

Undersøgelse af opgang af brakvandets gedder og aborrer i Gundslev Å og Søborg Kanal



Limno Consult



Guldborgsund Kommune

1 Indledning

Bestandene brakvandslevende gedder og aborrer omkring det sydlige Sjælland, Lolland-Falster og Møn er genetisk unikke og repræsenterer en meget stor natur-og samfundsmæssig værdi. Dette ikke mindst som objekt for lystfiskeriet, som i disse år søges forbedret i området bl.a. i samarbejde med projektorganisationen Fishing Zealand.

Bestanden af begge arter er gået voldsomt tilbage i de sidste 50 år, hvorfor der er startet indsatser i det sydsjællandske for at genskabe de tidligere så legendariske bestande. Det gøres bl.a. ved at restaurere vandløb og at genetablere gode gydemuligheder i lavvandede ferske områder, så som forårsoversvømmede lavtliggende enge (såkaldte "gedde-fabrikker"), der antageligt er geddernes foretrukne gydesteder. Dertil arbejdes der for at sikre en bedre havoverlevelse ved fredningsbestemmelser. Aktuelt er gedderne blevet totalt fredede i bl.a. hele Karrebæk Fjord og Præstø Fjord fra den 1.7.2020 i en ny fiskeribekendtgørelse jævnfør /12/.

Vores viden om bestandene er imidlertid stadig begrænset. Det gælder især de sydsjællandske brakvandsgedders adfærd, herunder i hvilket omfang de gyder i ferskvand jævnfør /2/ og /3/. Vi ved fra nye undersøgelser, at gedder i lighed med laksefisk søger tilbage til det samme område, (kaldet homing), hvor de selv kom til verden, når de skal gyde jævnfør /2/.

Mere viden om lokale bestande er derfor meget vigtig i bevaringsarbejdet og når der projekteres nye gydeområder. Derfor iværksatte Guldborgsund Kommune dette projekt i forbindelse med kommunens initiativer for at fremme den lokale biodiversitet.

Målene med undersøgelsen var derfor at vurdere:

- Antal af gydemodne brakvandsgedder og aborrer i Gundslev Å og Søborg Kanal
- Andre vandrende fiskearter

Forsøget blev gennemført med særlig tilladelse fra Fiskeridirektoratet til i videnskabeligt øjemed at anvende totalt spærende redskaber i vandløb.

Projektet blev gennemført i tæt samarbejde med biologerne Michael Behrens og Rasmus Nyholt fra Guldborgsund Kommune. I undersøgelsen deltog endvidere frivillige sportsfiskere fra Lystfiskerforeningen for Nykøbing-Falster og omegn samt Nykøbing Sportsfiskerforening i det store arbejde med at passe fælderne. Uden deres hjælp kunne projektet ikke være gennemført. Endvidere bidrog Fishing Zealand til undersøgelsen.

Rekvirent: Guldborgsund Kommune.

Kontaktperson: Biolog Michael Behrens tlf. 54731974 / 54731000

Projekt ved: Limno Consult v. Biolog Peter W. Henriksen. Tlf. 25148525

Bedes citeret: Henriksen, P. W. 2022. Undersøgelse af opgang af brakvandets gedder og aborrer i Gundslev Å og Søborg Kanal. Projekt udført for Guldborgsund Kommune

Forside: Stor brakvandsaborre og udløbet af Søborg Kanal.

Indhold

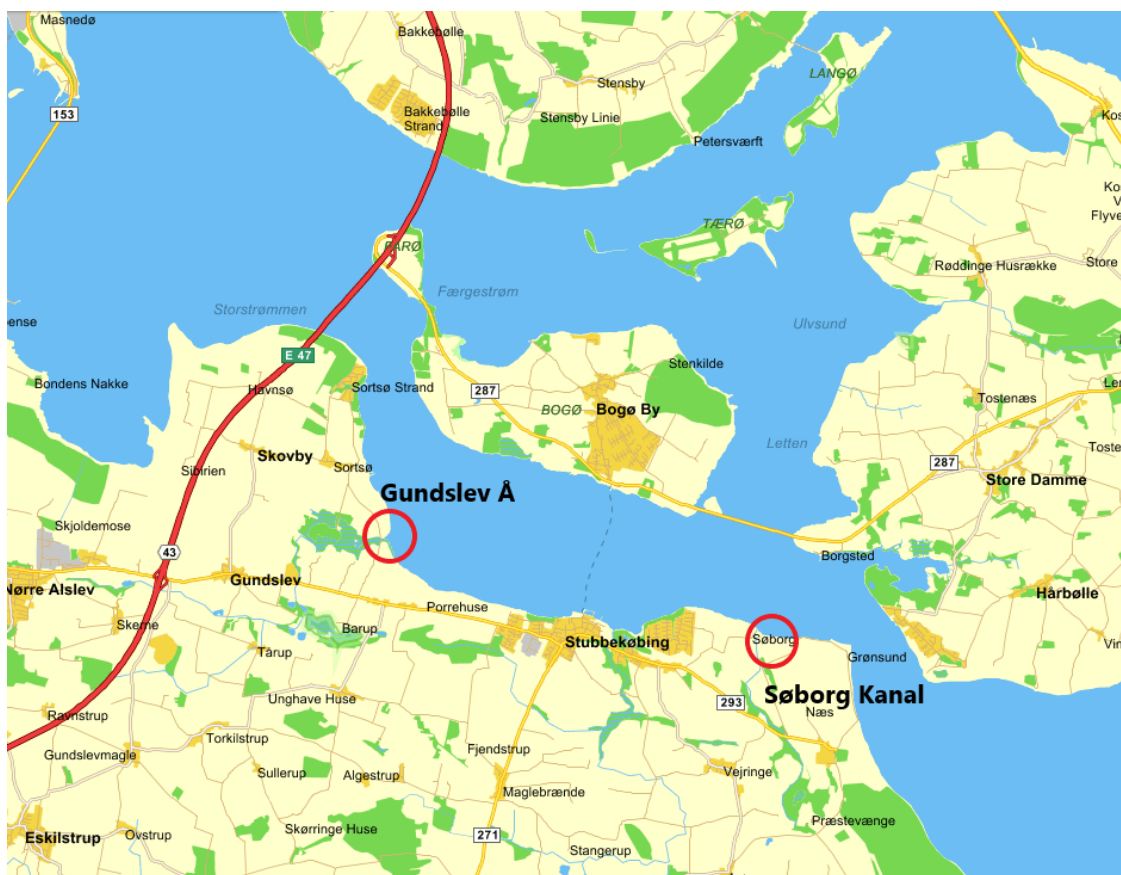
1. Indledning	1
2. Lokalteter, Metoder og materialer	3
2.1 Lokalteter	3
2.2 Fælderne	5
2.3 Feltprocedure	6
3. Resultater og diskussion	7
3.1 Vandtemperatur	7
3.2 Antal fisk og vandreretning i Gundslev Å	8
3.3 Antal fisk og vandreretning i Søborg Kanal	13
4. Diskussion og konklusion	17
5. Referencer	18
6. Bilag	19

2 Lokalteter, metoder og materialer

2.1 Lokalteter

Til undersøgelsen blev der valgt to vandløb på Falster med udløb til Grønsund jævnfør kort 1 og 2.

I Gundslev Å blev fælderne placeret ca. 100 m opstrøms højvandsslusen. Her var vandløbet kanalagtigt med svag strøm og blød bunden. Der var dog fast bund under muddret, således at der kunne vades undtagen var højvande i Grønsund. Bredden var omkring 5 meter og dybden svingende mellem ca. 60 og 120 cm med påvirkning fra vandstanden i Grønsund. Ved vejbroen var der en højvandssluse med sidehængte klapper (se foto 1). Klapperne var helt åbne i perioder med faldende vandstand i Grønsund og det vurderes, at slusen ikke væsentligt hindrede fiskenes fri vandring.



Kort 1. Beliggenheden af de to vandløb og fældernes placering med røde cirkel.

