

Til
Ørestads Vandlaug

Dokumenttype
Rapport

Dato
December 2025

ØRESTADS KANALER MONITERING AF PLANTER OG FISK 2025



ØRESTADS KANALER MONITERING AF PLANTER OG FISK 2025

Projektnavn **Monitering af planter og fisk 2025**
Projektnr. **1100057446/IL-5-06-037.0**
Modtager **Ørestads Vandlaug**
Dokumenttype **Rapport**
Version **0.20**
Dato **2025/09/30**
Udarbejdet af **---, RSRM**
Kontrolleret af **RSRM**
Godkendt af **---**

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.dk

INDHOLD

1.	Sammenfatning	4
2.	Baggrund	5
3.	Planteundersøgelser	7
3.1	Metode	7
3.2	Bydelskanalen	9
3.3	Hovedkanal Syd	10
3.4	Søerne i Syd	11
3.5	Diskussion	13
3.6	Forslag til plejetiltag	15
4.	Fiskeundersøgelser	17
4.1	Metode	17
4.2	Bydelskanalen	17
4.3	Hovedkanal Syd	20
4.4	Søerne i Syd	23
4.5	Diskussion	25
4.6	Forslag til tiltag og øvrige undersøgelser	28
5.	Krebseundersøgelser	29
5.1	Metode	29
5.2	Resultater	29
6.	Referencer	30

Bilag 1 Sammenfattede resultater af planteundersøgelser i tre af Ørestads kanaler 2018.

Bilag 2 Feltskemaer fra planteundersøgelserne

Bilag 3 Oversigt over fiskedata fra Bydelskanalen

Bilag 4 Oversigt over fiskedata fra Hovedkanal Syd

Bilag 5 Oversigt over fiskedata fra Søer i Syd

Bilag 6 Kampagne folder fra Københavns Kommune: Fodring i søer

1. SAMMENFATNING

Som et led i den løbende monitorering af Ørestads kanaler er der i 2025 udført biologiske undersøgelser i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd og Søerne i Syd. Alle kanaler og søer er blevet undersøgt for planter og fisk, og resultatet af undersøgelserne præsenteres i denne rapport.

Planteundersøgelserne i 2025 viste, at fælles for alle tre kanaler er, at der generelt er mange rodfæstede vandplanter og relativt klart vand, hvilket danner basis for, at smådyr og fisk kan etablere sig og et alsidigt dyre- og planteliv kan udvikle sig.

1. Aks-tusindblad er fundet i alle 3 områder og er den mest dominerende plante. Den trives godt i kanalerne. I hovedkanal Syd er det skør kransnål, der dominerer, hvilket er en indikator for god vandkvalitet. Der er trådalger til stede i alle kanaler. Mængden af trådalger er kraftigt reduceret i Bydelskanalen siden 2019, hvor de blev registreret i alle punkter mod kun 30 % af punkterne i 2025. Der er derimod kommet flere trådalger i Hovedkanal Syd på trods af omfattende oprensning. Det kan muligvis skyldes tilstedeværelse af mange ænder og hundelort. Der er som noget nyt registreret trådalger i Søerne i Syd, men det kan skyldes, at der ved oprensning af dele af søen (2024) er hvirvlet materiale op, som kan give en opblomstring af trådalger.
2. Grødeskæring, som den praktiseres af driften, er tilfredsstillende.
3. Reduktion af belastningen fra fosfor bør begrænses i Hovedkanal Syd og kunne være:
 - a. forslag kunne være at nedlægge andehuse.
 - b. forslag til kampagne med "fodring af andefugle forbudt".
 - c. forslag til reduktion af belastningen af hundelorte, der skylles ud i kanalen ved regn.

Fiskeundersøgelserne i 2025 viser samlet set, at rovfiskenes andel af biomassen er forøget. Rovfisk udgør derudover hovedparten i antal i hhv. Hovedkanal Syd og Søerne i Syd. For Søerne i Syd er dette et resultat af biomanipulationen i 2021 og 2022, imens det for Hovedkanal Syd skyldes oprensning af kanalen i 2024, hvorved både reetableringen af plante- og fiskepopulationen er sket hurtigt. Oprensningen bestod i at tømme kanalen og fjernelse af slam, hvilket har haft en tydelig indvirkning på fordeling mellem fredfisk og rovfisk. Udsætningen og oprensningen har dermed haft den tilsigtede positive effekt på fordelingen af rovfisk og fredfisk. Både gedder og aborrer yngler i kanalerne. Det kunne overvejes at skabe mere naturlige bredzoneforhold i dele af kanalerne. De nuværende kunstige betonkanter betyder at der mangler den lavvandede bredzone i kanalerne. Bredzonen giver mulighed for at der etableres rørskov, der dels er gydeplads for gedder og dels skjul for fiskeyngel, herunder geddeyngel. Derudover vil bredzonens planter skabe levesteder for insekter og optage næringsstoffer fra bundsediment, der kan fjernes, hvis planterne høstes. I Søerne i Syd kunne der med fordel blive foretaget en opfiskning af skælkarper, for at decimere bestanden. Skælkarperne indgik ikke i fangsterne, men der blev observeret flere store individer både ved sø 1 og 2. Dette vil dels fjerne noget biomasse og næring fra søerne og dels sænke græsningstrykket på zooplanktonnet. I 2025 vendte man tilbage til brugen af oversigtsgarn til undersøgelserne, da der blev observeret nogle begrænsninger bundet til brugen af elektrofiskeri tilbage i 2019.

Følgende tiltag er foreslået i forbindelse med 2025-overvågningen af fisk:

- I Søerne i Syd kunne der med fordel blive foretaget en opfiskning af skælkarper, for at decimere bestanden.
- Det kunne overvejes at skabe mere naturlige bredzoneforhold i dele af kanalerne.

Der blev ikke fundet krebs i de undersøgte kanaler eller søer. Her bør det dog noteres at vi modtog en anekdotisk bemærkning fra folkeskolelever der observerede vores arbejde ved Bydelskanalen. De havde angiveligt, i forbindelse med undervisning, fanget to krebs ved Bydelskanalen i Sektion 5.

2. BAGGRUND

Som et led i den løbende monitoring af Ørestads kanaler er der i 2025 udført biologiske undersøgelser i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd og Søerne i Syd (Figur 2-1). Alle kanaler og søer er blevet undersøgt for planter og fisk, og resultatet af undersøgelserne præsenteres i denne rapport.

Ørestads kanaler er etableret efter vandløbsloven og Center for Park og Natur nu Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, Byens Anvendelse, (forkortet til KK) har godkendt etableringen af disse under forudsætning af, at formulerede "vilkår"/kvalitetskrav overholdes dels for det vand der tilføres kanalerne dels for vandstand og vandkvalitet i selve kanalerne (Tabel 2-1).

Tabel 2-1 Nedenstående kanaler ejes, vedligeholdes og driftes af Ørestad Vandlaug.

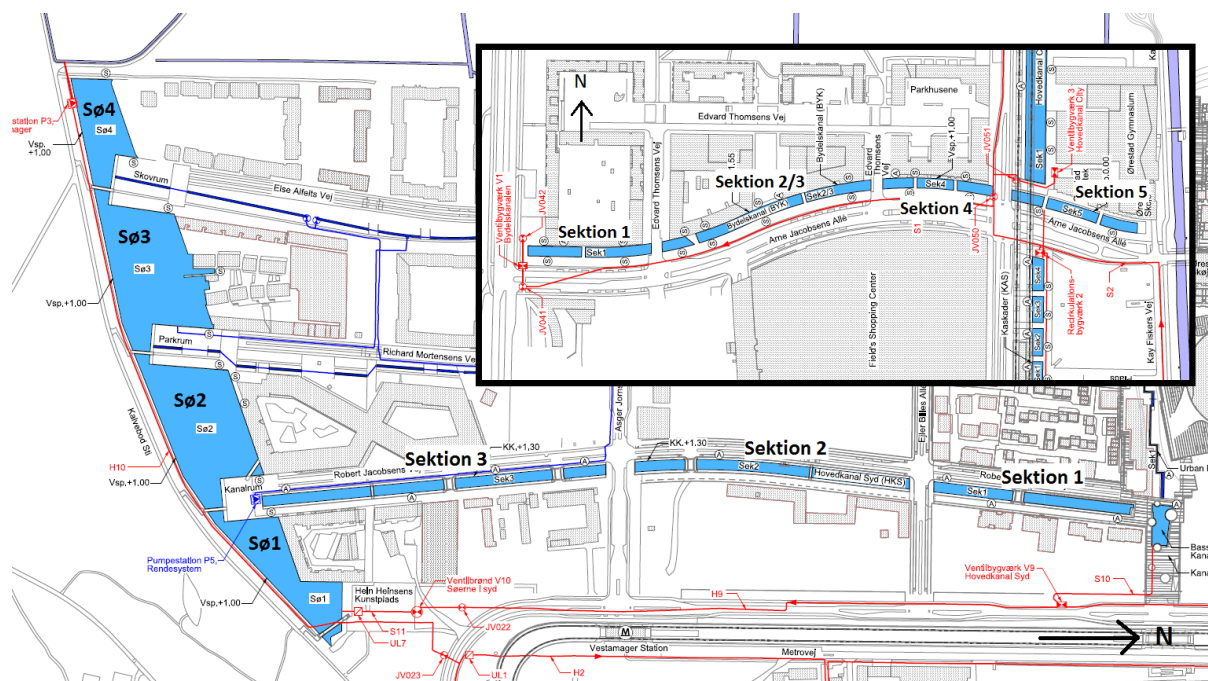
Kanal	Ansøgning om etablering	Tilladelse til etablering	Etableret	Ansøgning om udledning fra forsynings systemet	Tilladelse til udledning fra forsynings systemet	Udledning startet	Monitoring af vandkvalitet startet
Bydelskanal (BK)	1999-03-04	1999-05-03	2000	2000-05-01	2002-05-15	2004	2005
Hovedkanal Syd	2006-10-19	-	Ultimo 2009	2006-11-01	2009-08-25	Ultimo 2009	2013
Søerne i Syd	2006-10-19	-	Ultimo 2009	2006-11-01	2009-08-25	Ultimo 2009	2013

Målsætningen for vandelementerne er, at disse skal udgøre et rekreativt element og have en æstetisk kvalitet for de mennesker der lever og opholder sig i bydelen. Endvidere skal de være recipient for tagvand for videre udledning til Fælledeerne.

Siden 2006 har der været udført en række biologiske undersøgelser af kanalerne, som har til formål at kortlægge udviklingen af planter og fisk. Søerne i Syd og Hovedkanal Syd er undersøgt første gang i 2013. Materialet skal så vidt muligt skabe grundlag for eventuelle plejetiltag, som kan være med til at sikre at de æstetiske mål samt sikre den rekreative og biologiske kvalitet af kanalerne opretholdes. Desuden giver undersøgelserne basisviden i forhold til vandsystemernes udvikling, og en mulighed for at stadfæste hvornår de enkelte kanaler kan betragtes som et stabilt system, hvor tilstandsvurderinger i henhold til vandplanen giver mening.

Da vandet i kanalerne stort set er stillestående, og derved i biologisk forstand minder mere om søer end vandløb, er undersøgelserne så vidt muligt tillempet Danmarks Miljøundersøgelses tekniske anvisninger for 'Undersøgelser af søer' [1].

Interessen for feltarbejdet var stor og flere borgere var fremme og spørge, hvad undersøgelserne gik ud på og hvilket liv, der var i kanalerne. Mange fortalte også om de oplevelser, de selv havde haft og de fisk, de havde set.



