



Dansk Vandløbsfauna Indeks (DVFI)
i Nørre Møllebæk og Spang Å
ved Rakkeby Dambrug i 2017

Orbicon, april 2017

Rekvirent

Morsø Kommune
Teknik og Miljø
Miljøgruppen
Jernbanegade 7
7900 Nykøbing Mors
Jette Vester
Telefon 99 70 70 72
E-mail: jev@morsoe.dk

Rådgiver

Orbicon
Jens Juuls Vej 16
8260 Viby J
Per Nissen Grøn
Telefon 29 26 02 90
E-mail pngr@orbicon.dk

Sag	1321700134
Rapport	Per Nissen Grøn
Udgivet	1. maj 2017

**Dansk Vandløbsfauna Indeks
(DVFI) i Nørre Møllebæk og
Spang Å ved Rakkeby Dam-
brug i 2017**

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Baggrund og formål med undersøgelsen	3
2	Metoder ved undersøgelsen.....	4
3	Vandløbskvaliteten i vandløbene	6
3.1	Fysiske og vegetationsmæssige forhold	6
3.2	Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI).....	12
3.3	DVFI-værdier i perioden 1999-2017	14
3.4	Konklusion	15
4	Referencer.....	17
5	Bilag	18
5.1	Bilag 1: Artlister for stationerne i 2017	19
5.2	Bilag 2: DVFI-værdier for årene 1999-2016.....	20

1 Baggrund og formål med undersøgelsen

Morsø Kommune er forpligtiget til mindst 1 gang om året i marts eller april, at vurdere vandløbskvaliteten opstrøms og nedstrøms ferskvandsdambrug, som ligger ved vandløb i kommunen. Vurderingen sker ved indsamling af en standardiseret prøve af smådyrsfaunaen i vandløbet opstrøms og nedstrøms dambruget. Smådyrene omfatter vandlevende individer som fimreorme, børsteorme, krebsdyr, vandinsekter, snegle og muslinger.

På baggrund af denne standardiserede indsamling af smådyr i vandløbet og en efterfølgende artsbestemmelse af dyrene under mikroskop i laboratoriet, udregnes på baggrund af artssammensætningen og antallet af smådyr et Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI). Metoden er Miljøstyrelsens officielle metode ved bedømmelsen af den biologiske vandløbskvalitet i vandløb (Aarhus Universitet DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2013, Miljøstyrelsen 1998).

Formålet med nærværende undersøgelse har således været at bestemme DVFI-værdier i Nørre Møllebæk samt i Spang Å opstrøms og nedstrøms Rakkeby Dambrug for at kunne vurdere, om dambrugsdriften påvirker vandløbskvaliteten. Nørre Møllebæk løber til Spang Å før dambrugets udløb i åen. Prøvetagningen er gennemført af Orbicon den 10. april 2017.



Spang Å er et mellemstort vandløb, som er reguleret i størstedelen af sit forløb gennem hovedsageligt landbrugsarealer. Vandløbet har på stækningen ved Rakkeby Dambrug et godt fald over sandet, gruset og stenet bund. Vandløbet er noget præget af sandvandring med sandaflejringer, men har gode fysiske forhold som følge af et godt fald og et groft bundsubstrat bestående af en del grus og sten. Stedvis findes grus- og stenstryg. Her ses Spang Å i retningen øst mod vest ved dambruget. Foto: 10. april 2017.

2 Metoder ved undersøgelsen

Tidspunkt for prøvetagningen

Prøvetagningen er gennemført den 10. april 2017 af Per Nissen Grøn, Orbicon, som også har stået for artsbestemmelsen af smådyrene.

Metoder ved undersøgelsen

Der er indsamlet en smådyrsprøve i Nørre Møllebæk og tre smådyrsprøver i Spang Å ved Rakkeby Dambrug i overensstemmelse med Miljøstyrelsens standardiserede metode (Aarhus Universitet DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2013; Miljøstyrelsen 1998). Det omfatter således ud over en standardiseret prøvetagning også en sortering og bearbejdning af prøverne i laboratoriet, herunder artsbestemmelse af smådyrene under mikroskop.

Prøven i Nørre Møllebæk, der løber til Spang Å, er taget ved Blåbergvej. Prøverne i Spang Å er taget dels 100 m opstrøms dambrugets udløb og dels 100 m nedstrøms dambrugets udløb. Desuden er der i Spang Å taget en prøve lige nedstrøms dambrugets udløb og opstrøms tre rørudløb, jf. figur 1. I tabel 1 er anført UTM-koordinater for de fire prøvetagningssteder.

Vandløb	Stationsnummer	Placering	Placering (UTM)
Nørre Møllebæk	2416-00002	Tilløb til Spang Å	0476579/6291335
Spang Å	2412-00014	100 m nedstrøms	0476177/6291074
Spang Å	2412-00015	Nedstrøms ved 3 rør	0476275/6291057
Spang Å	2412-00016	100 m opstrøms	0476452/6291041

Tabel 1

Oversigt over UTM-koordinater for de fire prøvetagningssteder for smådyr (DVFI-prøver) i Nørre Møllebæk og Spang Å ved Rakkeby Dambrug, 10. april 2017.

Smådyrsprøven består af en standardiseret sparkeprøve, som er indsamlet med en vandketsjer med en maskevidde på 0,5 mm samt en pilleprøve, der er indsamlet med en pincet. Sparkeprøven og pilleprøven er konserveret i felten med ethanol og hjemtaget til laboratoriet til udsortering.

I laboratoriet er både grovsorteringen af sparkeprøven og bestemmelsen af smådyrene til arter sket ved hjælp af mikroskop. Anvendelsen af mikroskop til grovsorteringen sikrer, at også de helt små dyr kommer med ved sorteringen af prøven. For enkelte af dyregrupperne, som har været meget talrigt tilstede, dvs. med mere end 100 individer, er optællingen af antallet af dyr optalt i en delmængde af prøven.

Artsbestemmelsen for de forskellige smådyrsgrupper i sparkeprøven og pilleprøven er sket til et niveau, som er i overensstemmelse med vejledningen. Det vil sige til enten art, slægt eller familie for de forskellige smådyrsgrupper. Disse indgår i DVFI-systemet som nøglegrupper eller diversitetsgrupper, herunder enten som negative eller positive diversitetsgrupper.

På baggrund af antallet af nøglegrupper og diversitetsgrupper udregnes en DVFI-værdi, der kan antage værdier fra 1 til 7, hvor 1 er den dårligste og 7 er den bedste. De fleste fiskevandsmålsatte vandløb vil kræve en DVFI-værdi på 5, men i nogle tilfælde vil en værdi på 4 være acceptabel.



Figur 1.

Placeringen af DVFI-stationer i Nørre Møllebæk samt i Spang Å opstrøms og nedstrøms Rakkeby Dambrug, 10. april 2017. Station 2416-00002 ligger i Nørre Møllebæk ved Blåbergvej og har UTM-koordinaterne 0476579/6291335. Station 2412-00014 ligger 100 m nedstrøms dambrugets udløb og har UTM-koordinaterne 0476177/6291074. Station 2412-00015 ligger opstrøms tre rørudløb og nedstrøms udløbet fra dambruget og har UTM-koordinaterne 0476275/6291057. Station 2412-00016 ligger 100 m opstrøms dambrugets udløb og har UTM-koordinaterne 0476452/6291041. Både Nørre Møllebæk og Spang Å løber hovedsagelig gennem landbrugsarealer og har et godt fald med en sandet, gruset og stenet vandløbsbund.