Søborg Kanal var mindre end Gundslev Å med en bredde på ca. 4 meter og en dybde på 50 – 100 cm alt efter vandstanden i Grønsund. Der var meget svag strøm og bunden var meget blød, men vandløbet kunne vades. Ruserne blev sat op ca. 200 m opstrøms udløbet, hvor der i dæmningen var indsat en højvandssluse med tophængte klapper (se foto 1). Klapperne var ved de fleste besøg næsten helt lukkede med en sprække på få cm, hvor den lille vandføring sivede igennem. Kun ved en lejlighed var klapperne løftet ca. 10 cm i forbindelse med faldende vandstand i Grønsund.



Kort 2. Gundslev Å ved udløbet, med fældernes placering.



Kort 3. Søborg Kanal ved udløbet, med fældernes placering.

2.2 Fælderne

Det er vanskeligt at vurdere antallet af gydende aborrer og gedder i vandløb. Det skyldes dels, at særligt aborrernes vandreperiode er lang. F.eks. er det observeret, at brakvandsaborrer vandrer op i vandløb allerede om efteråret og vinteren jævnfør /1/. Dertil kommer, at det kan være en udfordring, at opnå en god fiskeeffektivitet med faststående fælder i strømmende vand.

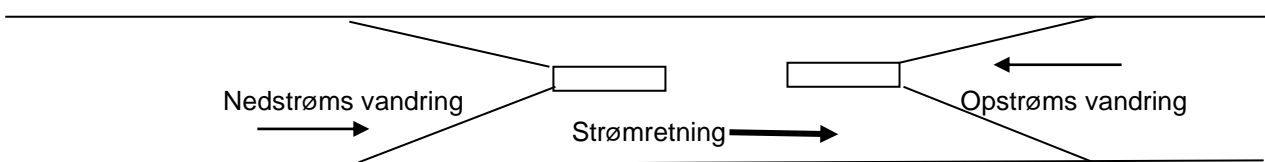
Den grundlæggende ide bag valget af metode og tidspunkt var at have mulighed for at fange gedder og aborrer på såvel opstrøms som nedstrøms vandring, hvorved sandsynligheden for at registrere gydende bestande af de to arter øges. Derfor blev der på samme sted opsat 2 totalt spærrende fælder af "armrusetypen" med armene spændt ud fra bred til bred. Den ene med munden opstrøms og den anden med munden nedstrøms jævnfør figur 1 og foto 1. Dog skal det nok påregnes, at fiskeriet i de 5 uger i foråret betyder at der er en ret stor usikkerhed på estimatet for bestandenes størrelse.

Diameteren i rusens forreste bøjle var 0,7 m og armene var 1,1 m høje. Maskestørrelsen i armene og forreste kalv (rum) var 40 mm og i bageste kalv (opsamlingsrusen) 30 mm (halvmaske).

Rusens 2 arme var begge 5 m lange og var forsynet med lodder langs bunden og med talrige flydere i overfladen, hvilket betød, at de kunne dække fra bund til overflade ved varierende vandstand indtil en dybde på ca. 1 m. Armene blev således overskyttet i kortere perioder med stor vandstand, hvilket kan have nedsat fiskeeffektiviteten.

Maskerne i garnet er afgørende for hvilke størrelse fisk, der kan fanges. Der er erfaring for, at gællegarns selektivitet for fiskenes størrelse er sådan, at størrelsen på fisk ("rundfisk" som gedde, aborre mm.), som sidder fast er ca. 9 gange maskestørrelsen (halvmaske). I gællegarn sidder fiskene fast i maskerne bag gællerne og fiskene kan ikke passere igennem. Overført til ruseredskaber vil det betyde, at det kan forventes, at ruserne effektivt kunne tilbageholde fisk, der var lidt mindre, hvilket vil sige mindre end ca. 27 cm. Dog noget mindre for aborrer og skalle pga. deres lidt høje kropsform.

Der blev ikke anvendt grødespærrenet, da der kun var beskedne mængder drivende grøde mm.



Figur 1. Skematisk fremstilling af opsætningen af fælder.

Begge fælder blev sat op den 28.3.2022 og de fiskede uafbrudt til den 5.5.2022, hvor de blev taget op.



Foto 1. Fælderne i Gundslev Å øverst (med højvandsslusen) og Søborg Kanal nederst.

2.3 Feltprocedure

Den daglige pasning blev varetaget af personale fra Guldborgsund Kommune og Limno Consult på hverdage og primært frivillige fra Lystfiskerforeningen for Nykøbing-Falster og omegn samt Nykøbing Sportsfiskerforening i weekender og på helligdage. Alle der deltog i den praktiske pasning fik ved opsætningen af ruserne instruktion i at tømme og håndtere fangsten samt i at udfylde feltskemaer, som blev udleveret.

Ruserne blev tømt hver morgen/formiddag. Alle fangne fisk blev registreret og alle større fisk blev målt. Limno Consult målte også mindre fisk. Fiskene blev herefter genudsat i den vandreretning, de blev fanget i. Dvs. at fisk fanget på nedtræk blev genudsat nedstrøms fælderne og fisk på opgang blev udsat opstrøms fælderne. Fælderne blev hver dag rensed for grøde og andet drivgods og det blev tjekket, at de stod korrekt.

3 Resultater og Diskussion

3.1 Vandtemperatur

De højeste vandtemperaturer i de første dage var omkring 8 – 9 grader og da gedder ofte gyder ved vandtemperaturer omkring 10 - 12 grader (jævnfør /2/) vurderes det, at opgang og gydning antageligt kun har været i sin begyndelse ved opsætningen. Desuden ville der være gode chancer for at fange gedder efter gydningen på nedvandring, hvorfor det vurderes, at der var gode muligheder for at skønne gydebestanden i perioden. Temperaturerne i de to vandløb fulgtes ad med en jævn stigning igennem perioden, men med tidvist højere temperaturer i Søborg Kanal jævnfør figur 10.

Opgang af aborrer i Flintinge Å på Lolland blev i 2002 fundet at have en meget lang opgangsperiode (jævnfør /1/), som antageligt ikke relaterede sig til vandtemperatur og i Fladså har åmænd observeret stimer af store brakvandsaborrer i det sene efterår. Gydningen finder dog sted i april ved stigende vandtemperatur, hvorfor der har været mulighed for med fælderne at få et indtryk af gydebestandene af brakvandsaborrer, om ikke andet så i form af aborrer efter gydningen på vej tilbage til Grønsund.



Foto 2. Dagens fangst i Søborg Kanal.