Figur 2-1 Oversigtskort over de undersøgte vandmiljøer samt deres inddeling i søer/sektioner. Længst til venstre på figuren ses Søerne i Syd, kanalen der udspringer mellem Sø1 og Sø2 er Hovedkanal Syd og i kortudsnittet ses Bydelskanalen.

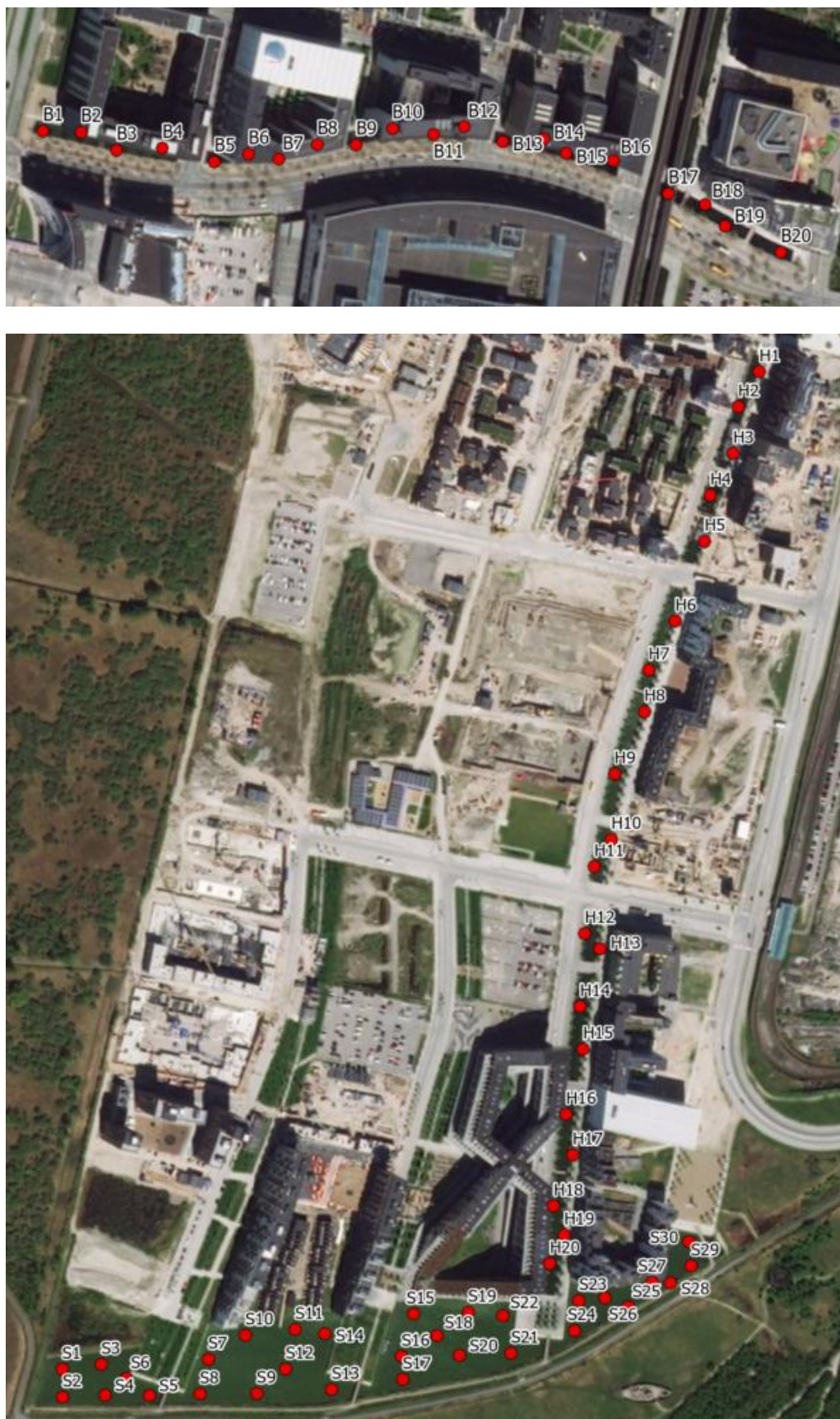
3. PLANTEUNDERSØGELSER

Planteundersøgelserne blev udført i september 2025. En sammenfatning af de undersøgte parametre for hver kanal kan findes i Bilag 1, og alle feltregistreringer er vist i Bilag 2.

3.1 Metode

Bydelskanalen, Hovedkanalen Syd og Søerne i Syd blev monitoreret efter metoden angivet for ekstensiv-2 søer i DMU's overvågningsprogram [2]. Det er kun undervandsplantesamfundet, der er undersøgt ved undersøgelserne. Plantematerialet blev indsamlet ved kast med Sigurd Olsen rive, og kanalernes fulde bredde blev repræsenteret ved at kaste skiftevis fra øst- og vestsiden. I Søerne i Syd blev planteundersøgelserne foretaget fra båd. Planterne blev bestemt til art i felten. Vandplanter blev bestemt med assistance fra Ole Geertz-Hansen, Rambøll. Dybdemålingerne er udført fra bredden og de steder, hvor det var muligt at måle fra broer eller lignende, blev dette gjort. I Søerne i Syd er dybdemålingerne foretaget fra båd.

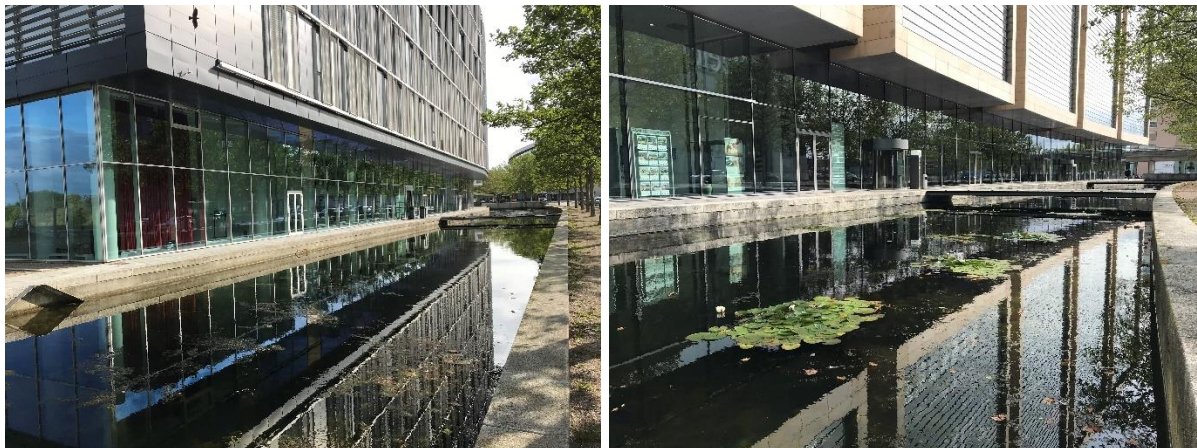
Feltarbejdet i 2025 har observationspunkterne fordelt ligesom i 2013 og 2019. De kan ses på Figur 3-1.



Figur 3-1. Kort over observationspunkter i de tre undersøgte kanaler. Øverst ses Bydelskanalen (B), nederst ses Hovedkanal Syd (H) og Søerne i Syd (S).

3.2 Bydelskanalen

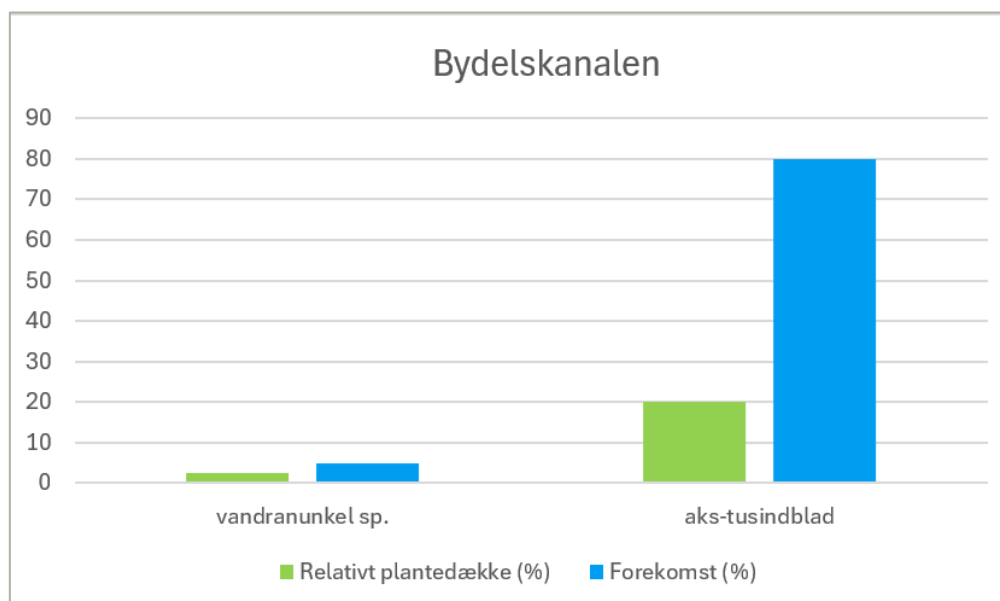
I Bydelskanalen, se Figur 3-2, blev der undersøgt 20 punkter med ca. 20 m imellem skiftevis fra den nordlige og sydlige bred (Figur 3-1). Det kunne konstateres, at i den sydlige side, hvor der står en række træer, som skygger markant, var der nærmest ingen plantevækst, hvorimod der i den nordlige side ind mod bygningen var megen plantevækst, da planterne her ikke udskygges.



Figur 3-2. Bydelskanalen.

Undervandsvegetationen i Bydelskanalen var domineret af aks-tusindblad, der blev fundet i 90 % af observationspunkterne og dækkede ca. 25-50% af kanalens samlede areal. Derudover blev der registreret vandranunkel (ét fund) og nøkkerose, der dækkede under 1 % af kanalens samlede areal, Figur 3-3. Nøkkeroserne er sat i plantekasser og placeret af Ørestad Vandlaug. I 2019 blev der registreret børsteblandet vandaks og brodblundet vandaks i Bydelskanalen. De blev ikke genfundet i 2025.

Trådalger var udbredt i hele kanalen i 2019. De er ikke så dominerende i 2025, hvor de kun blev registreret i 30 % af punkterne.



Figur 3-3 Resultater for Bydelskanalen, relativt plantedækket areal og procentdelen af punkter, hvor de enkelte arter er registreret.

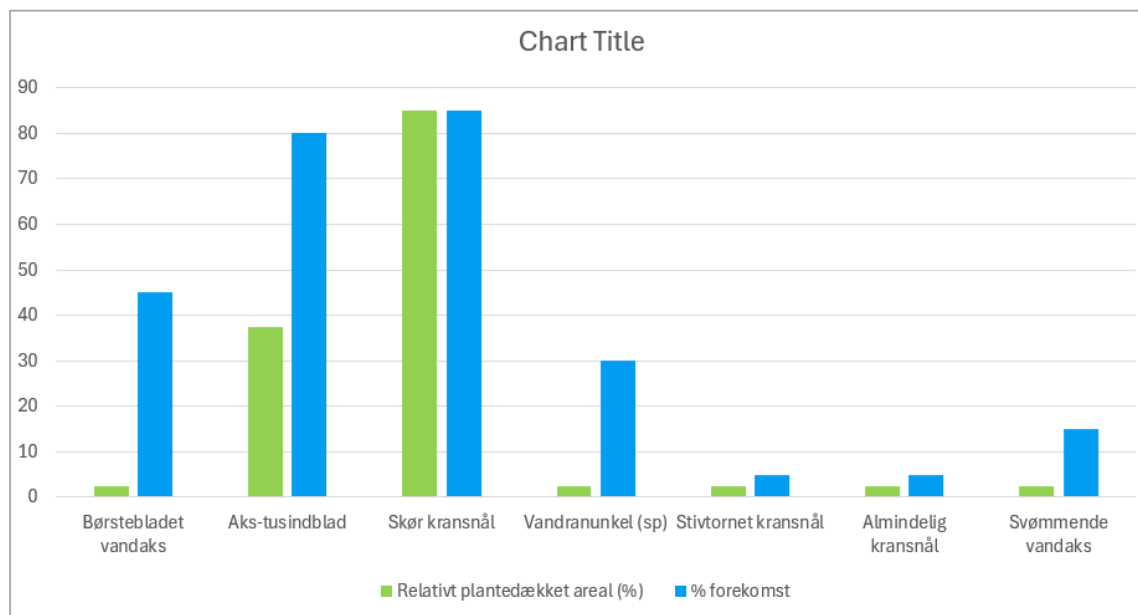
3.3 Hovedkanal Syd

I Hovedkanal Syd blev der undersøgt 20 punkter (Figur 3-4).



