

# Fiskeundersøgelse i Nedre og Øvre Suså

2017

*En status over fiskebestanden og tilstand i fiskeindeks DFFV,  
samt afsøgning af elritse og hvidfinnet ferskvandsulke.*

Næstved Kommune

*LIFE 15 NAT/DK/000948 UC Life Denmark*



*Øvre Suså på station ved Granskiftegård.*



Rapport udarbejdet af Fiskeøkologisk Laboratorium, september 2017  
Konsulenter: Per Gørtz og Claire Mouillet



**NÆSTVED**



---

*Indeværende rapport er udarbejdet som led i LIFE projektet LIFE15 NAT/DK/000948 som støttes økonomisk af EU Kommissionen. I henhold til artikel II.7.2 i General Conditions kan de holdninger og den viden, der kommer til udtryk i rapporten, under ingen omstændigheder blive betragtet som EU Kommissionens officielle holdning og EU Kommissionen er ikke ansvarlig for den videre brug af oplysningerne i rapporten.*

---

**Indholdsfortegnelse**

|           |                                                         |           |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Introduktion</b>                                     | <b>1</b>  |
| 1.1       | Baggrund og formål.....                                 | 1         |
| 1.2       | Rapportens opbygning.....                               | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Lokalitetsbeskrivelse</b>                            | <b>3</b>  |
| 2.1       | Geografisk område.....                                  | 3         |
| <b>3.</b> | <b>Materialer og metoder</b>                            | <b>5</b>  |
| 3.1       | Fiskeundersøgelse.....                                  | 5         |
| <b>4.</b> | <b>Nedre Suså</b>                                       | <b>8</b>  |
| 4.1       | Fiskebestanden.....                                     | 8         |
| 4.1.1     | St. 23.01.77 – opstrøms Holløse Mølle (biløb)           | 8         |
| 4.1.2     | St. 23.01.7Y – Vest for Skelby Huse                     | 9         |
| 4.1.3     | St. 23.01.7X – Skelby                                   | 10        |
| 4.1.4     | St. 23.01.7A – Vest for Ulstrup                         | 11        |
| 4.2       | Opsummering af fangst og resultater i DFFVa/DFFVø ..... | 13        |
| <b>5.</b> | <b>Øvre Suså</b>                                        | <b>14</b> |
| 5.1       | Fiskebestanden.....                                     | 14        |
| 5.1.1     | St. 23.01.55 – Hjælmsølille                             | 14        |
| 5.1.2     | St. 23.01.53 – Nord for Klintebjerggård                 | 15        |
| 5.1.3     | St. 23.01.51 – NØ for lille Aversi                      | 16        |
| 5.1.4     | St. 120010-NYK – Eskildstrup Mølle                      | 17        |
| 5.1.5     | St. 23.01.47 - Granskiftegård                           | 18        |
| 5.1.6     | St. 23.01.44 – Henriettelund                            | 20        |
| 5.2       | Opsummering af fangst og resultater i DFFVa/DFFVø ..... | 21        |
| <b>6.</b> | <b>Vurdering og sammenfatning</b>                       | <b>22</b> |
| 6.1       | Nedre Suså – fiskebestand og tilstand .....             | 22        |
| 6.1.1     | Stationer og tilstand                                   | 23        |
| 6.1.2     | Fiskearter og udbredelse                                | 24        |
| 6.2       | Øvre Suså – fiskebestand og tilstand .....              | 25        |
| 6.2.1     | Stationer og tilstand                                   | 26        |
| 6.2.2     | Fiskearter og udbredelse                                | 28        |
| 6.3       | Konklusion.....                                         | 29        |
| <b>7.</b> | <b>Referenceliste</b>                                   | <b>30</b> |

# 1. Introduktion

## 1.1 Baggrund og formål

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Baggrund</i>                                                           | Undersøgelsen er gennemført som led i et LIFE-projekt om sikring af overlevelse af tykskallet malermusling <i>Unio crassus</i> i Suså. Muslingen er omfattet af habitatdirektivets bilag II og mentes uddød på Sjælland /1/, men er for nyligt fundet i Øvre Suså /2/. Tykskallet malermusling er afhængig af bestemte fiskearter som værtsfisk, bl.a. elritse og hvidfinnet ferskvandsulk i sin ynglebiologi, hvorved værtsfiskenes udbredelse i vandsystemet er et centralt punkt for muslingernes overlevelse. Dertil kommer værtsfiskenes trivsel ift. rette levesteder (fysiske forhold), fri passage (spredning) og påvirkning af organisk belastning (forurening).                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Reference</i>                                                          | Nærværende fiskeundersøgelse er foretaget som en før-måling (reference) af udbredelsen af centrale værtsfisk for tykskallet malermusling på udvalgte dele af Nedre og Øvre Suså, hvor de undersøgte strækninger (stationer) er udvalgt i samarbejde mellem Næstved Kommune og interessenter i oplandet. Opgaven er udført for Næstved Kommune af Fiskeøkologisk Laboratorium i juli-august 2017. Undersøgelsen giver samtidig en status over fiskebestanden og tilstand i vandløbet, der senest blev undersøgt i 2015 og mere eller mindre gennemgribende i 2005 /2,3,4/.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Formål</i>                                                             | <p>Formålet var at undersøge udbredelsen af elritse og hvidfinnet ferskvandsulk på udvalgte dele af Nedre og Øvre Suså. Endvidere var formålet at få en status over fiskebestanden og vandløbets økologiske kvalitet i relevante fiskeindeks DFFVa/DFFVø på lokaliteterne.</p> <p>Fiskebestanden blev undersøgt på fire stationer i Nedre Suså og på seks stationer i Øvre Suså. Lokationerne blev udvalgt i overensstemmelse med de faste stationer i vandløbet /4/, hvor stationsnettet i Nedre Suså blev suppleret med tre nye stationer opstrøms Holløse Mølle og i Øvre Suså med en ny station for ny viden på dårligt undersøgte dele af vandløbet. Stationsnettet i Øvre Suså blev bl.a. tilrettelagt efter det centrale område omfattet af LIFE-projektet /5/.</p>                                                                                                                 |
| <i>Suså – historisk udbredelse af elritse og hvidfinnet ferskvandsulk</i> | <p>Suså er et historisk velundersøgt vandløb, beskrevet i /2/. Seneste registreringer af elritse begrænser sig til enkeltfund på strækning ved Tybjerglille i 1996 /4/, samt i nyere tid højere oppe i systemet og i Torpe Kanal (Møller, P.R. pers. komm.). Hvidfinnet ferskvandsulk er derimod senest blevet set i 1957 /6/, og trods adskillige undersøgelser ikke siden blevet genfundet og antages for uddød og dermed forsvundet fra Danmark /2,6,7/. Enkeltfund i 1970-80 er aldrig blevet verificeret /7/. Visheden om den historisk beskedne udbredelse af elritse og hvidfinnet ferskvandsulk satte rammen for en forventet meget sparsom eller slet ingen fangst af fiskearterne i nærværende undersøgelse.</p> <p>I behandlingen er der primært anvendt data fra NOVANA-undersøgelserne, og seneste fiskeundersøgelser på relevante stationer og afsnit af Suså /2,3,4,8/.</p> |

*Dansk  
Fiskeindeks  
(DFFV), - brug  
og resultater*

Fra 2015 har fisk været anvendt som miljømåleparameter for økologisk kvalitet på lige fod med smådyr i danske vandløb /9/. Til formålet er indført Dansk Fiskeindeks For Vandløb (DFFV), der omfatter bedømmelse af god økologisk kvalitet i ørredvandløb (DFFVø) og i andre vandløb med flere end tre forskellige fiskearter (DFFVa) /9/. Indekset (DFFVa) er udviklet i Litauen ud fra fiskesammensætningen i dette geografiske område og tager ikke højde for visse danske arter, der bl.a. findes Suså-vandsystem, såsom grundling og pignmerling. DFFVa giver et billede af den økologiske kvalitet, men eftersom indekset ikke er fuldt kalibreret til danske forhold, skal bedømmelsen i indekset tages med forbehold.

## **1.2 Rapportens opbygning**

Rapporten indeholder en introduktion, en lokalitetsbeskrivelse og et materiale-, metode- og resultatafsnit. Rapporten er opdelt efter undersøgelserne udført i Nedre Suså og i Øvre Suså, og de biologiske forhold behandles fra nedstrøms til opstrøms i systemet.

Rapporten afsluttes med en vurdering, sammenfatning og konklusion.

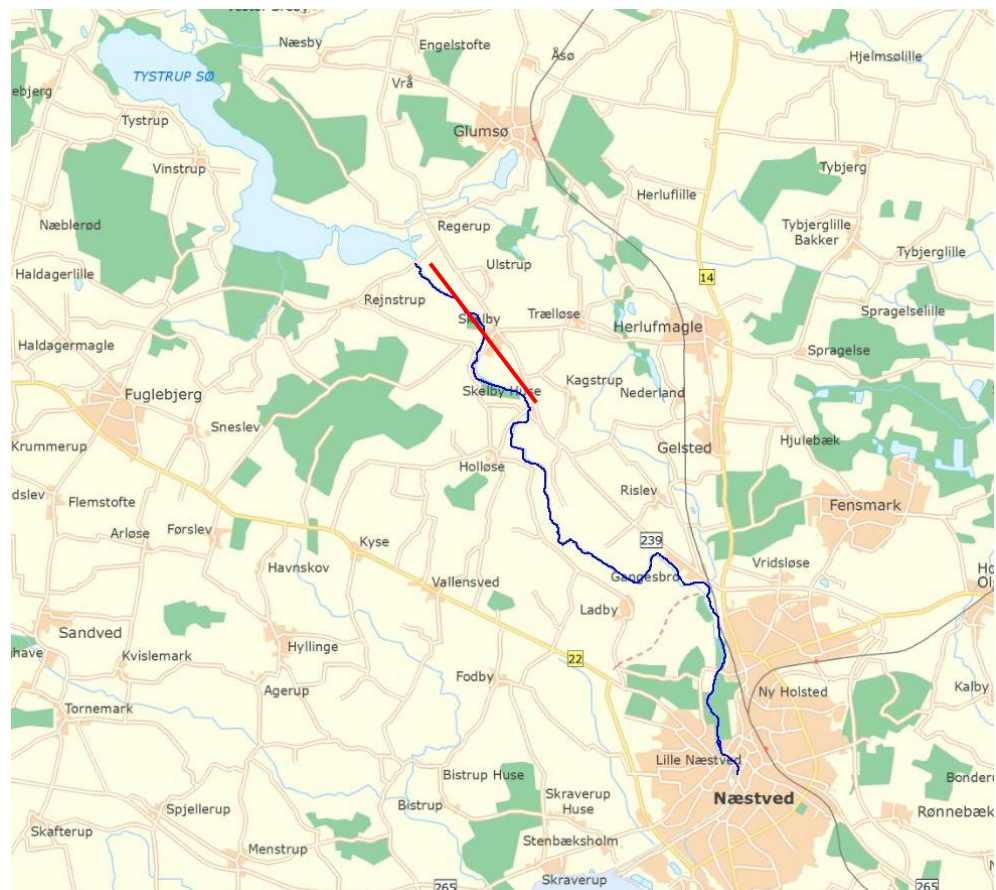
Udarbejdelsen af oversigtskort er sket med venlig hjælp fra Lene Koch, Miljøstyrelsen Storstrøm.

## 2. Lokalitetsbeskrivelse

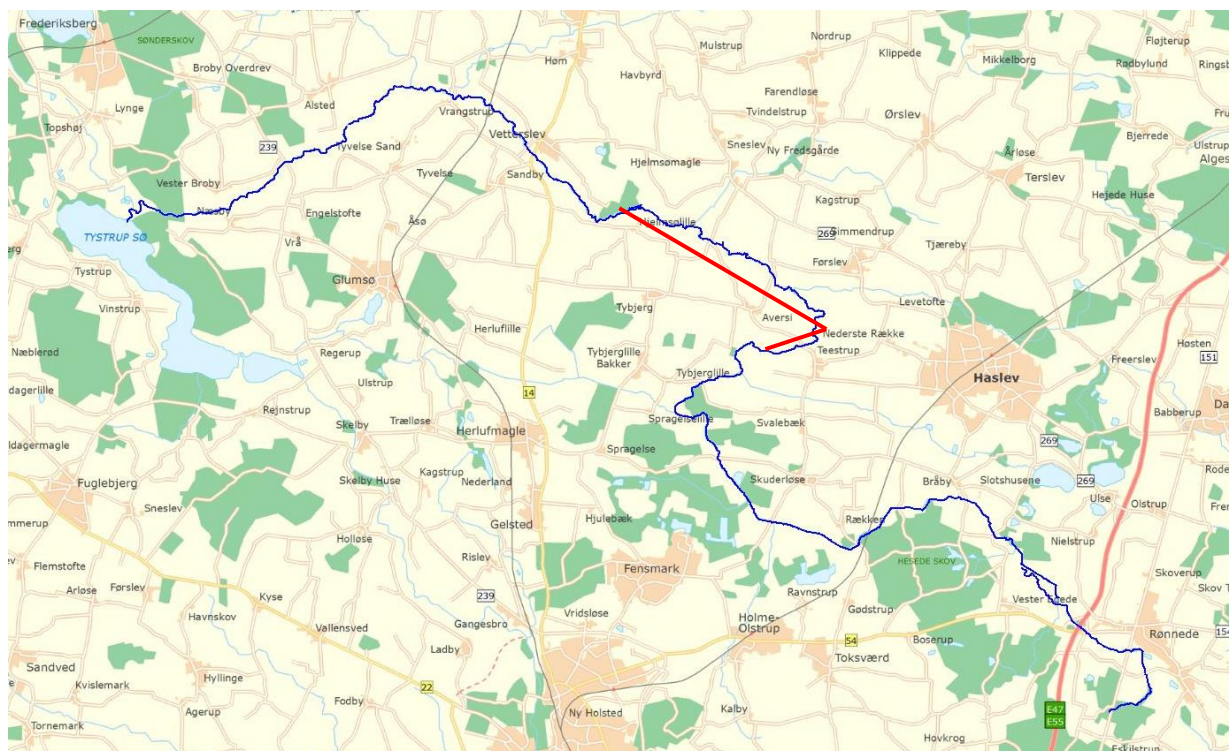
### 2.1 Geografisk område

Suså hører blandt vores store vandløb og er det største og mest vandførende på Sjælland. Suså udspringer i Tingerup Tykke syd for Rønnede, hvorfra det løber vest på for ved Spragelselille næsten i en stor nordvest-gående halvcirkel at støde til Tystrup-Bavelse Søerne. Denne øvre del af vandløbet betegnes Øvre Suså og får vand fra talrige mindre vandløb. Nedre Suså afvander Tystrup-Bavelse Søerne ved Stridsmølle, hvorfra det stort og bredt løber gennem ådale med enge og tilstødende ager forbi Skelby, Holløse, Nåby, Ganges Bro, Herlufsholm og Næstved til sit udløb i Karrebæksminde Bugt. Susås samlede længde er opgjort til 87 km, hvoraf 23 km udgør Nedre Suså. Oplandet er 835 km<sup>2</sup>, og middelvandføringen ved Næstved ca. 7 m<sup>3</sup>/s /3/.