3.2 Antal fisk og vandreretning i Gundslev Å

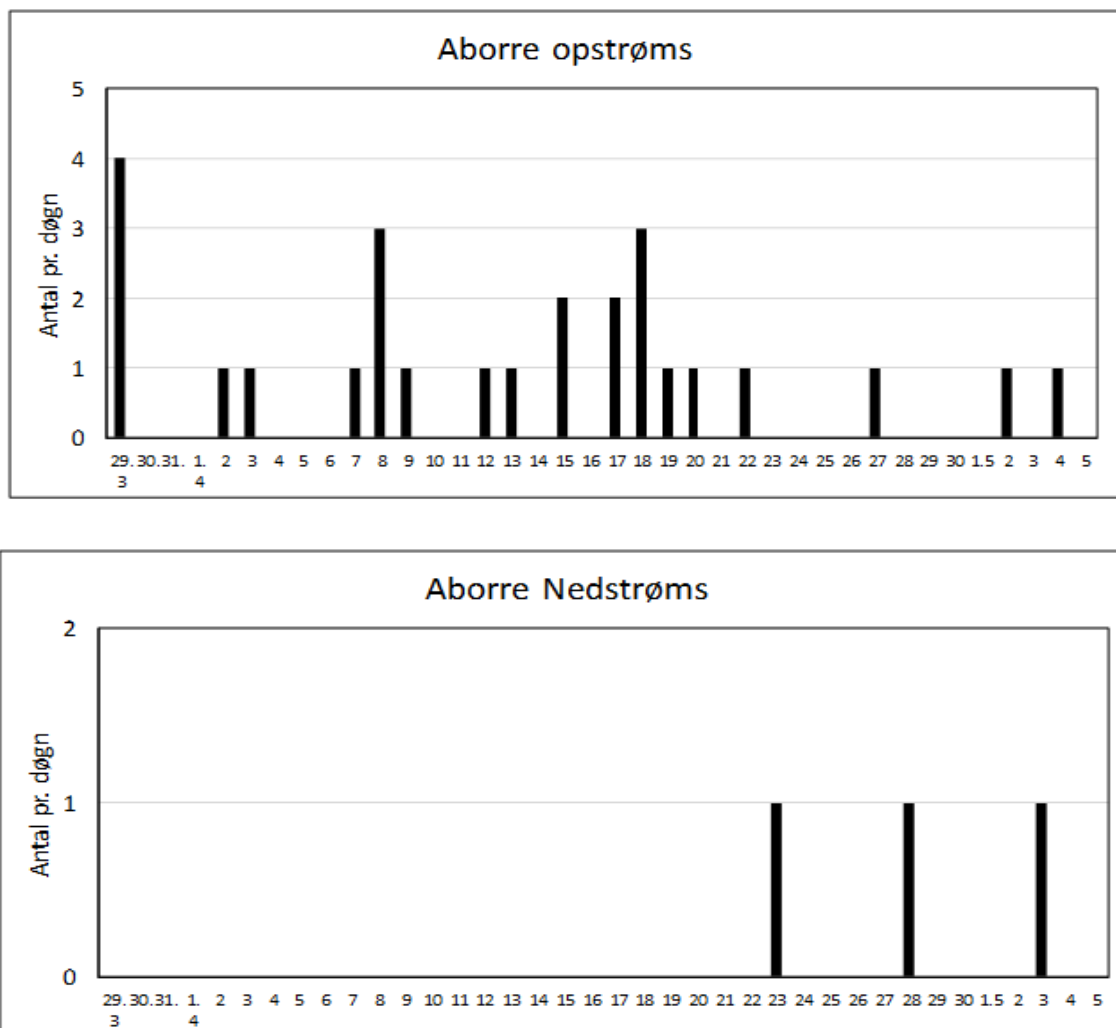
Her blev registreret: Aborre, gedde og skalle. Desuden blev der fanget en nedfaldshavørred (havde gydt i den foregående vinter) på 44 cm, hvilket vidner om, at der opstrøms i åen må findes gydeområder for arten jævnfør tabel 2. Desuden blev der set store stimer af tre-pigget hundestejle, som ikke kunne fanges i de stormaskede fælder.

3.2.1 Aborre

Der blev fanget i alt 29 store gydemodne brakvandsaborrer, 2 brakvandsgedder og 180 skaller som ligeledes antageligt trak ind fra Grønsund. Der var stor forskel på antallene, som vandrede henholdsvis op- og nedstrøms.

3.2.1.1 Vandringer hos aborre

Det fremgår af figur 2 og tabel 2, at 26 aborrer blev fanget på opstrøms vandring og kun 3 på Nedstrøms vandring jævnt fordelt i hele perioden med en tendens til en større vandreaktivitet opstrøms i periodens første halvdel.



Figur 2. Antal aborrer pr. døgn i Gundslev Å op- og nedstrøms vandrende.

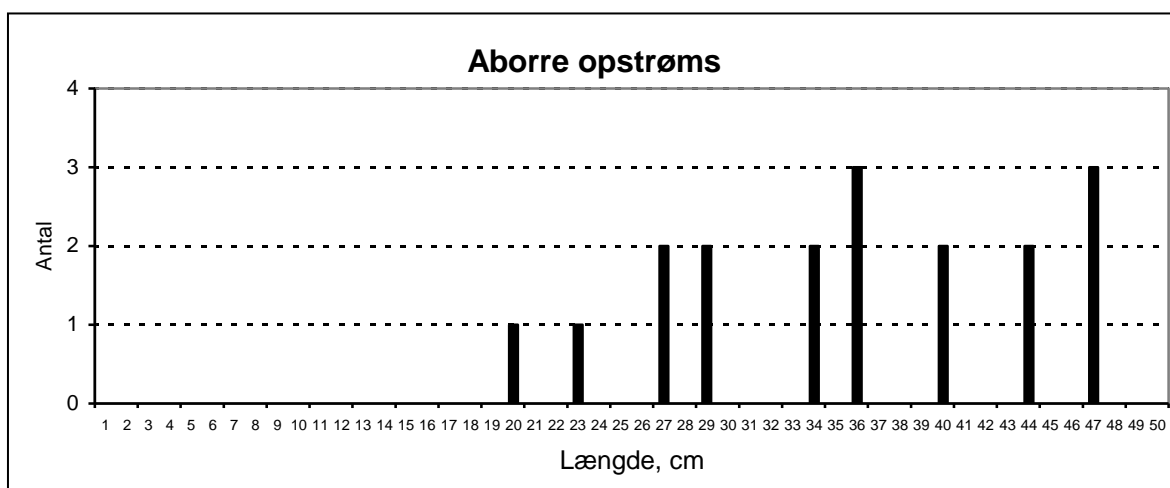
De få på nedstrøms vandring blev alle fanget sidst i perioden.

Det tyder på, at fiskeriet ramte slutningen af gydetrækket, hvor mange aborrer stadig var rognfyldte eller havde løs mælk. Det ser ud til, at aborrerne opholdt sig længe et eller andet sted opstrøms i vandløbet, da kun et fåtal blev fanget på nedstrøms træk. Alternativt har der været en stor dødelighed opstrøms. Det samme fænomen blev set i Fladsåen i 2021, hvor der blev fiske med samme metode i samme periode jævnfør /11/. Det totale gydetræk kan ikke bedømmes på det foreliggende grundlag, men sammenholdt med fangster af tusindvis af aborrer i 2002 i Flintinge Å med samme metode (jævnfør /1/), så synes det som om, opgangen i Gundslev Å var været beskeden sammenlignet med Flintinge Å.

I Flintinge Å på Lolland blev der observeret tusindvis af gydende brakvandsaborrer i 2002 og gydetrækket begyndte allerede i efteråret før gydningen (jævnfør /1/). Et fænomen der også er set i Fladsåen, hvor der ved el-fiskeri om efteråret er fanget store brakvandsaborrer højt oppe i åen jævnfør /pers. Medd. Palle Myssen/. Hvis sådanne tidligt vandrende aborrer ikke nedvandrede i perioden, hvor fælden fiskede, så fører det til en undervurdering af antallet.

3.2.1.2 Længde-hyppighedsfordeling hos aborre

Aborrernes længde var mellem 20 cm og 47 cm jævnfør figur 3.



Figur 3. Længde-hyppighedsfordeling for aborre i Gundslev Å fanget i opstrøms retning.

Af de tre der vandrede nedstrøms, blev de to målt til henholdsvis 35 cm og 36 cm.

