

2025

RENOVERING AF KATTEGATCENTRETS TROPISKE HAJTANK



Kattegatcentret søger hermed 8 millioner kroner fra Norddjurs Kommune til en helt nødvendig renovering af Kattegatcentrets tropiske hajtank.

Det samlede anlægsbudget for renoveringen er 28,282 millioner kroner. Kattegatcentret bidrager selv med 8 millioner kroner og restfinansiering på 12,282 millioner kroner tilvejebringes gennem fundraising, hvor den kommunale medfinansiering er en helt afgørende forudsætning for Kattegatcentrets muligheder for at tiltrække eksterne bidrag fra filantropiske fonde.

INTRODUKTION

Siden Kattegatcentret åbnede i 1993, har den store, tropiske hajtank midt i centret været en meget vigtig del af Kattegatcentrets tiltrækningskraft, og grundlaget for tilnavnet "Danmarks Hajcenter". Det er således ikke tilfældigt, at hajen fortsat er en del af Kattegatcentrets logo, for også i dag har de majestætiske hajer i den centrale hajtank enorm stor betydning for Kattegatcentrets brand og gæstetal.

Men efter godt 30 år, trænger beton, stål, fuger og de store akrylruder alvorligt til en gennemgribende renovering, så den store hajtank fortsat kan bestå. Ikke blot som publikumsmagnet, men også som hjem for mere end 20 arter af hajer og andre fisk, hvoraf en enkelt revlehaj har været med lige siden starten i 1993. Det er lidt af en bedrift og understreger, at hajtankens overordnede design er optimalt.

Den tropiske hajtank er løbende blevet vedligeholdt – i det omfang det er muligt at renovere et 500.000 liter stort akvarium fuldt af store hajer! Men nu viser undersøgelser af konstruktionen desværre, at der er behov for en større renovering, som ikke kan foretages uden at flytte hajerne og tømme tanken for vand. Udfordringen består i, at mindre utætheder opstår med stadig større hyppighed, og at risikoen for en meget alvorlig lækage vokser for hver dag.

Kattegatcentret søger derfor Norddjurs Kommune om støtte til en tvingende nødvendig, gennemgribende renovering af hajtanken og en nytænkning af formidlingen omkring hajtanken, så oplevelsen kan markedsføres som en nyhed og generere flere gæster.



"Kattegatcentret er et professionelt og veldrevet anlæg, hvis positive udvikling siden sidste besigtigelse i 2021 er fortsat. Et gennemgående træk ved anlæggets virksomhed er, at alle processer – hvad enten det drejer sig om formidling, avlssamarbejde, naturbevarelse, forskning eller økonomi – er gennemtænkte og sat i en større kontekst. Der er skabt en kultur med fokus på læring, hvor det er tilladt at fejle, når der skal tænkes nye tanker og skabes udvikling.

Anlæggets innovative afsæt kommer til udtryk ved realiseringen af masterplanens etape 1, hvor Kattegatcentret er nået i mål med imponerende resultater.

Rådet anbefaler: At anlæggets kernefortælling bliver endnu mere klar, så både medarbejdere og offentligheden får et mere præcist billede af den særlige identitet, som Kattegatcentret er rundet af."

Det Zoologiske Råds vurdering ved seneste besigtigelse i 2023



KATTEGATCENTRET KÆMPER FOR HAVET

Som et statsanerkendt zoologisk anlæg er en af Kattegatcentrets vigtigste opgaver at arbejde for at bevare livet i havet og det er der behov for. Siden Kattegatcentret åbnede, er langt flere hajer og andre dyr i havet nemlig kommet på listen over truede arter, og samtidig er miljøtilstanden i danske farvande historisk ringe.

Kattegatcentret kæmper for havet på mange fronter. Det sker gennem innovative udstillinger og banebrydende undervisning, gennem vigtige, internationale forskningssamarbejder og når dygtige medarbejdere bidrager med ekspertviden i landsdækkende medier, og på den måde taler havets sag og sætter Norddjurs Kommune på Danmarks kortet.

