



**Notat**

8. maj 2024

## **Opsamling på studieprojekt om kanalrundfartsbåde og anbefalinger**

Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, Christianshavns Lokaludvalg, Københavns Kommune, Staten med flere har i mange år fulgt udviklingen for både luftforurening og støjforurening i byen. Samtidig med, at der er et stort fokus på at mindske forureningen i byen fra blandt andet biltrafik og krydstogtskibe, er der også fokus på at omstille den offentlige trafik således, at den ikke kører på fossile brændstoffer og i stedet på el og lignende. Dette gælder også de offentlige havnebåde.

Alt imens blev der i 2019 indgået en ny aftale frem til 2037 for bådene, som sejler havnerundfart og kanalrundfart med blandt andet turister i Københavns Havn. Bådene skal have tilladelse til at sejle og lægge til kaj samt til at drive erhverv i havnen. Denne tilladelse er udformet som en aftale med By & Havn. I skrivende stund afventer vi svar på en anmodning til By & Havn om aktindsigt i aftalen med det ene firma, Strømme.

Med afsæt i projektoplægget har miljøpunktet sammen med fire amerikanske studerende fra Worcester Polytechnic Institute arbejdet med at afdække omstændigheder omkring de indgåede aftaler med kanalrundfartsbådene i Københavns Havn. De har undersøgt teknologi, niveauer af luft- og støjforurening samt lovgivning om miljøregulering af erhvervet i havn og kanaler, i håb om, at kunne synliggøre muligheder for brug af renere teknologi og endda kunne fremme en grønnere adfærd i driften af bådene før 2037. Undersøgelser af forurening og mulige løsninger skal desuden medvirke til at skabe opmærksomhed, debat og aktion hos områdets lokale borgere, politikere og kommune.

## **Opsamling på resultater og anbefalinger i rapporten**

### **Til Københavns Kommune**

- **Lav og håndhæv =-emissionszoner i inderhavn og kanaler**

I 2023 afholdt By & Havn workshops for at inddrage beboerne i dialogen om en zoneplan for Københavns Havn. By & Havn har til hensigt at lave en plan, der skal afspejle interesserne hos dem, der udnytter havnen. Vores kommunikation med repræsentanten fra By & Havn bekræftede, at zoneplanen på nuværende tidspunkt ikke er tiltænkt at omfatte nogen miljøzoner, bortset fra de allerede beskyttede fredede områder. Men i lovgivningen om nul-emissionszoner vil samarbejde med By & Havn være nødvendigt. Vi håber, at overborgbormester, Miljøminister og By & Havn kan arbejde sammen om at gennemføre en nul-emissionszone, der omfatter regionerne Nyhavn, Christianshavn, Indre By – og på sigt resten af havnen. Der er en klar mangel på kommunikation og ansvarlighed mellem kommunen, By & Havn, og de turselskaber, der opererer på kanalerne. Konkret hævder Strømme, at der ikke er nævnt emissionsreduktion i den oprindelige tilladelse, og de er nu frustrerede over, at der er et stigende pres for at genforhandle. Den oprindelige tilladelse, der angiveligt ikke nævner bæredygtighedskrav til kanalrundfartsbådene, har gjort det muligt for bådselskaberne at give kommunen ansvaret og fortsætte med at sejle med dieselbrændstof. Kommunen anerkender behovet for grøn omstilling i kanalrundfartsbåde, da "[de er enige i], at det er vigtigt at udfase dieseldrevne både i havnen.



Når det er sagt, har kommunen på nuværende tidspunkt ingen hjemmel til at stille krav til bådene, der sejler i havnen” (Personlig meddelelse, 12. april 2024). Bestræbelser på direkte samarbejde mellem overborgmesteren og miljøministeren kan være nøglen til at udvikle lovgivningsreformen og er afgørende for at løse dette problem. At udvikle et symbiotisk forhold er nødvendigt for at opdyrke aftaler for at forandring kan ske.