Figur 3-4. Hovedkanal Syd (2025).

Vegetationen er domineret af skør kransnålalge, der blev fundet i 85 % af observationspunkterne (dvs. 17 ud af 20 punkter) og dækkede 80 % af kanalens samlede areal. Derudover blev der registreret aks-tusindblad i 80 % af observationspunkterne (16 ud af 20 punkter), men den dækkede kun ca. 40% af arealet, se Figur 3-6.



Figur 3-5. Resultater for Hovedkanal Syd, relativt plantedækket areal og procentdelen af punkter, hvor de enkelte arter er registreret.

Ud over skør kransnål og aks-tusindblad, blev der i 45 % af punkterne fundet børstebladet vandaks, som dog ikke dominerede, men blot var til stede. Desuden blev der registreret svømmende vandaks (15 % af punkterne). Der var indslag af planter, som kun blev fundet i ét punkt ud af de 20: vandranunkel sp., stivtornet kransnål og almindelig kransnål, der alle havde et relativt plantedækket

areal på ca. 1 %. Yderligere blev der registreret smalbladet dunhammer og tagrør uden for observationspunkterne.

Der blev fundet trådalger i 90 % af punkterne i Hovedkanal Syd, Figur 3-7. Mængden af trådalger blev estimeret til i gennemsnit til at fylde ca. 15 % i observationspunkterne, men var i punkt 17 markant højere, nemlig 50 %, tæt på et andehus. Vandet fremstod dog klart med god sigtbarhed.



Figur 3-6. Der blev fundet skør kransnål i 85 % af observationspunkterne.



Figur 3-7. Trådalger ('fedtemøg') ses i 90 % af punkterne i Hovedkanal Syd. Trådalgerne lægger sig ovenpå den eksisterende vegetation som et 'fedtet' lag (pil).

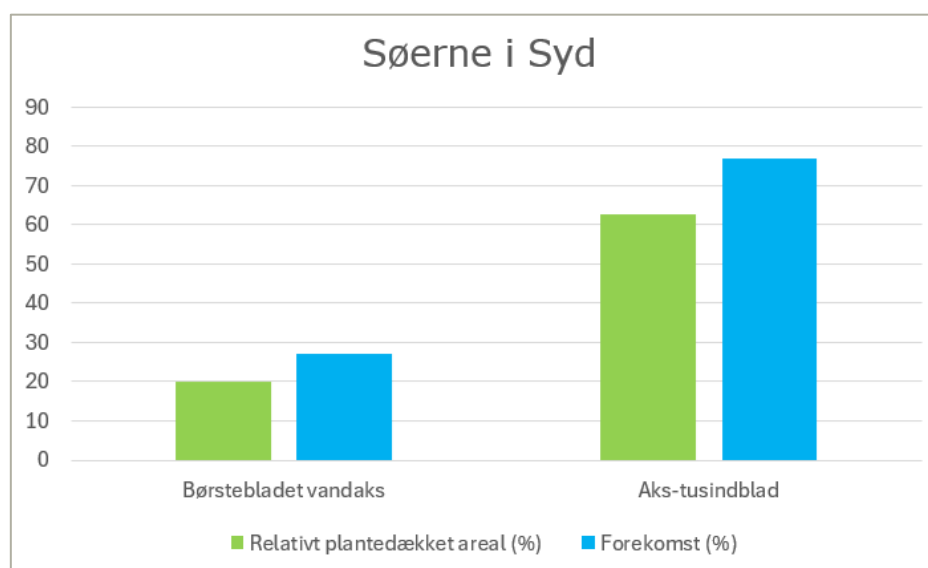
3.4 Søerne i Syd

I Søerne i Syd, se Figur 3-8, blev der undersøgt 30 punkter med ca. 35 m imellem hvert punkt, fordelt på en akse i søernes længderetning. Ligesom ved planteundersøgelserne i 2019, blev der i 2025 fundet to arter af vandplanter ved undersøgelserne: aks-tusindblad og børstebladet vandaks, der blev fundet i henholdsvis 77 % og 27 % af punkterne.

Børstebladet vandaks har en dækningsgrad på omtrent 27 %, mens aks-tusindblad er mere dominerende og har en dækningsgrad på 62,5 %, se Figur 3-9. Der var 1,5 – 2,5 meter dybt i søerne, og der var trådalger i 40 % af punkterne med en dækningsgrad på >1-25 %. Til sammenligning var der ikke registreret trådalger i søerne i 2019.



Figur 3-8. Søerne i Syd



Figur 3-9. Resultater for Søerne i Syd. For hver art ses det relative plantedækkede areal og procentdel af punkter, hvor de enkelte arter er registreret.

3.5 Diskussion

Bydelskanalen er tidligere blevet undersøgt i 2006, 2013 og 2019, mens Hovedkanal Syd og Søerne i Syd tidligere er undersøgt i 2013 og 2019. Fælles for alle kanaler og søer ved undersøgelserne i 2025 er, at aks-tusindblad og trådalger er at finde i alle tre områder, men at det derudover er forskelligt, hvilke arter, der dominerer hvor. Vegetationen findes generelt på alle dybder af kanalerne/søerne. Dette var også gældende i 2013 og 2019.

De store veludviklede bevoksninger med aks-tusindblad (nogle steder i Bydelskanalen og i Søerne i Syd) indikerer, at arten trives i kanalerne/søerne i Ørestad. Aks-tusindblad (*Myriophyllum spicatum*) er knyttet til næringsrige søer, vandhuller, grøfter, åer og kan godt vokse i brakvand [3]. Aks-tusindblad foretrækker områder med moræneler og gerne med kalk, og er derfor mindre almindelig i sandjordsegne. Planten kan danne store, undersøiske bestande og foretrækker vanddybder på 1-6 meter [3].

I Hovedkanal Syd dominerer vandplanten skør kransnål. Skør kransnål (*Chara globularis*) vokser primært i ferskvandssøer og damme. Den trives bedst i rent, klart ferskvand med lavt fosfatindhold og højt kalkindhold. Kalk optages i planten, og gør den stiv og porøs (skør). Skør kransnål findes primært i den østlige del af Danmark.

Derudover er der generelt mange fund af trådalger i Hovedkanal Syd og Søerne i Syd. Trådalger (flere forskellige slægter af planter) er ikke rodfæstede, men gror frit i vandet og hænger sammen som 'grønt vat', der lægger sig i vandoverfladen og på vandplanter og skygger. Trådalger kaldes også 'fedtemøg'. De gror især, hvor der er et overskud af næringsstoffer og regnes for en negativ indikator på næringsbelastet vand.

Bydelskanalen

Siden 2006 er der sket en udvikling både i artssammensætning og samlet vegetationsdække. Aks-tusindblad er den dominerende art, hvilket også var tilfældet i 2006, 2013 og 2019. Aks-tusindblad er over tid steget i forekomst i observationspunkterne fra at være almindelig i 2006 til at forekomme i ca. 65 % af punkterne i 2013 og i ca. 90 % af punkterne i 2019 og 2025, se Tabel 3-1. Den store forekomst af aks-tusindblad indikerer, at vandet i Bydelskanalen er næringsrigt og har en neutral til basisk pH.

I 2025 er der i Bydelskanalen, ud over aks-tusindblad, registreret et enkelt fund af vandranunkel (ikke artsbestemt), samt nøkkerose (kendt som 'hvid åkande'), som er udsat i plantekasser af Ørestads Vandlaug, se Tabel 3-1. Nøkkerose er registreret uden for observationspunkterne som en ekstra art.

Der har ikke været genfund af tornfrøet hornblad, storblomstret vandranunkel og kransnålalge, som blev fundet i 2006, men hverken i 2013, 2019 eller 2025. I 2013 er der registreret butbladet vandaks i et enkelt observationspunkt i Bydelskanalen, men den er ikke genfundet siden. Der blev til gengæld registreret brodbladet vandaks (verificeret af Kaj Sand-Jensen, Københavns Universitet) i 2019. Der kan være mistanke om, at fundet af butbladet vandaks i 2013 i virkeligheden kan have været brodbladet vandaks, som i 2019 blev fundet i både i Bydelskanalen, Den Landskabelige Kanal, Universitetskanalen og Hovedkanal City. De to arter er vanskelige at skelne fra hinanden. Børstebladet vandaks og brodbladet vandaks blev fundet i 2019, men er ikke genfundet i 2025.

Det blev ved feltarbejdet observeret, at den sydlige side af kanalen er dækket af træer (skygge) og mangler vandplanter, mens den nordlige side op mod bygningen, hvor der ikke står træer, har rigt plantedække. Kanalens beliggenhed med næsten konstant skygge fra træer og bebyggelsen langs kanalen, sammenholdt med en ensartet vanddybde (langs bredden 0,5 m og midt i kanalen 1,5 m) og ingen bredzone medvirker sandsynligvis til, at skyggetålende arter som aks-tusindblad udvikler dominans i kanalen.

Tabel 3-1 Kvalitativ sammenligning af de enkelte plantearters forekomst i punkter over tid i Bydelskanalen. Resultaterne fra 2006 er angivet som et skøn. Forekomsten er % af antal punkter, hvor arten er registreret i hhv. 2013, 2019 og 2025.

Art	2006	2013	2019	2025
Aks-tusindblad	Alm.	65 %	90 %	90 %
Butbladet vandaks		5 %	-	-
Børstebladet vandaks		-	15 %	-
Brodbladet vandaks		-	10 %	-
Vandranunkel sp.		-	15 %	5 %
Tornfrøet Hornblad	Alm. - Spredt	-	-	-
Storblomstret vandranunkel	Ganske få	-	-	-
Kransnålalge	Få -Spredt	-	-	-

Hovedkanal Syd

Som i 2013 og 2019 er Hovedkanal Syd også den mest artsrige af de tre undersøgte områder i 2025. I 2013 blev der registreret 4 arter, i 2019 er der registreret 6 arter og i 2025 er der registreret 7 arter, samt derudover tagrør og smalbladet dunhammer, som er registreret uden for observationspunkterne som ekstra arter i 2019 og 2025, se Tabel 3-2.

I forhold til undersøgelserne fra 2013 og 2019 er aks-tusindblad steget i procentvis forekomst til 80 % i 2025. Kransnålalgerne er også steget frem til 2025, hvor de sammenlagt udgør 95 % i forhold til 30 % i 2013 og 75 % i 2019 (sammenlagt). Det er både i 2019 og i 2025 skør kransnål, som er den dominerende kransnål, og den er yderligere steget fra 2019 til 2025. Vandranunkel sp., svømmende vandaks og børstebladet vandaks er også steget fra 2019 til 2025, se Tabel 3-2.

Butbladet vandaks er trods fund i 35 % af observationspunkterne i 2013 ikke registreret i 2019 og 2025.