3.2.2 Gedde

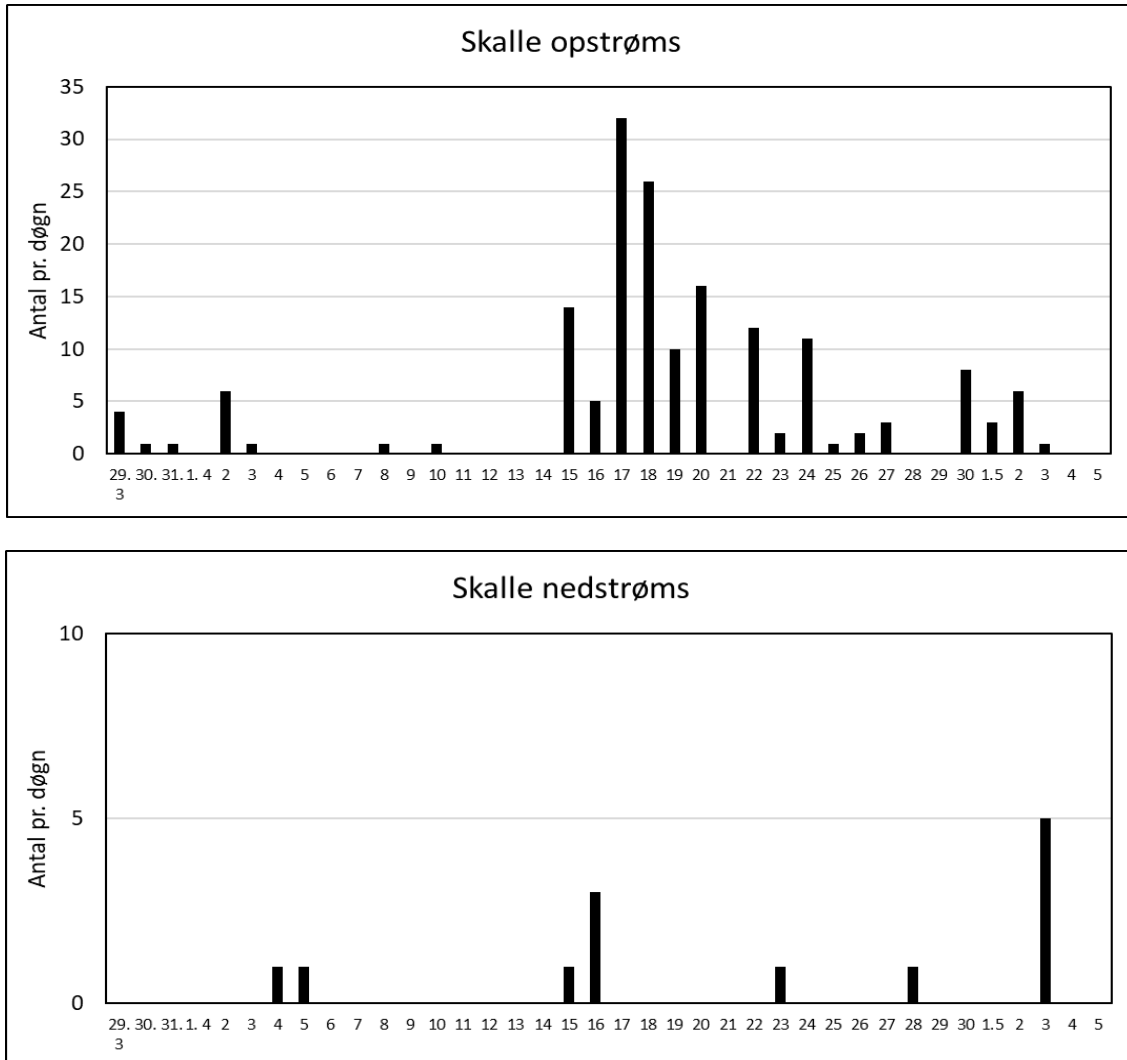
Der blev fanget to gedder på henholdsvis 48 cm (opstrøms vandrende) og 36 cm (nedstrøms vandrende) jævnfør tabel 2.

Det kan ikke siges med sikkerhed, om der var tale om brakvandsgedder, da vandløbet antageligt godt kunne være levested for gedder i den beskudne størrelse.

3.2.3 Skalle

3.2.3.1 Vandringer hos skalle

Det fremgår af figur 4, at der blev fanget i alt 180 skaller, hvoraf 13 vandrede nedstrøms.



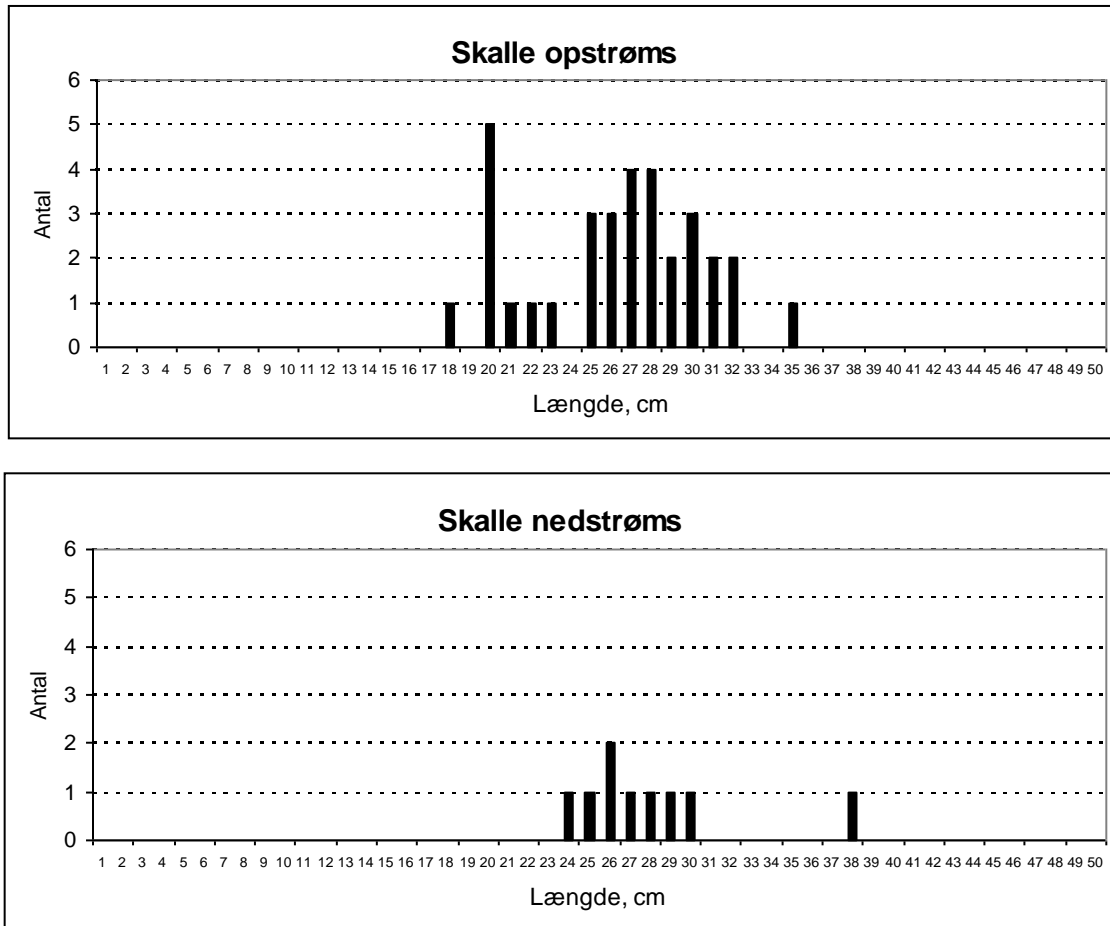
Figur 4. Antal skaller Bemærk forskellige Y-akser.

Som for aborrer blev flertallet fanget på opstrøms vandring, hvilket tyder også de opholdt sig i åen efter ophør med fiskeriet eller alternativt, at de havde en stor dødelighed i åen.

Vandringen var især koncentreret i sidste halvdel af april, hvilket er i overensstemmelse med artens gydeperiode og krav til vandtemperatur (10 – 12 grader C) jævnfør /6/

3.2.3.2 størrelsesfordeling hos skalle

De opstrøms vandrende skaller var mellem 18 cm og 35 cm og de nedstrøms var lidt større med mellem 24 cm og 38 cm jævnfør figur 5. Der kan have været mindre skaller som er blevet selekteret bort pga. de ret store masker i fælderne.