3 Vandløbskvaliteten i vandløbene

3.1 Fysiske og vegetationsmæssige forhold

Nørre Møllebæk

På stækningen med prøvestationen er Nørre Møllebæk delvis naturligt slynget gennem landbrugsarealer. Vandløbet har ret gode fysiske forhold med et godt fald over sandet, gruset og stenet bund, der kun er præget af lidt sandvandring. Strækningssvis findes grus- og stenstryg. På undersøgelsestidspunktet var der ingen aflejringer af brunt slam og kun lidt dødt plantemateriale langs bredderne. Der var ingen bakteriefilm på vandplanter og sten samt ingen bevoksninger af kiselalger. Vandet var klart og uden nogen lugt.

Vandplanterne dækkede gennemsnitlig ca. 20% af vandløbsbunden og fandtes især langs bredderne. Smalbladet mærke og fladfrugtet vandstjerne var hyppigst forekommende, henholdsvis langs bredden og ude i bækken. Desuden fandtes bevoksninger af smalbladet vandstjerne, almindelig kildemos, kær-seglmos, manna-sødgræs, kryb-hvene, knæbøjet rævehale, rørgræs, vandmynte og tykbladet ærenpris. Der var ikke bevoksninger af grønne trådalger.

Spang Å 100 m opstrøms dambrugets udløb

På prøvestationen 100 m opstrøms dambruget er Spang Å reguleret og har et lige forløb. Vandløbet har imidlertid en ret god fysisk variation, idet det har et godt fald over sandet, gruset og stenet bund, der kun er præget af lidt sandvandring. På undersøgelsestidspunktet var der kun ganske lidt aflejringer af brunt slam og dødt plantemateriale samt ingen bevoksninger af kiselalger og bakteriefilm på sten og vandplanter. Vandet var klart og uden nogen lugt.

Vandplanterne dækkede gennemsnitlig ca. 40% af vandløbsbunden og var domineret af smalbladet mærke, fladfrugtet vandstjerne og vandranunkel. Desuden fandtes bevoksninger af smalbladet vandstjerne, almindelig kildemos, kær-seglmos, eng-forglemmigej, vandmynte, lådden dueurt, tykskulpet brøndkarse, tykbladet ærenpris, manna-sødgræs, kryb-hvene, knæbøjet rævehale og rørgræs. Der var kun ganske lidt bevoksninger af grønne trådalger af dusk-vandhår (*Cladophora glomerata*).

Spang Å mellem dambrugets udløb og tre rørudløb

På prøvestationen mellem dambrugets udløb og de tre rørudløb har Spang Å et reguleret og lige forløb. Der er gode fysiske forhold, idet vandløbet har et godt fald over sandet, gruset og stenet bund, der kun er lidt præget af sandvandring. På halvdelen af strækningen er der stenstryg. På undersøgelsestidspunktet var der lidt aflejringer af brunt slam og dødt plantemateriale samt bevoksninger af kiselalger. Sten og vandplanter havde også kun lidt bakteriefilm. Vandet var klart og uden dambrugslugt.

Vandplanterne dækkede gennemsnitlig ca. 30% af vandløbsbunden og var domineret af smalbladet mærke, fladfrugtet vandstjerne og vandranunkel. Herudover fandtes bevoksninger af smalbladet vandstjerne, almindelig kildemos, kær-seglmos, lådden dueurt, eng-forglemmigej, tykskulpet brøndkarse, vandmynte, manna-sødgræs, kryb-hvene, rørgræs og knæbøjet rævehale. Desuden var der ganske lidt bevoksninger af grønne trådalger.

Spang Å 100 m nedstrøms dambrugets udløb

På prøvestationen 100 m nedstrøms dambrugets udløb har Spang Å et reguleret og lige forløb. Der er forholdsvis gode fysiske forhold som følge af, at vandløbet har et godt fald over sandet, gruset og stenet bund, der er lidt præget af sandvandring. Stedvis er der grus- og stenstryg. På undersøgelsestidspunktet var der lidt aflejringer af brunt slam og dødt plantemateriale samt bevoksninger af kiselalger på vandplanter og sten. Desuden var der ganske lidt bakteriefilm på sten og planter. Vandet var klart og uden dambrugslugt.

Vandplanterne dækkede gennemsnitlig ca. 20% af vandløbsbunden og var domineret af smalbladet mærke, vandranunkel og fladfrugtet vandstjerne. Desuden fandtes bevoksninger af smalbladet vandstjerne, almindelig kilde-mos, kær-seglmos, eng-forglemmigej, lådden dueurt, vand-mynte, tykskulpet brøndkarse, manna-sødgræs, kryb-hvene, knæbøjet rævehale og rørgræs. Desuden var der stedvis bevoksninger af grønne trådalger på vandplanter og sten af dusk-vandhår (*Cladophora glomerata*).



Spang Å er reguleret og har et lige forløb langs Rakkeby Dambrug. Vandløbet har imidlertid et godt fald i hele sit forløb, og vandløbsbunden er sandet, gruset og stenet med en del grus- og stenstryg. Der er således ret gode fysiske forhold i vandløbet trods det regulerede forløb, og vandet er klart. Flere steder er der gydeområder for ørreder. Desuden er der en ret veludviklet undervandsvegetation. Det omgivende terræn er ret fladt og består fortrinsvis af dyrkede marker. Her ses vandløbet i retningen øst mod vest neden for dambruget. Foto: 10. april 2017.



Nørre Møllebæk er delvis naturligt slynget på strækningen med prøvestationen. Bækken har ret gode fysiske forhold med et godt fald over en fast bund med sand, grus og sten. Prøvestationen har UTM-koordinaterne: 0476579/6291335. Foto: 10. april 2017.



Nørre Møllebæk har et godt fald over sandet, gruset og stenet bund. På prøvetagnings-tidspunktet var der ingen aflejringer af brunt slam eller forekomst af kiselalger på sten og planter. Der var spredte bevoksninger af vandplanter langs bredderne og ude i vandløbet, især af vandstjerne og smalbladet mærke. Foto: 10. april 2017.



Spang Å er reguleret og har et lige forløb opstrøms udløbet fra dambruget. Vandløbet har dog ret gode fysiske forhold med et godt fald over en sandet, gruset og stenet bund. Prøvestationen har UTM-koordinaterne: 0476177/6291074. Foto: 10. april 2017.



Spang Å har opstrøms dambrugets udløb varierede fysiske bundforhold med grus- og stenstryg. På prøvetagningstidspunktet var der kun ganske lidt aflejringer af brunt slam og ingen bevoksninger af kiselalger på stenene og planterne. Der var lidt bevoksninger af vandplanter langs bredderne og en del ude i vandløbet, især af vandstjerne, vandranunkel og smalbladet mærke. Her er det vandranunkel. Foto: 10. april 2017.



Spang Å er reguleret og har et lige forløb på strækningen nedstrøms dambrugets udløb og opstrøms de tre rørudløb. Vandløbet har imidlertid ret gode fysiske forhold som følge af et godt fald over en fast bund, der er sandet, gruset og stenet. Prøvestationen har UTM-koordinaterne: 0476275/6291057. Foto: 10. april 2017.