Tabel 3-2 Kvalitativ sammenligning af de enkelte plantearters udvikling i forekomst i over tid i Hovedkanal Syd. Forekomsten er % af antal punkter, hvor arten er registreret.

Art	2013	2019	2025
Aks-tusindblad	55 %	30 %	80 %
Butbladet vandaks	35 %	-	-
Kransnålalger	30 %	-	-
Skør kransnål	-	70 %	85 %
Ru kransnål	-	5 %	-
Vandranunkel	10 %	15 %	30 %
Svømmende vandaks	-	5 %	15 %
Børstebladet vandaks	-	35 %	45 %
Stivtornet kransnål	-	-	5 %
Almindelig kransnål	-	-	5 %

Der er fundet trådalger i 90 % af punkterne i Hovedkanal Syd. Der er særligt mange trådalger i det bassin (H17), hvor der er andehus, som muligvis er et sted, hvor ænderne opholder sig mere – og måske fodres – og dermed afsættes næringsstoffer (andelort) i vandet, se placering af punkt på oversigt på Figur 4-1. Derudover blev det ved feltarbejde bemærket, at der på alle græsklædte skrånninger omkring Hovedkanal Syd var meget hundelort. Den pulje af næringsstoffer skylles lige ned i kanalerne, hver gang det regner.

Den forholdsvis høje artsdiversitet, samt især store andel af kransnålalger, indikerer dog et relativt næringsfattigt vandmiljø og god vandkvalitet, hvor mange plantearter trives. I 2019 blev der beskrevet store mængder af slam i kanalen, som er blevet fjernet i den mellemliggende periode,

hvor hele Hovedkanal Syd er rensat op. Der er dog fund af trådalger i 90 % af observationspunkter, som indikerer en form for næringsbelastning.

Søerne i Syd

Søerne i Syd er temmelig artsfattige med hensyn til vandplanter; i både 2013, 2019 og 2025 er der kun fundet to arter, nemlig aks-tusindblad og børstebladet vandaks, se Tabel 3-3.

Der er i 2025 næsten ikke fundet arter i den vestlige del af Søerne i Syd (punkterne S1, S2, S3, S4, S5 og S6 – se placering af punkter på Figur 4-1), da denne del af søen er blevet oprenset i 2024.

Forekomsten af aks-tusindblad er næsten konstant fra 2013, 2019 til 2025, og i 2025 fylder planten i gennemsnit cirka 60 % af pladsen i de punkter, hvor den er fundet. Der var faktisk så meget vækst af aks-tusindblad, at det var næsten umuligt at ro båden i de meste af søerne (undtagen mod vest), da planterne satte sig om årerne som en tyk måtte. Dybden af søerne er ca. 1-1,5 meter – og aks-tusindblad fandtes i hele vanddybden med kraftig vækst.

Mængden af børstebladet vandaks er næsten identisk i 2013 og 2025, men var langt større i 2019, se Tabel 3-3.

Der er fundet trådalger i 40 % af punkterne. Der var ikke fund af trådalger i 2019. Opblomstring af trådalger kan muligvis skyldes, at søen er oprenset mod vest (2024), hvilket kan have frigivet næringsstoffer til vandfasen. Derudover har 2025 været en sæson med et forår og en sommer med mere solskin og mindre nedbør end normalt. Hvis søerne havde været meget belastede af næringsstoffer, kunne man have forestillet sig en enorm opblomstring af alger i stillestående varmt vand og solrigt vejr – det lader trods alt ikke til at være tilfældet.

Tabel 3-3. Kvalitativ sammenligning af de enkelte plantearters udvikling i forekomst over tid i Søerne i Syd. Forekomsten er % af antal punkter, hvor arten er registreret.

Art	2013	2019	2025
Aks-tusindblad	77 %	67 %	77 %
Børstebladet vandaks	20 %	60 %	27 %

3.6 Forslag til plejetiltag

Vandplanterne har stor betydning for at opretholde en god vandkemisk og biologisk kvalitet i kanalerne. Først og fremmest konkurrerer vandplanterne med planteplanktonet om næringssaltene i vandet. Samlet set vil flere vandplanter således betyde, at vandet i kanalerne bliver mere klart.

Der er en generel målsætning for Ørestad kanaler om god vandkvalitet (god sigte i vandet), som kan understøtte et varieret plante- og dyreliv (bilag 6). Idet nogle af de tilstedeværende arter vil vokse kraftigt under gunstige vækstforhold hen over vækstsæsonen, anvendes grødeskæring som en plejepsiksis. Der er beskrevet i rapport om vegetationspleje i Ørestadskanalerne, hvilke vandplanter, som skal beskæres skånsomt for ikke at skade planterne, samt at kransnålalger generelt ikke skal grødeskæres, da de sjældent volder problemer og bør skånes. Skæringshyppigheden i kanalerne vurderes løbende i vækstsæsonen af vandløbsplejerne, som kan vurdere, hvornår den næste skæring i den pågældende kanal vil være optimal og en skånsom grødeskæring kan gennemføres [4].

Det ser ved feltobservationer ud til, at anbefalingerne til drift af vandplanterne i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd og Søerne i Syd efterleves. Vandplanterne står generelt fint og synes i god trivsel. Det er vigtigt fortsat at have fokus på, at personale, som varetager driften, har de nødvendige kompetencer, da indgående plantekendskab er en forudsætning for den rette pleje.

Under feltarbejdet blev der fundet en del trådalger i Hovedkanal Syd, mest som fastsiddende på vandplanterne. Der er i Hovedkanal Syd mange kransnålalger, som er en indikator for god vandkvalitet og næringsfattigt vand. Trådalger indikerer dog en form for næringsbelastning, og det kan være af betydning for kransnålalgernes trivsel på længere sigt, at årsagen til næringsbelastningen identificeres. Et bredt dække af kransnålalger vil være ønskeligt, fordi de potentielt kan være med til at forbedre vandkvaliteten.

Der blev ved feltarbejdet registreret, at der var mange ænder især i den del af Hovedkanal Syd, hvor der er opstillet et andehus. Især i den sektion af kanalen var der stort fund af trådalger. Der er ikke i Ørestads kanaler et forbud mod at fodre ænder, som der ellers er i Københavns Kommunes søer, hvor der i flere år har kørt kampagner med aktiv skiltning for at stoppe fodring af andefugle. Fodring af andefugle kan være meget skadeligt for mindre vandsystemer med begrænset gennemstrømning, da det kan føre til en uønsket akkumulering af næringsstoffer. Det beskrives, at 1 kilo franskbrød indeholder lige så meget næring som 500 liter kloakvand [5]. Kampagnefolder er vedlagt som bilag 6. Det kunne overvejes at lave en lignende kampagne i Ørestads kanaler og fjerne andehuset, så andefuglene fordeler sig mere i kanalerne og ikke forurener et enkelt sted så massivt.

Derudover lå der mange hundelorte på de græsklædte områder omkring Hovedkanal Syd, som alle skråner ned mod vandet. Det er en anelig pulje næringsstoffer, der således tilføres til kanalen, da hundelorte skylles lige ned i kanalen ved regn. Det kan overvejes at hegne de skrånende græsflader fra eller evt. etablere regnvandsbede (fordybninger) med høje stauder, som naturligt forhindrer hunde i at trænge derind – og som holder på vandet, så det ikke skylles ned i kanalen. Bede med stauder skal etableres i den eksisterende jord og ikke i grus, da skråningerne virkede ret tørkeprægede. Regnvandsbede med stauder har den fordel, at de forsinker regnvandet og leder det ned i jorden frem for, at regnvandet løber lige ned i kanalen og tilfører jord og hundelorte til vandet.

Man bør reflektere over, hvordan næringspuljer til Hovedkanal Syd kan reduceres bedst muligt.

4. FISKEUNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med monitoringsrapporten for Ørestads kanaler 2025 blevet udført fiskeundersøgelser i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd samt Søerne i Syd med henblik på, at kortlægge fiskebestanden. For alle tre kanaler/søer har der tidligere været gennemført fiskeundersøgelser i 2019, 2013, samt for Bydelskanalen også i 2006 [6]–[8]. Hvor det er muligt, sammenlignes der med resultaterne fra tidligere fiskeundersøgelser. I 2025 er der anvendt oversigtsgarn i Hovedkanal Syd og i Bydelskanalen. I 2019 blev der anvendt elektrofiskeri, og dette gør at man ikke direkte kan sammenligne resultater, da elektrofiskeri ikke er en præcis kvantitativ metode i søer.

I 2025 blev der foretaget fiskeundersøgelser i Søerne i Syd d. 25. september 2025, Hovedkanal Syd d. 24. september 2025 og i Bydelskanalen d. 23. september 2025. Alle registreringer af fisk er vist i Bilag 3 (Bydelskanalen), Bilag 4 (Hovedkanalen Syd) og Bilag 5 (Søerne i Syd).

4.1 Metode

I 2025 blev der benyttet biologiske oversigtsgarn af typen modificeret Ny-Nordisk-norm, dog i en nyere, lidt ændret udgave, som modsat tidligere typer ikke har den helt store maskestørrelse over 55 mm. Disse gælle-garn bruges som standard ved fiskeundersøgelser i danske søer og findes både i en flydende og synkende udgave [1]. Garnene består af 12 maskestørrelser fra 5 mm til 55 mm, hvor hver maskesektion er 2,5 m lang og 1,5 m dyb. Dette giver en samlet længde på 30 m, og derved sikres et bredt billede af den samlede fiskebestand. De anvendte garn var af den synkende udgave, og dækkede pga. den begrænsede vanddybde i praksis stort set hele vandsøjlen. Garnene blev sat mellem kl. 15 og 17 og taget op den efterfølgende morgen mellem kl. 9 og 11.

Opmåling, vejning og artsbestemmelse af alle fisk fanget ved undersøgelserne, er foregået i felten for at skåne fiskene mest muligt, så de i størst muligt omfang kunne genudsættes.

4.2 Bydelskanalen

Bydelskanalen består af fem sektioner, som hver måler omkring 10 meter i bredden og varierer i længden fra ca. 114 m til ca. 160 m. Dybden i Bydelskanalen er på 1,5 m. Sektionerne er indbyrdes forbundet med rør med en diameter på 50-60 cm og fungerer formodentlig som ét sammenhængende bassin. Bydelskanalen ses på Figur 4-1.