Figur 5. Længde-hyppighedsfordeling hos skalle i Gundslev Å

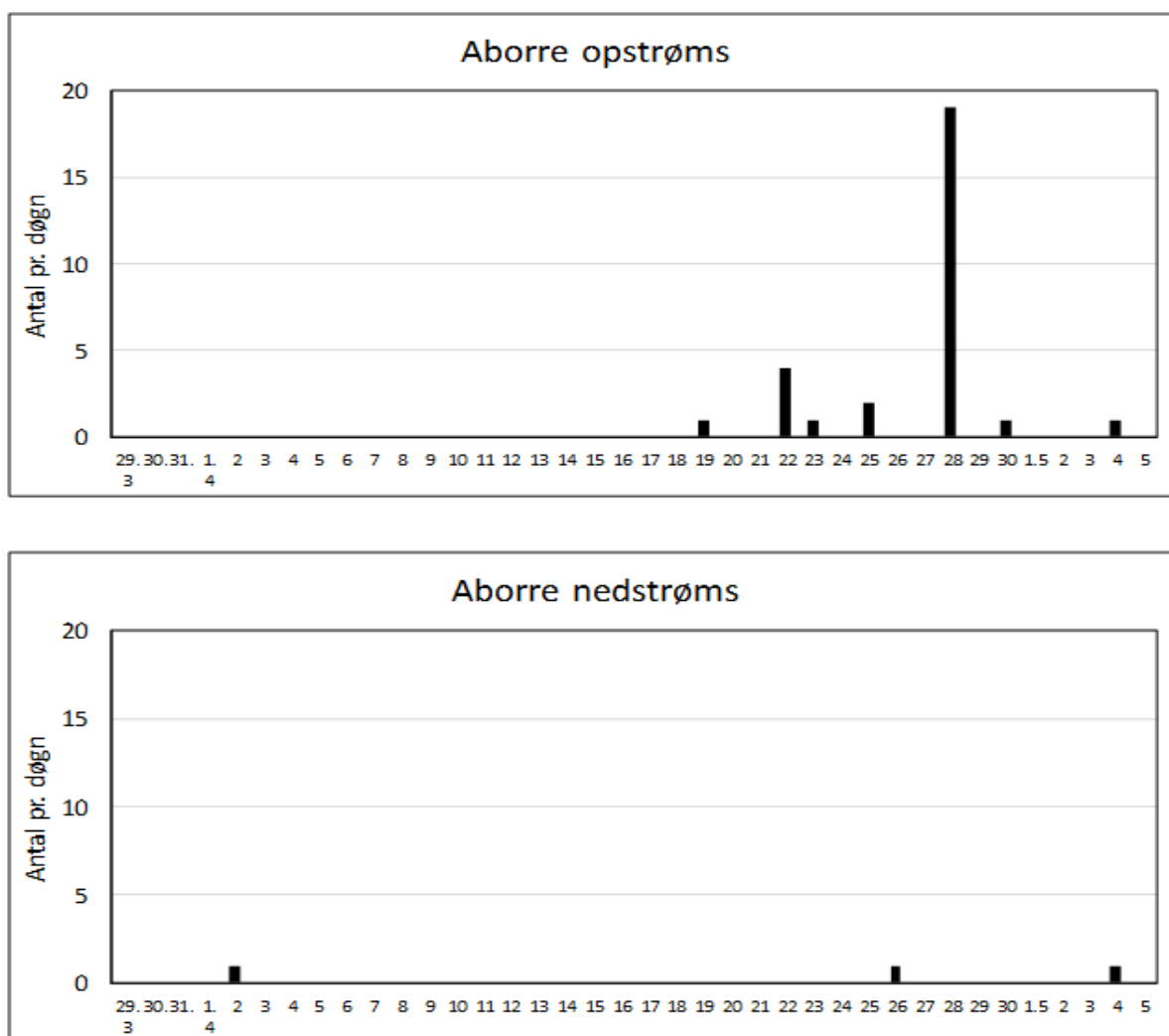
3.3 Antal fisk og vandreretning i Søborg Kanal

Artslisten her omfattede aborre, gedde og skalle samt en karusse jævnfør tabel 3.

3.3.1 Aborre

3.3.1.1 Vandringer hos aborre

Der blev fanget i alt 32 aborrer med det største antal i opstrøms retning. Fangsterne skete i den sidste tredjedel af perioden med en stor top i vandrungen den 28.4, hvor mere end halvdelen af alle fangster skete jævnfør figur 6 og tabel 3. På nedstrøms vandring blev der kun fanget 3 stk.



Figur 6. Antal Aborrer pr. døgn i Søborg Kanal op- og nedstrøms vandrende.

Den tidsmæssige fordeling af opgangen var meget forskellig fra Gundslev Å (figur 2) og skyldtes sandsynligvis den svært passable tophængte højvandssluse, som kun åbner tilstrækkeligt ved meget stor vandføring eller ved en kombination af længere varende højvande efterfulgt af faldende vandstand i Grønsund, hvilket får opsparet vand i kanalen til at give en tilstrækkelig stor (kortvarig) vandføring til, at slusen åbner tilstrækkeligt for fiskepassage. Da foråret var præget af lille vandføring og kun mindre variationer i vandstanden i Grønsund, var der antageligt kun få og

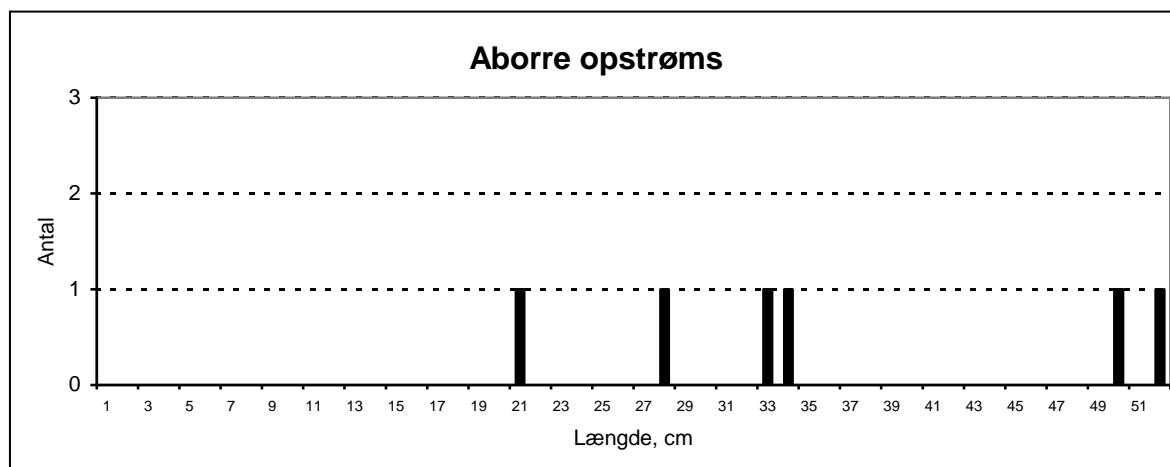
kortvarige perioder, hvor passage for større fisk var mulig i Søborg Kanal. Se også afsn.3.3.3.1 om skaller.



Foto 3. Den nemt passable sidehængslede højvandssluse i Gundslev Å øverst og den svært passable tophængslede sluse i Søborg Kanal.

3.3.1.2 Størrelsesfordeling hos aborre

Der blev kun målt 6 af de i alt 29 aborrrer og de var mellem 21 og 52 cm.



Figur 7. Længde-hyppighedsfordeling for aborre i Søborg Kanal fanget i opstrøms retning.

Af de 3 der vandrede nedstrøms, blev de to målt til 51 cm.

3.3.2 Gedde

Der blev fanget 5 gedder. Den store gedde på 95 cm fanget den 29.3 og 30.3., var antageligt en genfangst, som havde svært ved at passere højvandsslusen (tabel 3), hvorfor der i den reelle fangst indgik 4 gedder i hele perioden.

Gedderne havde en anseelig størrelse med 76 cm til 97 cm, hvilket betyder, at de med al sandsynlighed var brakvandsgedder, idet den lille kanal næppe kan understøtte så store gedder.