Spang Å har på strækningen nedstrøms dambrugets udløb og opstrøms de tre rørudløb varierede fysiske bundforhold med grus- og stenstryg. Der var kun lidt brunt slam, kiselalger og bakteriefilm på sten og planter. Ude i bækken var der spredte bevoksninger af vandstjerne, vandranunkel og smalbladet mærke. Foto: 10. april 2017.



Nedstrøms dambrugets udløb og de tre rørudløb har Spang Å et godt fald over sandet, gruset og stenet bund, der er præget af sandvandring. Smådyrsprøven er taget på denne strækning, som har UTM-koordinaterne: 0476452/6291041. Foto: 10. april 2017.



Spang Å har en sandet, gruset og stenet bund nedstrøms dambrugets udløb og de tre rørudløb. Der var lidt aflejringer af brunt slam og bevoksninger af brune kiselalger. Desuden var der lidt bakteriefilm på sten og vandplanter samt spredte bevoksninger af grønne trådalger. Foto: 10. april 2017.

3.2 Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI)

I tabel 1 er anført en oversigt over antal arter og individer samt DVFI-værdi for stationen i Nørre Møllebæk og de tre stationer i Spang Å. I bilaget findes de samlede artslistes for de fire stationer.

Vandløb	Stations nr.	Placering	Antal arter	Antal individer	Sum diversitetsgrupper	DVFI-værdi
Nørre Møllebæk	2416-00002	Tilløb til Spang Å	51	1146	11	6
Spang Å	2412-00014	100 m nedstrøms	45	1790	7	5
Spang Å	2412-00015	Nedstrøms før 3 rør	47	1231	7	5
Spang Å	2412-00016	100 m opstrøms	56	1094	7	5

Tabel 1

Oversigt over antallet af arter, individer og diversitetsgrupper samt DVFI-værdi for stationen i Nørre Møllebæk og tre stationer i Spang Å ved Rakkeby Dambrug, 10. april 2017. Summen af diversitetsgrupper er lig med antallet af positive diversitetsgrupper minus antallet af negative diversitetsgrupper.

Nørre Møllebæk

På stationen i Nørre Møllebæk er smådyrslivet artsrigt med 51 arter/grupper af smådyr og er domineret af døgnflueslægten *Baetis*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis*, dyndsneflen *Potamopyrgus antipodarum* og gruppen dansemyg (flere arter og slægter), som tilsammen udgør 84% af det samlede antal smådyr i prøven. Desuden er kvægmyg (Simuliidae indet.) hyppige, og de udgør 6%. De øvrige arter og grupper er kun fåtalligt tilstede i prøven.

Af rentvandskrævende arter findes døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingerne *Amphinemura sulcicollis*, *Nemurella picteti* og *Nemoura avicularis*, klobillen *Elmis aenea*, biller af slægten *Elodes* og klobillearten *Elmis aenea*, den fritlevende vårflue *Rhyacophila fasciata* og husbyggende vårflue *Sericostoma personatum* samt stankelbenet *Pedicia rivosa*. Desuden er de husbyggende vårfluefamilier Leptoceridae og Limnephilidae repræsenteret, og de omfatter mere eller mindre rentvandskrævende arter. De øvrige arter og grupper på stationen er mere forureningstålende i forhold til organisk stof i vandet.

I forhold til DVFI er der en enkelt repræsentant for nøglegruppe 1, vårfluen *Sericostoma personatum*. Der er 12 positive diversitetsgrupper (fimreormen *Polycelis nigra*, slørvingeslægterne *Amphinemura*, *Nemoura* og *Nemurella*, døgnfluefamilierne Baetidae og Leptophlebiidae, billeslægterne *Elmis* og *Elodes* samt vårfluefamilierne Rhyacophilidae, Sericostomatidae, Leptoceridae og Limnephilidae), mens der af negative diversitetsgrupper kun findes vandbænkeder *Asellus aquaticus*. Summen af diversitetsgrupper er 11.

På baggrund af det ovennævnte kan DVFI udregnes til værdien 6, hvilket svarer til en meget god biologisk vandløbskvalitet. Værdien er mere end tilfredsstillende i relation til vandløbets målsætning "gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk" (B1), som mindst kræver en DVFI-værdi på 5.

Spang Å opstrøms dambruget

På stationen i Spang Å 100 m opstrøms dambruget er smådyrslivet artsrigt med 56 arter/grupper af smådyr. Det er domineret af døgnflueslægten *Baetis*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis* og gruppen dansemyg (flere arter og slæg-

ter), som tilsammen udgør 68% af det samlede antal smådyr i prøven dyndsneglen *Potamopyrgus antipodarum*, der udgør knap halvdelen af antallet af smådyr i prøven. Desuden er kvægmyg (Simuliidae indet.) og sneglen *Potamopyrgus antipodarum* ret hyppige og udgør 9%. De øvrige arter og grupper i prøven er kun fåtallige eller forholdsvis almindelige.

Af rentvandskrævende arter findes døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingerne *Amphinemura sulcicollis*, *Nemoura avicularis* og *Nemurella picteti*, klobillen *Elmis aenea* samt de fritlevende vårfluer *Plectrocnemia conspersa* og *Rhyacophila fasciata*. Desuden er den husbyggende vårfluefamilie Limnephilidae repræsenteret, og det omfatter mere eller mindre rentvandskrævende arter. De øvrige arter og smådyrgrupper på stationen er mere forureningstålende og kan tåle en vis belastning af vandløbet med organisk stof.

I forhold til DVFI er der ingen repræsentanter for nøglegruppe 1, mens der er fire repræsentanter for nøglegruppe 2 i form af døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis*, vårfluen *Rhyacophila fasciata* og klobillen *Elmis aenea*.

Der er 10 positive diversitetsgrupper (fimreormen *Polycelis nigra*, slørvingeslægterne *Amphinemura*, *Nemurella* og *Nemoura*, døgnfluefamilierne Baetidae og Leptophlebiidae, billeslægten *Elmis* samt vårfluefamilierne Rhyacophilidae, Leptoceridae og Limnephilidae). Der er 3 negative diversitetsgrupper (vandbænkebidderen *Asellus aquaticus*, dovenflueslægten *Sialis* og snegleslægten *Lymnaea*). Summen af diversitetsgrupper er 7.

På baggrund af det ovennævnte kan DVFI udregnes til værdien 5, svarende til en god biologisk vandløbskvalitet. Værdien er tilfredsstillende i relation til vandløbets målsætning "gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk" (B1), som mindst kræver en DVFI-værdi på 5.

Spang Å nedstrøms dambruget og opstrøms de tre rørudløb

På stationen nedstrøms dambruget og opstrøms de tre rørudløb er smådyrslivet forholdsvis artsrigt med 47 arter/grupper af smådyr. Dette er domineret af døgnflueslægten *Baetis*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis* og gruppen dansemyg (flere arter og slægter), som tilsammen udgør 70% af det samlede antal smådyr i prøven. Desuden er kvægmyg (Simuliidae indet.) og dyndsneglen *Potamopyrgus antipodarum* hyppige og udgør tilsammen 11%.