Denne undersøgelse omfatter den del af Nedre Suså, der løber fra Stridsmølle ved Bavelse Sø til spærringen ved Holløse Mølle, mens Øvre Suså er undersøgt fra Assendrupvej syd for Aversi til Råen ved Veterslev. I figur 1 og 2 fremgår den geografiske placering og forløb af Nedre og Øvre Suså, hvor de undersøgte dele af vandløbene er skitseret med rød streg.



Figur 1. Den geografiske placering af Nedre Suså fra Bavelse Sø til Mølle i Næstved. Den undersøgte del af Nedre Suså er skitseret med rød streg og ligger i stuvningszonen af spærringen ved Holløse Mølle.



Figur 2. Den geografiske placering af Øvre Suså fra sit udspring i Tingerup Tykke til udløbet i Tystrup Sø ved Vester Broby. Den undersøgte del af Øvre Suså er skitseret med rød streg.



Partier af Nedre Suså og Øvre Suså fra fiskeundersøgelsen, juli-august 2017.

### 3. Materialer og metoder

**Tidspunkt** Feltarbejdet blev udført d. 31. juli - 2. august 2017 og således indenfor den anviste periode (d. 1. juli - 31. oktober), iht. den tekniske vejledning /10/.

**Stationering** I Nedre Suså omfattede undersøgelsen fire stationer og i Øvre Suså seks stationer. Af de samlet 10 stationer blev fire stationer oprettet ifm. opgaven.

En oversigt over stationer, lokalitet og koordinater fremgår af tabel 1. Stationernes geografiske placering i vandløbene er vist i figur 3 og 4. St. 23.01.77 og st. 120010-NYK indgik også i undersøgelsen i 2015 /2/.

*Tabel 1. Oversigt over stationering i Nedre og Øvre Suså, der er adskilt af Tystrup-Bavelse Søerne. Koordinater i UTM zone 32N /4/.*

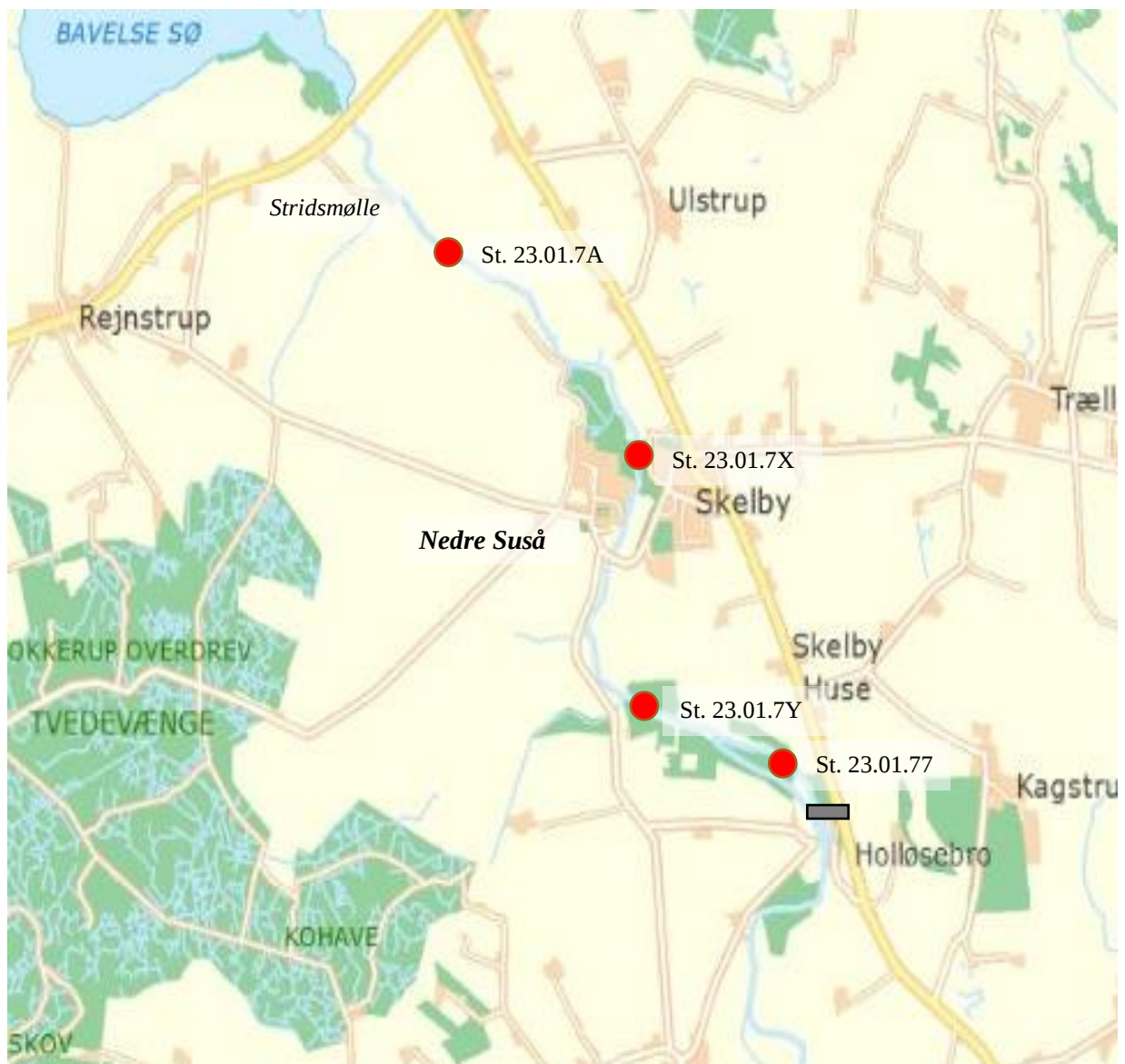
| Vandløb    | Station    | Lokalitet                    | Koordinater (X, Y)   |
|------------|------------|------------------------------|----------------------|
| Nedre Suså | 23.01.7A   | V for Ulstrup (ny)           | (668.764, 6.134.160) |
|            | 23.01.7X   | Skelby (ny)                  | (669.772, 6.133.139) |
|            | 23.01.7Y   | V for Skelby Huse (ny)       | (669.939, 6.132.064) |
|            | 23.01.77   | Opstr. Holløse Mølle (biløb) | (670.558, 6.131.859) |
| Øvre Suså  | 23.01.44   | Henriettelund os 1183        | (681.465, 6.135.606) |
|            | 23.01.47   | Granskiftegård               | (682.634, 6.136.844) |
|            | 120010-NYK | Eskildstrup Mølle            | (681.670, 6.137.714) |
|            | 23.01.51   | NØ for lille Aversi (ny)     | (680.890, 6.138.275) |
|            | 23.01.53   | N for Klintebjerggård        | (678.722, 6.139.163) |
|            | 23.01.55   | Hjælmslille                  | (677.775, 6.139.720) |

#### 3.1 Fiskeundersøgelse

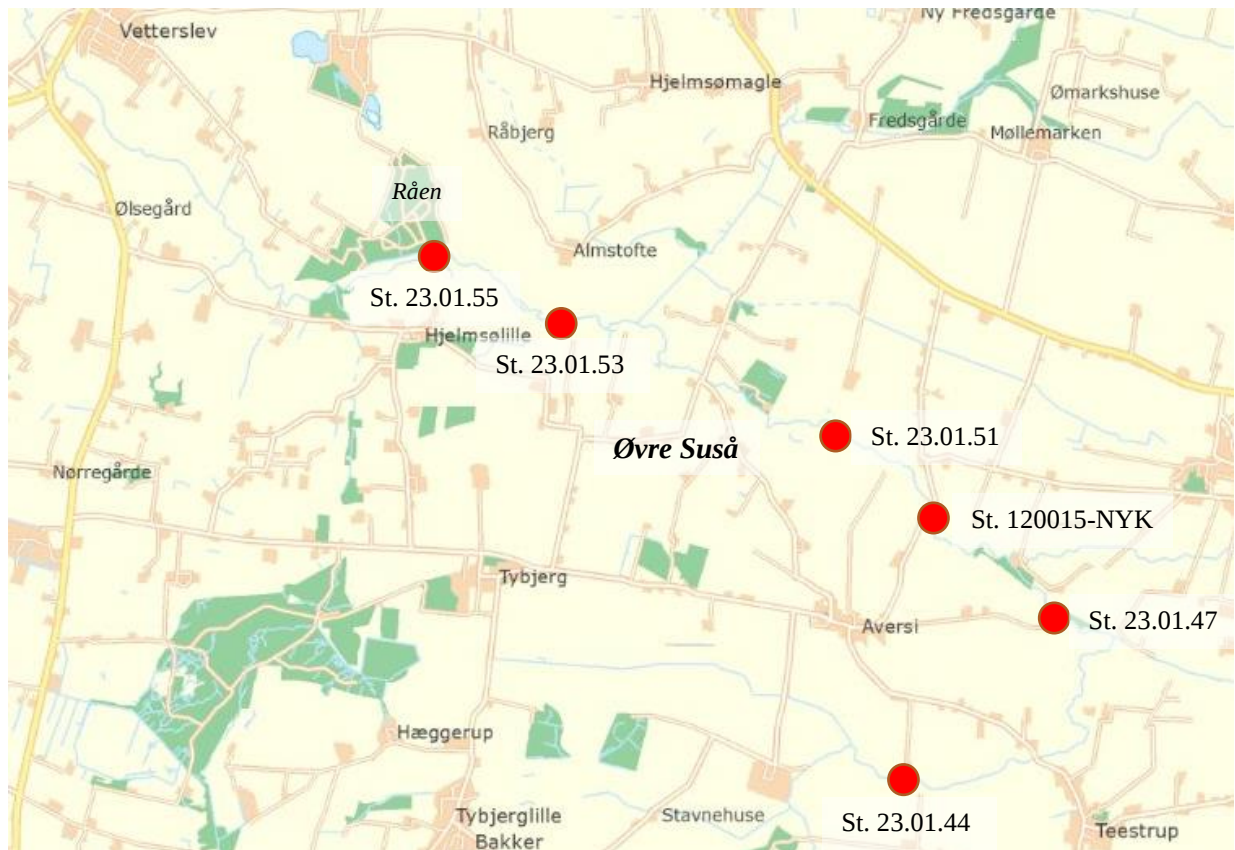
**Elektrofiskeri** Fiskebestanden blev undersøgt ved elektrofiskeri iht. gældende tekniske anvisning /10/. I Nedre Suså foregik fiskeriet fra båd med en håndholdt elektrode (anode) på lang stang (230 cm) og kraftig generator på hver station af en strækning på 500 m. Befiskningen foregik først langs den ene og dernæst den anden bred (i fuld længde), samt ude på det oftest dybere midterparti. Hvor dybde og bund tillod det, foregik fiskeriet ved vadning brednært med kort elektrode for bedst mulig afsøgning af fisk. I Øvre Suså blev fiskeriet foretaget ved vadning på hver station af 100 m (i fuld bredde) én gang /10/. I tilfælde af flere end 10 ørreder på strækningen, blev stykket befisket to gange for opgørelse af ørredtæthed pr. 100 m vandløb ( $\pm 95$  % konfidensgrænser), iht. /10/. Fangsten blev opbevaret i baljer med frisk vand, og efter endt fiskeri blev fiskene artsbestemt, målt (fra snudespids til halekløft) og nænsomt genudsat.

Undersøgelsen foregik om sommeren under ideelle forhold med klart vand, en vandtemperatur på 16-20 C° og gunstig strøm og dybde over tre dage uden nævneværdig nedbør. Fiskeriet blev foretaget med polaroidbriller. Den økologiske kvalitet blev bedømt i relevante fiskeindeks DFFVa/DFFVø /9/, hvor Nedre og Øvre Suså er kategoriseret som DFFVa Type 2-vandløb ud fra oplandsareal 100-1000 km<sup>2</sup>, hældning < 0,7 m/km og bredde > 2 m /9/.

- Fysiske forhold* I felten blev vandløbsfysiske forhold registreret på feltskema. Dette inkluderede dimensioner på vandløbet, strømforhold og substrat grovinddelt efter sten, grus, sand og silt. Derudover registreredes vandplanter, nedfaldent træ og førne, samt områder med stryg, grusbanks og underskårne brinker. Forhold som ristestof, mistænkelige tilløb/udløb og andre tegn på organisk belastning, herunder forekomst af trådede grønalg mv. blev noteret.
- Digitale fotos* Som en del af opgaven indgik digitale fotos som dokumentation af forholdene, dog gik alle fotos tabt (mobiltelefon tabt i vandløbet) fra arbejdet på st. 23.01.55 i Øvre Suså.