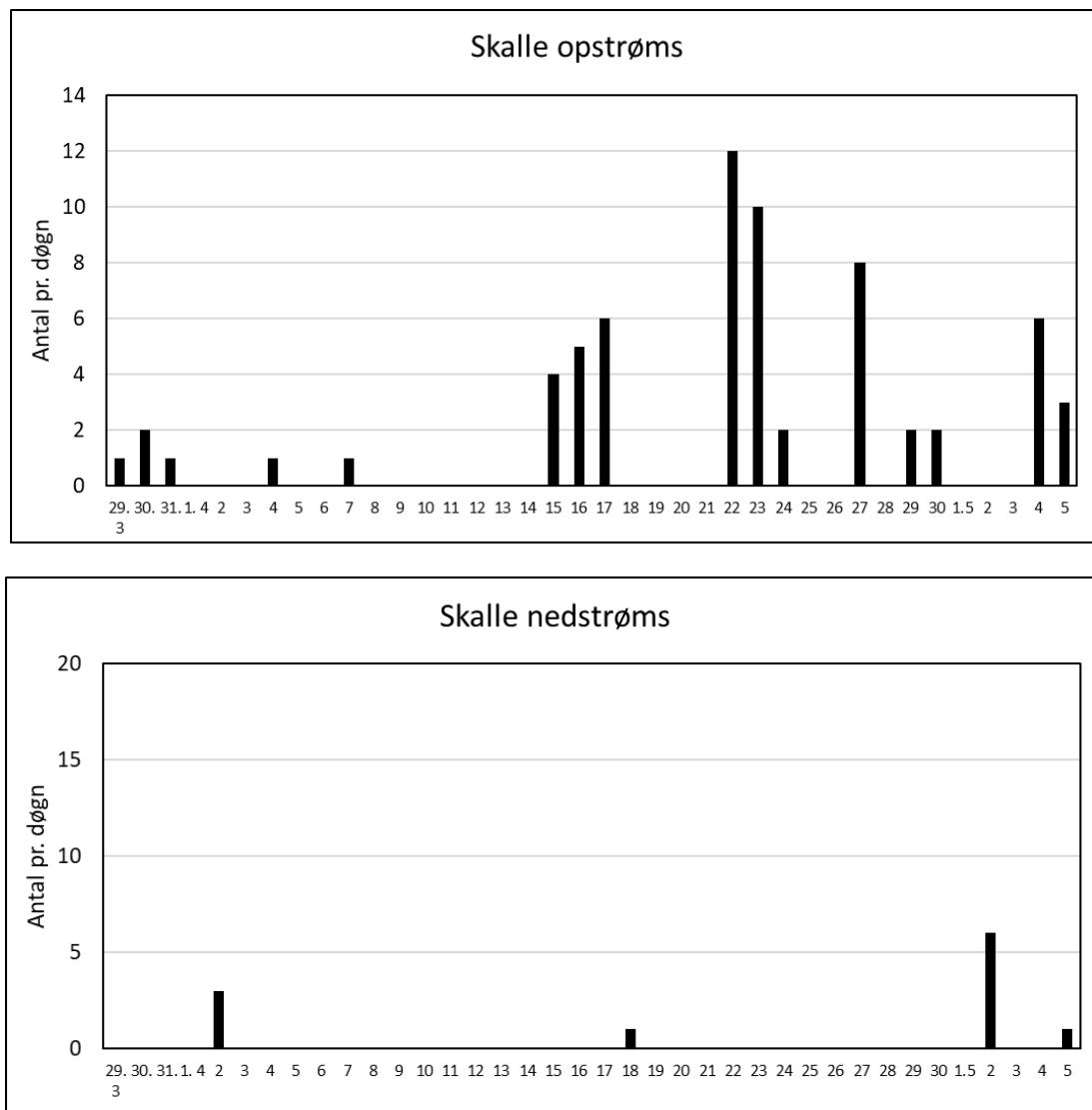
Den foreliggende viden om brakvandsgedders gydeadfærd i vandløb er begrænset, men vores observation er sammenfaldende med observationer af gydeaktivitet i en undersøgelse i Fladså (/11/) og Stege Nor (/3/), hvor gyde/vandreperioden begge steder var lang og hovedsageligt lå i perioden fra ultimo april til primo maj ved en vandtemperatur på 10 – 12 grader C. I Stege Nor var der ganske vist tale om gedder, som lagde æg i brakvandet, hvor temperaturstigningen kan være langsommere sammenlignet med de små vandløb, men gedderne i Søborg Kanal og Fladsåen opholdt sig i det ligeledes antageligt koldere hav indtil opgangen. Ligeledes har man i Vordingborg kommunes nye geddefabrik set gydeaktivitet omkring samme tidsrum jævnfør /4/.

Opgangen i kan i øvrigt sammenlignes med den fundet i Tubæk Å, hvor der i 2021 og 2022 (samtidig med undersøgelsen) blev el-fisket intensivt på 8 dage, og mange km hver gang, for at skaffe moderfisk til Vordingborg Kommunes geddefabrik. Her blev der i 2021 i alt fanget 11 gedder og i 2022 i alt 7 stk. jævnfør /4/.

3.3.3 Skalle

3.3.3.1 Vandringer hos skalle

Der blev i alt fanget 66 skaller på opstrøms vandring og 11 på nedstrøms vandring jævnfør figur 8 og tabel 3.



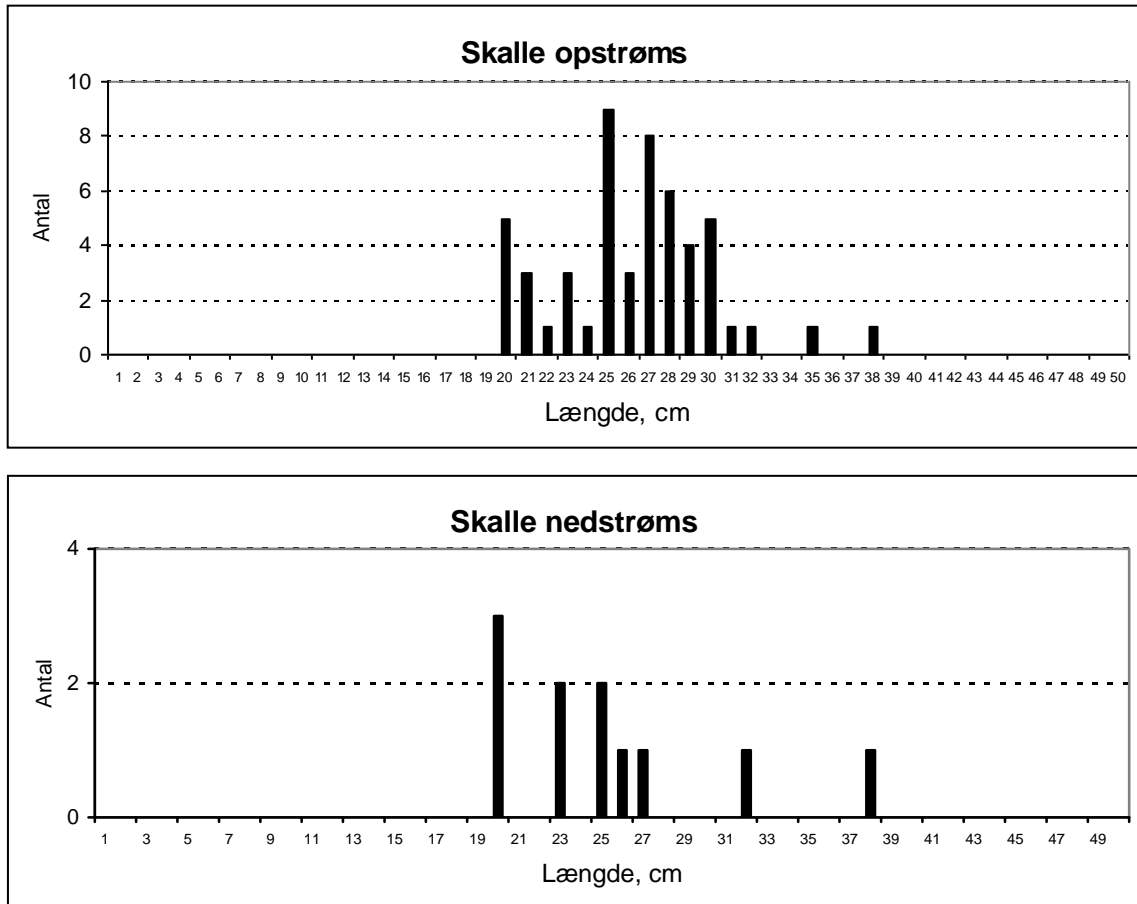
Figur 8. Antal skalle pr. døgn i Søborg Kanal op- og nedstrøms vandrende.

Fangsterne på opstrøms vandring skete særligt i den sidste halvdel af perioden som i Gundslev Å. Der var, som for aborrer, tegn på, at højvandsklapperne hæmmede opgangen, da der var en tendens til, at vandreaktiviteten kom i ryk på 1 - 3 dage med et vist sammenfald mellem de to arter, hvilket kan hænge sammen med perioder, hvor klapperne var tilstrækkeligt åbne til at fiskene kunne klemme sig igennem. Når skallernes opgang ser ud til at være mindre påvirket, kan det skyldes, at skallerne var noget mindre.

