

Konstruktion og opstart af flydende kursuscenter

Indhold

Resumé.....	2
Kort om Flydende By.....	2
Projektbeskrivelse.....	3
Indledning.....	3
Arbejdskraft og afvikling af projektet.....	3
Flåder: Kursuscentrets fysiske rammer.....	3
Arkitektur, udformning og materialevalg.....	3
Bæredygtige løsninger.....	5
Elementer i en flåde.....	6
Kurser.....	6
Formål, filosofi og pædagogik.....	6
Ejerforhold, drift og økonomi.....	7
Kursuskoncepter og pilotprojekter.....	8
Om udgiftsposter, lejemål mm.....	10
Flydende By's netværk:.....	11



Resumé

Vi vil skabe et Flydende Kursuscenter. Der bliver tale om tre flåder, ”Arker” som skal fungere som mobile faciliteter samtidig med at de demonstrerer anderledes arkitektur, decentrale bæredygtige løsninger og nye byggeteknikker. Arkerne skal tilsammen udgøre en enhed som er selvforsynende med energi og har egne affaldsløsninger. De skal være lastet med simple selvbyggede biogasanlæg, vindmøller, komposttoiletter mv, og kunne tage sig frem uden brug af fossilt brændsel.

Kursuscenteret bliver en omrejsende platform hvorfra vi skal nå vores målsætning om at gøre flere mennesker klar til at tage del i den bæredygtige omstilling. Vi vil formidle konkrete løsninger til en mere bæredygtig verden, som folk umiddelbart kan gøre brug af i deres hjem, lokalmiljø og eventuelle projekter. Deltagerne skal gå konkret til værks, og fx lære at bygge en minivindmølle, men får samtidig sat store globale udfordringer i perspektiv. Kurserne er for alle som vil involvere sig kreativt og kunstnerisk, og være med til at skabe en forandring.

Flåderne skal tilsammen råde over køkken, værksteder, konferencerum og plads til indkvartering af op mod 30 personer. Vi bygger dem over en projektperiode på tre år, hvor vi samtidig udvikler spændende kursusformer.

Det færdige kursuscenter skal drives non-profit og så vidt muligt økonomisk uafhængigt.

Vi søger penge til værktøj og materialer, til en hal at bygge flåderne i, til kraner og vognmænd så vi kan indhente genbrugsmaterialer, samt til øvrige udgifter ifm. projektet.

Velkommen ombord!

Kort om Flydende By

Flydende By er en frivillig forening som siden 2008 har arbejdet med nyskabende kultur, arkitektur, omstillings- og klimaløsninger. Vi har spillet en aktiv rolle i de græsrodsaktiviteterne op til og omkring COP15 med bl.a. indkvartering af 1500 klimagæster, og sidenhen har vi fokuseret på bæredygtige løsninger til vands og til lands, samt fungerer som et åbent forum for kreativ og kulturel udfoldelse.

Vi har altid bidraget til at synliggøre og modvirke samfundets spild. Vi spørger fx entreprenørvirksomheder om de har materialer som de vil smide ud, eller tomme bygninger vi kan låne. Således har vi haft aktiviteter i ”udtjente” bygninger fem forskellige steder i København.

Vi har eksperimenteret en del med vores struktur undervejs, og er i dag landet med en lille stabil anker-gruppe af fuldtidsfrivillige som er primus motor på det kommende byggeprojekt, og med en brugerbase som deltager i aktiviteter og opgaver.

Projektbeskrivelse

Indledning

Vores samfund ligger midt i et lavtryk, og fra alle sider savnes der løsninger. Måske er der tale om en hel global identitetskrise? Vi har brug for at komme videre, vi har brug for en frisk start. Vores forening vil være med til at udvikle de mange svar som skal gives.

Vi føler ikke at nogen eksisterende rammer kan rumme vores forsøg. Derfor starter vi med at skabe nye rammer. Rammerne skal afspejle og muliggøre den konstante udvikling vi og samfundet behøver at være i. De skal kunne transformeres og ændres organisk. De skal invitere til leg og nytænkning. De skal åbne grænser og være mobile, frem for at være permanent forankrede. De skal repræsentere ny æstetik og nye værdier hvad angår arkitektur og byplanlægning.