Af rentvandskrævende arter findes døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingerne *Amphinemura sulcicollis* og *Nemoura avicularis*, klobillen *Elmis aenea* samt de fritlevende vårfluer *Plectrocnemia conspersa* og *Rhyacophila fasciata*. Desuden er de husbyggende vårfluefamilier Leptoceridae og Limnephilidae repræsenteret, og det omfatter mere eller mindre rentvandskrævende arter. De øvrige arter og grupper på stationen er mere forureningstålende, og flere af disse kan tåle en del belastning af vandløbet med organisk stof.

I forhold til DVFI er der ingen repræsentanter for nøglegruppe 1, mens der er fire repræsentanter for nøglegruppe 2 i form af døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis*, vårfluen *Rhyacophila fasciata* og klobillen *Elmis aenea*.

Der er 9 positive diversitetsgrupper (fimreormen *Polycelis nigra*, slørvingeslægterne *Amphinemura* og *Nemoura*, døgnfluefamilierne Baetidae og Leptophlebiidae, billeslægten *Elmis* samt vårfluefamilierne Rhyacophilidae, Lepidoptera og Limnephilidae). Der er 2 negative diversitetsgrupper (vandbænkebidere *Asellus aquaticus* og snegleslægten *Lymnaea*). Summen af diversitetsgrupper er 7.

På baggrund af det ovennævnte kan DVFI udregnes til værdien 5, svarende til en god biologisk vandløbskvalitet. Værdien er tilfredsstillende i relation til vandløbets målsætning "gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk" (B1), som kræver en DVFI-værdi på mindst 5.

Spang Å 100 m nedstrøms dambruget

På stationen 100 m nedstrøms udløbet fra dambruget er smådyrslivet forholdsvis artsrigt med 45 arter/grupper af smådyr. Faunaen domineres af døgnflueslægten *Baetis*, kvægmyg (Simuliidae indet.), sneglen *Potamopyrgus antipodarum* og dansemyg (flere arter og slægter), der tilsammen udgør 81% af antallet af smådyr i prøven. Desuden er slørvingen *Amphinemura sulcicollis* og børsteorme (Oligochaeta indet.) hyppige og udgør tilsammen 11%.

Af rentvandskrævende arter findes fimreormen *Polycelis nigra*, døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingerne *Nemurella picteti*, *Amphinemura sulcicollis* og *Nemoura avicularis*, klobillen *Elmis aenea* samt den fritlevende vårfluer *Rhyacophila fasciata*. Desuden er den husbyggende vårfluefamilie Limnephilidae repræsenteret, og det omfatter mere eller mindre rentvandskrævende arter. De øvrige fundne arter er mere tolerante over for en belastning af vandløbet med organisk stof.

I forhold til DVFI er der ingen repræsentanter for nøglegruppe 1, mens der er fire repræsentanter for nøglegruppe 2 i form af døgnfluen *Leptophlebia marginata*, slørvingen *Amphinemura sulcicollis*, vårfluen *Rhyacophila fasciata* og klobillen *Elmis aenea*.

Der er 9 positive diversitetsgrupper (fimreormen *Polycelis nigra*, slørvingeslægterne *Nemurella*, *Amphinemura* og *Nemoura*, døgnfluefamilierne Baetidae og Leptophlebiidae, billeslægten *Elmis* samt vårfluefamilierne Rhyacophilidae og Limnephilidae). Der er 2 negative diversitetsgrupper (vandbænkebidere *Asellus aquaticus* og snegleslægten *Lymnaea*). Summen af diversitetsgrupper er derfor 7.

På baggrund af det ovennævnte kan DVFI udregnes til værdien 5, svarende til en god biologisk vandløbskvalitet. Værdien er tilfredsstillende i relation til vandløbets målsætning "gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk" (B1), som mindst kræver en DVFI-værdi på 5.

3.3 DVFI-værdier i perioden 1999-2017

I tabel 2 er anført DVFI-værdien for stationen i Nørre Møllebæk og de tre stationer i Spang Å ved Rakkeby Dambrug i årene 1999-2017.

Stations nr.	Placering	DVFI-værdi															
		1999	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2416-00002	Nørre Møllebæk	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6
2412-00014	100 m nedstrøms	-	-	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5
2412-00015	Nedstrøms ved 3 rør	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	5	5	5
2412-00016	100 m opstrøms	4	5	5	-	5	-	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5

Tabel 2

Oversigt over Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI) for stationen i Nørre Møllebæk og de tre stationer i Spang Å ved Rakkeby Dambrug, 1999-2017. Data er fra Miljøportalen, jf. bilaget.

I Nørre Møllebæk har DVFI-værdien været 5 de fleste af årene i perioden 1999-2017, og det er kun enkelte år, at den har været 4, således i 2000, 2007 og 2008. Fra 2009 til 2015 har værdien været 5 samt 6 i 2016 og 2017, dvs. der har været en god biologisk vandløbskvalitet, og kravet til DVFI-værdien har været opfyldt i forhold til målsætningen B1 for vandløbet.

I Spang Å 100 m opstrøms udløbet fra dambruget har DVFI-værdien også været 5 de fleste år, og den har kun været 4 enkelte år. De seneste seks år i perioden 2012-2017 har værdien være 5, hvor der således har været en god biologisk vandløbskvalitet. I forhold til vandløbets målsætning B1 har DVFI-værdien derfor været opfyldt de seneste seks år.

I Spang Å 100 m nedstrøms udløbet fra dambruget har DVFI-værdien varieret mellem 3 og 5 i årene 2003-2017. Den var 5 i de tre år fra 2010-2012, men den faldt til 4 i 2013 og 2014. I 2015, 2016 og 2017 var den 5, og der har således været en god biologisk vandløbskvalitet de tre sidste år, hvor kravet til DVFI-værdien har været opfyldt i forhold til målsætningen B1 for vandløbsstrækningen.

I Spang Å nedstrøms udløbet fra dambruget og opstrøms de tre rørudløb har DVFI-værdien været 5 i 2010 og 2011, hvorefter den var 4 i 2012 og 2013. De fire seneste år i 2014, 2015, 2016 og 2017 har værdien været 5, og den biologiske vandløbskvalitet har været god. Kravet til DVFI-værdien har således været opfyldt for hele vandløbsstrækningen, som har målsætningen B1.

3.4 Konklusion

Spang Å og tilløbet Nørre Møllebæk, der løber til Spang Å før udløbet fra Rakkeby Dambrug, er begge målsat til B1, dvs. "gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk". Kravet til DVFI-værdien for denne målsætning er mindst 5.

Undersøgelsen i april 2017 af den biologiske vandløbskvalitet i Nørre Møllebæk har vist, at den har en DVFI-værdi på 6, dvs. en meget god biologisk vandløbskvalitet, og B1-målsætningens krav til DVFI er opfyldt. Dette er den samme værdi som ved den seneste undersøgelse i 2017. De seneste 9 år har der været en god eller meget god biologisk vandløbskvalitet i Nørre Møllebæk.

I Spang Å har undersøgelsen i april 2017 vist, at opstrøms udløbet fra Rakkeby Dambrug har vandløbet en god biologisk vandløbskvalitet med en DVFI-værdi på 5. Nedstrøms dambrugets udløb, henholdsvis 100 m nedstrøms og opstrøms tre rørudløb, har Spang Å også en DVFI-værdi på 5.