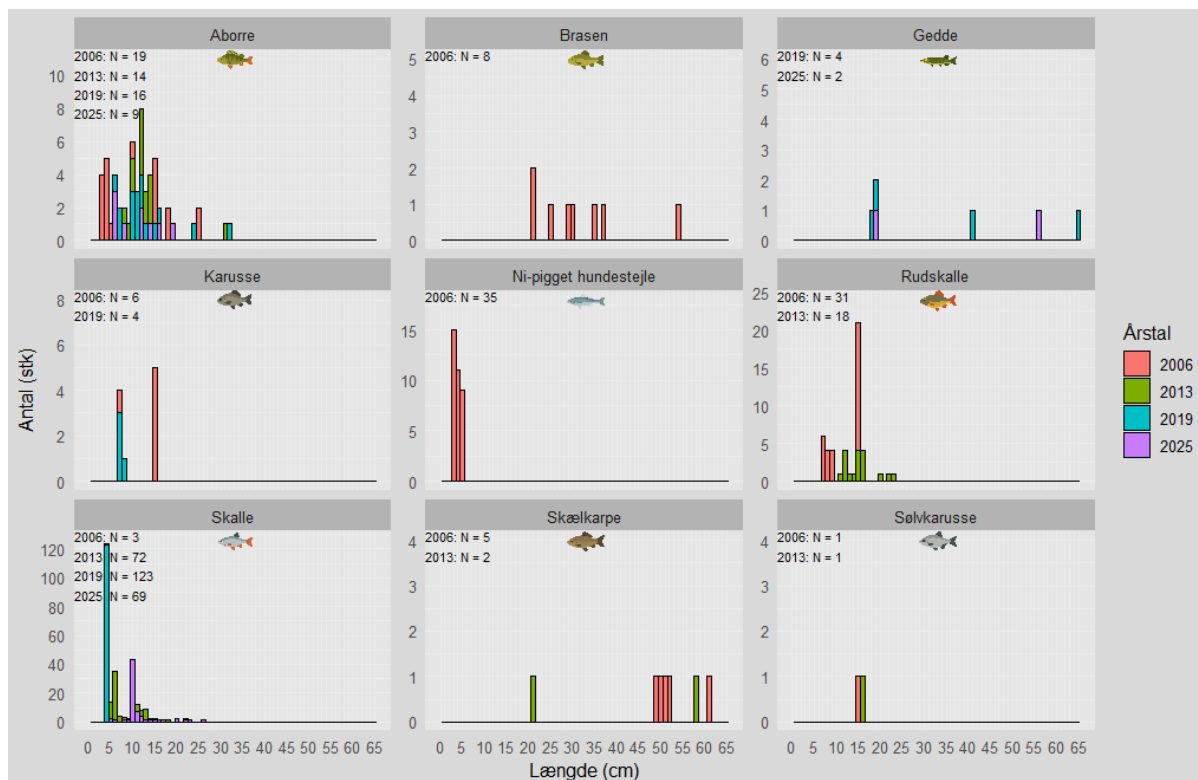
Figur 4-1 De fem sektioner af Bydelskanalen, samt placering af oversigtsgarn. Placering af krebseruser, vist med turkis prik.

Der blev ved fiskeundersøgelserne i 2025 fanget 80 fisk fordelt på tre arter; aborre, gedde, og skalle, se Tabel 4-1. Der er ved undersøgelser i 2006, 2013, og 2019 registreret andre arter som brasen, karusse, ni-pigget hundestejle, rudskalle, skælkarpe og sølvkarusse i Bydelskanalen.

Tabel 4-1 Fangster (#N) i undersøgelsesperioden for Bydelskanalen.

Art	2006	2013	2019	2025
Aborre	19	14	16	9
Gedde	0	0	4	2
Ni-pigget hundestejle	35	0	0	0
Skalle	3	72	123	69
Sølvkarusse	1	1	0	0
Brasen	8	0	0	0
Karusse	6	0	4	0
Rudskalle	31	18	0	0
Skælkarpe	5	2	0	0

Gennemsnitslængden for gedde og aborre var lignende hvad der blev registreret i 2019, mens der blev fundet større skaller under årets undersøgelse, se Figur 4-2 og Tabel 4-2. Der blev fanget aborre i meget varierende størrelse (og dermed fra forskellige ynglesæsoner), hvilket tyder på at aborren har tilpasset sig godt i kanalen. Der blev ikke fanget årsyngel af gedde, men et enkelt mindre individ på 19 cm, hvilket tyder på at der kan være dårlig rekruttering, men dog at gedder yngler i kanalen. Gedden på 19 cm er således med stor sandsynlighed fra 2024 årgangen. I foråret 2019 blev der udledt cementholdigt vand til Bydelskanalens sektion 5 (se Figur 4-1) fra en nærliggende byggeplads, som stort set udryddede alt fiskeliv i sektionen. Der blev dog alene i denne sektion fanget 123 små førsteårs-skaller i 2019, Figur 4-2, mens der i 2025 kun blev fanget to individer af skalle i sektionen.



Figur 4-2 Fisk fordelt efter art, fangstantal, længde, og undersøgelsesperiode.

De fangede skaller i 2019 var udelukkende skalle yngel på ca. 4 cm, og de var derfor kortere end skallerne som blev fanget i 2013, hvor også voksne skaller op til 14 cm blev fanget. I 2025 blev der med oversigtsgarn fanget større individer, hvilket tyder på at der er flere skaller fra ældre årgange (2+ eller 3+) i kanalerne i forhold til tidligere.

Tabel 4-2 Gennemsnitslængde og standardafvigelse for fiskearter registreret i Bydelskanalen.

Art	2006	2013	2019	2025
Aborre	10.2 ± 7.7	13.2 ± 5.4	13.1 ± 6.6	11 ± 4.8
Gedde	-	-	35.9 ± 22.1	37.5 ± 26.2
Ni-pigget hundestejle	3.8 ± 0.8	-	-	-
Skalle	8.3 ± 0.6	8.1 ± 3.7	4 ± 0	11.2 ± 3.6
Sølvkarusse	15 ± NA	16 ± NA	-	-
Brasen	31.5 ± 10.8	-	-	-
Karusse	13.7 ± 3.3	-	7.5 ± 0.4	-
Rudskalle	11.8 ± 3.7	15.3 ± 3.4	-	-
Skælkarpe	52.6 ± 4.8	39.5 ± 26.2	-	-

Fiskene havde en samlet biomasse på 3150 g i 2025, meget lig hvad der blev observeret i 2019, se Tabel 4-3.

Tabel 4-3 Totalvægt (g) fordelt på art i Bydelskanalen.

Art	2006	2013	2019	2025
Aborre	640	193	961	213
Gedde	0	0	2380	1539
Ni-pigget hundestejle	35	0	0	0
Skalle	15	250	123	1398

Art	2006	2013	2019	2025
Sølvkarusse	28	27	0	0
Brasen	10733	0	0	0
Karusse	321	0	35	0
Rudskalle	297	279	0	0
Skælkarpe	15200	1134	0	0
Total	27269	1883	3499	3150

Skalle, sølvkarusse, brasen, karusse, rudskalle og skælkarpe er såkaldte fredfisk som lever af smådyr, planter og zooplankton. Fredfiskene kan ofte, hvis de dominerer fiskesamfundet, have en negativ virkning på sigtddybden i vandsystemer, da de spiser zooplanktonet, som derfor ikke kan medvirke til at regulere væksten af planktonalger. Den samme effekt har mindre aborrer (<10 cm), da de bl.a. også lever af zooplankton. Derimod er større aborrer rovfisk ligesom gedden.

Fordelingen af biomasse ses i Tabel 4-3. I 2025 udgør gedde og skalle den største biomasse med hhv. 48,9 % og 44,4 % mens aborre kun udgør 6,8% af den samlede biomasse. Det skal dog nævnes, at der blev fanget en stor gedde på ca. 1.500 g som står for 47,6 % af den samlede biomasse fanget i 2025. Hovedparten af de fangede aborrer er større end 10 cm, hvilket indikerer, at de er nået rovfiskestadiet [9].

Ved undersøgelsen i 2019 blev det konstateret at elektrofiskeri-metoden ikke gav et repræsentativt billede af sammensætningen af fisk i Bydelskanalen, da der under fiskeundersøgelserne blev observeret mange fisk, der ikke blev fanget. I 2025 blev der med oversigtsgarn fanget færre, men større eksemplarer af skaller. Anvendelse af oversigtsgarn vurderes at give et bedre billede af sammensætningen af fisk.

Sammenlignet med 2006 og 2013 har der for gedde været en stor stigning i biomassen i 2019 og 2025, da gedde ikke er fanget før 2019. Der blev i 2016 udsat 1000 gedder i Bydelskanalen, netop for at forbedre balancen mellem fredfisk og rovfisk. Brasen og karusse er ikke fanget siden 2006. Rudskalle, skælkarpe og sølvkarusse er ikke fanget siden 2013. Der blev fjernet karper i 2015, og resultatet var en betydelig bedre vandkvalitet, som dog siden er aftaget. For skalle har der været en stigning i biomassen fra de foregående år. Der har været en nedgang i biomassen for aborre.

Samlet set ser det således ud til at fiskebestanden i Bydelskanalen over de seneste 13 år har bevæget sig fra at være domineret af fredfisk (inklusiv små aborrer <10 cm) og kun meget få rovfisk i form af aborrer til at have fået en væsentlig regulering af fredfiskene i form af gedder og større aborrer. Det bemærkes dog, at der i 2025 er observeret flere større individer af skalle, hvilket kan påvirke den fremtidige regulering af fredfisk i Bydelskanalen.

4.3 Hovedkanal Syd

Hovedkanal Syd er en lang sammenhængende kanal, som munder ud i Søerne i Syd. Kanalen er opdelt i tre sektioner som hver især måler ca. 10 m i bredden og mellem ca. 150 og 300 m i længden (Figur 4-3). Sektionerne er indbyrdes forbundet med rør med en diameter på 50-60 cm og fungerer formodentlig som ét sammenhængende bassin.



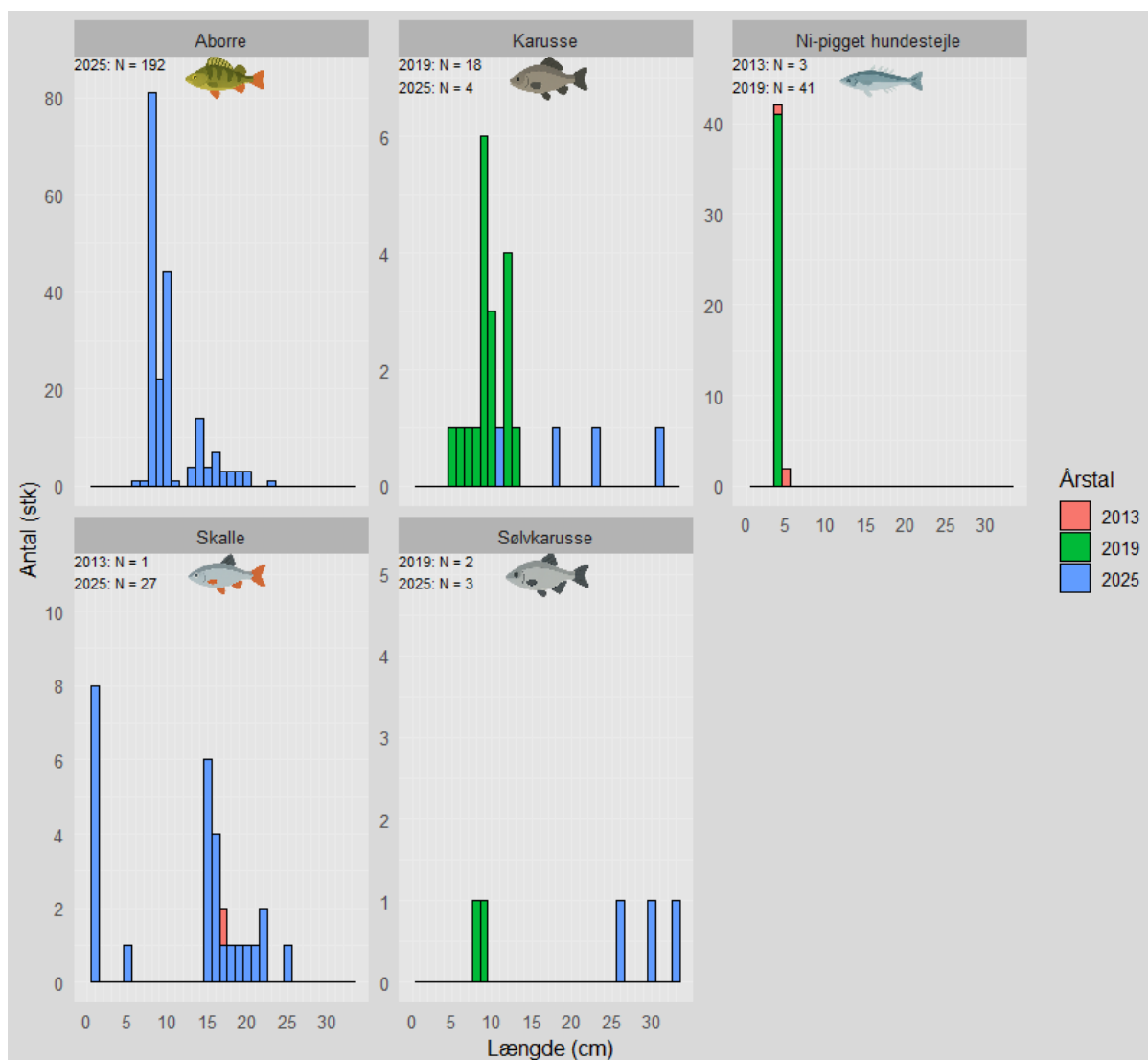
Figur 4-3 De tre sektioner af Hovedkanal Syd, samt placering af oversigtsgarn. Placering af krebsruser, vist med turkis prik.