Figur 3. Den geografiske placering af elektrofiskestationer i Nedre Suså, juli-august 2017. Rødt symbol er beliggende midt på stationen af en 500 m strækning. Spærringen ved Holløse Mølle er markeret med grå/sort bjælke. For Nedre Susås fulde forløb se figur 1.



Figur 4. Den geografiske placering af elektrofiskestationer i Øvre Suså, juli-august 2017. Vandløbet afvander mod vest fra Vetterslev mod Tystrup Sø (se figur 2).



## 4. Nedre Suså

I Nedre Suså blev fiskebestanden undersøgt på fire stationer fra spærringen ved Holløse Mølle (biløb) til Stridsmølle tæt ved afløbet fra Bavelse Sø. Alle stationer er således beliggende i stuvningszonen af spærringen, beskrevet i /2/. Tabel 2, sidst i dette afsnit, giver en opsummeret oversigt over fangst og bedømmelse i DFFVø (ørred)/DFFVa (andre fisk) på stationerne, mens den samlede fangst fremgår af bilag 1.

### 4.1 Fiskebestanden

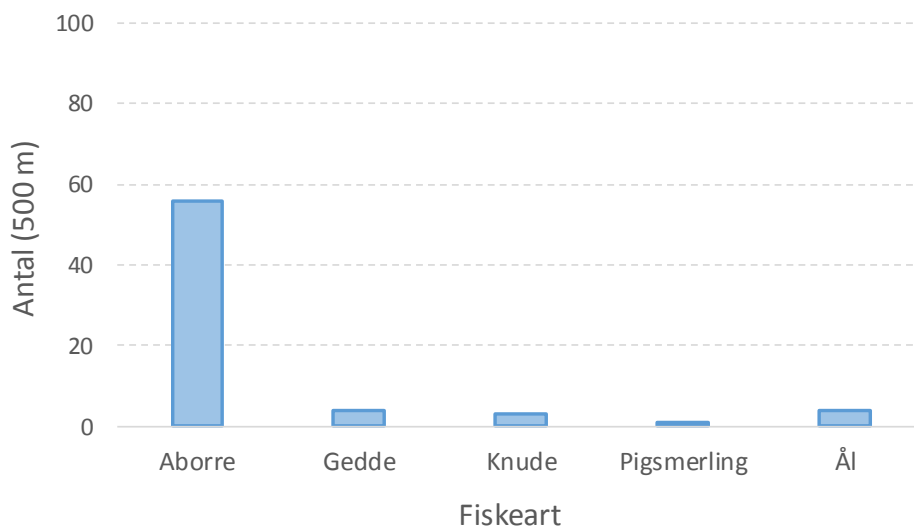
#### 4.1.1 St. 23.01.77 – opstrøms Holløse Mølle (biløb)

Stationen ligger på et nærmest stillestående, kanalagtigt forløb frem til stemmeværket ved Holløse Mølle. Bredderne er tilvokset i rørskov, pilekrat og mod spærringen i tiltagende grad af gamle elletræer. Flere steder vokser bæltter af gul og hvid åkande langs bredderne, og på bunden områder af submers sø-kogleaks og åkande. Udhængende træer, rødder og rigt med nedfaldent træ giver fiskeskjul. Bundens faste af sand/grus/sten, dog flere steder på lavere vand af aflejret dynd. Strækningen er op til 28 m bred, og bunden 1,7-2,6 m dyb. Elektrofiskeriet foregik fra båd og med lang elektrode, hvor vadbare bredder blev foretaget til fods med kort elektrode. Ofte udløste fiskeriet frigivelse af sumpgasser på lavt vand.

Fangsten udgjordes af fem fiskearter med flest aborrer i størrelsen 10-15 cm, heraf en stime på anslået 50-55 fisk. Derudover optrådte fire gedder på 25-45 cm, tre knuder på 7-14 cm, en pigsmørling på 8 cm og fire store ål på 41-60 cm (figur 5). Bortset fra aborrerne stod fiskene langs bredderne, heraf knuderne under sten og pigsmørlingen ifm. en dyndflade. Den generelt sparsomme forekomst af fisk er i overensstemmelse med et uniformt forløb, tegn på iltdeficit ved bredderne og dæmpet flow-regime fra spærringen lige nedstrøms. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,35). Strækningen blev senest undersøgt for fisk i 2015 /2,4/.

Figur 5. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.77 (biløb) i Nedre Suså, juli-august 2017. Tætheden af aborrer er estimeret.





St. 23.01.77 med udsigt nedstrøms af biløb (tv.) og endt fiskeri ved afspærring ovenfor stemmeværket ved Holløse Mølle (th.).

#### 4.1.2 St. 23.01.7Y – Vest for Skelby Huse

Stationen ligger opstrøms deling af vandløbet i hovedløb og biløb ovenfor Holløse Mølle og 500 m op mod Fjællebrohus. Vandløbet er stillestående til svagt strømmende, bred og dyb, og bunden med et skålformet leje. Veksellende partier af udhængende træer og åkandebælter langs rørskov giver stedet en særlig karakter. Rig forekomst af neddykkede grene og rødder bidrager til fiskeskjul på en ellers ensartet sandet bund. Hist og her findes områder af sten/grus, og mellem åkanderne vandpest, submers sø-kogleaks og submers åkande. Maksimalbredden er godt 26 m, og dybden 1,6-2,8 m. Elektrofiskeriet foregik fra båd og med lang elektrode, og tillige langs bredderne med fast bund til fods og med kort elektrode. Ligesom nedstrøms frigav fiskeriet sumpgasser fra bunden i bredzonen.

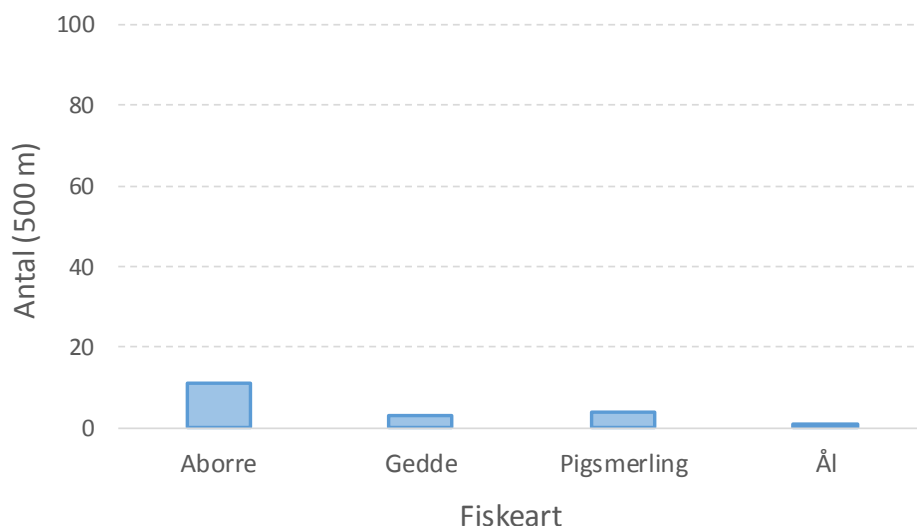
Fangsten udgjordes af fire fiskearter med flest aborrer i størrelsen 10-15 cm. Derudover optrådte tre smågedder med længden 12-25 cm, fire pigherling på 5-6 cm og en ål på 49 cm (figur 6). Fiskene stod langs rørskoven, i åkandebælter og på lavt vand. Den lille håndfuld pigherling blev fanget samme sted lokalt på en let dyndet og tilsyneladende iltet bund på lavt vand. Den sparsomme fiskefauna er i overensstemmelse med et uniformt forløb, tegn på iltknappe forhold langs bredderne og et dæmpet flow-regime fra spærringen nedstrøms. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,31). Strækningen er ikke tidligere blevet undersøgt for fisk /2,4/.



St. 23.01.7Y med næsten stillestående vand og vekselvirkende bredzone af træer og rørskov.

Figur 6. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.7Y i Nedre Suså, juli-august 2017.



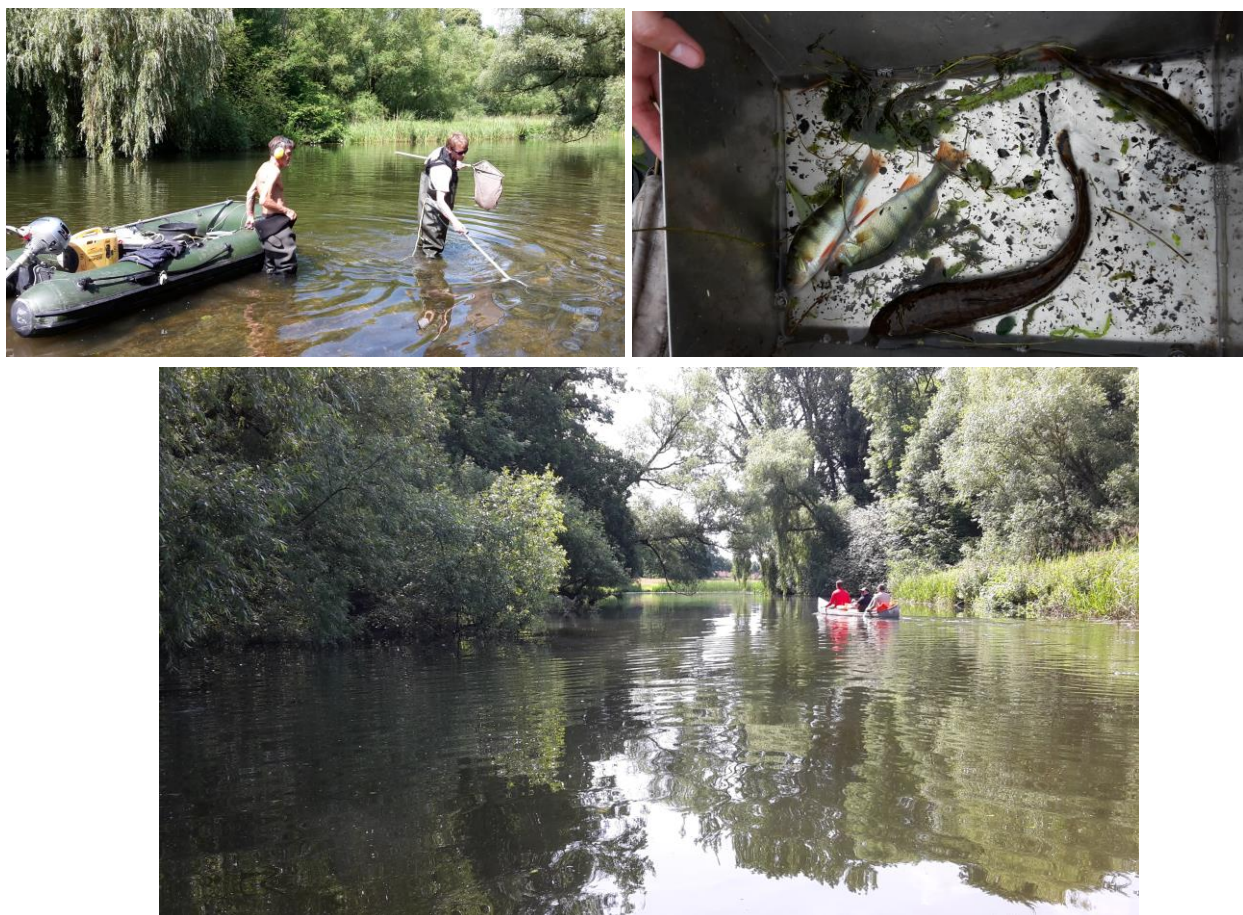
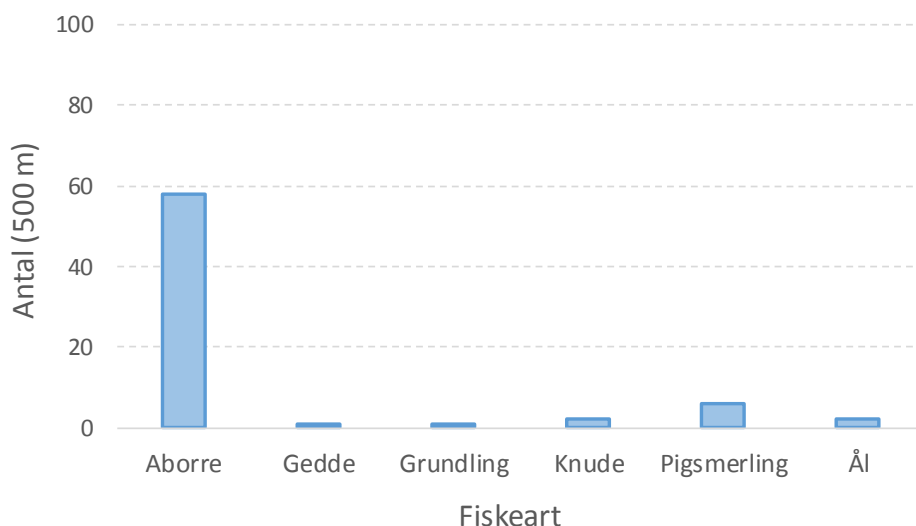
#### 4.1.3 St. 23.01.7X – Skelby

St. 23.01.7X er beliggende på et stille til svagt strømmende parti mellem Gunderslevholm og Skelby. Vandløbet følger her en halvbue og er 20-24 m bredt og flere steder med mandsstor dybde på 1,6-2,4 m. Langs bredderne vokser store træer og rørskov, og nederst langs den østlige bred tilstøder enge. Bunden er fast af sand/grus/sten og flere steder ligger nedfaldent træ, rødder og store sten, der med områder af gul åkande, rige bæltter af submers åkande og spredt kredsbladet vandranunkel og vandpest bidrager med variation og fiskeskjul. Midt på strækningen ud for et rekreativt område ved Præstestræde findes et fladvandede område med stenbund, der bryder monotonien af et ellers skålformet leje. Elektrofiskeriet foregik fra båd og med lang elektrode, og på områder med vadbar fast bund med kort elektrode. Trods dybden var vandet klart til bunden.