I 2017 er B1-målsætningens krav til DVFI-værdien således opfyldt for Spang Å både opstrøms og nedstrøms udløbet fra dambruget, og vandløbet har en god biologisk vandløbskvalitet på hele strækningen. Dette var også tilfældet i 2015 og 2016, hvor Spang Å havde en DVFI-værdi på 5 på hele strækningen, og de tre seneste år har der således været en god vandløbskvalitet.

Ved undersøgelsen i marts 2016 havde det ene af de tre rørudløb nedstrøms dambrugets udledning ganske lidt "lammehaler" (bevoksninger af bakterier) i rørudløbet og havde på et tidspunkt tilført vandløbet en del organisk stof (forurenende stoffer). Ved undersøgelsen i 2017 var der ikke nogen lammehaler i nogen af de tre rørudløb.



Spang Å har gode fysiske bundforhold på trods af, at vandløbet er reguleret på strækningen langs Rakkeby Dambrug. Dette skyldes, at vandløbet har et godt fald, og der findes grus- og stenstryg samt en veludviklet undervandsvegetation bestående af blandt andet vandranunkel. Ved undersøgelsen fandtes en DVFI-værdi på 5 både opstrøms og nedstrøms dambrugets udledning, og der var således en god biologisk vandløbskvalitet på hele vandløbsstrækningen. Foto: 10. april 2017.

4 Referencer

Aarhus Universitet DCE – National Center for Miljø og Energi 2013. Teknisk anvisning for makroinvertebrater (smådyr) i vandløb. TA. Nr. V07.

Miljøstyrelsen 1998. Vejledning fra Miljøstyrelsen. Nr. 5. Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet.

5 Bilag

5.1 Bilag 1: Artlister for stationerne i 2017

Stationsnr: 2416-00002 Nørre Møllebæk
 Lokalitet: Kærgård
 Kortnr: 1116 IINV
 UTM-koor: 476603 6291332

Tilsynsdato: 10. apr 2017
 Vandområde: Spang Å
 Kommune: Morsø

Stationsoplysninger

Målsætning: B1 Målsætningsklasse: 5 God biol. vl.kvalitet

Prøvebedømmelse

DVFI faunaklasse: 6 Meget god biol. vl.kvalitet DVFI opfyldt: Ja

Om prøven

Prøvetagningsudstyr: Standard-ketsjer 0,5 mm

Dimensioner

Fysiske forhold

Stationskarakter

Mæandrerende
 Høller og stryg
 Underskårne brinker
 Reguleret forløb
 Nyligt opgravet/ oprenset
 For bredt profil

Om bunden

[Belægninger og aflejringer](#)
 Okkerbelægninger

Om bunden (..)

[Vandløbsbunden](#)
 Blød bund
[Vandløbsbunden](#)
 Sten (> 60 mm)
 Gyde/groft grus (10-60 mm)
 Fint grus (3-10 mm)
 Sandvandring
 Rødder (skjul for fisk)
 Grene, sten (skjul for fisk)
 Grødebanker

Naturtype

Udhæng. vegetation

(X=Registreret, 1=Svag, 2=Middel, 3=Dominerende)

Bemærkninger

Faunaprøve

	Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
	TRICLADIDA, Triclade fimreorme			
	Planaria torva			1
	Polycelis nigra		2	3
	NEMATOMORPHA, Hårorme			
	Nematomorpha indet.			1
	OLIGOCHAETA, Børsteorme			
	Oligochaeta indet.		2	
	OLIGOCHAETA II, Børsteorme			
	Eiseniella tetraedra		1	
	HYDRACARINA I, Vandmider			
	Hydracarina indet.		1	10
	OSTRACODA, Muslingekrebs			
	Ostracoda indet.			5
	Candona sp.			2
	ISOPODA			
	Asellus aquaticus			1
	EPHEMEROPTERA, Døgnfluer			
	Baetis sp.		6	340
	Leptophlebia marginata		4	9
	PLECOPTERA, Slørvinger			
G	Amphinemura sulcicollis		10	120
G	Nemoura avicularis		2	8
	Nemoura cinerea			3
	Nemurella picteti		2	4
	COLEOPTERA, Biller			
	Oreodytes sanmarkii		2	3
	Agabus guttatus		1	1
	Agabus nebulosus			1
	Ilybius sp.			1
	COLEOPTERA III			
	Elodes minuta gr.		2	3
	Elmis aenea		2	10
	TRICHOPTERA, Vårfluer			
	Rhyacophila fasciata		5	6
	Plectrocnemia conspersa		2	4
	TRICHOPTERA II			
	Athripsodes sp.		3	3
	Sericostoma personatum		2	3
	Limnephilidae indet.		2	8
	TRICHOPTERA III			
	Limnephilus extricatus		1	2
	Halesus sp.		1	2
	DIPTERA I, Nematocera			
	Tipula sp.		1	2
	Limoniidæ indet.		2	2
	Pedicia rivosa		1	1
	Dicranota sp.		2	12
	Eloeophila sp.		2	
	Scleroprocta sp.			1
	DIPTERA II			
	Simuliidae indet.		7	62
	Bezzia sp.		2	3
	CHIRONOMIDAE			
	Tanypodinae indet.		1	8
	Macropelopia sp.		2	3
	Diamesinae indet.		3	6
	Prodiamesa olivacea		2	4
	CHIRONOMIDAE II, Orthoclaadiinae			
	Orthoclaadiinae indet.		3	12

Faunaprøve (..)			
Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
Brillia sp		3	6
Diplocladius cultriger		3	12
Eukiefferiella brevicar		4	6
Orthocladius sp.			3
Thienemanniella sp.			6
Tvetenia verralli		1	8
CHIRONOMIDAE III, Chironominae			
Micropsectra sp.		1	3
Tanytarsus sp.		2	6
GASTROPODA, PROSOBRANCHIA, NUDIBRANCHIA			
Potamopyrgus antipodarum		4	320
BIVALVIA, muslinger			
Pisidium sp.		1	6
Antal taxa/grupper: 51	Samlet antal individer i prøven:	100	1046

DVFI faunaklasse: 6 Meget god biol. vl.kvalitet

Diversitetsgrupper: Positive 12 Negative 1 Nøglegruppe 1

Stationsnr: 2412-00014 Spang Å
 Lokalitet: Rakkeby Dambrug St. 2a
 Kortnr: 1116 IINV
 UTM-koor: 476214 6291081

Tilsynsdato: 10. apr 2017
 Vandområde: Spang Å
 Kommune: Morsø

Stationsoplysninger

Målsætning: B1 Målsætningsklasse: 5 God biol. vl.kvalitet

Prøvebedømmelse

DVFI faunaklasse: 5 God biol. vl.kvalitet DVFI opfyldt: Ja

Om prøven

Prøvetagningsudstyr: Standard-ketsjer 0,5 mm

Dimensioner

Fysiske forhold

Stationskarakter

Mæandrerende
 Høller og stryg
 Underskårne brinker
 Reguleret forløb
 Nyligt opgravet/ oprenset
 For bredt profil

Om bunden

[Belægninger og aflejringer](#)
 Okkerbelægninger

Om bunden (..)