Skallerne opholdt sig længere i Kanalen end fiskeperioden eller de havde en stor dødelighed på samme måde som i Gundslev Å.

3.3.3.2 Størrelsesfordeling hos skalle

Skallerne var mellem 20 og 38 cm jævnfør figur 9.



Figur 9. Størrelsesfordeling hos skalle i Søborg Kanal.

4 Konklusion

Vores viden om bestandene af ferskvandsgydende brakvandsgedder og aborrer i Det sydlige Sjælland og Lolland-Falster er begrænset, hvorfor mere viden om lokale bestande er meget vigtig i bevaringsarbejdet og når der projekteres nye gydeområder. Derfor iværksatte Guldborgsund Kommune dette projekt i forbindelse med kommunens initiativer for at fremme den lokale biodiversitet.

- I Gundslev Å blev der fanget 2 gedder, som var så forholdsvis små (36 cm og 48 cm), at det ikke med sikkerhed kan siges, om det var brakvandsgedder. Store kønsmodne brakvandsaborrer (op til 47 cm) forekom med 29 stk. og det kan derfor konkluderes, at der er en gydende bestand. Fangst af en udleget havørred tyder på, at der er gydemuligheder for ørred et sted i åen. Der var ikke tegn på, at den sidehængte højvandssluse påvirkede fiskepassagen.
- I Søborg Kanal blev der registreret 4 store brakvandsgedder og 32 gydemodne aborrer op til 52 cm, hvilket viser, at her er gydende bestand af begge arter. Vandringer var tydeligt påvirket af den tophængte højvandssluse, som hæmmede opgang undtagen i korte perioder, hvor der efter højvande var en så stor udstrømning af vand, at portene åbnede tilstrækkeligt for passage. Det kan derfor anbefales at udskifte de tophængte porte med sidehængte eller alternativt at indsætte en sidehængslet mindre port "katteløm" i en af de store. Denne vil åbne tilstrækkeligt ved lille vandføring, til at fiskepassage er mulig.
- Desuden var der i begge vandløb en opgang af skaller fra Grønsund.
- I begge vandløb blev der fanget betydeligt flere aborrer og skaller på opstrøms vandring sammenlignet med nedstrøms. Det kan skyldes stor dødelighed i vandløbet og tilstødende vandområder og/eller, at de opholdt sig opstrøms fælderne længere end fiskeperioden.

*Tabel 1. Oversigt over fangster i en række undersøgelser med fælde (dog i Tubæk med gentagen el-fiskeri i opgangstiden). *Primært juvenile. **Plus i Fladså hundredvis af juvenile aborrer.*

Vandløb	År/ref	Metode	Aborre	Gedde
Flintinge Å (Lolland, Guldborgsund)	2002 /1/	Fælde	Tusinder	Få
Fribrødre (Falster, Grønsund)	2016 /9/	Fælde	51	11
Frejlev Å (Falster, Guldborgsund)	2016 /9/	Fælde	91*	7 *
Saltø Å (Sydsjælland Karrebæk Fjord)	2020 /10/	Fælde	1	2
Fladså (Sydsjælland Karrebæk Fjord)	2021 /5/	Fælde	79**	18
Gundslev Å (Falster, Grønsund)	2022	Fælde	29	2
Søborg Kanal (Falster, Grønsund)	2022	Fælde	32	4
Tubæk (Sydsjælland, Præstø Fjord)	2021 (4)	El	Få	11
Tubæk (Sydsjælland, Præstø Fjord)	2022 (4)	El	Få	7

- I alle de 9 undersøgelser, der indtil nu foreligger i området, er der observeret en del aborrer, mens antallet af gedder har været lille jævnfør tabel 1. Det er dog påfaldende, at der faktisk var gedder i alle undersøgelser, hvilket tyder på, at der stadig er bestande tilknyttet de undersøgte vandløb, hvorfor det er sandsynligt, at der ligeledes er små bestande i en række andre vandløb i landsdelen. Det vurderes på den baggrund, at bestandene af såvel aborrer som gedder kan øges ved at optimere yngelmulighederne i form af bedre passage til vandløb/små søer samt ved at etablere oversvømmede enge - såkaldte geddefabrikker.

5 Referencer

/1/: Jimmi Spur Olsen 2002. Vækst, migration og reproduktion hos en dansk population af brakvandsaborre (*Perca fluviatilis*). Specialrapport ved Københavns universitets ferskvandsbiologiske laboratorium.

/2/: Jacobsen, L. Bekkevold, D. Berg S. Jepsen N. Koed A. Aarestrup K. Baktoft H. og Christian Skov 2017. Pike (*Esox lucius* L.) on the edge: consistent individual movement patterns in transitional waters of the western Baltic. *Hydrobiologia* (2017) 784:143–154.

/3/: Jacobsen, L. & Berg, S. 2018. Brakvandsgedder i Danmark – viden og forvaltning. DTU Aqua-rapport nr. 328-2018. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. 37 pp.

/4/: Olsen. Jimmi, S. 2022. Pers. Meddelelse om ikke publicerede erfaringer med fangst af gedder og deres homing i Tubæk.

/5/: Henriksen, P.W. 2021. Fiskevandring i Fladså. Smolt, brakvandsgedder, aborrer, andre fiskearter og flodlampret. Projekt udført af Limno Consult for Næstved Kommune.

/6/: [/https://www.fiskepleje.dk/Fiskebiologi](https://www.fiskepleje.dk/Fiskebiologi)

/7/ Olsen, S. J. 2002. Vækst, migration og reproduktion hos en dansk population af brakvandsaborre (*Perca fluviatilis* L.). PEcialerapport ved Københans Universitet 2002.

/8/: Pedersen, L.B. og Huno. M. 2018. A general assessment of the brackish pike in Karrebæk Fjord. Bachelorprojekt ved Københavns Universitet.

/9/: Henriksen, P. W. 2016. Pilotprojekt. Brakvandets gedder og aborrer. Afprøvning af redskaber og metoder til undersøgelser og monitorering. Projekt udført for Guldborgsund Kommune

/10/: Henriksen, P. W. 2020. Screening for opgang af brakvandsgedder i Saltø Å. Projekt udført for Næstved Kommune af Limno Consult.

/11/: Gedder i Stege Nor

/12/: BEK nr 1413 af 23/06/2021 Bekendtgørelse om fiskeri og fredningsbælter omkring Sjæl-Land. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. j.nr. 2021 -1936,