Fangsten var beskeden og bestod af seks fiskearter, hvor aborrer i størrelsen 10-15 cm fra en stime på 40-45 fisk optrådte i størst tæthed. Derudover blev der fanget en lille gedde på 20 cm, en grundling på 7 cm, to knuder på 8-22 cm, seks pigsmerling på 7-8 cm og to ål på 40-45 cm (figur 7). Størstedelen af fiskene blev fanget på det fladvandede område, heriblandt knuderne og ålene under sten og pigsmerling helt lokalt i bagvandet på dyndet bund. Stimen af aborre fandtes øverst på strækningen, hvor fiskene fouragerede på dyreplankton i overfladen. Fiskefaunaen er ikke i overensstemmelse med de talrige og mangeartede fiskeskjul langs bredderne. Trods stor dybde og meget vand var der stort set ingen fisk i midtvandet, og hele stykket havde mest af alt karakter af dødvand, hvilket også karakteriserede stationerne nedstrøms. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,35). Strækningen er ikke tidligere blevet undersøgt for fisk /2,4/. Partiet lige nedstrøms ved Gunderslev Bro blev undersøgt i 2015 og her var resultatet stort set det samme, dog uden stimer af mindre aborrer /2/.

Figur 7. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.7X i Nedre Suså, juli-august 2017. Tætheden af aborrer er estimeret.



St. 23.01.7X med bredder af store udhængende træer og rørskov. Øverst elfiskeri på fladvandet grund ud for rekreativt område midt på strækningen og fangst af knude og aborrer.

#### 4.1.4 St. 23.01.7A – Vest for Ulstrup

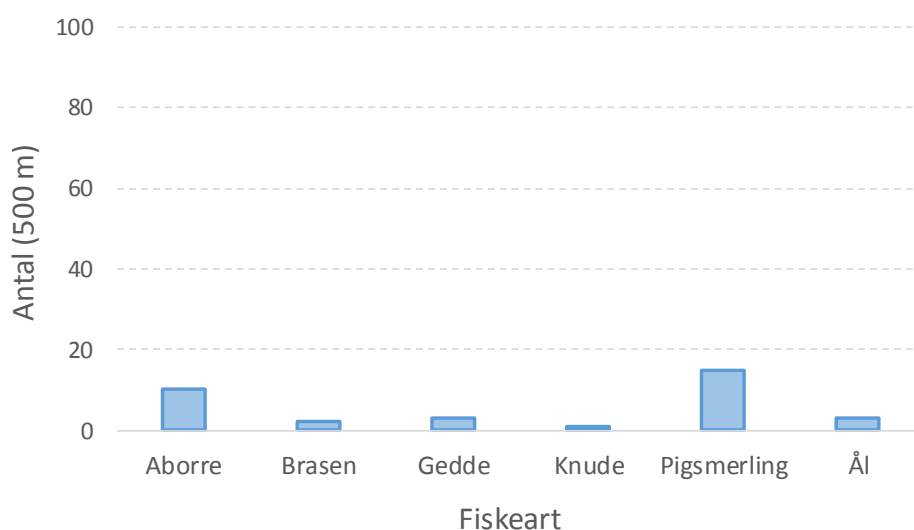
Strækningen med st. 23.01.7A er bred og dyb og med stille til svagt strømmende vand. Omgivelserne er naturarealer, og bredderne tilvokset i vekslende pilekrat, udhængende træer og rørskov. På lysåbne dele vokser åkandebælter, submers åkande og rankegrøde af kredsbladet vandranunkel og vandpest, der sammen med neddykkede grene og nedfaldent træ giver

variation og fiskeskjul. Vandløbet er 22-27 m bredt, bunden op til 1,8 m dyb og fast af grus/sten. Cirka 2/5 del nede af strækningen findes et kort strygagtig parti med hævet bund af sten og lidt bedre strøm, der bryder et gennemgående skålformet leje. Langs bredderne ses aflejret dynd/sand og helhedsindtrykket skæmmes af tætte belægnings af tråede grønalg. Pga. dybden foregik elektrofiskeriet fra båd og med lang elektrode, dog på stryget og enkelte steder langs bredderne til fods med kort elektrode. Vandet var klart til bunden.

Fangsten var forholdsvis beskeden og udgjordes af seks fiskearter med en overvægt af pignmerling og aborrer opgjort til hhv. 15 fisk i størrelsen 7-11 cm og 10 fisk på 12-20 cm. Derudover blev der fanget to store brasener på 42-48 cm, tre smågedder på 15-20 cm, en knude på 19 cm og tre ål med længden 20-50 cm (figur 8). De store brasener stod ved røskoven nedstrøms et udhængende træ, og pignmerling alle helt lokalt indenfor samme 2-3 m<sup>2</sup> med tilsyneladende helt ideelle betingelser. Bortset fra et par småabborrer var stryget uden fisk. Trods stor dybde, meget vand og langs bredderne rigt med fiskeskjul og standpladser var strækningen sparsom på fisk, hvilket givetvis skal tillægges stuvningszonen og et dæmpet flow-regime, der kunne spores helt fra spærringen ved Holløse Mølle. Formentlig spiller et ustabil iltmiljø fra forekomsten af trådede grønalg også ind på resultatet. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til lige netop moderat (EQR = 0,42). Strækningen er ikke tidligere blevet undersøgt for fisk /2,4/. Partiet lige opstrøms ved Stridsmølle blev undersøgt i 2015 og her var resultatet fire fiskearter og stort set samme tæthed af fisk og kvalitet i DFFVa /2/.

*Figur 8. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.7A i Nedre Suså, juli-august 2017.*





St. 23.01.7A på tungtflydende parti (th.) og velernæret pigsmølle (tv.). Nederst eksemplar af stor brase på stykket. Bemærk det nærmest stillestående vand ved båden.

#### 4.2 Opsummering af fangst og resultater i DFFVa/DFFVø

Tabel 2 giver en opsummering af fangsten og bedømmelsen af økologisk kvalitet i Dansk fiskeindeks for vandløb (DFFV) på de fire undersøgte stationer i Nedre Suså

Tabel 2. Fiskebestanden registreret ved elektrofiskeri på fire stationer i Nedre Suså, juli-august 2017. I oversigten fremgår bedømmelsen af økologisk kvalitet i DFFVa (andre fisk) og DFFVø (ørred) /9/. Fangsten var uden ørreder og ikke bedømt i DFFVø. Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulk.

| Station  | Fisk                                           | Tilstand |       |
|----------|------------------------------------------------|----------|-------|
|          |                                                | DFFVa    | DFFVø |
| 23.01.7A | Aborre, brase, gedde, knude, pigsmølle, ål     | Moderat  | -     |
| 23.01.7X | Aborre, gedde, grundling, knude, pigsmølle, ål | Ringe    | -     |
| 23.01.7Y | Aborre, gedde, pigsmølle, ål                   | Ringe    | -     |
| 23.01.77 | Aborre, gedde, knude, pigsmølle, ål            | Ringe    | -     |

## 5. Øvre Suså

I Øvre Suså blev fiskebestanden undersøgt på seks stationer fra øst for Assendrupvej til Råen ved Veterslev. Stationerne er beliggende på den del af vandløbet omfattet af LIFE-projektet /2/. I tabel 3 sidst i dette afsnit er vist en oversigt over fangsten og bedømmelse i DFFVø (ørred)/DFFVa (andre fisk) på stationerne, mens den samlede fangst fremgår af bilag 2. Vandplanter og relativ forekomst (skala 1-3) på stationerne er vist i bilag 3.

### 5.1 Fiskebestanden

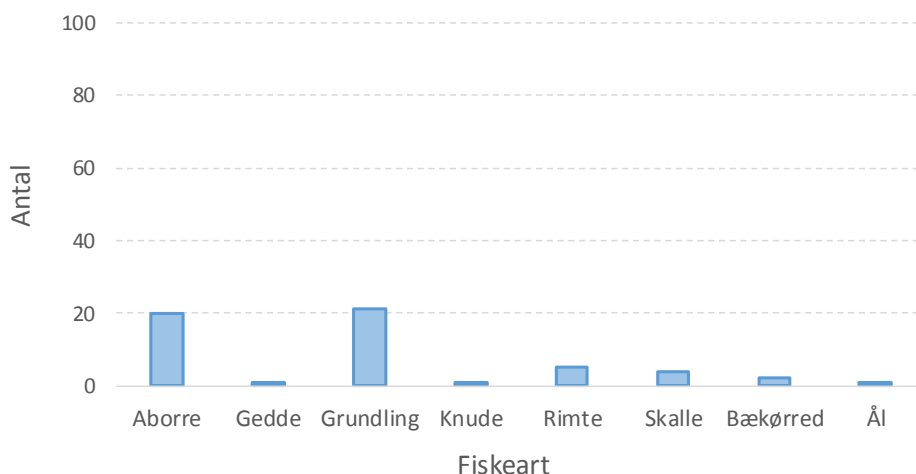
#### 5.1.1 St. 23.01.55 – Hjælmsølille

Stationen ligger syd for skovpartiet Råen, hvor vandløbet følger et naturligt, slynget forløb gennem en åben ådal, hist og her med grupper af rødæl. Vandløbet er god fysisk tilstand fra et godt fald og jævn til frisk strøm over en blandet bund af sand/grus/sten. Strækningen har både dybe høller og stryg, og bredden varierer mellem 7,5-9,5 m, og dybden stort fra 0,25 m til 1,4 m. Undervandsvegetationen er udbredt og alsidig, og skaber sammen med underskærne brinker, store sten, nedfaldent træ og udhængende vegetation variation og fiskeskjul. Dækningsgraden af vandplanter var 40-45 %. En overvægt af næringstålende vandplanter, såsom kruset vandaks og børstebladet vandaks, viser sammen med opvækst af træde grønalger, at der sker organisk belastning opstrøms fra. Et sted voksede glinsende vandaks.

Fiskefaunaen er alsidig, og fangsten bestod af otte fiskearter, heriblandt 20 aborre i størrelsen 10-20 cm, en gedde på 29 cm, 21 grundling på 6-14 cm, en knude på 24 cm, fem rimter på 7-44 cm, fire skaller på 7-11 cm, to bækørreder på 19-21 cm og en stor ål på 70 cm (figur 9). To store rimter på 42-44 cm stod i et af dybt høl, mens ørrederne stod skyggefuldt i bagvandet af et stryg. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til moderat (EQR = 0,55). Dette skal tillægges generelt fravær af iltkrævende fiskearter, herunder beskeden tæthed af ørreder. Stationen er blevet undersøgt fire gange tidligere i 1984-87, hvor fangsten senest bestod af grundling, ørred, skalle, pigsmørling og aborre med flest af førstnævnte /4/.

Figur 9. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.55 i Øvre Suså, juli-august 2017.





*Elektrofiskeri på st. 23.01.55 med udsigt over tilgroet ådal og en næsten ½ m stor rimte.*

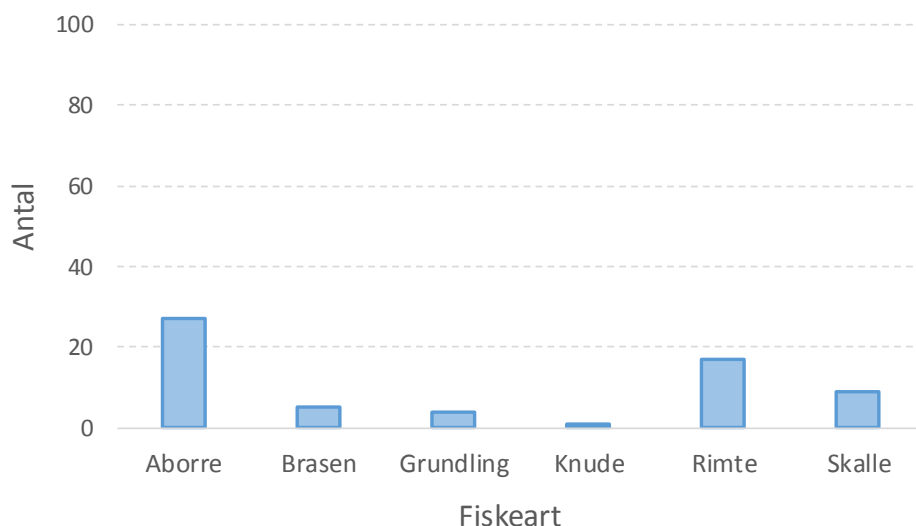
### 5.1.2 St. 23.01.53 – Nord for Klintebjerggård

Stationen ligger på et reguleret parti gennem en bred, åben ådal tilgroet i høje urter og grupper af pil. Strækningen varierer fra et relativt tungtflydende, bredt, dybt og skålformet sandet leje nederst til en mere jævnt strømmende øvre del med hævet bund af sand/grus/sten. Bredde- og dybdevariationen er således ganske stor på hhv. 6-10 m og 0,5-1,6 m. Nederst gav grødeophobning en sær kraftig understrøm. Spredt rankegrøde bidrager sammen med underskårne brinker, udhængende vegetation og pletvis store sten til variation og fiskeskjul. Dækningsgraden blev opgjort til 10-15 %. Blandt vandplanterne voksede glinsende vandaks. Trådede grønalgler flere steder viser tegn på næringsbelastning opstrøms fra.