Kattegatcentret arbejder også med at forbedre det lokale havmiljø omkring Djursland. Det sker blandt andet, når lokale skoleelever i Kattegatcentrets skoletjeneste bygger fiskebørnehaver, og når Kattegatcentret i regi af det tværkommunale samarbejde "Havsamarbejdet i Østjylland" inviterer til ålegræsudplantning langs Djurslands kyster, og både folkevalgte, børn, unge og voksne giver havet en hjælpende hånd.

Kattegatcentret skal tale havets sag. Vi dedikerer os til både at fortælle ærligt og direkte om truslerne mod livet i havet, og om hvor fantastisk, fascinerende og forunderligt havet er.

Den næste bølge - Kattegatcentrets Strategi 2025-2028

LOKAL FORANKRING

Kattegatcentret er dybt forankret i Norddjurs Kommune og hele 10% af kommunens borgere har årskort til Kattegatcentret og bruger stedet året rundt. Til en hyggelig udflugt i weekenden, for at følge med i pingvinernes liv, besøge sandtigerhagen og dissekere en blæksprutte eller som medlemmer af Kattegatcentrets vinterbaderklub.

Alle børn i Norddjurs Kommunes skoler, dagtilbud og ungdomsuddannelser besøger Kattegatcentret. Først som

børnehave- og indskolingsbørn i brobygningsprojektet "Alle er gode til noget", hvor små og større børn knytter bånd og samtidig lærer om havet, og til den årlige Naturvidenskabsfestival som samler de større grundskolebørn og elever fra ungdomsuddannelserne.

Kattegatcentret spiller også en rolle i lokal erhvervsudvikling med udgangspunkt i havets ressourcer; og Kattegatcentret er en af hovedaktørerne i forsknings-, innovations- og formidlingsamarbejdet

AlgeCenter Danmark, som trækker forskningsprojekter til Grenaa og hvert år er vært for 100 forskere og erhvervsfolk fra hele verden til den årlige Nordic Seaweed Conference i Grenaa.



KATTEGATCENTRET I NØGLETAL

Kattegatcentret havde i 2022, hvor pingvinanlægget havde smugpremiere midt i sommerens højsæson, 171.694 besøgende. I 2023, hvor pingvinanlægget blev markedsført som årets store nyhed, endte besøgstallet på 186.546, hvilket var det højeste besøgstal siden 2008, og i 2024 var der 155.241, der besøgte Kattegatcentret.

Kattegatcentret er en kendt og velbesøgt attraktion: Kattegatcentret er blandt de mest kendte attraktioner på Djursland, og den mest kendte attraktion i Norddjurs Kommune, og 1/3 nævner Kattegatcentret som det første, når de tænker på Grenaa¹.

KATTEGATCENTRETS SAMFUNDSØKONOMISKE BETYDNING

Kattegatcentret har stor økonomisk betydning: Kattegatcentrets samlede samfundsøkonomiske effekt er estimeret til 81 millioner kroner i 2023. Heraf kommer 36 millioner kroner fra centrets egen omsætning og de resterende 45 millioner kommer fra turisters forbrug i og udenfor Kattegatcentret².

Kattegatcentret skaber arbejdspladser og bidrager til de offentlige kasser: Kattegatcentret understøtter i alt 77 årsværk i Kattegatcentret og tilstødende erhverv. Det giver et samlet bidrag til det offentlige på 26 millioner kroner gennem betaling af skat, moms og afgifter. Fratrækkes Kattegatcentrets offentlige tilskud, refusioner og lignende, stod Kattegatcentret i 2023 for et positivt bidrag til de offentlige finanser på 15 millioner kroner².

Kattegatcentret tiltrækker turister og overnatninger til lokalområdet: Knap 9/10 af Kattegatcentrets gæster i 2023 var turister, der i høj grad bidrager til den økonomiske aktivitet i området. Således viser en analyse, at Kattegatcentret i 2023 tiltrak 187.987 overnatninger til området².