Der blev fanget i alt 226 fisk i Hovedkanal Syd i 2025 fordelt på 4 arter; aborre, skalle, sølvkarusse og karusse, som det fremgår af Tabel 4-4. Der er ikke ved tidligere undersøgelser fanget aborre, der i 2025 i antal udgjorde 85% af fangsterne. Modsat 2019 blev der ikke fanget ni-pigget hundestejle, men denne blev observeret. Hverken oversigtsgarn eller elektrofiskeri er normalt effektivt ift. at fange ni-pigget hundestejle, da de er for små ift. garnets masker og lammes svært med elektricitet, da de er meget korte (elektrofiskeri anvender spændingsfaldet hen over fisken, til at lamme fiskene - større fisk lammes således lettere). I 2019 blev der ikke registreret skalle, mens der i 2025 blev fanget 27.

Tabel 4-4 Fangster (#N) i undersøgelsesperioden for Hovedkanal Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	0	0	192
Ni-pigget hundestejle	3	41	0
Skalle	1	0	27
Sølvkarusse	0	2	3
Karusse	0	18	4

Længdefordelingen af de fangede fisk i Hovedkanal Syd viser, at der fanget fisk i forskellige udviklingsstade. For aborre er der observeret ældre årgange (2+ og 3+) af større størrelse der kan bidrage til en væsentlig regulering af fredfiskene. Af de fangede aborrer udgjorde 54% af fangsterne individer der kan betegnes som fredfisk (små aborrer <10 cm), men her kan det noteres at langt størstedelen var hhv. 8 og 9 cm, hvilket betyder at de inden for kort tid bidrager som rovfisk i Hovedkanal Syd.



Figur 4-4 Fisk fordelt efter art, fangstantal, længde, og undersøgelsesperiode.

De karusser der blev fanget ved årets undersøgelse, var væsentligt større end hvad der blev observeret i 2019, men i færre antal, muligvis pga. ændringen i fangstmetodikken. Der blev registreret en jævn fordeling af skaller af ældre årgange (2+ og 3+) og førsteårs-skaller. De sølvkarusser der blev registreret i kanalen, var ligesom for karusse, væsentligt større end hvad der tidligere er observeret. Gennemsnitslængde og standardafvigelse for fisk i Hovedkanal Syd kan ses i Tabel 4-5.

Tabel 4-5 Gennemsnitslængde og standardafvigelse for fiskearter registreret i Hovedkanal Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	-	-	10.3 ± 3.3
Ni-pigget hundestejle	4.7 ± 0.6	4 ± 0	-
Skalle	17 ± NA	-	12.3 ± 8.2
Sølvkarusse	-	8.8 ± 0.4	29.7 ± 3.5
Karusse	-	9.7 ± 2.2	20.8 ± 8.4

Fiskene havde en samlet biomasse på 8287 g, hvilket er en væsentlig øgning i biomassen sammenlignet med hvad der blev observeret i 2019, se Tabel 4-6.

Tabel 4-6 Totalvægt (g) fordelt på art i Hovedkanal Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	0	0	3965
Ni-pigget hundestejle	3	41	0
Skalle	50	0	1299
Sølvkarusse	0	28	2239
Karusse	0	367	784
Total	53	436	8287

I 2019 var alle arter i Hovedkanal Syd der blev registreret fredfisk. I 2019 var sigtddybden i kanalen begrænset, hvilket tydede på at zooplankton blev græsset hårdt. Ved årets undersøgelse udgjorde rovfisk i antal 84% af fangsterne, og der var god sigtddybde. Hovedkanal Syd blev oprenset i 2024, og reetableringen af plante- og fiskepopulationen er sket hurtigt. Oprensningen har haft en tydelig indvirkning på fordeling mellem fredfisk og rovfisk. Biomassen af skaller har været drastisk stigende, men dette skyldes formentlig ændringen i fangstmetodikken. Aborre udgør den største biomasse, efterfulgt af sølvkarusse og skalle.

Det noget større antal af fangne fisk i 2025, tyder på at fiskebestanden fortsat udvikler sig i en positiv retning ift. diversitet, og at der nu også findes rovfisk i systemet. Arts sammensætningen tyder også på at vandkvaliteten er forbedret, da der er tale om arter med lav tolerance overfor lavt iltindhold. Belastning med urensset vejvand eller spildevand vil sænke iltindholdet og muligvis slå mere følsomme fisk, som aborre, gedde og skaller ihjel.

Samlet set ser det ud til at fiskebestanden i Hovedkanal Syd over de seneste 6 år har bevæget sig fra et system domineret af fredfisk til et hvor rovfisk udgør hovedparten i antal og biomasse.

4.4 Søerne i Syd

Søerne i syd er ikke inddelt i segmenter, men består af fire sammenhængende søer. Modsat i 2019 blev der sat fem oversigtsgarn, tidligere fire, fordelt over de fire søers længderetning (Figur 4-5).

**Figur 4-5 Søerne i Syd, samt placering af oversigtsgarn. Placering af krebseruser, vist med turkis prik.**

Samlet set blev der fanget 89 fisk, fordelt på tre arter; aborre, gedde og skalle, se Tabel 4-7. Der er ikke ved tidligere undersøgelser fanget gedde. Mængden af aborrer er steget siden 2019. Der blev fanget færre fredfisk i form af skalle og der blev ikke registreret hverken karusse eller rudskalle ved årets undersøgelse. I søerne blev der observeret flere store skælkarper og mindre stimer af ni-pigget hundestejle, begge arter fanges sjældent med oversigtsgarn.

Tabel 4-7 Fangster (#N) i undersøgelsesperioden for Søerne i Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	0	2	47

Art	2013	2019	2025
Gedde	0	0	4
Ni-pigget hundestejle	9	5	0
Skalle	0	206	38
Karusse	0	177	0
Rudskalle	0	4	0

Længdefordelingen af de fangede fisk i søerne ses i Figur 4-6. Hvor der i 2019 var høj hyppighed af skaller mellem 8 og 13 cm, dvs. 2+ og 3+ fisk, så blev der observeret et lignende mønster men i et lavere fangstantal. Tre af de fangede gedder er ca. lige store rent længdemæssigt, og forventes at være 1 år gamle, mens den største gedde var ældre. Af de fangede aborrer udgjorde 29% af fangsterne individer der kan betegnes som fredfisk (små aborrer <10 cm), hvilket betyder at størstedelen af aborrer bidrager som rovfisk.



Figur 4-6 Fisk fordelt efter art, fangstantal, længde, og undersøgelsesperiode.

Ændringen i antallet af aborrer gør det umuligt at sammenligne ændringen i længdefordelingen for arten. Gennemsnitslængde og standardafvigelse for fisk i Søerne i Syd kan ses i Tabel 4-8.

Tabel 4-8 Gennemsnitslængde og standardafvigelse for fiskearter registreret i Søerne i Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	-	21.8 ± 0.4	13.2 ± 4.9
Gedde	-	-	20.2 ± 9.9
Ni-pigget hundestejle	4 ± 0.4	4 ± 0.4	-
Skalle	-	11.1 ± 2.5	10.6 ± 3
Karusse	-	8.8 ± 2.4	-
Rudskalle	-	27.8 ± 3.9	-

Fiskene havde en samlet biomasse på 3064 g, hvilket er et fald i biomassen sammenlignet med hvad der blev observeret i 2019, se Tabel 4-9.

Tabel 4-9 Totalvægt (g) fordelt på art i Søerne i Syd.

Art	2013	2019	2025
Aborre	0	306	1921
Gedde	0	0	311
Ni-pigget hundestejle	9	5	0
Skalle	0	3176	832
Karusse	0	2559	0
Rudskalle	0	1289	0
Total	9	7335	3064

Fordeling af biomasse i 2025 viser at 27% af biomassen består af fredfisk dvs. skalle, mens rovfisk i form af aborre og gedde udgør de resterende 73%. Her er det værd at påpege at skælkarper i søen må stå for en stor del af den samlede biomasse, men at de ikke effektivt fanges med hverken oversigtsgarn eller elektrofiskeri.

Sektionen, sø 4, var få måneder inden fiskeundersøgelsen blevet tømt for etablering af bund og derpå genopfyldt, hvilket bevirkede at vegetation af aks-tusindblad var langt mindre i denne del af søerne. Oversigtsgarnet var i mindre grad sammenfoldet i denne sektion, som effekt af den mindre bundvegetation, og det var her det største antal fisk (38%) blev registreret.

Fiskebestanden har udviklet sig siden 2013, hvor der udelukkende blev fanget ni-pigget hundestejle. Fangsten i 2019 viste at fiskebestanden havde udviklet sig og at der kom flere arter af fisk til, men at der stadig var en dominans af fredfisk i søerne. I 2025 har der været endnu en udvikling hvor rovfisk i højere grad fylder i fiskebestanden i søerne. Der blev foretaget biomanipulationen i Søerne i Syd i både 2021 og 2022, der bestod af udsætning af aborre og gedder samt opfiskning af skalle, karusse og skælkarper. Første led i biomanipulationen var at udsætte aborrer. Der blev udsat 45 kg i november 2021 og 36 kg i februar 2022. Der blev udsat 600 gedder i hver af de 4 søer, dvs. 2.400 gedder i alt. Der blev samlet fanget 105 kg skalle, karusse og enkelte skælkarper.

Samlet set ser det ud til at fiskebestanden i Søerne i Syd over de seneste 6 år har bevæget sig fra et system domineret af fredfisk til et hvor rovfisk udgør hovedparten i antal og biomasse.

4.5 Diskussion

Ørestads kanaler er blevet etableret i perioden 2004-2006 og udgør således et helt nyt vandsystem som planter og dyr har skullet kolonisere (Tabel 2-1). I en sådan situation vil der gå en årrække inden der opnås et stabilt økosystem, dels fordi nogen af de indvandrede arter vil kunne klare svingningerne i de fysiske forhold i kanalerne bedre end andre, dels fordi den indbyrdes konkurrence arterne imellem, vil kræve en årrække, for at indstille sig i en ligevægt. Dette gælder også

fiskebestanden, og det er således forventeligt, at der vil gå en del år inden der findes en stabil fiskebestand hvad angår antal, alders- og artssammensætning. En god økologisk tilstand i en sø, indebærer normalt at fiskebestanden i søen er sammensat af både planktonædende fiskearter og rovfisk, med dominans af rovfiskene. I forbindelse med etablering af nye søer eller lignende ser man dog først en indvandring hundestejler og karpefisk, såsom karusse, rudskalle og skalle, muligvis fordi disse arter er ret hårdføre og derfor klarer sig godt under fluktuerende forhold, og da fx hundestejle kan reproducere sig mange gange om året. Rovfisk er derimod typisk længere tid om at indvandre i nye søer.

