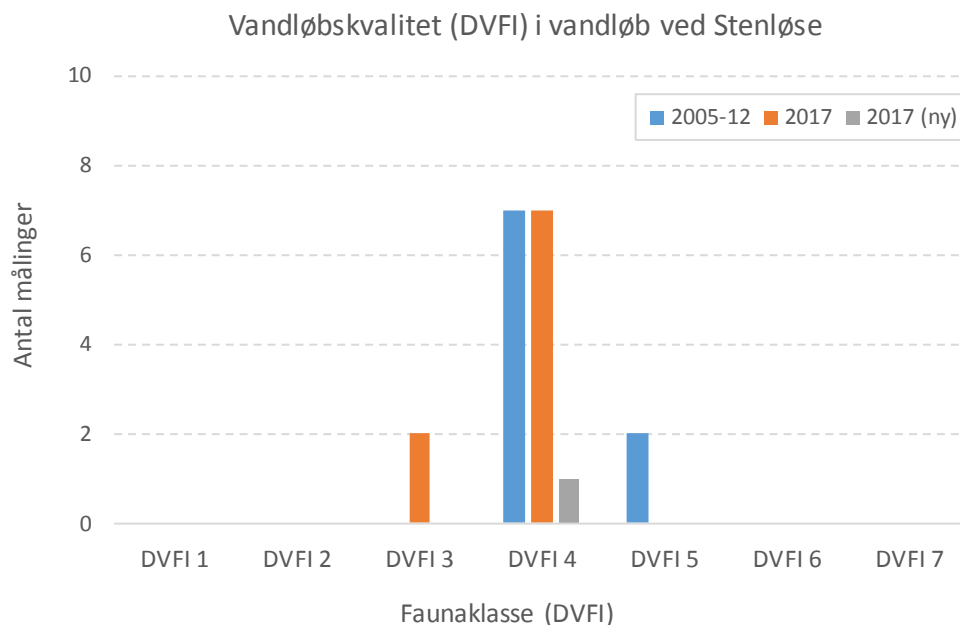
*Nærings-
påvirkning*

Smådyrsfaunaen i vandløbene viste præg af næringspåvirkning fra oplandet, og på st. 1221 nedstrøms underføringen af Stenløse Centrum tegn på en punktkilde på den korte strækning opstrøms mod st. 1220 lige ovenfor underføringen.

*Vandløbenes
fysiske tilstand i
relation til
projektet*

I forhold til den projekterede omlægning af Stenløse Å bliver den primære udfordring udnyttelsen af et i forvejen noget beskedent fald på store dele af Spangebæk og Helledemose Vandløbet i bestræbelserne på at genskabe en tilnærmelsesvis strømvandslokalitet som den nuværende Stenløse Å igennem Stenløse. Den tungtflydende sektion af Helledemose Vandløbet fra jernbanen til Værebros Å, hvor vandløbet løber som en kanal uden nævneværdigt fald og er en del af et større vådområde, bliver også en udfordring. Derimod kan det markante fald fra starten af vandløbet syd for Frederikssundvej udnyttes med stor effekt og er et aktiv i projektet.

*Figur 10.
Vandløbs-
kvaliteten (DVFI)
i Stenløse Å,
Spangebæk og
Helledemose Vl.
ved Stenløse
baseret på DVFI-
undersøgelser på
10 stationer i
2017 og ni
stationer i
perioden 2005-
2012 /5/.*