[Vandløbsbunden](#)
 Blød bund
[Vandløbsbunden](#)
 Sten (> 60 mm)
 Gyde/groft grus (10-60 mm)
 Fint grus (3-10 mm)
 Sandvandring
 Rødder (skjul for fisk)
 Grene, sten (skjul for fisk)
 Grødebanker

Naturtype

Udhæng. vegetation

(X=Registreret, 1=Svag, 2=Middel, 3=Dominerende)

Bemærkninger

Faunaprøve

	Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
	TRICLADIDA, Triclade fimreorme			
	Polycelis nigra		2	2
	NEMATODA, Rundorme			
	Nematoda indet.			3
	OLIGOCHAETA, Børsteorme			
	Oligochaeta indet.		4	64
	Tubificidae indet.			3
	OLIGOCHAETA II, Børsteorme			
	Eiseniella tetraedra		1	2
	HIRUDINEA, Iglar			
	Glossiphonia complanata		1	7
	HYDRACARINA I, Vandmider			
	Hydracarina indet.		1	12
	OSTRACODA, Muslingekrebs			
	Ostracoda indet.			4
	ISOPODA			
	Asellus aquaticus			1
	EPHEMEROPTERA, Døgnfluer			
	Baetis sp.		9	640
	Leptophlebia marginata		2	5
	PLECOPTERA, Slørvinger			
G	Amphinemura sulcicollis		5	120
G	Nemoura avicularis		1	3
	Nemoura cinerea		1	5
	Nemurella picteti			2
	COLEOPTERA, Biller			
	Oreodytes sanmarkii		2	3
	Agabus guttatus		1	
	COLEOPTERA III			
	Elmis aenea		3	6
	TRICHOPTERA, Vårfluer			
	Rhyacophila fasciata		3	6
	Plectrocnemia conspersa		1	4
	TRICHOPTERA II			
	Limnephilidae indet.		2	4
	TRICHOPTERA III			
	Limnephilus extricatus		1	2
	DIPTERA I, Nematocera			
	Tipula sp.			2
	Dicranota sp.		3	32
	Eloeophila sp.			2
	Scleroprocta sp.			1
	DIPTERA II			
	Simuliidae indet.		7	320
	Bezzia sp.		3	4
	CHIRONOMIDAE			
	Tanypodinae indet.		1	10
	Macropelopia sp.		1	3
	Diamesinae indet.		2	8
	Prodiamesa olivacea		2	10
	CHIRONOMIDAE II, Orthoclaadiinae			
	Orthoclaadiinae indet.		2	12
	Brillia sp.		1	4
	Eukiefferiella brevicar		3	18
	Orthocladus sp.			2
	Thienemanniella sp.			1
	Tvetenia verralli		2	20
	CHIRONOMIDAE III, Chironominae			
	Micropsectra sp.			1

Faunaprøve (..)			
Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
Tanytarsus sp.		2	120
DIPTERA II, Brachycera			
Empididae indet.			1
GASTROPODA, PROSOBRANCHIA, NUDIBRANCHIA			
Potamopyrgus antipodarum		3	240
Lymnaea peregra			1
Anisus contortus			1
BIVALVIA, muslinger			
Pisidium sp.		2	5
Antal taxa/grupper: 45	Samlet antal individer i prøven:	74	1716
DVFI faunaklasse: 5	God biol. vl.kvalitet		
Diversitetsgrupper: Positive 9	Negative 2	Nøglegruppe 2	

Stationsnr: 2412-00015 Spang Å
 Lokalitet: Rakkeby Dambrug St. 2b
 Kortnr:
 UTM-koor: 476273 6291056

Tilsynsdato: 10. apr 2017
 Vandområde: Spang Å
 Kommune: Morsø

Stationsoplysninger

Målsætning: B1 Målsætningsklasse: 5 God biol. vl.kvalitet

Prøvebedømmelse

DVFI faunaklasse: 5 God biol. vl.kvalitet DVFI opfyldt: Ja

Om prøven

Prøvetagningsudstyr: Standard-ketsjer 0,5 mm

Dimensioner

Fysiske forhold

Stationskarakter

Mæandrerende
 Høller og stryg
 Underskårne brinker
 Reguleret forløb
 Nyligt opgravet/ oprenset
 For bredt profil

Om bunden

[Belægninger og aflejringer](#)
 Okkerbelægninger

Om bunden (..)

[Vandløbsbunden](#)
 Blød bund
[Vandløbsbunden](#)
 Sten (> 60 mm)
 Gyde/groft grus (10-60 mm)
 Fint grus (3-10 mm)
 Sandvandring
 Rødder (skjul for fisk)
 Grene, sten (skjul for fisk)
 Grødebanker

Naturtype

Udhæng. vegetation

(X=Registreret, 1=Svag, 2=Middel, 3=Dominerende)

Bemærkninger

Faunaprøve

	Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
	TRICLADIDA, Triclade fimreorme			
	Planaria torva			1
	NEMATODA, Rundorme			
	Nematoda indet.			2
	POLYCHAETA, Havbørsteorme			
	Polydora ciliata		1	2
	OLIGOCHAETA, Børsteorme			
	Oligochaeta indet.		3	6
	Naididae indet.			2
	OLIGOCHAETA II, Børsteorme			
	Eiseniella tetraedra			3
	HIRUDINEA, Iglar			
	Glossiphonia complanata		1	4
	HYDRACARINA I, Vandmider			
	Hydracarina indet.		2	12
	OSTRACODA, Muslingekrebs			
	Ostracoda indet.		1	5
	ISOPODA			
	Asellus aquaticus		1	1
	EPHEMEROPTERA, Døgnfluer			
	Baetis sp.		6	480
	Leptophlebia marginata		2	8
	PLECOPTERA, Slørvinger			
G	Amphinemura sulcicollis		18	240
G	Nemoura avicularis		3	6
	Nemoura cinerea		1	3
	COLEOPTERA, Biller			
	Oreodytes sanmarkii		3	6
	Agabus paludosus		1	1
	COLEOPTERA III			
	Elmis aenea		5	44
	TRICHOPTERA, Vårfluer			
	Rhyacophila fasciata		3	22
	Plectrocnemia conspersa		2	4
	TRICHOPTERA II			
	Athripsodes sp.		2	2
	Limnephilidae indet.		3	6
	TRICHOPTERA III			
	Limnephilus extricatus		2	3
	DIPTERA I, Nematocera			
	Tipula sp.		2	1
	Limoniidae indet.		1	2
	Dicranota sp.		2	4
	Eloeophila sp.			2
	Scleroprocta sp.			2
	DIPTERA II			
	Simuliidae indet.		5	52
	Bezzia sp.		1	3
	CHIRONOMIDAE			
	Tanypodinae indet.		2	16
	Macropelopia sp.		2	4
	Procladius sp.		1	3
	Diamesinae indet.		2	3
	Prodiamesa olivacea		2	12
	CHIRONOMIDAE II, Orthocladiinae			
	Orthocladiinae indet.		2	10
	Brillia sp.		1	10
	Eukiefferiella brevicarcar		2	12
	Thienemanniella sp.			2

Faunaprøve (..)			
Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
Tvetenia verralli		2	8
Tvetenia calvescens		1	2
CHIRONOMIDAE III, Chironominae			
Micropsectra sp.			6
Tanytarsus sp.		4	12
GASTROPODA, PROSOBRANCHIA, NUDIBRANCHIA			
Potamopyrgus antipodarum		3	80
Lymnaea peregra		1	1
Anisus contortus			3
BIVALVIA, muslinger			
Pisidium sp.		2	20
Antal taxa/grupper: 47		Samlet antal individer i prøven:	98
DVF1 faunaklasse: 5 God biol. vl.kvalitet			1133
Diversitetsgrupper: Positive 9 Negative 2		Nøglegruppe 2	