- **Implementer en gennemsigtig og rullende kontraktproces** for havne- & kanalbåde. Vi anbefaler, at der oprettes en rullende kontrakt med vilkår, der genforhandles med jævne mellemrum (f.eks. hvert år), i modsætning til de nuværende langsigtede faste kontrakter. Kortere rullende kontrakter vil øge tilpasningsevnen og fjerne konflikter omkring vilkårene, hvilket tilskynder til smidighed i forhandlingerne.

Overborgmester Sophie Hæstorp Andersen bekræftede i en personlig henvendelse, at ”kommunen på nuværende tidspunkt ikke har hjemmel til at stille krav til bådene, der sejler i havnen” (12. april 2024).

By & Havn har oplyst, at de ikke har mulighed for at ændre sejltilladelsen eller aftalen om at tilføje miljøbestemmelser uden samtykke fra kanalrundfartsselskaberne. Overborgmesteren fortalte dog, at hun er i kontakt med miljøministeren og arbejder hen imod muligheden for at "udpege Københavns Havn som en maritim miljøzone, hvor det ikke er lovligt at sejle med de mest forurenende både" (Personlig kommunikation, 12. april 2024). Denne strategi ligner meget Amsterdams, som reelt forbød brugen af dieselbrændstof i disse zoner. Vi anbefaler på det kraftigste, at København følger denne vej for at udfase diesel og andre fossile brændstoffer i sine farvande.

- **Håndhæv tomgang for havnerundfartsbådene** – som for motoriserede køretøjer i byen max et minuts tomgang  
Reducer tomgangstider for fartøjer på vand. I 1990 vedtog Københavns Kommune at forbyde motorkøretøjer at køre i tomgang i mere end et minut (Københavns Kommune, 2021). Der er undtagelser, såsom at sidde fast i trafikken eller for at holde havariblink tændt. Reglen gælder for biler, taxaer, lastbiler og motorcykler. Ved tomgang er motorer mindre effektive, så der frigives flere forurenende stoffer gennem udstødningen (Københavns Kommune, 2021). Hvis bestemmelsen ikke overholdes, udstedes en bøde på 1.000 kr.  
Kanalturbådene står i betydelig tid i tomgang når passagererne går ombord. Dette spilder brændstof og forurener luften. På en tur med Nettobådernes kanalrundfart, inden den forlod kajen i Nyhavn,, gik båden i tomgang i cirka 15 minutter imens passagererne fandt deres pladser. Mens vi var på Strømme-turen, gik båden i tomgang i cirka 7 minutter ved et stop ved Gammel Strand. Der blev imens opbygget dampe i kanalen og en tydelig, stærk os/lugt. Vi foreslår, at kommunen udvider tomgangsreglen til eksplicit at omfatte motorfartøjer.

- **Etabler en ny luftkvalitetsmålestation i Nyhavn 27**  
København har tre officielle luftkvalitetsmålingsstationer, men ingen af dem er i nærheden af Indre By eller Christianshavn, hvor forureningen fra skibstrafikken er meget koncentreret (se figur ). Disse stationer leverer data om niveauer af PM2.5, PM10, ultrafine partikler, NO2 og sort kulstof, som kan overvåges online. Beboere fortjener at vide om luftkvalitetsforholdene, hvor de bor. I årevis har kanalturbådene forurennet byen, især Nyhavn, uden ansvar. Vi foreslår, at kommunen installerer en ny målestation i Nyhavn for at sikre, at lokale og besøgende ved, hvad de trækker vejret i. Dataene kunne gøres tilgængelige via den



eksisterende online platform for at sikre, at de er let tilgængelige og kan sammenlignes med de andre overvågede. placeringer. Dataene kunne også visualiseres på en skærm i en meget trafikeret del af Nyhavn, så beboere og besøgende kan blive informeret om de aktuelle luftkvalitetsmålinger uden at skulle navigere på online platformen.