7. Referenceliste

- /1/ **Furesø Egedal Forsyning A/S (2017)**. Omlægning af Stenløse Å. Projektbeskrivelse og kort.
- /2/ **Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (2016)**. Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Vandplanlægning, Styrelsen for vand- og Naturforvaltning.
- /3/ **Wiberg-Larsen, P. (2010)**. Makroinvertebrater (smådyr) i vandløb. Teknisk anvisning V07. FDC for Ferskvand, Bioscience, AU.
- /4/ **Kristensen, E.A., Jepsen, N., Nielsen, J., Pedersen, S. & Koed A. (2014)**. Dansk Fiskeindeks For Vandløb (DFFV). Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 58 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 95.
- /5/ **Miljødatabasen (2018)**. Faunaundersøgelser (DVFI) og fiskeundersøgelser i Stenløse Å, Spangebæk og Helledemose Vandløbet i perioden 1988-2017.
- /6/ **Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (2018)**. Lokalitetskort over vandløb ved Stenløse.
- /7/ **Wiberg-Larsen, P. & Kristensen, E.A. (2011)**. Fiskeundersøgelser i vandløb. TA V18. FDC for Ferskvand, Bioscience, AU.
- /8/ **Carøe, M. & Mikkelsen, J. S. (2014)** Plan for fiskepleje i vandløb til Roskilde Fjord. Faglig rapport fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi, nr. 35.
- /9/ **Danmarks Miljøportal (2018)**. Data fra tilsyn på Fuglesø ved Veksø i miljødatabasen STOQ.
- /10/ **Carl, H. (2012)**. Grundling *Gobio gobio* (Linnaeus 1758). Carl, H. & Møller, P. R. (red.). Atlas over danske ferskvandsfisk. Statens Naturhistoriske Museum.

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	1
Ejerkode	NST
Station	1217
Dato	27/10/2017
Vandløb	Stenløse Å
Lokalitet	Hesselholm
Program	Regionalt
Bemærkning	Elodes i prøven. Mange Asellus. Chironomus i prøven.

Navn	S	P
Dugesia sp.	1	
Tubificidae indet.	35	
Glossiphonia complanata	1	
Erpobdella lineata	1	
Asellus aquaticus	155	1
Gammarus pulex	346	1
Gyrinus sp.	1	
Hydrophilidae indet.	1	
Elodes minuta gr.		1
Limnephilidae indet.	8	
Glyphotaelius pellucidus	72	1
Tipula sp.	1	
Pseudolimnophila sp.	9	
Eloeophila sp.	37	
Prodiamesa olivacea	11	
Chironomini indet.	4	
Chironomus riparius	4	
Chironomus sp.	24	
Tanytarsini indet.	21	
Pisidium sp.	2	
Antal individer	734	
Antal grupper (taxa)	20	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	2
Ejerkode	NST
Station	6439
Dato	27/10/2017
Vandløb	Stenløse Å
Lokalitet	Ns. sammeløb Sperrestrup Å
Program	Regionalt
Bemærkning	Ni-pigget hundestejler. Mange orme og Asellus.

Navn	S	P
Polycelis sp.	1	
Tubificidae indet.	67	
Ostracoda indet.	4	
Asellus aquaticus	114	1
Gammarus pulex	253	1
Baetis vernus	4	
Cloeon sp.	1	
Sigara striata	1	
Sialis lutaria	2	
Hydropsyche angustipennis	8	
Limnephilidae indet.	3	1
Limnephilus sp.	3	
Glyptotaelius pellucidus	13	
Agrypnia pagetana	5	
Pseudolimnophila sp.	1	
Eusimulium vernum	69	1
Bezzia sp.	1	
Tanypodinae indet.	58	
Tanytarsini indet.	96	
Anisus vortex	1	
Pisidium sp.	74	
Antal individer	779	
Antal grupper (taxa)	21	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	3
Ejerkode	NST
Station	1220
Dato	27/10/2017
Vandløb	Stenløse Å
Lokalitet	Stenløse Idrætsplads
Program	Regionalt
Bemærkning	Elmis i prøven.