Kattegatcentret er i 2023 sprunget 7 pladser på listen over de mest besøgte attraktioner i Danmark og ligger nu som nummer 35zz.

Danskerne er villige til at betale for at bevare Kattegatcentret: 34% af danskerne er villige til at betale mere i skat for at bevare Kattegatcentret, og i Norddjurs Kommune vil 46% betale mere. Den primære årsag til manglende betalingsvillighed er lavt brug af Kattegatcentret.²

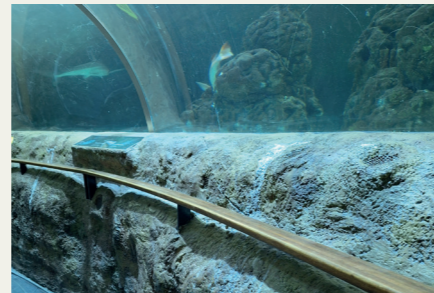


¹ Attraktionslisten 2023, VisitDanmark, juli 2024

² Kattegatcentret – økonomisk analyse 2024, Kattegatcentrets samfundsøkonomiske betydning, Silverlining Research, august 2024

HAJTANKENS TILSTAND OG RENOVERINGSBEHOV

Hajtankens tilstand er blevet vurderet af eksperter, og resultaterne viser desværre, at en renovering er afgørende nødvendig og haster.



BETON OG ARMERING

Hajtanken er opført i pladsstøbt, armeret beton. Indvendig er der en membran og herpå er den synlige "havbund" i tanken opbygget ved hjælp af dekorationsbeton. Undersøgelser udført af NIRAS viser, at der i dele af hajtankens betonvægge er meget høje kritiske koncentrationer af chlorider, som stammer fra saltvandet i tanken.

Chlorid får den indbyggede armering til at korrodere, og der ses synlige tegn på korrosion i form af rust. NIRAS vurderer derfor, at det er påkrævet at renovere hajtanken og herunder udskifte membran, udskifte beton med høje chloridkoncentrationer, rense og behandle armering med korrosionsskader og genopbygge betonen i berørte områder samt udføre chlorid- og carbonatiseringsbremsende overfladebehandling på ydersiden af bassinvæggen. Før tanken tømmes for vand, er det kun muligt at vurdere tilstanden for den yderste del af armeringen, mens den inderste armering tættest på vandet først kan undersøges efter tømning.

Dette er en ubekendt faktor, som søges håndteret i en risikoanalyse og afspejles i en høj budgetpost til uforudsete udgifter.

FUGER

Fugerne, som holder de store akrylruder på plads og de 500.000 liter saltvand under kontrol, er ligeledes blevet undersøgt af NIRAS, og undersøgelse viser, at de er i dårlig stand og flere steder viser tegn på utæthed.

Normalt gives der 10 års garanti på fuger af denne type, og nogle af fugerne er fra renoveringen i 2008, mens andre er mere end 20 år gamle. NIRAS anbefaler derfor også, at fugerne udskiftes. Pt. planlægges livsforlængelse af fugerne gennem punktvis injektioner for at sikre, at hajtanksrenoveringen kan foregå kontrolleret og en akut nedlukning undgås.

AKRYL

Endelig vurderer eksperter fra virksomhederne Pangea Rocks og Schuran Seawater Equipment, som er Europas førende specialister i opbygning af store akvarier, at også hajtankens akrylruder bør udskiftes i forbindelse med en renovering.

Ældre akrylruder bliver med tiden skøre og begynder at krakelere, og da de fleste af de eksisterende ruder er fra 1993, anbefales det på det kraftigste af Schuran Seawater Equipment, at de skiftes i forbindelse med en renovering. Alle ruderne er dog mindst 25 år gamle, og derfor anbefaler eksperterne udskiftning af dem alle.