Stationsnr: 2412-00016-VB Spang Å
 Lokalitet: Rakkeby Dambrug St. 1
 Kortnr: 1116 IINV
 UTM-koor: 476440 6291042

Tilsynsdato: 10. apr 2017
 Vandområde: Spang Å
 Kommune: Morsø

Stationsoplysninger

Målsætning: B1 Målsætningsklasse: 5 God biol. vl.kvalitet

Prøvebedømmelse

DVFI faunaklasse: 5 God biol. vl.kvalitet DVFI opfyldt: Ja

Om prøven

Prøvetagningsudstyr: Standard-ketsjer 0,5 mm

Dimensioner

Fysiske forhold

Stationskarakter

Mæandrerende
 Høller og stryg
 Underskårne brinker
 Reguleret forløb
 Nyligt opgravet/ oprenset
 For bredt profil

Om bunden

[Belægninger og aflejringer](#)
 Okkerbelægninger

Om bunden (..)

[Vandløbsbunden](#)
 Blød bund
[Vandløbsbunden](#)
 Sten (> 60 mm)
 Gyde/groft grus (10-60 mm)
 Fint grus (3-10 mm)
 Sandvandring
 Rødder (skjul for fisk)
 Grene, sten (skjul for fisk)
 Grødebanker

Naturtype

Udhæng. vegetation

(X=Registreret, 1=Svag, 2=Middel, 3=Dominerende)

Bemærkninger

Faunaprøve

	Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
	TRICLADIDA, Triclade fimreorme			
	Polycelis nigra		1	3
	NEMATOMORPHA, Hårorme			
	Nematomorpha indet.			1
	NEMATODA, Rundorme			
	Nematoda indet.			4
	OLIGOCHAETA, Børsteorme			
	Oligochaeta indet.		1	16
	Naididae indet.		1	5
	OLIGOCHAETA II, Børsteorme			
	Eiseniella tetraedra		2	3
	HIRUDINEA, Iglar			
	Glossiphonia complanata		1	2
	HYDRACARINA I, Vandmider			
	Hydracarina indet.		2	5
	OSTRACODA, Muslingekrebs			
	Ostracoda indet.			2
	Candona sp.			2
	ISOPODA			
	Asellus aquaticus			1
	EPHEMEROPTERA, Døgnfluer			
	Baetis sp.		7	320
	Leptophlebia marginata		3	6
	PLECOPTERA, Slørvinger			
G	Amphinemura sulcicollis		16	180
G	Nemoura avicularis		2	8
	Nemoura cinerea		2	36
	Nemurella picteti		1	3
	HETEROPTERA, Tæger			
	Velia caprai		1	
	COLEOPTERA, Biller			
	Hydroporus angustatus		2	4
	Oreodytes sanmarkii		3	6
	Agabus guttatus			1
	Ilybius fuliginosus			1
	COLEOPTERA III			
	Elmis aenea		4	18
	MEGALOPTERA + PLANNIPENNIA			
	Sialis sp.			1
	TRICHOPTERA, Vårfluer			
	Rhyacophila fasciata		4	6
	Plectrocnemia conspersa		2	3
	TRICHOPTERA II			
	Athripsodes sp.		2	4
	Limnephilidae indet.		3	10
	TRICHOPTERA III			
	Ecclisopteryx dalecarlica		3	4
	Limnephilus extricatus		2	3
	DIPTERA I, Nematocera			
	Limoniidae indet.		1	1
	Dicranota sp.		3	15
	Eloeophila sp.		2	3
	Scleroprocta sp.		1	2
	Molophilus sp.			1
	DIPTERA II			
	Simuliidae indet.		8	44
	Bezzia sp.			1
	CHIRONOMIDAE			
	Tanypodinae indet.		2	20

Faunaprøve (..)

Artsnavn	Feltprøve	Pilleprøve	Sparkeprøve
<i>Apsectrotanypus trifascipennis</i>			1
<i>Macropelopia</i> sp.		2	4
Diamesinae indet.		2	24
<i>Prodiamesa olivacea</i>		3	8
CHIRONOMIDAE II, Orthoclaadiinae			
Orthoclaadiinae indet.		3	32
<i>Brillia</i> sp.		3	10
<i>Eukiefferiella brevicar</i>		2	18
<i>Orthocladus</i> sp.			4
<i>Thienemanniella</i> sp.		2	8
<i>Tvetenia verralli</i>		2	20
CHIRONOMIDAE III, Chironominae			
<i>Micropsectra</i> sp.		2	8
<i>Tanytarsus</i> sp.		4	40
DIPTERA II, Brachycera			
Empididae indet.			1
GASTROPODA, PROSOBRANCHIA, NUDIBRANCHIA			
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>		3	48
<i>Lymnaea peregra</i>			1
<i>Anisus contortus</i>			2
<i>Gyraulus albus</i>			1
BIVALVIA, muslinger			
<i>Pisidium</i> sp.		1	8
Antal taxa/grupper: 56	Samlet antal individer i prøven:	111	983

DVFI faunaklasse: 5 God biol. vl.kvalitet

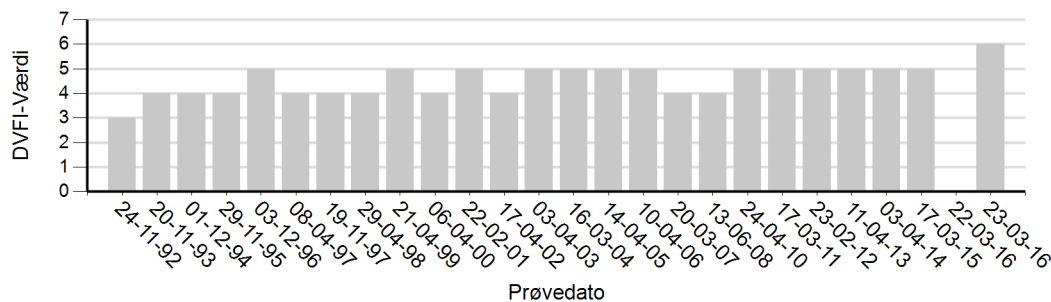
Diversitetsgrupper: Positive 10 Negative 3 Nøglegruppe 2

5.2 Bilag 2: DVFI-værdier for årene 1999-2016

Dansk VandløbsFaunaIndeks

Stationsnr	WinBio Stationsnr	Stednavn	Lokalitet	Stationsejer
12000240	NST2416-00002	Kærgård	Nørre Møllebæk	Miljøcenter Aalborg

Kærgård (St. NST2416-00002)