## Anbefalinger til ejerne af kanalrundfartsbådene

- **Prioritere tiltag for at reducere luftforurening**

Processen med udfasning af forurening fra havnebådene i Amsterdam, pr. 2025, er et relevant eksempel på, hvordan ombygningen af Københavns kanalbåde kan være økonomisk gennemførlig. Ifølge Strömmas administrerende direktør, Mads Vestergaard Olesen, forventer han, at den næste dieslbådskonvertering vil koste cirka 600.000 € (personlig kommunikation, 10. april 2024). Han understregede, at det er vanskeligt at estimere omkostningerne, fordi hver bådskonvertering er anderledes på grund af faktorer som den nuværende motormodel, båd størrelse og aktivværdi. Omkostningerne og gennemførligheden af at implementere elektriske både kan dog optimeres ved at følge det eksempel, som Rederij Kooijs firma har givet. Kooijs strategi med gradvis ombygning under årlig vedligeholdelse vil muliggøre en gradvis implementering af elektriske både i Strömman og Nettobådernes nuværende drift. Olesen anerkender behovet for en kraftig ladestation på deres nuværende bådeværft for at sikre, at virksomheden ikke behøver tilladelse til at installere ladestander ved deres nuværende havnepladser i Nyhavn, Indre By, eller på Christianshavn.

Som nævnt i rapporten oplades nyere lithium-jern-phosphat-batterier hurtigere og holder deres opladning bedre end traditionelle batterier, hvilket giver mulighed for en opladning natten over og nem sejlads i løbet af dagen uden behov for at stoppe og genoplade (Sterling, 2018). Tilføjelsen af batteriovervågningssoftware under konvertering kan sikre sikkerheden ved drift af elektriske både ved at spore bådens status, hvilket giver ro i sindet for bådoperatører, der er bekymrede for sikkerhed (Sterling, 2018). Opladning natten over, overvågningssoftware og en engangs-ladestation på det nuværende værft kunne være en del af en gennemførlig plan for grøn omstilling.

- **Prioritere tiltag for at reducere støjforurening**

Der findes tekniske løsninger til at modvirke støjforureningen fra Københavns dieselskanalture, men gennemførlighed og omkostninger begrænser mulighederne. Det er vigtigt at bemærke, at en stor bidragyder til støjforureningen i kanalerne og havnene er motorerne, der driver bådene. Jo højere motoren er, jo højere lydstyrke skal højttalersystemet være, så passagererne kan høre guiderne over motorens brøl. Derfor, hvis Strömman eller Nettobådene samarbejdede med en virksomhed som Silent Events, der leverer teknologi til at forbedre brugeroplevelsen gennem personlig lyd, kunne de samarbejde om at give optimal kundekomfort og kvalitetslyd for en forbedret lytteoplevelse på deres kanalrundfartsbåde. Ved at bruge radiosendere, headsetts og en mikrofon kunne rejseselskaber bevare deres tures personlige tiltrækningskraft uden højttalere.

Passagererne kunne høre rejselederne uden forstyrrelser for samfundet bag båden. Simon Frederiksen, der arbejder i ledelses-, PR- og konceptudviklingsteamene for Silent Events, vurderede, at de samlede omkostninger ved at skaffe denne teknologi til en enkelt kanalrundfartsbåd, der passer til 150 passagerer, ville være lige under 68.000 danske kroner (personlig kommunikation, april 15, 2024).



Kanalturguider ville stadig være i stand til at gennemføre live-ture og bevare den individualitet og humor, de bringer til oplevelsen. En anden mulighed er at foroptage kanalrundfartens manuskript og udsende dette til passagerernes headset om bord på båden. Denne mulighed kan give passagerer mulighed for at tilpasse deres lytteoplevelse ved at vælge deres foretrukne sprog. Hvis denne mulighed blev implementeret, ville rejseledere ikke være nødvendige på bådene, hvilket giver et muligt incitament for turbådsselskaber til at investere i at ændre det nuværende højtalersystem.

## Anbefalinger til Miljøpunkt Indre By & Christianshavn

- **Katalysér forandring gennem kreative midler**

Da strømningerne for at udfase brugen af dieselbrændstof i kanalbåde forventes at fortsætte, er det afgørende at fortsætte med at engagere og styrke de berørte beboere på Christianshavn og Indre By, herunder lokaludvalg. Gennem vores interaktion med nøgleinteressenter har vi lært, at stemmer kan være et utroligt stærkt værktøj til at drive forandring. Facilitering af samtaler for at styrke stemmer, der ellers kan gå uhørt, er afgørende for at opbygge et stærkt fællesskab af aktive deltagere. Kreative værker kan være et stærkt middel til at sprede bevidsthed og engagere individer i en bevægelse.