ET OMFATTENDE PROJEKT

- Hajtanken skal tømmes for fisk, og hajer, rokker og andre fisk skal "genhuses" enten i midlertidige bassiner i Kattegatcentret eller i andre akvarier
- Tanken tømmes for vand

LUKKEPERIODE, TILLÆGSPROJEKTER OG NYHEDSVÆRDI

Som det fremgår, er projektet meget omfattende, og da hajtanken ligger helt centralt i Kattegatcentret og en stor del af det areal, som ikke påvirkes direkte af renoveringen, vil være enten utilgængeligt på grund af byggeriet eller optaget af midlertidige bassiner til hajerne, vil det være nødvendigt at holde Kattegatcentret lukket i en periode. For at reducere driftstab mest muligt planlægges lukkeperioden i videst muligt omfang at ligge i vintermånederne.

Det undersøges desuden, om Kattegatcentret eventuelt kan holde delvist åbent i en del af perioden, og der planlægges en række tillægsprojekter for at sikre, at organisationen får mest muligt ud

af en periode uden gæster. Se sidste afsnit, "Når vi nu er i gang", for yderligere detaljer.

I forbindelse med renoveringen vil også den omkringliggende formidling vedrørende tropiske have og dyrene i den tropiske hajtank blive berørt.

Derfor og for at sikre en reel nyhedsværdi, når Kattegatcentret genåbner vil renoveringsprojektet også omfatte fornyelse af formidling og oplevelse omkring hajtanken. Dette vil sikre, at projektet kan markedsføres som en nyhed og dermed tiltrække gæster og sikre et fortsat højt besøgstal.

RISIKOAFDÆKNING

I forbindelse med renoveringsprojektet udarbejdes en risikolog i samarbejde med NIRAS, som omfatter mulige risikohændelser, sandsynligheder samt mitigerende tiltag. Risici omfatter fx manglende kvalitet i arbejdet, ekstraarbejder og budgetoverskridelser, og hertil kommer en særlig risiko forbundet med renovering af Kattegatcentrets hajtank vedrørende de berørte dyrs overlevelse i renoveringsperioden.

Dyrene skal flyttes til midlertidige bassiner eller andre akvarier, og såvel selve

flytningen som opholdet i interimistiske anlæg indebærer en stor risiko for dyrenes overlevelse. Både selve flytningen og ophold under suboptimale betingelser er forbundet med meget stress for de store dyr, hvoraf de største hajer er 2,5 meter lange og vejer 120 kilo. Derfor er det nødvendigt at minimere perioden ved at arbejde med forcering. Dyrene er uvurderlige, og nogle er svære eller umulige at erstatte, mens andre vil være meget bekostelige. Normerne for hvilke dyr, man må indfange i naturen, har ændret sig meget i den periode, Kattegatcentret har

opbygget sin bestand af dyr i hajtanken, og det er derfor ikke realistisk at kunne erstatte alle hajarterne.

Et eventuelt økonomisk overskud for Kattegatcentret i 2025 vil blive anvendt til at påbegynde etablering af midlertidige faciliteter til dyrene i renoveringsperioden. Disse tænkes etableret i eksisterende rum bagstage og i Kattegatcentrets lagerhal, hvor der skal opbygges et isoleret rum samt etableres vandforsyning og -behandlingsanlæg, så de tropiske dyr kan få de rette forhold.

- Støvvægge, stillads mv. opbygges.
- Dekorationsbeton og membran fjernes
- Beton med høje chloridkoncentrationer udskiftes

- Armering renses og/eller udskiftes efter behov, chlorid- og carbonatiseringsbremsende behandling udføres.
- Ny membran etableres og kunstige klipper bygges op.

- Nye akrylruder installeres og fuges.
- Tanken fyldes og tømmes for at teste tæthed og skylle for urenheder.
- Tanken fyldes og fiskene flyttes tilbage.

ØKONOMI

ANLÆGSBUDGET

Det samlede anlægsbudget for renovering af hajtanken er estimeret til 28.282.000 millioner kroner.

Hertil kommer et driftstab i forbindelse med en nødvendig lukkeperiode estimeret til 6.250.000 kroner samt intern projektledelse estimeret til 2.500.000 kroner.

NIRAS har udarbejdet nedenstående anlægsbudget for Kattegatcentret.