Fangsten bestod af seks fiskearter med en overvægt af aborrer, der talte 27 fisk i størrelsen 8-23 cm. Desuden blev der fanget fem brasener på 40-41 cm, fire grundling på 7-8 cm, en knude på 19 cm, 17 rimter på 3-50 cm og ni skaller på 7-11 cm (figur 10). Stimen af store brasener stod under den ophobede grøde nederst på stationen, mens en 50 cm stor rimte blev taget i et dybt område. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe, men ikke langt fra moderat (EQR = 0,37), hvilket skal tillægges generelt fravær af iltkrævende fiskearter. Strækningen er undersøgt en gang tidligere i 2005, hvor fangsten bestod af gedde, grundling, skalle (> 100 fisk), pignmerling, aborre, ål og knude. I år indgik signalkrebs i fangsten.

Figur 10. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.53 i Øvre Suså, juli-august 2017.



St. 23.01.53 med et tungtflydende forløb nederst (øverst th.) og et mere jævnt strømmende parti øverst (øverst tv.). Nederst elektrofiskeri og fangst af 40 cm stor brasen.

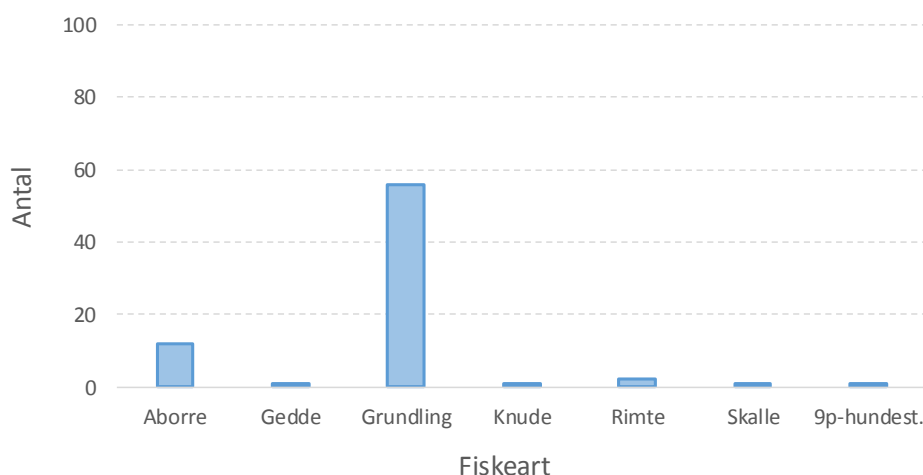
### 5.1.3 St. 23.01.51 – NØ for lille Aversi

Stationen ligger ifm. med et par kraftige slyng, hvor vandløbet gennemløber græsningsenge og tilstødende ager. Nederst er strømmen god, og bunden af sten/grus fra urørte brinker, mens øverst er brinkerne i nyere tid gravet af og bredden herved gjort større og fysiske forhold mere ensartede med jævn strøm over en sandet/gruset bund. Kraftig bredvegetation giver sammen med dybe underskårne brinker og rødde fiskeskjul. Bredden varierer mellem 4-6,5 m, og dybden 35-65 cm. Kraftig vækst af træde grønalg vidner sammen med dominans af næringstålende vandplanter, såsom kruset vandaks og børstebledet vandaks om organisk belastning opstrøms fra. Dækningsgraden af vandplanter var 30-35 %, primært på den øvre del.

Fiskefaunaen er alsidig, og fangsten bestod af syv fiskearter med flest grundling, der talte 56 fisk i størrelsen 7-14 cm. Derudover blev der fanget 12 aborrer på 9-14 cm, en gedde på 33 cm, en knude på 29 cm, to rimter på 3-44 cm, en skalle på 11 cm og en ni-pigget hundestejler på 3 cm (figur 11). Den store rimte stod dybt under et udhæng, mens grundling fandtes spredt både på det fysisk gode 60 m stykke nederst og på den uniforme øvre del. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til moderat (EQR = 0,47). Et bedre udfald i forhold til de øvrige stationer i Øvre Suså skal nok ses i lyset af, at grundling ikke tæller, hvorved fiskebestanden er ganske jævnt fordelt, hvor fravær af iltkrævende fiskearter får betydning for, at kvaliteten ikke bedømmes bedre. Strækningen er oprettet ifm. med opgaven /4/. På stationen blev der fanget signalkrebs.

Figur 11. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.51 i Øvre Suså, juli-august 2017.



Elektrofiskeri på st. 23.01.51 på den øvre fysisk ensartede del og knude (ferskvandskvabbe) på næsten 30 cm. Indskudt foto af gylden rimte på 44 cm.

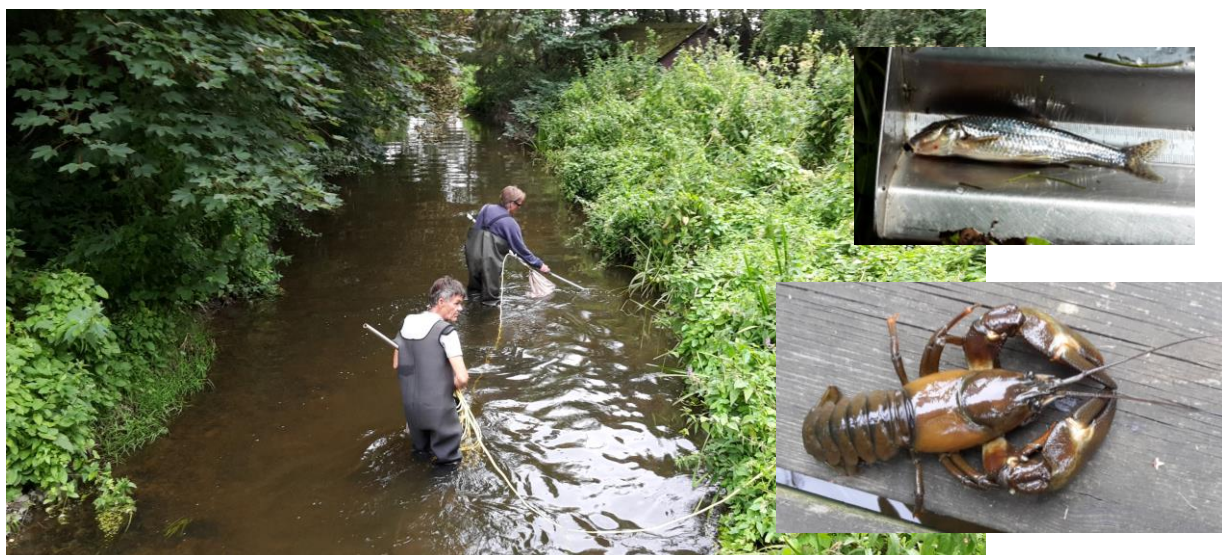
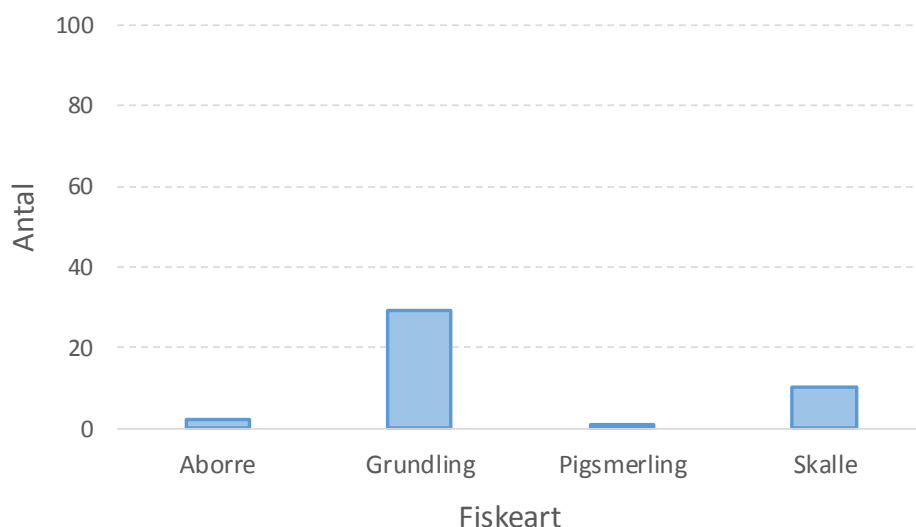
#### 5.1.4 St. 120010-NYK – Eskildstrup Mølle

Strækningen med st. 120010-NYK har et udrettet forløb frem til Møllebro nord for Aversi. Strømmen er jævn, og bunden fast af sten/grus og uden større variation. Bredde og dybde er gennemgående hhv. 5,5 m og 0,5 m. Øverst brydes monotonien af grøderanker af børstebledet vandaks og et enkelt sted et dybere høl på 0,9 m. Dækningsgraden af vandplanter var under 5 %. Enkelte store sten og nedfaldent træ bidrager til variation.

Fangsten udgjordes af fire fiskearter med en overvægt af grundling på 29 fisk i størrelsen 7-12 cm. Derudover blev der fanget to aborre på 11-12 cm, en pøgsmerring på 6 cm og 10 skaller på 7-12 cm (figur 12). Stationen huser signalkrebs, men trods gode skjul bag sten ikke knude og knude. Den lille pøgsmerring blev fanget på en lille sandbanke på lavt vand. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe og ikke langt fra moderat (EQR = 0,37), hvilket skal tillægges generelt fravær af iltkrævende fiskearter. Strækningen er blevet undersøgt fem gange siden 1986 og senest i 2015, hvor fangsten rummede gedde, grundling, skalle og aborre tillige med flest grundling /2,4/.

Figur 12. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 120010-NYK i Øvre Suså, juli-august 2017.



Øvre Suså på st. 120010-NYK v. Eskildstrup Mølle. Indskudt fotos af grundling og signalkrebs.

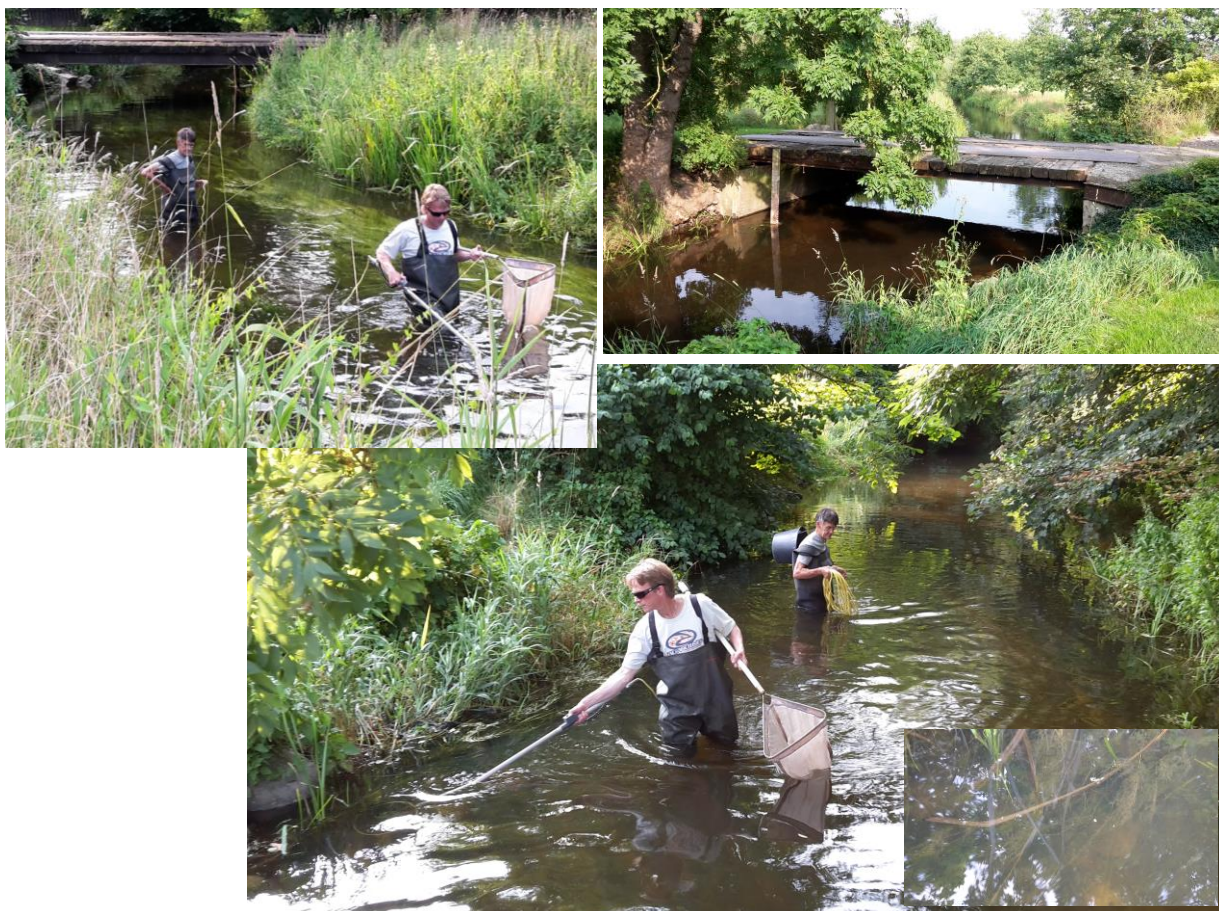
#### 5.1.5 St. 23.01.47 - Granskiftegård

Stationen ligger på et udrettet parti øst for Aversi tæt på Granskiftegård. Strækningen har et uniformt, skålformet leje med relativ ringe dybde- og breddevariation, jævn strøm og en bund mest af sand. Middelbredden blev

opgjort til 8,5 m, og dybden 0,60-0,75 m. De nederste 75 m var skygget af træer og undervandsvegetationen sparsom af vandstjerne, der dækkede 1-2 % af bunden, mens de øverste 25 m var lysåben og tæt tilgroet i børstebladet vandaks hist og her med indslag af glinsende vandaks og en samlet dækningsgrad på 85-90 %. Store sten og flader af grus/sten bidrager til variation og fiskeskjul. Tæt dække af tråde grønalger vidner sammen med forekomsten af den næringstålende børstebladet vandaks om en ganske betydelig organisk belastning opstrøms fra.