I en artikel udgivet af National Endowment for the Arts blev kunstneren Marisa Morán Jahn bedt om at hjælpe med at sprede ordet om vedtagelsen af Domestic Worker Bill of Rights i New York. Udfordret til at give arbejdere mulighed for at se sig selv som et fællesskab med magten til at lave en forandring, udviklede Jahn adskillige platforme, herunder en mobilapp, radioshow og kunstværker i plakatstørrelse, som med succes forstærkede arbejdernes stemmer. Som et resultat af hendes indsats konkluderede Jahn, at "**kunsten er særlig nyttig til at opbygge en bevægelse, opbygge en følelse af sammenhængskraft og styrke en gruppe mennesker**" (Empowering Through Art, n.d.).

På samme måde ser vores team en nøglemulighed for omhyggeligt konstruerede kunstneriske udviklinger eller engagementsstrategier, der kan integreres i hele bevægelsen til kanalturbådskonvertering.

**Malerier, collager, visionboards, plakater og vægmalerier er kraftfulde værktøjer, der kan bruges kreativt til at skildre, hvor presserende det er at udfase driften af dieselkanalrundfartsbåde.** Den strategiske brug af farver, citater og billeder kunne bruges til bevægelsens fordel, hvilket giver seerne mulighed for at reagere og sige fra. Nogle kunstneriske elementer kunne omfatte;

- **skildringer af miljøforurenende stoffer, samfundsmedlemmers sundhed, vandkvalitet og støjniveauer.**
- **Det er vigtigt at overveje en bevidst og strategisk placering af disse kunstuddrag.**

At placere værket i stærkt trafikerede områder langs kanalerne i Indre By og Christianshavn vil tiltrække lokalsamfundets medlemmers opmærksomhed og forhåbentlig inspirerende samtaler, som måske ikke var opstået ellers.

- **Overbevisende kunstaktivisme kunne også fremvises på Christianshavn og Indre By lokaludvalgsmøder, gøres bekendt med By & Havn og deles med kommunen.**

Kunst kan minde magthaverne om det presserende behov for at implementere emissionsbestemmelser for skibe, der sejler gennem kanalerne.



- **Medierne kan også bruges som et middel til at nå ud til et bredt publikum.**
- **At diskutere bevægelsen i offentlig radio eller tv kunne fremkalde kritiske samtaler og udbrede bevidstheden om bevægelsen.**

Lars Trier Mogensen, moderator for det borgermøde, vi deltog i på Christianshavn, den 10. april 2024, er vært på et radioprogram kaldet P1. Dette kunne være et muligt middel til at udbrede kendskabet til vores projekt og den igangværende grønne omstillingsbevægelse. Som moderator opfordrede Mogensen paneldeltagerne til at dele deres holdninger og sigtede mod at komme ind til kernen af spørgsmålene ved at stille kritiske spørgsmål. Folk som Mogensen er en værdifuld tilføjelse til kredsen, der presser på for at få succes med grøn omstilling

### **Endelige overvejelser og begrænsninger i projektet**

Udviklende diskussioner med vores sponsor, Marianne Spang-Bech, har fået os til at overveje fremtidige iterationer til dette projekt. Kommunen har udviklet adskillige forslag og strategier, herunder kommuneplanstrategi 2018 og kommuneplan 2019 for arealanvendelse.

Disse planer giver et godt grundlag for forandring, men selve lægningen af mursten har været begrænset. **Hvordan kan disse planer blive til virkelighed?**

Siden vi påtog os dette projekt, de studerende, har vi afsluttet arkivundersøgelser og fået hjælp fra vores sponsor til at spore tilladelsen fra 2037, men har endnu ikke set den. Som omtalt tidligere i rapporten, er vi blevet nægtet adgang til Strömmas ombygningsforslag til By & Havn. Takket være Marianne Spang Bech ansøgte vi officielt om lovlig adgang til tilladelsen.