Navn	S	P
Dugesia sp.	1	
Dendrocoelum lacteum	3	2
Tubificidae indet.	5	
Glossiphonia complanata	4	1
Helobdella stagnalis	4	1
Erpobdella octoculata	3	1
Gammarus pulex	148	2
Baetis rhodani	8	
Baetis vernus	2	
Elmis aenea	22	
Limnephilidae indet.	3	
Micropterna sequax	3	
Eloeophila sp.	28	
Psychoda sp.	1	
Eusimulium sp.	1	
Eusimulium vernum gr.	3	
Prodiamesa olivacea	7	
Chironomini indet.	10	
Tanytarsini indet.	7	
Limnophora riparia	1	
Pisidium sp.	28	
Antal individer	292	
Antal grupper (taxa)	21	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	4
Ejerkode	NST
Station	1221
Dato	31/10/2017
Vandløb	Stenløse Å
Lokalitet	Stenløse Centrum
Program	Regionalt
Bemærkning	Elmis i prøven. Mange orme og Asellus.

Navn	S	P
Dendrocoelum lacteum	1	1
Tubificidae indet.	52	
Glossiphonia complanata	2	
Glossiphonia concolor	2	
Haemopsis sanguisuga		1
Erpobdella testacea	1	1
Asellus aquaticus	31	
Gammarus pulex	128	1
Baetis sp.	1	
Baetis rhodani	32	
Elmis aenea	51	
Hydropsyche angustipennis	20	2
Limnephilidae indet.	1	
Tipula sp.	2	
Dicranota sp.	4	
Eloeophila sp.	21	
Psychoda sp.	1	
Odagmia ornata	42	
Bezzia sp.	4	
Tanypodinae indet.	40	
Orthocladiinae indet.	27	
Chironomini indet.	24	
Tanytarsini indet.	3	
Stratiomyidae indet.	1	
Pisidium sp.	9	
Antal individer	500	
Antal grupper (taxa)	25	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	5
Ejerkode	NST
Station	1222
Dato	27/10/2017
Vandløb	Stenløse Å
Lokalitet	Os. Stenløse Renseanlæg
Program	Regionalt
Bemærkning	Elmis og Tinodes i prøven.

Navn	S	P
Dendrocoelum lacteum	4	1
Tubificidae indet.	4	
Eiseniella tetraedra	1	
Erpobdella octoculata	4	
Erpobdella testacea	1	
Hydracarina indet.		2
Asellus aquaticus	2	
Gammarus pulex	327	3
Baetis rhodani	140	2
Baetis vernus	9	
Elmis aenea	54	3
Tinodes pallidulus	4	
Hydropsyche siltalai	21	2
Limnephilidae indet.	2	
Glyptotaelius pellucidus	2	
Micropterna sequax	2	
Tipula sp.	1	
Dicranota sp.	7	
Pseudolimnophila sp.	1	
Eloeophila sp.	5	
Neolimnomyia sp.	1	
Pericoma sp.	1	
Odagmia ornata	100	
Bezzia sp.	1	
Tanypodinae indet.	8	1
Orthocladiinae indet.	13	2
Chironomini indet.	10	1
Tanytarsini indet.	8	3
Stratiomyidae indet.	2	
Pisidium sp.	5	
Antal individer	740	
Antal grupper (taxa)	30	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	6
Ejerkode	NST
Station	1203
Dato	27/10/2017
Vandløb	Spangebæk
Lokalitet	Tyvekrog
Program	Regionalt
Bemærkning	Gammarus lacustris i prøven. Mange Asellus.

Navn	S	P
Tubificidae indet.	6	
Glossiphonia complanata	7	
Helobdella stagnalis	1	
Erpobdella octoculata	4	
Ostracoda indet.	22	
Asellus aquaticus	61	1
Gammarus lacustris	23	
Baetis vernus	1	
Cloeon inscriptum	3	
Coenagrion sp.	1	
Haliplus lineatocollis	1	
Limnephilidae indet.	4	
Limnephilus sp.	12	
Limnephilus extricatus	17	3
Glyptotaelius pellucidus	33	3
Neolimnomyia sp.	1	
Tanypodinae indet.	45	
Orthocladiinae indet.	6	
Chironomini indet.	13	1
Tanytarsini indet.	77	
Anisus vortex	2	
Planorbarius corneus	18	1
Pisidium sp.	7	
Antal individer	365	
Antal grupper (taxa)	23	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	7
Ejerkode	NST
Station	1204
Dato	27/10/2017
Vandløb	Spangebæk
Lokalitet	Spangebros
Program	Regionalt
Bemærkning	Exoskeletaf Elodes. Elmis og Gammarus lacustris i prøven. Mange orme og Asellus.