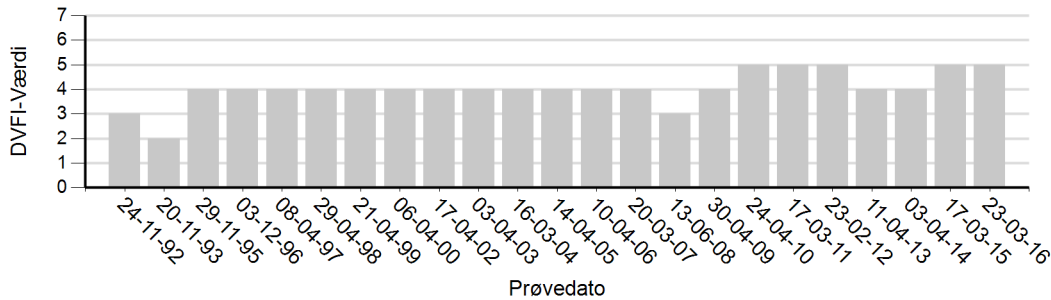
Dato	Tilsynsejer	DVFI klasse	DVFI klasse betegnelse	Kvalitetssikringsniveau	Kvalitetsstatus
24-11-1992	Naturstyrelsen	3	Ringe biologisk kvalitet	FagK	GODK
20-11-1993	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
01-12-1994	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
29-11-1995	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
03-12-1996	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
08-04-1997	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
19-11-1997	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
29-04-1998	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
21-04-1999	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
06-04-2000	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
22-02-2001	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
17-04-2002	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
03-04-2003	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
16-03-2004	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
14-04-2005	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
10-04-2006	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
20-03-2007	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
13-06-2008	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK

24-04-2010	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2011	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
23-02-2012	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
11-04-2013	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
03-04-2014	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2015	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
22-03-2016	Morsø		-1	Ubedømmelig	IndK	GODK
23-03-2016	Morsø		6	Meget god biologisk kvalitet	IndK	GODK

Dansk VandløbsFaunaIndeks

Stationsnr	WinBio Stationsnr	Stednavn	Lokalitet	Stationsejer
12000233	NST2412-00014	Rakkeby Dambrug St. 2	Spang Å	Miljøcenter Aalborg

Rakkeby Dambrug St. 2 (St. NST2412-00014)

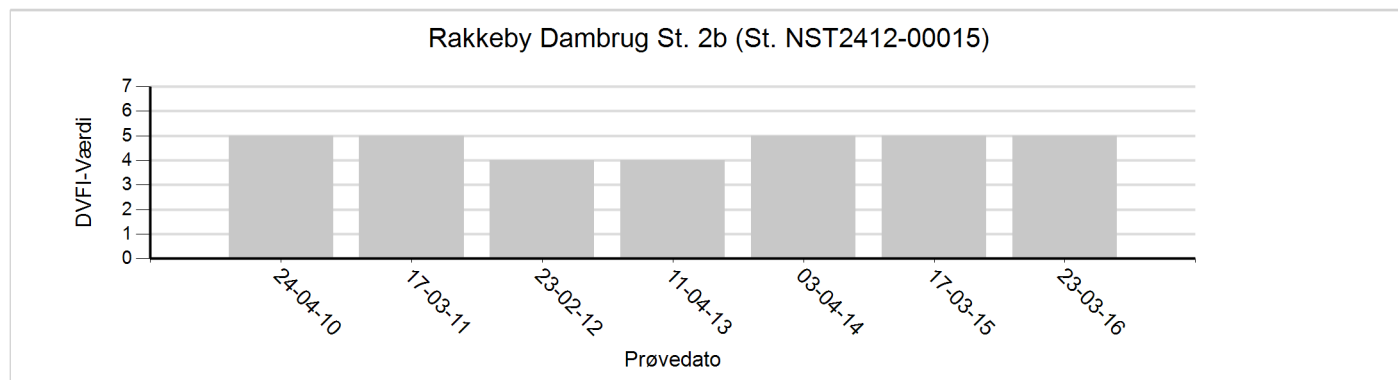


Dato	Tilsynsejer	DVFI klasse	DVFI klasse betegnelse	Kvalitetssikringsniveau	Kvalitetsstatus
24-11-1992	Naturstyrelsen	3	Ringe biologisk kvalitet	FagK	GODK
20-11-1993	Naturstyrelsen	2	Meget ringe biologisk kvalitet	FagK	GODK
29-11-1995	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
03-12-1996	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
08-04-1997	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
29-04-1998	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
21-04-1999	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
06-04-2000	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
17-04-2002	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
03-04-2003	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
16-03-2004	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
14-04-2005	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
10-04-2006	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
20-03-2007	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
13-06-2008	Morsø	3	Ringe biologisk kvalitet	IndK	GODK
30-04-2009	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
24-04-2010	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2011	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK

23-02-2012	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
11-04-2013	Morsø		4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
03-04-2014	Morsø		4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
17-03-2015	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
23-03-2016	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK

Dansk VandløbsFaunaIndeks

Stationsnr	WinBio Stationsnr	Stednavn	Lokalitet	Stationsejer
12000416	NST2412-00015	Rakkeby Dambrug St. 2b	Spang Å	Miljøcenter Aalborg

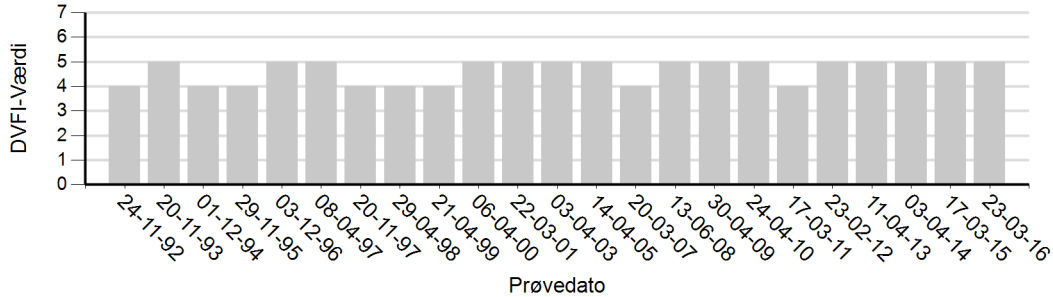


Dato	Tilsynsejer	DVFI klasse	DVFI klasse betegnelse	Kvalitetssikringsniveau	Kvalitetsstatus
24-04-2010	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2011	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
23-02-2012	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
11-04-2013	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
03-04-2014	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2015	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
23-03-2016	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK

Dansk VandløbsFaunaIndeks

Stationsnr	WinBio Stationsnr	Stednavn	Lokalitet	Stationsejer
12000379	NST2412-00016-VBA	Rakkeby Dambrug St. 1	Spang Å	Miljøcenter Aalborg

Rakkeby Dambrug St. 1 (St. NST2412-00016-VBA)



Dato	Tilsynsejer	DVFI klasse	DVFI klasse betegnelse	Kvalitetssikringsniveau	Kvalitetsstatus
24-11-1992	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
20-11-1993	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
01-12-1994	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
29-11-1995	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
03-12-1996	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
08-04-1997	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
20-11-1997	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
29-04-1998	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
21-04-1999	Naturstyrelsen	4	Noget forringet biologisk kval	FagK	GODK
06-04-2000	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
22-03-2001	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
03-04-2003	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
14-04-2005	Naturstyrelsen	5	God biologisk kvalitet	FagK	GODK
20-03-2007	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK
13-06-2008	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
30-04-2009	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
24-04-2010	Morsø	5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2011	Morsø	4	Noget forringet biologisk kval	IndK	GODK

23-02-2012	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
11-04-2013	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
03-04-2014	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
17-03-2015	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK
23-03-2016	Morsø		5	God biologisk kvalitet	IndK	GODK