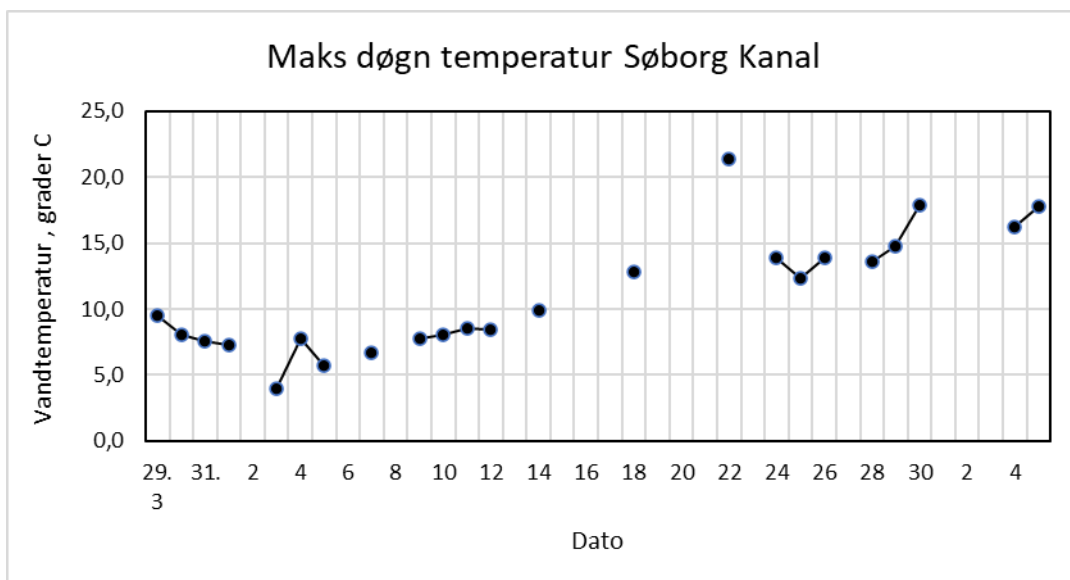
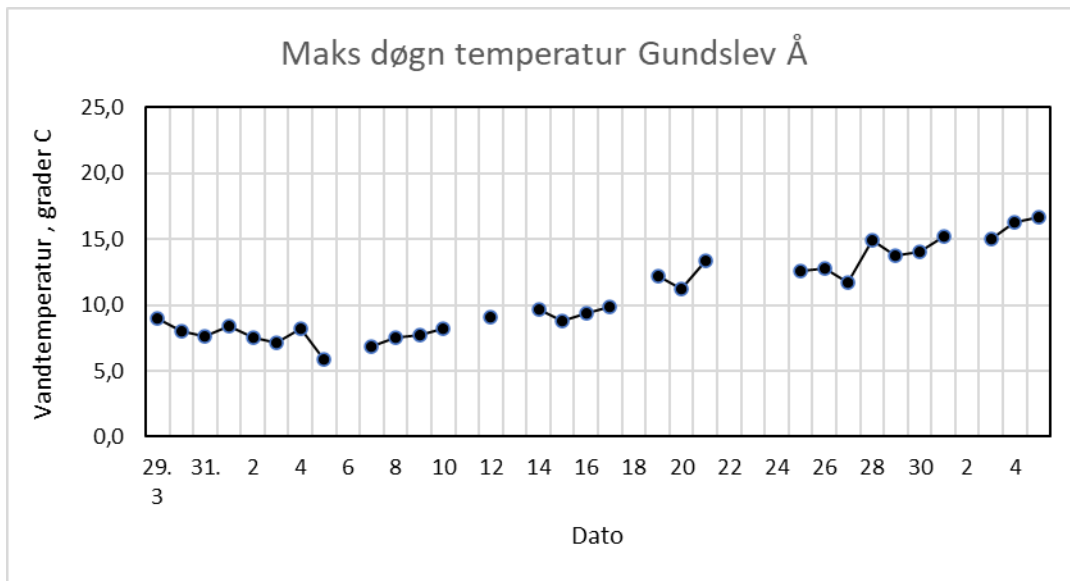
6 Bilag

Tabel 2. Data for vandtemperatur og fangster i Gundslev Å.

Gundslev Å									
Dato	Vandtemp		Gedde antal		Aborre antal		Skalle antal		Bem
	Min	Maks	Opstrøms	Nedstrøms	Opstrøms	Nedstrøms	Opstrøms	Nedstrøms	
29. 3	6,5	9,0	0	0	4	0	4	0	
30.	6,4	8,0	0	0	0	0	1	0	
31.	4,6	7,6	0	0	0	0	1	0	
1. 4	5,2	8,4	0	0	0	0	0	0	
2	6,0	7,5	0	0	1	0	6	0	
3	4,1	7,1	0	0	1	0	1	0	
4	4,4	8,2	0	0	0	0	0	1	Nedfalds ørred 44 cm
5	3,6	5,9	0	0	0	0	0	1	
6									Ikke tømt
7	3,7	6,8	0	0	1	0	0	0	
8	5,8	7,5	0	0	3	0	1	0	
9	5,5	7,7	0	0	1	0	0	0	
10	5,4	8,2	0	0	0	0	1	0	
11	*	*	0	0	0	0	0	0	
12	6,1	9,1	0	0	1	0	0	0	
13	*	*	0	0	1	0	0	0	26 cm
14	7,1	9,7	1	0	0	0	0	0	Gedde 48 cm
15	8,6	8,8	0	0	2	0	14	1	
16	9,3	9,4	0	0		0	5	3	
17	9,3	9,9	0	0	2	0	32	0	
18	*	*	0	0	3	0	26	0	Aborrer 23, 38 og 48,5 cm. Skaller 21 - 38 cm
19	10,4	12,2	0	0	1	0	10	0	
20	9,5	11,2	0	0	1	0	16	0	
21	11,1	13,4	0	0	0	0	0	0	Ruses arme stod ikke korrekt
22	*	*	0	0	1	0	12	0	
23	*	*	0	0	0	1	2	1	
24	*	*	0	0	0	0	11	0	
25	10,2	12,6	0	0	0	0	1	0	26 cm
26	10,8	12,8	0	0	0	0	2	0	
27	10,5	11,7	0	0	1	0	3	0	
28	12,3	14,9	0	0	0	1	0	1	aborre 52 cm
29	11,4	13,7	0	0	0	0	0	0	
30	11,7	14,0	0	0	0	0	8	0	
1.5	11,9	15,2	0	0	0	0	3	0	
2	*	*	0	0	1	0	6	0	Aborre 15 cm. Skaller 18 - 22 cm
3	12,5	15,0	0	1	0	1	1	5	Gedde 36 cm
4	12,2	16,3	0	0	1	0	0	0	
5	12,3	16,7	0	0	0	0	0	0	Fælde tages op
Sum			1	1	26	3	167	13	

Tabel 3. Data for vandtemperatur og fangster i Søborg Kanal.

Søborg Kanal									
Dato	Vandtemp		Gedde antal		Aborre antal		Skalle antal		Bem
	Min	Maks	Opstrøms	Nedstrøms	Opstrøms	Nedstrøms	Opstrøms	Nedstrøms	
29. 3	6,1	9,5	0	1	0	0	1	0	Gedde 95 cm
30.	5,8	8,1	1*	0	0	0	2	0	Genfangst af gedde 95 cm
31.	4,2	7,6	0	0	0	0	1	0	
1. 4	3,0	7,3	0	0	0	0	0	0	
2	*	*	0	0	0	1	0	3	Aborre 51 cm
3	6,1	4,0	0	0	0	0	0	0	
4	4,2	7,8	0	0	0	0	1	0	
5	2,4	5,7	0	0	0	0	0	0	
6									Ikke tømt
7	3,4	6,7	0	0	0	0	1	0	sluse lukket
8	*	*	0	0	0	0	0	0	
9	5,6	7,8	0	0	0	0	0	0	
10	5,1	8,1	0	0	0	0	0	0	
11	5,8	8,5	0	1	0	0	0	0	Gedde målt til 97 cm
12	6,7	8,4	0	0	0	0	0	0	
13	*	*	0	0	0	0	0	0	
14	6,7	9,9	0	0	0	0	0	0	Sluse lukket
15	8,7		0	0	0	0	4	0	
16	*	*	0	0	0	0	5	0	
17	*	*	0	0	0	0	6	0	
18	8,1	12,8	0	0	0	0	0	1	Skalle 30 cm
19	9,4	*	0	0	1	0	0	0	Aborre 52 cm. Termo i udu, temp måltaktuel.
20	10,6	*	0	0	0	0	0	0	Termo i stykker, temp målt som aktuel.
21	10,6	*	0	0	0	0	0	0	Ruses arme stod ikke helt korrekt. Sluse åben
22	9,8	21,4	0	0	4	0	12	0	
23	*	*	0	0	1	0	10	0	
24	8,0	13,9	0	0	0	0	2	0	
25	8,1	12,3	0	0	2	0	0	0	
26	11,5	13,9	0	0	0	1	0	0	
27	10,9	12,5	0	0	0	0	8	0	En del havde skader nok pga rusemaskerne
28	10,7	13,6	1	0	19	0	0	0	Gedde 76 cm
29	11,9	14,8	0	0	0	0	2	0	
30	15,9	17,9	0	0	1	0	2	0	
1.5	*	*	0	0	0	0	0	0	
2	*	*	0	0	0	1	0	6	Aborre 51 cm. Skaler 15- 25 cm
3	*	*	0	0	0	0	0	0	
4	12,5	16,2	1	0	1	0	6	0	Gedde 47 cm
5	13,9	17,8	0	0	0	0	3	1	Fælde tages op
Sum			2	2	29	3	66	11	



Figur 10. Døgnmålinger af maksimal temperatur i Gundslev Å og Søborg Kanal.