Navn	S	P
Dugesia sp.	1	
Polycelis sp.	1	
Dendrocoelum lacteum	3	1
Tubificidae indet.	70	
Eiseniella tetraedra	5	
Glossiphonia complanata	2	
Glossiphonia concolor	1	
Erpobdella octoculata	4	
Erpobdella testacea	1	
Asellus aquaticus	102	1
Gammarus lacustris	6	
Baetis rhodani	45	
Elmis aenea	27	
Hydropsyche sp.		1
Hydropsyche angustipennis	15	1
Hydropsyche siltalai	59	2
Limnephilus sp.	2	
Limnephilus extricatus	7	
Glyptotaelius pellucidus	2	
Tipula sp.	2	
Dicranota sp.	8	
Neolimnomyia sp.	1	
Eusimulium venum	3	
Odagmia ornata	49	
Bezzia sp.	10	
Tanypodinae indet.	5	
Orthocladiinae indet.	45	1
Chironomini indet.	3	
Tanytarsini indet.	8	1
Limnophora riparia	15	
Lymnaea palustris	1	
Planorbarius corneus	1	
Pisidium sp.	65	
Antal individer	569	
Antal grupper (taxa)	33	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	8
Ejerkode	NST
Station	1205
Dato	27/10/2017
Vandløb	Spangebæk
Lokalitet	Vårsøgård (afløb fra Fuglsø)
Program	Regionalt
Bemærkning	Calopteryx splendens i prøven. Mange orme og Asellus.

Navn	S	P
Polycelis sp.	2	2
Dendrocoelum lacteum		1
Tubificidae indet.	72	
Glossiphonia complanata	1	1
Glossiphonia concolor		1
Helobdella stagnalis	1	
Erpobdella testacea	1	1
Erpobdella lineata	4	2
Asellus aquaticus	209	3
Cloeon sp.	1	
Calopteryx splendens	4	5
Sigara iactans	1	
Sialis lutaria	1	
Elmis aenea	1	
Lype phaeopa		1
Hydropsyche angustipennis	42	4
Molanna angustata	8	
Limnephilidae indet.	2	
Limnephilus sp.	34	4
Glyptotaelius pellucidus	17	
Cataclysta lemnata	1	
Pseudolimnophila sp.	2	
Bezzia sp.	12	
Tanypodinae indet.	97	2
Chironomini indet.	9	1
Tanytarsini indet.	3	2
Potamopyrgus antipodarum	4	
Bithynia tentaculata	8	
Physa fontinalis	4	
Anisus vortex	1	
Planorbarius corneus		1
Pisidium sp.	16	
Sphaerium sp.	1	2
Antal individer	559	
Antal grupper (taxa)	33	
Faunaklasse (DVFI)	4	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	9
Ejerkode	NST
Station	1214
Dato	27/10/2017
Vandløb	Helledemose Vandløbet
Lokalitet	Stenløse
Program	Regionalt
Bemærkning	Mange orme, Asellus og Chironomus i prøven.