Systemerne kan hjælpes på vej ved at udsætte rovfisk, som f.eks. geddeyngel eller aborrer. Der er i 2016 udsat 1000 gedder i Bydelskanalen. Der er ikke udsat rovfisk i Hovedkanal Syd.

I modsætning til 2019 blev der igen anvendt oversigtsgarn til fiskeundersøgelserne. Tidligere blev der anvendt elektrofiskeri i forbindelse med fiskeundersøgelserne i 2019 i Bydelskanalen og i Hovedkanal Syd. Erfaringerne fra 2019 viste at elektrofiskeri var mere skånsom overfor fiskene, da langt færre af fiskene døde i sammenligning med når oversigtsgarnet blev brugt. Der blev dog observeret nogle begrænsninger bundet til brugen af elektrofiskeri hvorfor man i 2025 vendte tilbage til brugen af oversigtsgarn. Mængden af fangede fisk var generelt lavere ved brugen af elektrofiskeri sammenlignet med garnene, mens visse fiskearter (f.eks. skaller) så ud til bedre at kunne undgå at blive fanget ved elektrofiskeri, hvilket kan give en dårlig repræsentation af fiskebestanden.

Bydelskanalen

Undersøgelserne har vist at der i Bydelskanalen siden 2006 og 2013 har været et skifte i fordelingen af fiskebestanden, så rovfiskenes andel af biomassen overordnet set er forøget, men på et lignende niveau fra undersøgelserne i 2019. Der blev udsat geddeyngel i kanalen i 2016. Samlet set ser det således ud til at fiskebestanden i Bydelskanalen over de seneste 13 år har bevæget sig fra at være domineret af fredfisk (inklusiv små aborrer <10 cm) og kun meget få rovfisk i form af aborrer til at have fået en væsentlig regulering af fredfiskene i form af gedder og større aborrer. Det bemærkes dog, at der i 2025 er observeret flere større individer af skalle, hvilket kan påvirke den fremtidige regulering af fredfisk i Bydelskanalen.



Figur 4-7 Gedde på 1,5 kg fanget i Bydelskanalen.

Hovedkanalen Syd

I både 2013 og 2019 blev der udelukkende fanget fredfisk i Hovedkanal Syd. Det noget større antal af fangne fisk i 2025, tyder på at fiskebestanden fortsat udvikler sig i en positiv retning ift. diversitet, og at der nu også findes rovfisk i systemet. Antalsmæssigt udgør aborre langt størstedelen i 2025. Hovedkanal Syd blev oprenset i 2024, hvilket har haft en tydelig indvirkning på fordeling mellem fredfisk og rovfisk. Artsammensætningen tyder også på at vandkvaliteten er forbedret, da der er tale om arter med lav tolerance overfor lavt iltindhold.

Samlet set ser det ud til at fiskebestanden i Hovedkanal Syd over de seneste 6 år har bevæget sig fra et system domineret af fredfisk til et hvor rovfisk udgør hovedparten i antal og biomasse.

Sørne i syd

Der er sket en betydelig udvikling i fiskebestanden i Sørne i Syd i forhold til 2013, hvor der udelukkende blev fanget ni-pigget hundestejle. I 2019 blev der fanget 394 fisk hvoraf kun to var aborrer, hvilket tydede på at fiskebestanden stadig var domineret af fredfisk. I 2025 har der været endnu en udvikling hvor rovfisk i højere grad fylder i fiskebestanden i søerne, hvilket er en effekt af biomanipulationen foretaget i 2021 og 2022. Samlet set ser det ud til at fiskebestanden i Sørne i Syd over de seneste 6 år har bevæget sig fra et system domineret af fredfisk til et hvor rovfisk udgør hovedparten i antal og biomasse.



Figur 4-8 Fangst af aborre og skalle i Søerne i Syd.

4.6 Forslag til tiltag og øvrige undersøgelser

I Søerne i Syd kunne der med fordel blive foretaget en opfiskning af skælkarper, for at decimere bestanden. Skælkarperne indgik ikke i fangsterne, men der blev observeret flere store individer både ved sø 1 og 2. Dette vil dels fjerne noget biomasse og næring fra søerne og dels sænke græsningstrykket på zooplanktonnet. Søerne i Syd har bevæget sig mod et system hvor rovfisk i højere grad, både i antal og biomasse, har indflydelse på systemet og det vurderes at der ikke længere er et behov for udsætning af rovfisk.

Det kunne overvejes at skabe mere naturlige bredzoneforhold i dele af kanalerne. De nuværende kunstige betonkanter betyder at der mangler den lavvandede bredzone i kanalerne. Bredzonen giver mulighed for at der etableres rørskov, der dels er gydeplads for gedder og dels skjul for fiskeyngel, herunder geddeyngel. Derudover vil bredzonens planter skabe levesteder for insekter og optage næringsstoffer fra bundsediment, der kan fjernes, hvis planterne høstes. Det kunne gøres ved at udlægge bundsubstrat i øer eller langs kanten, der når overfladen og hvor der plantes eller sås frø af egnede rørskovsplanter. Ved etablering af bredzone, skal der tages hensyn til at planternes rødder ikke må gennembryde kanalernes lermembran.

5. KREBSEUNDERSØGELSER

Foregående fiskeundersøgelser i Ørestads kanaler i 2018 har vist tegn på, at der findes krebs i Universitetskanalen og Den Landskabelige Kanal, ved at flere fisk haft mærker efter hvad der minder om klør. Der er registreret signalkrebs i Grønjordssøen og disse kan muligvis sprede sig til kanalerne. Signalkrebsen er ikke-hjemhørende i Danmark, men stammer oprindeligt fra Nordamerika. Den betegnes af Miljøstyrelsen som invasiv, da den udkonkurrerer flodkrebs og kan bære krebsepest [10]. Derfor er der i 2025 udsat krebseruser i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd og Søerne i Syd.

5.1 Metode

Der er i Bydelskanalen, Hovedkanal Syd samt Søerne i Syd udsat krebseruser. Ruserne er traditionelle netruser med åbning i hver ende. Krebseruserne fungerer ved, at der lægges madding ind i rusen (der er bl.a. brugt døde småfisk fra fiskeundersøgelserne eller sild) som krebsen går efter, og således bliver fanget. Placering af krebseruserne er vist på Figur 4-1, Figur 4-3 og Figur 4-5. Der blev udsat 5 krebseruser fordelt ligeligt i kanalernes og søernes, udsætningen er sket samtidig med fiskeundersøgelserne.

5.2 Resultater

Der blev ikke fundet krebs i nogen af de undersøgte kanaler eller søer. Her bør det dog noteres at vi modtog en anekdotisk bemærkning fra folkeskolelever der observerede vores arbejde ved Bydelskanalen. De havde angiveligt, i forbindelse med undervisning, fanget to krebs ved Bydelskanalen i Sektion 5, nær net 4.

6. REFERENCER

- [1] Lauridsen, T., Søndergaard, M., Jensen, J.P., Jeppesen, E. & Jørgensen, T. B., *Undersøgelser i søer. NOVANA og DEVANO overvågningsprogram*, vol. Teknisk an, no. 25. 2007.
- [2] Sander, L., Martin, J., Juan, S., and Pacheco, P., *Søer 2023. NOVANA*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2024.
- [3] Naturhistorisk Museum, A., "Akstusindblad," <https://www.naturhistoriskmuseum.dk/viden-forskning/naturlex/planter/akstusindblad>, 2025. .
- [4] Riis, T., "Vegetationspleje i Ørestadskanalerne," 2007.
- [5] Københavns Kommune, "Fodring i søer," 2025.
- [6] "Ørestads vandkanaler: Monitorering af planter og fisk 2006," *Rambøll*, 2006.
- [7] "Ørestads vandkanaler: Monitorering af planter og fisk 2013," *Rambøll*, pp. 1–17, 2014.
- [8] "Ørestads vandkanaler: Monitorering af planter og fisk 2019," *Rambøll*, 2019.
- [9] Møller, P. R., *Atlas over danske ferskvandsfisk*. 2019.
- [10] "Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*)," *Miljøstyrelsen*, no. november, pp. 0–2, 2022.

BILAG 1

SAMMENFATTEDE RESULTATER AF PLANTEUNDERSØGELSER I TRE AF ØRESTADS KANALER 2025.

	Bydelskanalen	Hovedkanal Syd	Søerne i Syd
Antal punkter (undersøgt/i alt)	20/20	20/20	30/30
Afstand mellem punkter (m)	20	20	35
Relativt plantedækket areal (%) ekskl. løst og fastsiddende trådalger	5-25	5-25	25-50
Middel plantehøjde (cm)	37	36	83
Middel vanddybde (cm)	59	49	117
RPA skør kransnål	0	75-95	0
RPA stivtoronet kransnål	0	<5	0
RPA almindelig kransnål	0	<5	0
RPA aks-tusindblad	5-25	25-50	50-75
RPA vandranunkel sp.	<5	<5	0
RPA børstebladet vandaks	0	<5	5-25
RPA svømmende vandaks	0	<5	0
% af punkter med skør kransnål	0	85	0
% af punkter med stivtoronet kransnål	0	5	0
% af punkter med almindelig kransnål	0	5	0
% af punkter m. aks-tusindblad	80	80	77
% af punkter m. vandranunkel sp.	10	30	0
% af punkter m. børstebladet vandaks	0	45	27
% af punkter m. svømmende vandaks	0	15	0
Gns. højde skør kransnål (cm)	0	44	0
Gns. Højde stivtoronet kransnål (cm)	0	30	0
Gns. Højde almindelig kransnål (cm)	0	30	0
Gns. højde aks-tusindblad (cm)	46	48	88
Gns. højde vandranunkel (cm)	100	33	0
Gns. højde børstebladet vandaks (cm)	0	31	78
Gns. højde svømmende vandaks (cm)	0	*	0

*Ikke rodfæstet; dermed ikke målt højde

BILAG 2**Feltskema: Bydelskanalen**

Obs.	Dybde (m)	Gns højde	Total RPA ekskl. Løse trådalger	Rpa for trådalger	RPA for løse trådalger	Aks-tusindblad		Vandranunkel		Ekstra arter	Bemærkninger
						Dækning	Højde (cm)	Dækning	Højde (cm)		
B1	0,7				0	0	0				GENEREL NOTE: Sydlig side af kanalen er dækket af træer (skygge) og mangler vandplanter; nordlig side op mod bygningen har rigt plantedække
B2	0,4			x	0	0	0				
B3	1,2				0	2	30				
B4	0,4			x	0	4	100	1	100		
B5	0,3			x	0	3	40				
B6	0,5			x	0	1	20				
B7	0,5				0	3	50				
B8	0,5				0	3	30				
B9	0,5				0	3	50				
B10	0,4				0	1	10				
B11	0,5				0	6	50				
B12	1,2				0	0	0				
B13	0,5				0	1	20				
B14	0,5				0	6	100				
B15	0,25				0	2	30				
B16	0,7				0	2	50				
B17	0,7				0	0	0				
B18	0,7			x	0	2	50				
B19	0,7			x	0	2	50				
B20	0,7				0	3	50				
					0						
Gennemsnit	0,6				0	2	46	1			

Obs.	Dybde (m)	Gns højde	Total RPA ekskl. Løse trådalger	Rpa for løse trådalger	RPA for løse trådalger	Aks-tusindblad		Vandranunkel		Ekstra arter	Bemærkninger
% forekomst				30	0	80		5			