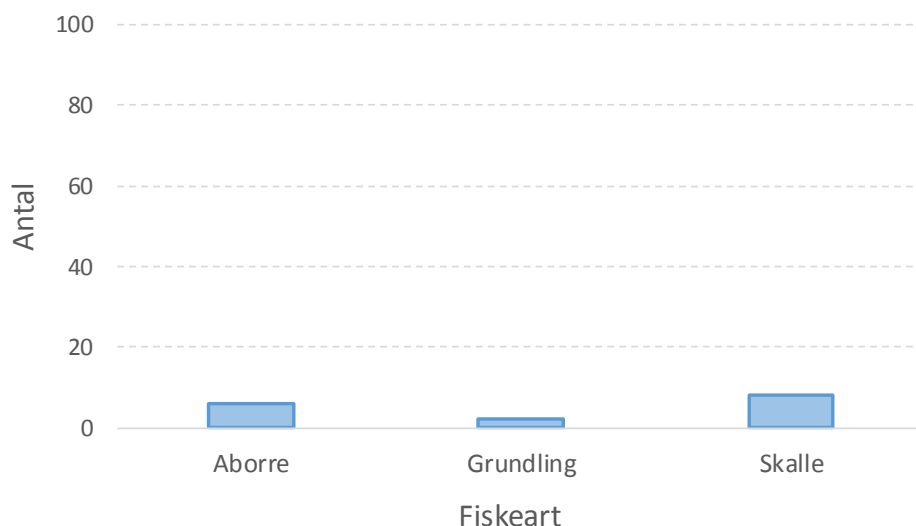
Fangsten var ensidig og bestod af tre fiskearter, heriblandt seks aborrer i størrelsen 11-12 cm, to grundling på 12 cm og otte småskaller på 4-6 cm (figur 13). Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk. Trods talrige potentielle fiskeskjul var fiskefaunaen mager, hvilket er i overensstemmelse med tætheden af tråde grønalger og øverst tæt rankegrøde af børstebladet vandaks og heraf ustabile iltforhold over døgnet. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,20), hvilket er i overensstemmelse med fiskebestandens beskedne karakter og fravær af iltkrævende fiskearter. Strækningen er blevet undersøgt for fisk en gang tidligere i 1984, hvor fangsten bestod af gedde, grundling og skalle /4/. I år blev der fanget signalkrebs på stationen.



*Elektrofiskeri på st. 23.01.47 med skygget nedre og lysåben øvre del adskilt af svellebro. Indskudt foto af bund nedstrøms bro dækket af fnadrede, trådede grønalger. Se også forside.*

Figur 13. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.47 i Øvre Suså, juli-august 2017.



#### 5.1.6 St. 23.01.44 – Henriettelund

Stationen er beliggende som den øverste undersøgte station i Øvre Suså på et reguleret parti midt mellem Assendrupvej og Teestrup Bygade, hvor vandløbet gennemløber ager. Strækningen har et ensartet forløb, jævn strøm og en fast bund af sand/grus/sten, hvor underskårne brinker, rødde og udhængende vegetation sammen med pletvis vandplanter bidrager til fiskeskjul. Middelbredden blev opgjort til 5,5 m, mens dybden var 0,5-0,7 m. Dækningsgraden af vandplanter var 3-5 %. Modsat stationerne nedstrøms var miljøet ikke præget i samme kraftige grad af organisk belastning.

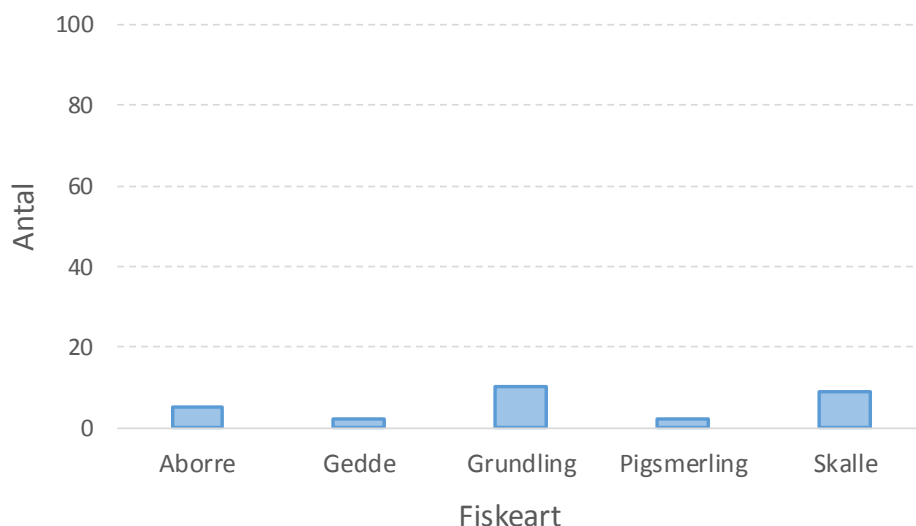
Fangsten bestod af fem fiskearter, heriblandt fem aborrer i størrelsen 6-13 cm, to smågedder på 11-12 cm, 10 grundling på 7-10 cm, to pignsmerling på 10-11 cm og ni skaller på 7-11 cm (figur 14). Fiskene var jævnt fordelt på strækningen, og fangsten var så vidt i overensstemmelse med de fysiske forhold. Fangsten var uden elritse og hvidfinnet ferskvandsulk.

Den økologiske kvalitet i Dansk Fiskeindeks DFFVa blev bedømt til ringe (EQR = 0,35), hvilket skal tillægges generelt fravær af iltkrævende fiskearter. Stationen er ikke tidligere blevet undersøgt for fisk. På stationen optræder signalkrebs.



Øvre Suså og strækning med st. 23.01.40 nedstrøms Assendrupvej og nord for Henriettelund. Fotos af elektrofiskeriet og fangst gik tabt ifm. feltarbejdet.

Figur 14. Fangsten fordelt på fiskearter og antal fisk på st. 23.01.40 i Øvre Suså, november 2015.



## 5.2 Opsummering af fangst og resultater i DFFVa/DFFVø

Tabel 3 giver en opsummering af fangsten og bedømmelsen af økologisk kvalitet i Dansk fiskeindeks for vandløb (DFFV) på de seks undersøgte stationer i Øvre Suså

Tabel 3. Fiskebestanden registreret ved elektrofiskeri på seks stationer i Øvre Suså, juli-august 2017. I oversigten fremgår bedømmelsen af økologisk kvalitet i DFFVa (andre fisk) og DFFVø (ørred) /9/. På en station optrådte bækørred, hvor fangsten blev bedømt i DFFVø. Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulk.

| Station    | Fisk                                                            | Tilstand |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------|----------|--------|
|            |                                                                 | DFFVa    | DFFVø  |
| 23.01.44   | Aborre, gedde, grundling, pigsmerling, skalle                   | Ringe    | -      |
| 23.01.47   | Aborre, grundling, skalle                                       | Ringe    | -      |
| 120010-NYK | Aborre, grundling, pigsmerling, skalle                          | Ringe    | -      |
| 23.01.51   | Aborre, gedde, grundling, knude, 9p-hundestejler, rimte, skalle | Moderat  | -      |
| 23.01.53   | Aborre, brasen, grundling, knude, rimte, skalle                 | Ringe    | -      |
| 23.01.55*  | Aborre, gedde, grundling, knude, rimte, skalle, ørred, ål       | Moderat  | Dårlig |

## 6. Vurdering og sammenfatning

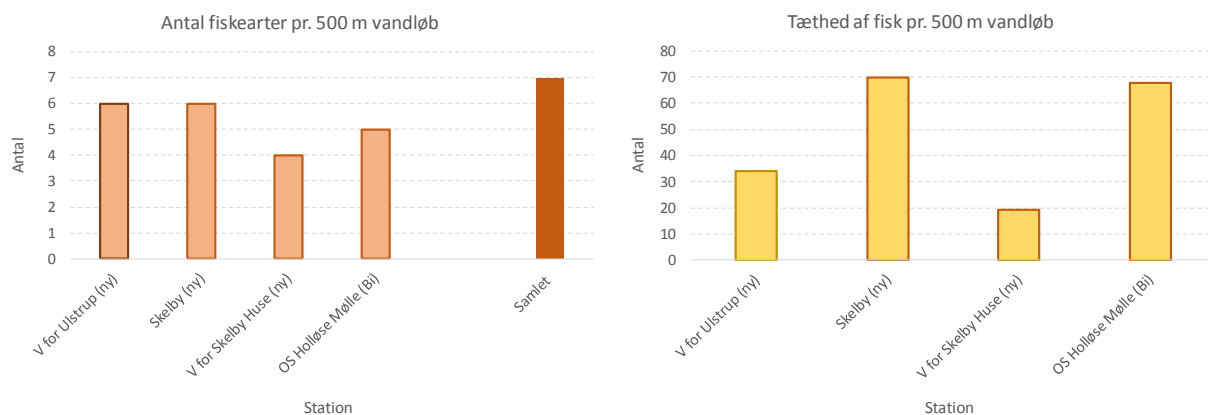
### 6.1 Nedre Suså – fiskebestand og tilstand

Nedre Suså blev undersøgt på fire stationer på strækningen fra spærringen ved Holløse Mølle til syd for Stridsmølle. Stationerne er således beliggende i stuvningszonen af spærringen, beskrevet i /2/. Modsat undersøgelsen i 2015 omfattede undersøgelsen i år strækninger af 500 m (vs. 100 m i 2015) for at få et mere nuanceret billede af fiskebestandens sammensætning og tæthed. Samtidig undersøgte kun strækninger opstrøms Holløse Mølle og ikke som i 2015 i resten af Nedre Suså, der for størstedelen er med strømvandskarakter /2,8/.

*Fiskebestanden* Fangsten opgjort i fiskearter og fisk på de fire stationer er vist i figur 15. Fiskefaunaen varierede mellem 4-6 fiskearter og samlet 7 arter, hvilket var bedre end fangsten på tre stationer i samme del af vandløbet på 1-4 fiskearter og samlet 5 arter i 2015. Artsantallet er dog fortsat et niveau under artsantallet på syv stationer nedstrøms Holløse Mølle på 8-10 arter og samlet 12 arter i 2015 og senest 8 arter på to stationer (100 m) ved Ganges Bro i 2017 /2,8/. Den lidt mere alsidige fiskefauna opstrøms Holløse Mølle i år skal givetvis tillægges de fem gange længere strækninger end i 2015.

Fisketætheden på 19-70 fisk på stationerne var derimod beskeden set i lyset af strækningernes længde på 500 m og gennemgående bredde på 22-26 m og dybde på 1,8-2,5 m. Resultatet tegner samme billede som i undersøgelsen i 2015, hvor tætheden af fisk blev opgjort til 3-22 fisk på strækninger af 100 m. Fangsteffektiviteten på dybere vand er ikke helt så god som på lavt vand, men indsatsen med kraftigt udstyr og lang håndholdt elektrode og dertil ihærdig befiskning med polaroidbriller i klart vand langs begge bredder og i det dybere midtvand viste yderst sparsomt med fisk, hvor stimer af mindre aborrer var eneste større forekomst af fisk. Strækningerne var uden stimer af yngelfisk, og langs breddernes overvægt af rørskov med bælder af åkander var der ligesom på det dybere midtvand spinkelt på fisk. Store gedder, der ifølge lodsejere skulle leve på strækningerne, blev der ikke set noget til. Brednære sektioner med udhængende træer og god forekomst af nedfaldent træ, rødder og neddyppede grene viste ofte tegn på iltfattige forhold (boblede af sumpgasser fra bunden), hvilket må vanskeliggøre fiskenes adgang til ellers gode levesteder.

*Miljø og tilstand* Fiskeriet gav indtryk af tungtflydende, kanalagtigt dødvand, hvor de frie vandmasser ikke indbød til fiskevand, og ringe vandbevægelse langs bredderne efterlod et dårligt iltmiljø, hvorved ellers rige fiskeskjul ikke blev udnyttet. Strækningerne rummede pletvis med fisk, stimer af mindre aborrer og enkelte store karpefisk, der trodsede de dybe partiers ”visuelt” åbne karakter. Samme effekter af stuvningszonen på fiskebestanden på denne del af Nedre Suså var tilfældet i 2015 /2/. Kun på lavvandede grunde eksponeret for den stille vandbevægelse fandtes små lokale bestande af knuder, ål og pignsmerling, hvor sidstnævnte levede på yderst afgrænsede steder. Forholdene får betydning for tilstanden i fiskeindekset DFFVa, der blev bedømt til ringe på tre stationer og moderat på en station (tabel 2).



Figur 15. Antal fiskearter og fisk registreret på undersøgelsens fire stationer i Nedre Suså, juli-august 2017.

### 6.1.1 Stationer og tilstand

St. 23.01.77 –  
OS. Holløse  
Mølle

Stationen ligger i biløb ovenfor opstemningen ved Holløse Mølle. Vandløbet er stille strømmende fra stuvningszonen, bredt og dybt, og lejet ensformigt skålformet med en fast bund af sand/grus/sten. Udhængende træer giver rigt med fiskeskjul fra nedfaldent træ, rødder og kvas. Dertil kommer store sten og sumpvegetation. De brednære arealer bar præg af ringe iltforhold fra sumpgasser udløst fra bunden af fiskeriet. Stationen var med fem fiskearter og beskeden tæthed af fisk. Kun en stime af mindre aborrer blev observeret/fanget over det dybere midtvand, der havde karakter af dødvand. Afgrænsede lavvandede områder berørt af den sagte strøm var med lidt flere fisk. Fisketætheden stemmer ikke overens med den rige forekomst af levesteder, hvilket tillægges stuvningszonen og afledte effekter heraf. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed ringe.