Navn	S	P
Dugesia sp.		1
Polycelis sp.	1	
Tubificidae indet.	83	
Glossiphonia concolor	1	
Hydracarina indet.	1	
Ostracoda indet.	8	
Asellus aquaticus	85	3
Cloeon inscriptum	51	
Sialis lutaria	6	
Dytiscidae indet.	2	
Limnephilidae indet.	27	
Glyphotaelius pellucidus	16	2
Tanypodinae indet.	50	
Orthoclaadiinae indet.	2	
Chironomus riparius	21	
Tanytarsini indet.	2	
Valvata cristata	1	
Potamopyrgus antipodarum	1	
Bithynia leachi	1	
Bithynia tentaculata	4	
Planorbarius corneus	1	
Pisidium sp.	49	
Antal individer	413	
Antal grupper (taxa)	22	
Faunaklasse (DVFI)	3	

Biologisk vandløbsbedømmelse

Kommune	Egedal Kommune 2017
Nr. i stationsrække	10
Ejerkode	NST
Station	1215
Dato	27/10/2017
Vandløb	Helledemose Vandløbet
Lokalitet	Ved udløbet (ns. jernbane)
Program	Regionalt
Bemærkning	Flere tusinde daphnier. Stor kraftig tornfrøet hornblad. Ingen pilleprøve. Mange Asellus. Alsidig fauna af bugsvømmere.

Navn	S	P
Polycelis sp.	1	
Erpobdella octoculata	1	
Asellus aquaticus	550	
Cloeon inscriptum	171	
Hesperocorixa moesta	1	
Paracorixa concinna	1	
Sigara sp.	6	
Sigara iactans	1	
Sigara producta	2	
Sigara striata	1	
Limnephilus sp.	1	
Valvata cristata	51	
Bithynia tentaculata	6	
Lymnaea palustris	1	
Lymnaea peregra	7	
Anisus vortex	4	
Planorbarius corneus	23	
Pisidium sp.	1	
Sphaerium sp.	37	
Antal individer	866	
Antal grupper (taxa)	19	
Faunaklasse (DVFI)	3	

Bilag 2. Fiskebestanden i Stenløse Å på fem undersøgte stationer (opgjort pr. 100 m) i 2017. Oversigt med alle fiskearter i de tre vandløb omfattet af undersøgelsen.

Stenløse Å	St. 1217		St. 9439		St. 1220		St. 1221		St. 1222	
	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)
Aborre	-		-		-		-		-	
Ørred	2	10	-		36	9-28	175	6-15	97	7-22
Grundling	-		-		46	9-19	18	8-14	19	8-14
9p-hundestejler	2	5	-		42	4-6	12	5-6	17	4-5
Skalle	-		-		-		-		-	
Rudskalle	-		-		-		-		-	
Brasen	-		-		-		-		-	
Suder	2	9	-		-		-		-	
Gedde	4	11-15	8	16-18	-		1	25	-	
Ål	-		-		1	15				

Bilag 3. Fiskebestanden i Spangebæk og Helledemose Vandløbet på fem undersøgte stationer (opgjort pr. 100 m) i 2017. Oversigt med alle fiskearter i de tre vandløb omfattet af undersøgelsen.

Fiskeart	Spangebæk St. 1203		Spangebæk St. 1204		Spangebæk St. 1205		Helledemose VI. St. 1214		Helledemose VI. St. 1215	
	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)	Antal	Længde (cm)
Aborre	-		-		2	15-17	-	-	-	
Ørred	-		-		-		-		-	
Grundling	-		1	9	-		-		-	
9p-hundestejler	108	3-7	1	6	-		53	4-6	-	
Skalle	-		-		2	8-10	-		-	
Rudskalle	-		-		1	12	-		-	
Brasen	-		-		5	5-11	-	-	-	
Suder	-		2	9-10	2	7-10	-		-	
Gedde	-		4	15-20	-		-		-	
Ål	-		-		-		-		-	

Bilag 4. Ørredtæthed på undersøgte stationer i vandløb ved Stenløse i 2017.

Vandløb	Station	Fangst (befiskning)	Tæthed af ørreder	
			100 m	100 m ²
Stenløse Å	1217	2 (70 m)	2,4 ±	1,5 ±
	6439	0 (50 m)	0	0
	1220	24 (70 m)	35,7 ± 1,9	22,3 ± 1,2
	1221	86 (50 m)	175 ± 2,4	89,7 ± 1,2
	1222	92 (100 m)	97 ± 2,9	44,1 ± 1,3