ANLÆGSBUDGET PRISINDEKS=2024K4	DKK EKLS. MOMS
Betonrenovering	2.000.000
Nedbrydning, renovering, membran	3.800.000
Klipper, dekoration	1.500.000
Acrylruder inkl. fuger	2.300.000
Vandbehandling	500.000
Håndværkerudgifter (1)	10.100.000
Byggeplads mv., ca. 20%	2.020.000
Håndværkerudgifter inkl. byggeplads og vinter (2)	12.120.000
Uforudsete udgifter i byggeperioden (2)	3.636.000
Økonomisk ramme for håndværkerudgifter (3)	15.756.000
Omkostninger	4.500.000
Formidling og teknisk opdatering (inkl. rådgivning)	5.000.000
Byggherreleverancer	500.000
Byggherrebuffer mv (indeksering, markedssituation)	2.526.000
SUM	28.282.000

FINANSIERING

Finansieringsbudgettet for det samlede projekt vedrørende renovering af Kattegatcentrets hajtank, kan ses i tabellen herunder.

Kattegatcentrets samlede egenfinansiering er på 10,5 millioner kroner, hvoraf 8 millioner kroner kommer fra den opsparede egenkapital, mens udgiften til intern projektledelse tilvejebringes via driften. Kattegatcentrets revisor BDO har udfærdiget en rapport, som angiver, at en egenfinansiering til anlæg på 8 millioner kroner

realiseret via Kattegatcentrets egenkapital er forsvarlig.

Det har i de seneste mange år ikke været muligt for Kattegatcentret at akkumulere kapital til renoveringsopgaver i dette omfang og samtidig løbende foretage generel vedligeholdelse samt finansiere nye udstillinger over driften. Den gunstige situation Kattegatcentret står i nu, understreger Kattegatcentrets stabile økonomi og ansvarlige ledelse.

Norddjurs Kommune søges om 8 millioner kroner i kommunal medfinansiering og det resterende beløb søges gennem fonde og puljer. I den forbindelse skal det understreges, at en kommunal medfinansiering er en afgørende vigtig løftestang i forhold til at opnå finansiering fra fonde og puljer.

Da renovering af hajtanken er en absolut nødvendighed, kan det blive nødvendigt, at Kattegatcentret lånefinansierer et eventuelt restbeløb, som ikke kan finansieres på anden vis.

FINANSIERINGSBUDGET	ANLÆGSUDGIFTER	ØVRIGE UDGIFTER
Kattegatcentret egenfinansiering til anlæg	8.000.000	
Kattegatcentret egenfinansiering til intern projektledelse mv		2.500.000
Ansøges fra Norddjurs Kommune	8.000.000	
Ansøges fra fonde, puljer mv. til direkte anlægsomkostninger	12.282.000	
Ansøges fra fonde, puljer mv. til intern projektledelse		6.250.000
SUM	28.282.000	

LØBENDE VEDLIGEHOLD AF KATTEGATCENTRETS HAJTANK

Kattegatcentret bruger samlet set 10-15% af budgettet årligt på vedligeholdelse. Af tabellen fremgår større udgifter til løbende vedligehold af hajtank og tilhørende tekniske anlæg de seneste 15 år. Hertil kommer udgifter til løbende vedligehold af komponenter mv.

ÅRSTAL	OPGAVE	BELØB, DKK INKLUSIVMOMS
2010	Udskiftning af alle lamper	75.000
2011	Energirenovering af pumper i teknikanlæg	600.000
2018-2019	Renovering af havvandsindtag Ombygning af installation til havvandsindtag	135.000 185.000
2023-2024	Udskiftning af sandfiltre og ombygning af teknikstyring Udskiftning af belysning	1.100.000 125.000

TIDSPLAN

Kattegatcentret ønsker at renovering af højtanken skal ske i vinteren 2026-2027, således at driftstab i forbindelse med en nødvendig lukkeperiode minimeres mest muligt. Af nedenstående tidsplan udarbejdet i samarbejde med bygherrerådgiver fra NIRAS fremgår det, at projektering i så fald skal starte allerede efter sommerferien 2025, hvorfor det haster at få finansiering på plads.