St. 23.01.7Y – V.  
for Skelby Huse

Stationen ligger opstrøms deling af vandløbet i biløb og hovedløb ikke langt fra opstemningen ved Holløse Mølle. Vandløbet er stille til ganske svagt strømmende fra stuvningszonen, bredt og dybt, og lejet ensformigt skålformet med en fast sandet bund. Bredderne vekselvirker mellem lange passager af rørskov med åkandebælter og udhængende træer, hvor sidstnævnte bidrager med rige fiskeskjul fra nedfaldent træ, rødder og kvas. Mellem åkanderne voksede pletvis rankegrøde. De brednære arealer bar også her præg af iltknappe forhold fra sumpgasser udløst fra bunden af fiskeriet. Stationen var med seks fiskearter og beskeden tæthed af fisk, hvor det dybe midtvand stort set var uden fisk og havde karakter af dødvand. Et afgrænset lavvandet område med skrånende skrænt berørt af den stille strøm husede næsten halvdelen af fangsten, heriblandt lokalt pignmerling. Fisketætheden stemmer ikke overens med den rige forekomst af levesteder for fisk flere steder i bredzonen, hvilket tillægges stuvningszonen og afledte effekter heraf. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed ringe.

St. 23.01.7X –  
Skelby

Stationen ligger, hvor vandløbet passerer mellem Gunderslevhøj og Skelby på en stille til svagt strømmende strækning fra stuvningszonen. Vandløbet er bredt og dybt, og lejet ensformigt skålformet og med en fast bund af sand/grus/sten. Udhængende træer giver rigt med fiskeskjul fra nedfaldent

træ, rødder og kvas, men der er også sektioner af rørskov med et mere ensartet udtryk. Store sten, åkandebælter og rankegrøde bidrager til variation. Flere steder langs bredden vidnede sumpgasser udløst fra bunden af fiskeriet på et ringe iltmiljø. Stationen var med seks fiskearter og sparsom på fisk, hvor kun en mindre stime aborrer blev fanget/observeret over det dybere vand, der havde karakter af dødvand. En fladvandet grund et stykke ud i vandløbet berørt af den stille strøm var med lidt flere fisk, heriblandt lokalt pignmerling. Fiskefaunaen stemmer ikke overens med den rige forekomst af fiskeskjul, hvilket tillægges stuvningszonen og afledte effekter heraf. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed ringe.

St. 23.01.7A –  
V. for Ulstrup

Stationen er beliggende syd for Stridsmølle og afløbet fra Bavelse Sø. Vandløbet er stille til svagt strømmende og ligger trods afstanden fra Holløse Mølle i stuvningszonen fra spærringen her. Lejet er bredt og dybt og for størstedelen ensformigt skålformet kun afbrudt af et kort parti af strygagtig karakter med hævet bund og lidt bedre strøm. Bunden er fast af sten/grus og langs bredderne med aflejret dynd. Udhængende træer giver rigt med fiskeskjul fra nedfaldent træ, rødder og kvas, mens sektioner med rørskov har et ensartet udtryk. Store sten især ved stryget, passager af åkandebælter og rankegrøde bidrager til variation. Stationen var med seks fiskearter og sparsom på fisk, også på det dæmpede stryg. Bortset fra et par store brasener var det dybe midtvand og grænseflader hertil stort set uden fisk og havde karakter af dødvand. Fiskene optrådte pletvis langs bredderne. Fisketætheden stemmer ikke overens med den rige forekomst af levesteder, hvor stuvningszonen og formentlig et ustabil iltmiljø fra flere steder tæt vækst af træde grønalger vurderes som hovedansvarlig herfor. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed lige netop moderat.

### 6.1.2 Fiskearter og udbredelse

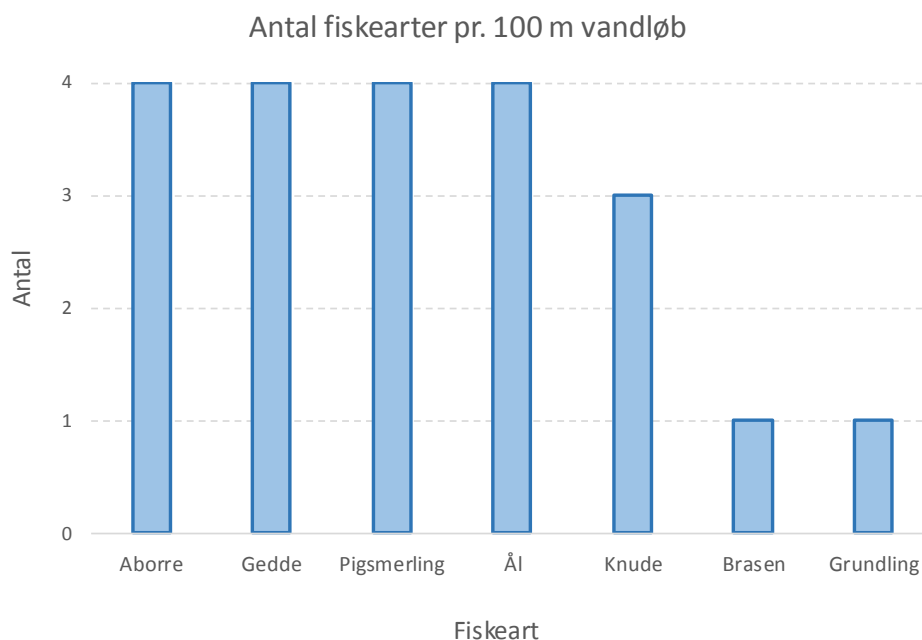
Fiskenes  
udbredelse i  
vandløbet

Figur 16 viser hyppigheden af de registrerede fiskearter på stationerne i Nedre Suså. Mest almindelig er aborre, gedde, pignmerling og ål, der findes på alle fire stationer. Dernæst følger knude på tre stationer, mens brasen og grundling blev fanget på en station. Artssammensætningen stemmer overens med vandløbets kanalagtige og nærmest søagtige karakter, hvor deciderede strømvandsfisk alene er repræsenteret af grundling (et individ) og til dels pignmerling. Det samlede artsantal på denne del af Nedre Suså blev opgjort til syv fiskearter mod fem fiskearter i 2015 /2/. Samlet artsantal i hele Nedre Suså blev estimeret til godt 20 fiskearter, heraf størstedelen nedstrøms Holløse Mølle i 2015 /2/.

Elritse og  
hvidfinnet  
ferskvandsulk

Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulk i Nedre Suså. Steder med udhængende træer og skrånede bund rig på fiskeskjul fra nedfaldent træ, store sten og kvas foranleder for så vidt egnede levesteder for begge fiskearter, hvor manglende strøm og tilsyneladende et kritisk iltmiljø afledt af stuvningszonen fra spærringen ved Holløse Mølle gør forholdene stærkt tvivlsomme for fiskenes eksistens på denne del af vandløbet.

Figur 16.  
Hyppigheden af registrerede fiskearter på fire stationer i Nedre Suså, juli-august 2017.



#### Andre faunainteresser

Pigsmerling findes udbredt i Nedre Suså fra Stridsmølle til Holløse Mølle (figur 16), hvilket er positivt. Pigsmerling af rødlistet som sårbar /11/. På st. 23.01.7X blev der på grene langs bredden observeret vævede fangnet af vårfluen *Neureclipsis bimaculata*, der er rødlistet som sjælden /11/. Denne fritlevende vårflue kendes fra andre steder i Nedre Suså /4,8/.

## 6.2 Øvre Suså – fiskebestand og tilstand

Undersøgelsen i Øvre Suså omfattede seks stationer beliggende fra Råen ved Veterslev til øst for Assendrupvej. Stationerne blev undersøgt på strækninger af 100 m, hvilket også var tilfældet ved fiskeundersøgelsen i 2015 /2/.

#### Fiskebestanden

Fangsten opgjort i fiskearter og fisk på de seks stationer fremgår af figur 17. Fiskefaunaen varierede mellem 3-8 fiskearter og samlet 11 arter, hvilket stort set var i niveau med 2-6 fiskearter og samlet 10 arter på seks stationer i samme del af Øvre Suså i 2015 /2/. Flere fiskearter på op til otte arter ved Hjelmsøllille ift. højst seks arter i 2015 skyldes utvivlsomt de gode fysiske forhold rig på alsidige fiskeskjul her, hvilket ikke helt var tilfældet på stationerne i 2015 /2/. Fra stationen ved Granskiftegård til Hjelmsøllille ses et tiltagende artsantal, hvilket dels skal tillægges bedre fysiske forhold på de tre nederste stationer og dels en tilsyneladende aftagende påvirkning fra (tegn på) en betydelig organisk belastning fra punktkilde mellem Henriettelund og Granskiftegård mod Hjelmsøllille. Punktkilden kan være udledningen fra Haslev Renseanlæg, der tilledes vandløbet opstrøms Granskiftegård, og som flere lodsejer omtaler som et problem.

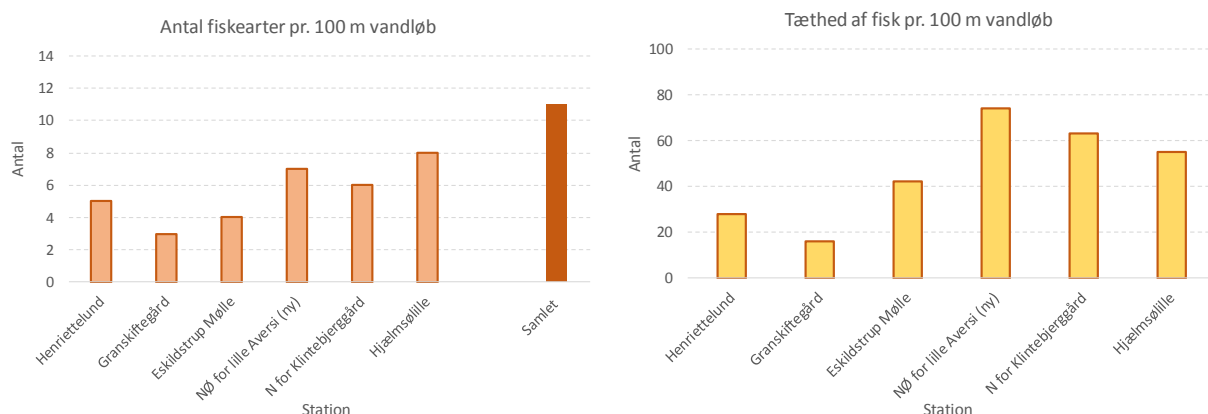
Fisketætheden på 18-74 fisk på stationerne var stort set i samme størrelsesorden på 17-53 fisk som i 2015 /2/. Ligesom artsantallet tiltog tætheden af fisk med afstanden fra punktkilden ovenfor Granskiftegård (figur 17), og fangsten på de to stationer tættest (nedstrøms) punktkilden var tillige uden store fisk (bilag 2). På stationen ved Henriettelund var antallet af

fiskearter og fisk bedre end på stationerne lige nedstrøms punktkilden, men pga. af mere ensartede fysiske forhold ikke på niveau med forholdene på de tre nederste stationer (figur 17). Noget kunne tyde på, at punktkilden ovenfor Granskiftegård endvidere begrænser udbredelsen af fiskearter som en "vandkemisk barrierer" i vandløbet, da flere arter kun findes nedstrøms i systemet, såsom knude, rimte, ørred, ål og store brasener (bilag 2).

### Miljø og tilstand

Fiskefaunaen i Øvre Suså betinges af de fysiske forhold, hvor god dybde-, bredde- og strømvariation sammen med en udviklet undervandsvegetation fremmer en alsidig og tæt fiskebestand af små og store fisk fra talrige fiskeskjul og standpladser. Stigende grad af organisk belastning reducerer omvendt fiskefaunaen af afledte effekter fra opvækst af tråede grønalger og tæt grøde af næringstålende vandplanter, såsom kritisk iltindhold over døgnet, snaskede substratoverflader og formentlig reduktion af byttedyr, og derved grundlaget for fiskearter med skærpede krav til miljøet. Samme forhold kendes fra andre næringspåvirkede vandløb, bl.a. /12/.

Øvre Suså huser flere strømvandsfisk, såsom grundling, rimte og ørred, der trives, hvor de fysiske forhold er gode, og iltmiljøet er passende stabilt, bl.a. på st. 23.01.55 ved Hjælmsøllille (bilag 2). Dertil kommer mindre aborrer, gedder og skaller, der er vidt udbredt i vandløbet, pletvis pignmerling og nippigget hundestejler, samt forekomst af knude og ål tættest på søerne. Hvor vandløbet har dybde, findes stimer af store brasener og rimter. Den vekslende fysiske tilstand og grad af organisk belastning på stationerne får betydning for tilstanden i fiskeindekset DFFVa, der blev bedømt til ringe på fire stationer og moderat på to (af de tre) nederste stationer med gode fysiske forhold og i mindre grad organisk belastet (tabel 3). Generelt fravær eller beskedne forekomst af iltkrævende fiskearter på stationerne får betydning for bedømmelsen. På stationen ved Hjælmsøllille optrådte et fåtal ørreder, og tilstanden i DFFVø blev bedømt til dårlig.



Figur 17. Antal fiskearter og fisk registreret på undersøgelsens seks stationer i Øvre Suså, juli-august 2017.