Feltskema: Hovedkanal Syd

Obs.	Dybde (m)	Gns højde (cm)	Total RPA ekskl. Løse trådalger	RPA for løse trådalger	Aks-tusindblad		skør kransnål		Stivtornet kransnål		Børstebledet vandaks		Svømmende vandaks		Vandranunkel		Almindelig kransnål		Bemærkning
					Dækning	Højde (cm)	Dækning	Højde	Dækning	Højde	Dækning	Højde	Dækning	Højde	Dækning	Højde	Dækning	Højde	
H1	0,5			2	1	40	6	15			2	15		65	1				
H2	0,5			1	1	40	6	40			1	30							
H3	0,3			2	1	40	6	40	1	30	1	30					1	30	
H4	0,5				6	50										40			
H5	0,5			2	2	50	6	40								50			
H6	0,5			2	3	50	6	50			1	50							
H7	0,5			2	2	50	6	40					1	X					X = giver ikke mening at tale om højde for planter, som ikke er rodfæstede
H8	0,5			2	6	50	2	15					1	X					
H9	0,5			2	1	50	6	50					1	X					
H10	0,5			2	5	50	2	50											
H11	0,5			2	5	50	2	50											
H12	0,5				6	50													
H13	0,5			2	6	50													
H14	0,5			2	2	50	6	50			1	0,5				20			
H15	0,5			2	1	50	6	50			1	0,5							
H16	0,5			2			5	50							2				
H17	0,5			4	1	50	4	50							1				Særligt mange trådalger i det bassin, hvor der er andehus, hvilket giver mening, da der her formentlig fodres og dermed afsættes gødning (andelort) i vandet.
H18	0,5			2			6	50			1	50			1				

Obs.	Dybde (m)	Gns højde (cm)	Total RPA eksl. Løse trådalger	RPA for løse trådalger	Aks- tusindblad		skør kransnål		Stivtornet kransnål		Børsteblade t vandaks		Svømmende vandaks		Vandranunkel		Almindelig kransnål		Bemærkning
H19	0,5			2			6	50			1	50			1				
H20	0,5			2			6	50			1	50			1				
Gennemsnit	0,5			2	3	48	5	44	1	30	1	31	1		1	33	1	30	
% forekomst				90	80		85		5		45		15		30		5		

Feltskema: Søerne i Syd

Obs.	Dybde (cm)	Gns højde (cm)	Total RPA eksl. Løse trådalger	RPA for løse trådalger	Aks-tusindblad		Børstebladet vandaks	
					Dækning	Højde	Dækning	Højde
S1	100							
S2	100							
S3	150							
S4	150				1	10		
S5	150				1	20		
S6	150				1	20		
S7	125			1	6	125	1	10
S8	75							
S9	100				6	100		
S10	100			1	6	100	2	100
S11	100			1	6	100	2	100
S12	100			1	2	100	5	100
S13	100			1	6	100		
S14	100			1	4	100	4	100
S15	120			2	6	120		
S16	150			2	6	150		
S17	150						3	10
S18	120			1	6	120		
S19	150			1	6	150		
S20	150				5	150	2	150
S21	100				4	50	4	50
S22	150			1	6	150		
S23	100							
S24	75				3	50		
S25	75							
S26	100				2	50		
S27	100				2	50		
S28	100			1	3	100		
S29	150				2	20		
S30	120				2	100		
Gennemsnit	117			1	4	88	3	78
% forekomst				40	77		27	

BILAG 3

Oversigt over fiskedata fra Bydelskanalen, se placering af garn i Figur 4-1.

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Gedde	Esox lucius	56	1500	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	26	208	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	11	18	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	15	45	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	12	18	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	20	145	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	23	189	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	22	125	Bydelskanalen 3
Aborre	Perca fluviatilis	6	4	Bydelskanalen 3
Aborre	Perca fluviatilis	6	4	Bydelskanalen 3
Aborre	Perca fluviatilis	6	3	Bydelskanalen 3
Skalle	Rutilus rutilus	11	21	Bydelskanalen 4
Skalle	Rutilus rutilus	12	30	Bydelskanalen 4
Gedde	Esox lucius	19	39	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	20	108	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	12	22	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	17	63	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	11	17	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	14	28	Bydelskanalen 5
Aborre	Perca fluviatilis	19	78	Bydelskanalen 5
Aborre	Perca fluviatilis	16	43	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	12	22	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	8	5	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	6	1	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	5	1	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	10	16	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	10	16	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	5	1	Bydelskanalen 5
Skalle	Rutilus rutilus	16	33	Bydelskanalen 2
Aborre	Perca fluviatilis	14	19	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	11	6	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	11	5	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	4	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	4	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	4	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	4	Bydelskanalen 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	4	Bydelskanalen 2

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Bydeskanalen 1

BILAG 4

Oversigt over fiskedata fra Hovedkanal Syd, se placering af garn i Figur 4-3.

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Aborre	Perca fluviatilis	11	35	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	6	6	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	19	130	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	46	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	42	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	13	36	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	46	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	19	100	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	45	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	13	40	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	20	130	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	48	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	50	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	13	46	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	58	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	34	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	39	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	37	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	45	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	42	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	45	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	56	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	13	50	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	50	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	16	70	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	14	50	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	47	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	13	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	6	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	7	6	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Aborre	Perca fluviatilis	8	8	Hovedskanal syd 1
Skalle	Rutilus rutilus	22	115	Hovedskanal syd 2
Skalle	Rutilus rutilus	20	95	Hovedskanal syd 2
Karusse	Carassius carassius	18	80	Hovedskanal syd 2

[illegible]

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	10	11	Hovedskanal syd 5
Aborre	Perca fluviatilis	17	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	18	70	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	23	140	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	16	65	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	20	85	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	19	90	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	18	80	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	16	41	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	15	50	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	15	40	Hovedskanal syd 4

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Skalle	Rutilus rutilus	17	60	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedskanal syd 4
Aborre	Perca fluviatilis	8	5	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	8	5	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Aborre	Perca fluviatilis	9	7	Hovedkanal syd 3
Skalle	Rutilus rutilus	1	1	Hovedkanal syd 3

BILAG 5

Oversigt over fiskedata fra Søerne i Syd, se placering af garn i Figur 4-5.

Art	Art_lat_nom	Længde_cm	Vægt_gr	Garn
Aborre	Perca fluviatilis	22	105	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	40	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	11	17	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	40	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	35	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	19	70	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	18	60	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	22	130	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	18	60	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	18	70	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	11	10	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	45	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	16	48	Sø 1

Aborre	Perca fluviatilis	15	40	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	15	40	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	17	50	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	17	60	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	16	45	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Aborre	Perca fluviatilis	10	8	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	10	25	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	10	25	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	10	25	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	10	25	Sø 1
Skalle	Rutilus rutilus	10	25	Sø 1
Gedde	Esox lucius	35	250	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Skalle	Rutilus rutilus	10	9	Sø 2
Gedde	Esox lucius	16	25	Sø 4
Gedde	Esox lucius	14	20	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	16	95	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	18	60	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	10	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	12	15	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	12	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	12	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	12	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	9	8	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4

Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4
Skalle	Rutilus rutilus	10	10	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Sø 4
Aborre	Perca fluviatilis	9	13	Sø 4
Gedde	Esox lucius	16	16	Sø 3
Aborre	Perca fluviatilis	21	125	Sø 3
Skalle	Rutilus rutilus	8	8	Sø 3
Aborre	Perca fluviatilis	20	130	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	20	125	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	22	150	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	13	40	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	13	35	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	19	90	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	18	80	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	18	80	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	18	112	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	14	40	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	13	30	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	16	50	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	6	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 5
Skalle	Rutilus rutilus	8	6	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5
Aborre	Perca fluviatilis	6	7	Sø 5

BILAG 6

Kampagnefolder fra Københavns Kommune

Kilde:



HVAD KAN DU GØRE?
Københavns Kommune ønsker at bevare søernes naturlige liv og påvirke dem så lidt som muligt. Der er nemlig rigeligt med naturligt føde til fuglene i søerne i form af planter og insekter.

Vi opfordrer derfor til, at man begrænser fodringen af ænder og andre fugle.

Hvis søen fryser til om vinteren, kan der fodres på jorden, da føden er knap i en frossen sø. Giv ikke mere brød end der bliver spist, ellers kan det tiltrække rotter.

Læs mere på www.kk.dk/grønneområder

MÅ MAN IKKE FODRE FUGLE?
Kommunen har valgt ikke at forbyde fodring, men håber i stedet, at indsigt og viden om problemet betyder, at folk vil nyde søernes liv uden at fodre eller ved at fodre så lidt som muligt.

FODRING I SØER
FODRING AF FUGLE ER EN HYGGE LIG NATUROPLEVELSE, MEN DET FORURENER SØER

Teknik- og Miljøforvaltningen
Center for Park og Natur
Islands Brygge 37, 4.sal
2300 København S
Tlf: 33 66 36 60
Fax: 33 66 71 91

E-mail
parkognatur@tmf.kk.dk

Postadresse
Postboks 449
1505 København V

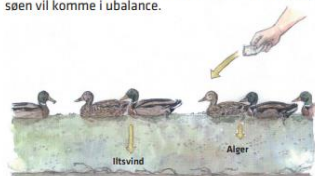
SAMMEN OM BYEN
KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen



NÆRING I SØER

Vandkvaliteten i søer afhænger af mængden af næring. Er der få næringsstoffer i vandet, bliver søen ren og klar, mens mange næringsstoffer ofte medfører, at søen bliver uklar, grøn og fyldt med alger.

Søens egne næringsstoffer cirkulerer naturligt rundt i et lukket kredsløb, hvor næringsstoffer fra døde dyr og planter giver frisk næring til nye planter og dyr. Modtager søen meget næring udefra fx i form af fodring eller spildevand, vil kredsløbet blive brudt, og søen vil komme i ubalance.



FODRING FORURENER SØER

Fodring af ænder og andre fugle er i dag den største forureningskilde for mange af de Københavnske søer, fordi brødet tilfører for meget næring til søerne. Et kg tørt brød indeholder lige så meget næring som 500 liter kloakvand.

Det er uden betydning om brødet først har været en tur igennem en fugl, ekskrementerne fra ænderne forurener ligeså meget som selve brødet.

Masseopvæksten af alger skyldes ikke kun fodring af fugle. I bundmuddret på mange store søer er der ophobet næring fra tidligere tiders forurening fra kloakoverløb.

FODRING GIVER DÅRLIGT VANDMILJØ

Nedbrydningen af brødet i søerne medfører ilt-svind, der kan give grim lugt og et dårligt vandmiljø. Næringsstofferne fra brødet medfører, at alger og planter vokser uhæmmet. Det medfører tit, at vandet bliver grønt og grumset, og der dannes et tæt dække, der skygger for sollys. Derved ophører bundplanternes produktion af ilt, og søens naturlige forsvarsmekanisme mod iltsvind forsvinder.

Fodring medfører kort sagt, at søernes vand går fra at være klart og rent til at blive en grøn plante- og algesuppe.

STORE ANDEBESTANDE

Fodring medfører også, at andebestanden vokser i de enkelte søer, og ænder kommer flyvende til. I en sø på størrelse med en boldbane vil der naturligt være 2-3 par andefugle.

Når andebestanden ikke længere holdes nede af den naturlige fødebegrænsning, tager andre mekanismer over. I parringssæsonen bliver presset på hunnerne fra de mange hanner så voldsomt, at de svageste hunner ikke altid kan nå op til overfladen og få luft mellem hver parring og derfor drukner.

DEN RENE SØ

For at få en ren sø med et rigt, varieret og naturligt dyreliv, er det vigtigt, at fuglenes føde stammer fra søens egen produktion af insekter og planter.

Derved får søen ikke tilført for meget overfladig næring, men opretholder søens naturlige kredsløb.



HVAD GØR VI VED DET?

Københavns Kommune vil fra 2010 til 2013 forbedre vandmiljøet i de indre søer i København ved at fiske alger og planter op. Det kan du læse mere om i folde- ren Pleje af de indre søer i København, eller på www.kk.dk/grønneområder