KATTEGATCENTRET, HAJTANK - HOVEDTIDSPLAN																																												
OPGAVENAVN	2025												2026												2027																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36								
NK: Udarbejdelse af ansøgning	█	█	█	█																																								
Fonde: Udarbejdelse af ansøgninger		█	█	█	█	█																																						
Fonde: Behandling og tilsagn								█	█	█	█	█	█																															
Styregruppe: Organisation, proces, budget mv.													█																															
BYGGERI																																												
Programmering, projektering og udbudsprojekter									█	█	█	█	█	█	█	█																												
Begrænset udbud, indstilling og kontrahering															█	█	█	█																										
Mobilisering, byggeplads																			█	█	█	█																						
Udførelse inkl. aflevering og idræftssætning																							█	█	█	█	█	█																
FORMIDLING OG TEKNISK OPDATERING																																												
Programmering, projektering og udbudsprojekter															█	█	█	█	█	█	█																							
Udbud og kontrahering																						█	█	█	█																			
Udførelse inkl. aflevering og idræftssætning																									█	█	█	█																
Lukkeperiode: Anslået 5 måneder (okt-feb)																																												
Indflytning, ibrugtagning																																												

ORGANISERING

Kattegatcentret har engageret bygherrerådgiver John Karl Jensen fra NIRAS. John Karl Jensen var også bygherrerådgiver på Kattegatcentrets seneste store projekt (pingvinanlæg, skolelaboratorium samt backstage faciliteter), og han kender således Kattegatcentret særdeles godt og er ydermere meget velanset hos større danske fonde.

KC Bestyrelse

Styregruppe

KC, Fonde, NK, Bygherrerådgiver

Byggeudvalg

KC, Bygherrerådgiver, Rådgivere

Arbejdsgrupper

Formidling og oplevelse
Drift og teknik

Rådgivere

Betonrenovering
Akrylruder
Vandbehandling
Fagtilsyn, byggeledelse,
arbejds miljøkoordinering
Lys, lyd, AV ...

Entreprenører

Betonrenovering (1)
Akrylruder, fuger (2)
Dekoration (2)

Vandbehandling Lys, lyd, AV ... Formidling, oplevelser

Udbudsstrategi

1): Tidligt udbud: Dækningsgrad + Tidsplan (forcering/2 hold/robusthed) + Ledelse + Erfa renovering.
2): Pris og kvalitet

NÅR VI NU ER I GANG

For at udnytte en nødvendig lukkeperiode bedst muligt, ønsker vi at bruge tiden til at renovere og forny så stor en del af oplevelsen i Kattegatcentret som muligt. Derfor har vi udviklet et parallelt projekt, som omfatter en gennemgribende ombygning og nyindretning af Kattegatafdelingen til en ny, moderne og omsluttende oplevelse med livet i havet omkring Danmark som omdrejningspunkt. Dette projekt søges finansieret af fonde. Samtidig søges finansiering af mindre projekter vedrørende fornyelse af fx indgangsparti, café, butik og hjemmeside, så lukkeperioden udnyttes til at skabe fornyelse i alle dele af oplevelsen, og alle medarbejdere kan involveres i arbejdet.

De to store projekter udgør sammen med de mindre projekter en vigtig del af Kattegatcentrets nye strategi for 2025-2028, "Den næste bølge" (medsendt som bilag).

De to projekter hjaltanksrenovering inkl. "Tropiske Have" samt "Havet omkring Danmark" udvikles og beskrives parallelt, da en eventuel bevilling fra Norddjurs Kommune til hjaltanksrenovering vil have afgørende betydning for mulighederne for at sikre ekstern finansiering fra fonde til Havet omkring Danmark. De to projekter er i øvrigt uafhængige, og renovering af hjaltanken afhænger derfor ikke af, at det lykkes at finansiere "Havet omkring Danmark".



Tidlig skitse på dynamisk udstillingskoncept





Kattegatcentret