### 6.2.1 Stationer og tilstand

#### St. 23.01.55 – Hjælmsøllille

Stationen ligger syd for skovpartiet Råen i naturlige slyng. Vandløbet er rig på bredde-, dybde, og strømvariation og er med gode fysiske forhold. Bunden er blandet af sand/grus/sten, og underskårne brinker, store sten,

nedfaldent træ og høller/stryg giver sammen med en udviklet, alsidig undervandsvegetation rige fiskeskjul og standpladser. Dominans af næringstålende vandplanter og flere steder vækst af træede grønalger er tegn på organisk belastning. Stationen var med otte fiskearter og rig på fisk fra yngel til store rimter på op til 44 cm, og fiskefaunaen således i overensstemmelse med stationens høje fysiske tilstand. Nedstrøms stryg med godt iltede vand levede enkelte ørreder. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var moderat og tillægges generelt fravær eller spæd forekomst af iltkrævende fiskearter. Bedømmelsen i DFFV0 var dårlig.

St. 23.01.53 – N.  
for  
Klintebjerggård

Stationen er beliggende på en reguleret strækning i en bred og lidt uvejsom ådal. På strækningen skifter vandløbet fra tungtflydende, bred og dyb nederste til mere strømvandslokalitet øverst, hvor bunden går fra overvejende sand til grus/sten. Dybde og strøm varierer således en del, hvilket sammen med underskårne brinker, pletvis rankegrøde og især øverst store sten giver mangeartede fiskeskjul og standpladser, der afspejles i en relativ alsidig fiskefauna. I alt registreredes seks fiskearter og tæt med fisk fra stimer af rimte- og skalleyngel til store brasener og en rimte på 40-50 cm. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var ringe, men tæt på moderat, hvilket tillægges fravær af iltkrævende fiskearter. Opvækst af træede grønalger vidner om organisk belastning opstrøms fra og er givetvis medansvarlig for udfaldet i DFFVa.

St. 23.01.51 –  
NØ for lille  
Aversi

Stationen ligger i naturlige slyng gennem græsningsenge og krat af pil og høje urter. Nederst virker vandløbet urørt og er med god strøm over en bund af grus/sten, hvor dybe underskårne brinker, udhængende vegetation, store sten og ranker af vandplanter tegner billedet af en nydelig strømvandslokalitet. Øverst er brinker i nyere tid gravet af, og lejet efterladt med ensartet dybde og bredde, jævn strøm og en bund af sand/grus og et homogent tæppe af vandplanter. Kraftig forekomst af træede grønalger viser sammen med overvægt af næringstålende vandplanter, at der foregår en betydelig organisk belastning opstrøms fra. Stationen var med syv fiskearter alsidig og rig på fisk fra yngel til en stor rimte på 44 cm. Fiskefaunaen stemmer overens med de vekslende levesteder for fisk. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var moderat, hvilket tillægges fravær af iltkrævende fiskearter, hvor ustabile iltforhold fra organisk belastning givetvis er medansvarlig herfor.

St. 120010-NYK  
– Eskildstrup  
Mølle

Stationen ligger på et reguleret og ret lige forløb uden større dybde-, bredde- eller strømvariation. Bunden er fast af sten/grus og øverst med lysindfald ranker af den næringstålende børstebladet vandaks og et enkelt sted et dybere høl. Store sten og nedfaldent træ bidrager til variation, hvor belægninger af træede grønalger viser, at der foregår en organisk belastning opstrøms fra. Stationen var med fire fiskearter og ganske rig på (små) fisk (bilag 2). En noget ensidig fiskefauna uden større fisk er i overensstemmelse med moderate fysiske forhold og et næringspåvirket miljø. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed ringe.

St. 23.01.47 –  
Granskiftegård

Stationen ligger på en bred, reguleret strækning lidt dybt i terræn. Vandløbet er med ensartede fysiske forhold fra et skålformet leje uden større bredde-, dybde- og strømvariation. Strømmen er jævn, og bunden mest af sand.

Nederst er vandløbet skygget af træer, og bunden fnadret fra et tæt dække af trådede grønalger. Øverst er strækningen lysåben, og bunden tæt af den næringstålende børstebladet vandaks. Store sten og nedfaldent træ giver fiskeskjul. Trods det markante skift i fysisk beskaffenhed var stationen sparsom på fisk, opgjort til tre fiskearter og under 20 (små) fisk. Den ensidige fiskebestand stemmer ikke overens med den fysiske tilstand, hvor store sten, nedfaldent træ, rankegrøde og jævn strøm burde favorisere det modsatte. Hovedansvarlig for udfaldet tillægges først og fremmest afledte effekter af en betydelig organisk belastning opstrøms fra, herunder ustabile iltforhold, fnadrede overflader og nok ensidigt fødeudbud. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var i overensstemmelse hermed ringe.

St. 23.01.44 –  
Henriettelund

Stationen ligger midt mellem Teestrup Bygade og Assendrupvej på en reguleret, noget dybtliggende strækning med tilstødende ager. Vandløbet er uden større bredde- og dybdevariation, strømmen jævn og bunden blandet af sand/grus/sten. Underskårne brinker, rødder, udhængende vegetation og pletvis rankegrøde giver fiskeskjul og standpladser. Modsat stationerne nedstrøms var forholdene ikke i samme grad præget af organisk belastning. Stationen var med fem fiskearter, men ikke så rig på fisk, hvilket tillægges et noget ensartet fysisk miljø, hvor tegn på næringspåvirkning fra oplandet formentlig også spiller ind. Den økologiske kvalitet i fiskeindekset DFFVa var af samme grund ringe og skal tillægges generelt fravær af iltrævende fiskearter. Artsantallet kan være påvirket af en mulig begrænsning af spredning af fisk opstrøms i systemet fra punktkilden med belastning af organisk stof et sted mellem stationen og st. 23.01.47 v. Granskiftegård.

## 6.2.2 Fiskearter og udbredelse

Fiskenes  
udbredelse og  
fordeling i  
vandløbet

Figur 17 viser hyppigheden af fiskearter på stationerne i Nedre Suså. Mest almindelig er aborre, grundling og skalle, der er registreret på alle seks stationer. Af næststørst betydning optræder gedde, knude og rimte på tre stationer og dernæst pignmerling på to stationer. De resterende brasen, nippigget hundestejler, ørred og ål blev fanget på en station. Punktkilden ovenfor Granskiftegård synes at begrænse udbredelsen af fiskearter opstrøms i vandløbet, hvor flere fiskearter kun findes nedstrøms i systemet. Det samlede artsantal på denne del af Øvre Suså blev opgjort til 11 fiskearter mod 10 fiskearter i 2015 /2/. Samlet artsantal i hele Nedre Suså blev estimeret til 16-17 fiskearter i 2015 /2/.

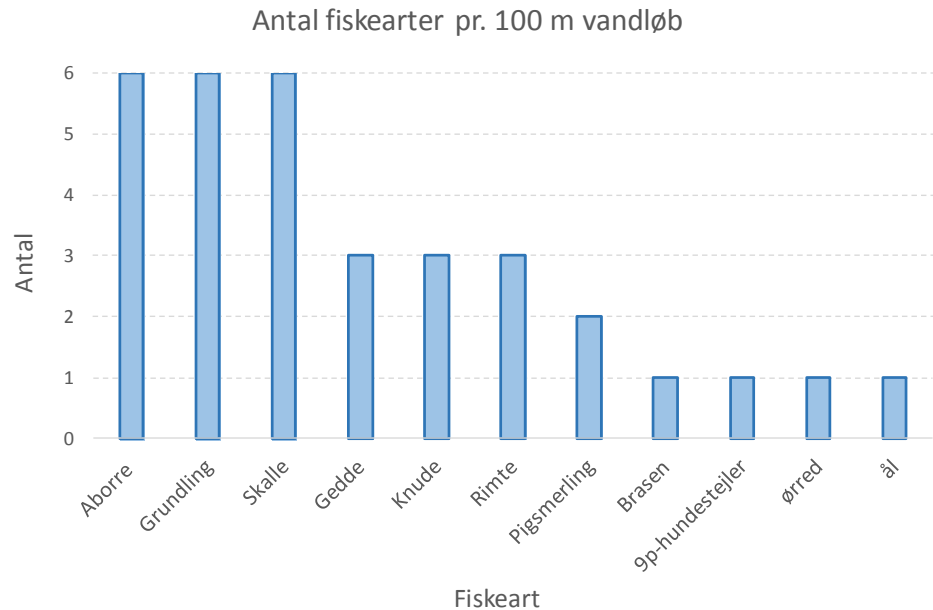
Pignmerling og  
elritse

Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulke i Øvre Suså. Særligt på de tre stationer længst nedstrøms vurderes de fysiske forhold fortræffelige med levesteder for begge fiskearter, men også til dels på stationen ved Eskildstrup Mølle og ved Henriettelund synes forholdene egnede. Afledte effekter fra en tilsyneladende betydelig punktkilde af organisk belastning ovenfor Granskiftegård i form af varierende forekomst af trådede grønalger / næringstålende vandplanter langt nedstrøms i systemet og herved kritiske iltforhold over døgnet vanskeliggør givetvis fiskenes eksistens på flere partier af vandløbet.

Andre  
faunainteresser

Pignmerling findes pletvis i Øvre Suså, hvilket også var tilfældet i 2015 /2/. Pignmerling er rødlistet som sårbar /11/. Tilstedeværelsen er positiv.

Figur 17.  
Hyppigheden af de registrerede fiskearter på undersøgelsens seks stationer i Øvre Suså, juli-august 2017.



**Glinsende vandaks** Glinsende vandaks optræder på tre stationer i Øvre Suså. Denne vandaks hører blandt vores storbladede vandaksarter, der på landsplan er gået kraftigt tilbage i vandløb fra årtier med hårdhændet vedligeholdelse og oprensning. Udbredelsen af denne markante vandaks i Øvre Suså er således positiv.

**Signalkrebs** Signalkrebs *Pacifastacus leniusculus* blev fanget på fem stationer. Denne invasive krebsart synes således vidt udbredt i Øvre Suså.

### 6.3 Konklusion

På den undersøgte del af Nedre Suså blev registreret syv fiskearter, men var generelt sparsom med fisk. Mest almindelig var aborre, gedde, pigsmerling og ål. Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulk.

Størst betydning for fiskenes udbredelse på stykket fra Holløse Mølle til Stridsmølle i Nedre Suså er påvirkningen fra stuvningszonen af spærringen ved Holløse Mølle. Her er både mangel på variation, fiskeskjul og levesteder på det dybe midtvand, og langs bredderne et tilsyneladende ringe iltmiljø trods flere steder rige fiskeskjul afgørende. Dertil kommer opstemningernes virkning som faunaspærring opstrøms i systemet.

I Øvre Suså blev registreret 11 fiskearter og flere steder tæt med fisk. Mest almindelig var aborre, grundling og skalle. Der blev ikke fanget elritse eller hvidfinnet ferskvandsulk.

Størst betydning for fiskefaunaen i Øvre Suså er den fysiske tilstand, herunder påvirkningen fra regulering og grad af hårdhændet vedligeholdelse og oprensning af vandløbet, men også en tilsyneladende betydelig organisk belastning fra en punktkilde opstrøms Granskiftegård er afgørende.

## 7. Referenceliste

- /1/ **Wiberg-Larsen, P. (2015).** Artsovervågning af tykskallet malermusling (*Unio crassus*). Teknisk anvisning, TA V13. Bioscience, AU.
- /2/ **Fiskeøkologisk Laboratorium (2016).** Fiskeundersøgelse i Nedre og Øvre Suså i 2015. En status over fiskebestanden og økologisk kvalitet, samt reference for indgreb i opland og vandsystem. Rapport udført for Næstved Kommune og Næstved Forsyning A/S.
- /3/ **Henriksen, P.W, Vestsjællands Amt og Storstrøms Amt (2005).** Fiskeundersøgelse 2005. Fiskene i Suså systemet 2005. Afrapportering udført af Limno Consult for Vestsjællands og Storstrøms Amter.
- /4/ **Miljødatabasen (2017).** Faunaundersøgelser af fisk i Suså i perioden 1983-2017. Data i Winbio, fagdatabasen.
- /5/ **Næstved Kommune (2017).** Fagrelevant materiale udleveret af Næstved Kommune i forbindelse med opgave og fiskeundersøgelse i Nedre og Øvre Suså i 2017.
- /6/ **Larsen, K. (1971).** Status over den danske dyreverden. Status 1971 over de danske ferskvandsfisk. Forekomst og bestandstæthed. Symposium ved Københavns Universitet 1971.
- /7/ **Carl, H. (2012).** Hvidfinnet ferskvandsulk. *Cottus gobio* Linnaeus 1758. Carl, H. & Møller, P. R. (red.). Atlas over danske ferskvandsfisk. Statens Naturhistoriske Museum.
- /8/ **Fiskeøkologisk Laboratorium (in prep.).** Effektundersøgelse på fisk og smådyr i Suså og Vasegrøften, august 2017. Naturovervågning på Næstved omfartsvej. Notat udført for Vejdirektoratet. Underleverandør for Amphi Consult.
- /9/ **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.
- /10/ **Wiberg-Larsen, P. & Kristensen, E.A. (2011).** Fiskeundersøgelser i vandløb. TA V18. FDC for Ferskvand, Bioscience, AU.
- /11/ **Stoltze, M & Pihl, S (red.) 1998.** Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- /12/ **Fiskeøkologisk Laboratorium (2014).** Biologiske forhold, fysisk tilstand og miljøtilstand i Usserød Å i 2013. En undersøgelse af vandplanter, smådyr, fisk og fysiske forhold i vandløbet fra Sjælsø til Nive Å. Rapport udført for Rudersdal, Hørsholm og Fredensborg Kommuner.

---

---