Ifølge Spang Bech gives aktindsigt i et sådant dokument normalt inden for to hverdage. Vi mangler endnu at modtage tilladelsen. Det er afgørende at analysere både tilladelsen og Strömmas forslag til By & Havn for bedre at udvikle de politiske og juridiske sammenhænge i dette projekt. Efter et interview med en repræsentant fra By & Havn erfarede vi, at processen med håndtering af tilladelser og kontrakter er adskilt. Bestyrelsen varetager kommercielle kontraktlige aftaler som 2037-aftalen, hvorimod advokater varetager tilladelserne.

Det er vigtigt at bemærke, at kontrakterne og tilladelserne ifølge aftaleretten er juridisk bindende, hvorfor der indtil 2037 ikke kan ændres i de aftalte tilladelser og aftalebestemmelser, der tildeles kanalrejseselskaber.

### **Arbejds miljø**

Vi forstår nu, at en vægt på sundheden for kanalturbådsoperatører ville være en fremragende platform for Miljøpunkt til at skubbe dette projekt fremad. Disse operatører er oftere udsat for forureningen fra disse både og er derfor kritiske interessenter, der kræver yderligere undersøgelser.

### **Endelig opstod et rygte, der cirkulerede i samfundet gennem interviews og møder.**

Rygtet hævder, at Strömmas dieselbåde fra Amsterdam blev flyttet til Danmark, efter at Amsterdam forbød diesel- og benzindrevne både. Mads Vestergaard Olesen hævder, at alle Strömma Danmarks både er bygget og solgt i Danmark. Vi kan hverken be- eller afkræfte dette rygte baseret på de oplysninger, vi har fået gennem vores forskningsproces. Yderligere undersøgelse af dette rygte ville give en vigtig tilføjelse til dette projekts omfang. (Fotokredit: Ian Poulsen) Konklusion 31 Vores projekt var indrammet omkring det indledende forskningsspørgsmål: Hvorfor er dieselbåde uregulerede frem til 2037? I løbet af vores tid i



Danmark har vi fået værdifuld indsigt fra beboere om sammenhængen mellem erhvervsliv og politik. De parter, der er ansvarlige for beslutningsprocessen, omfatter et komplekst net af indbyrdes forbundne dagsordener. Vores analyse krævede det værdifulde input fra alle kritiske interessenter, der var påvirket af dieselkanalens turbåde. Vi er dybt taknemmelige for den ærlige deltagelse af lokale udvalg, politikere, kanalrejsevirkksomheder og lokalsamfundsmedlemmer. Vores øjne er blevet åbnet for vigtigheden af produktiv kommunikation mellem interessenter. Vi opdagede, at dødvande i dialogen kan føre til uagtsomhed og forsinkelser, som igen begrænser fremskridtene mod klimamål. Vi håber, at vores bestræbelser på at opbygge en valgkreds og katalysere handling for konkrete forandringer kan give genlyd med vores endelige budskab: forandring ligger i hænderne på alle samfundsmedlemmer.

## Miljøpunktets endelige anbefaling

At Christianshavns Lokaludvalg og Indre By Lokaludvalg sammen med Miljøpunkt Indre By & Christianshavn aftaler

- hvem og hvordan vi formidler til og involverer Københavns Kommune, presse og medier,
- hvordan vi videre prioritere og forfølger anbefalingerne fra de studerende, herunder
- informere og involvere kanalrundfartsfirmaerne
- informere og involvere de lokale borgere i Indre By og på Christianshavn
- informere og involvere de øvrige bydele som har kanalrundfart – Østerbro, Nordhavn, Sydhavnen, Amager Vest/Islands Brygge

Opsamling og uddrag fra rapport af  
Marianne Spang Bech  
Centerleder hos Miljøpunkt Indre By & Christianshavn

## Bilag

Endelig rapport om bl.a. forurening fra kanalrundfartsbåde i Københavns Havn, af fire WPI studerende, med afsæt i projektoplæg fra november 2023.

Endelig præsentation af de fire WPI studerende den 29/4-2024 på AAU Østerbro.

Oplæg af de fire WPI studerende og præsentation af foreløbige resultater til drøftelse på møde med lokaludvalg den 24. april 2024 på Christianshavn.

Bilag – projektoplæg af Miljøpunkt Indre By & Christianshavn fra november 2023