Med dette projekt skal vi bygge et flydende kursuscenter. Her skal vi skabe en ny kultur og læringsform. Vi skal gøre hinanden og andre klar til at tage del i en grundlæggende omstilling af vores samfund til bæredygtighed. Bæredygtigt hvad angår miljø, klima, forsyning, og sunde fællesskaber uden undertrykkelse. Vi vil skabe bevidsthed, inspirere og gribe til handling her og nu. Vi mener at forandring er grundstenen i et fungerende samfund. Derfor skal det altid være muligt at ændre kurs.

Vores kursuscenter har sit udgangspunkt i København. Men vi skal kunne være til stede der hvor det sker, eller tage derhen hvor det mest behøves. Vores kurser vil antage forskellige former, lige fra ugentlig aftenskole til udflugter og rejser hvor deltagere kan stige på i sin hjemby og stå af et helt andet sted.

Kursuscentret skal bestå af i alt tre flåder, der indeholder hver deres faciliteter, og som er helt igennem udstyret med bæredygtige løsninger. Flåderne skal kunne bruges enkeltvist, eller som et samlet komplet kursuscenter.

Flydende by har allerede bygget en prototype der står som proof-of-concept for flåderne i kursuscentret.

Vi vil nu bygge to flåder til og skabe det Flydende Kursuscenter. Byggeriet bliver et helhedsorienteret forløb hvor vi undervejs udvikler byggeriets designs og koncepter til kurserne. Vi forventer i udgangen af projektperioden at kunne slå dørene op, og med det samme være klar til at drive kursuscentret som en hjørnesten i Flydende By.

Arbejdskraft og afvikling af projektet

Projektet afvikles ved 100% frivillig arbejdskraft. Byggeriet af det Flydende Kursuscenter planlægges og organiseres af en lille ankergruppe. Det er denne gruppe der løfter de tunge opgaver, fx angående koordination. Gruppe er pt. 3 mand stærk, og vi forventer at gruppen langsomt vil vokse i takt med synligheden af vores arbejde, som vil tiltrække flere ildsjæle. Ankergruppen fungerer basisdemokratisk.

Vi forbereder opgaverne og gør det attraktivt at være med og hjælper foreningens brugerbase/medlemmer så de kan bidrage så effektivt som muligt.

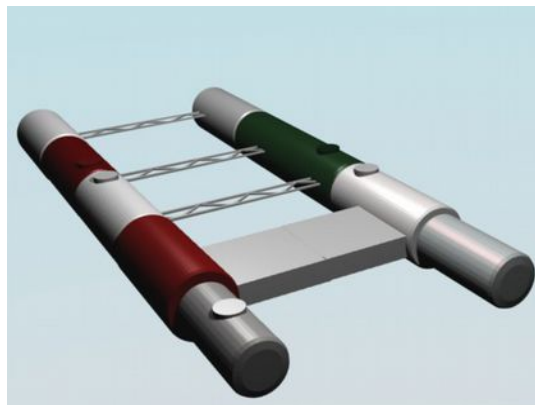
Flåder: Kursuscentrets fysiske rammer

Arkitektur, udformning og materialevalg

Kursuscentret kommer til at bestå af tre forskellige flåder med hver deres funktioner og faciliteter.

Flåderne skal udføres som katamaraner, hvor hver side udgøres af adskillige pontoner. En pontonflåde har den fordel, at den holder sig flydende, selvom en eller flere pontoner skulle tage vand ind.

Mellem de to sider lægges et fladt dæk, hvorpå flådens hus placeres.



I husenes udformning lægges der vægt på organiske former og masser af dagslys. Huse og flåder skal males i farverige temaer, som kommer til at spille sammen med små køkkenhaver og grøn bevoksning. Huse og udsmykning kan betragtes som et levende kunststykke, der skal virke inspirerende og oplivende, og bringe farver og natur ind i hverdagen.

Husene skal bygges ved brug af en byggeteknik som er udviklet i Flydende By, hvor halm, indbundet i ståltråd, påføres en skal af fiberforstærket mørtel. Halmen er formgivende, samtidig med at den virker isolerende. Metoden gør det muligt at følge et overordnet design for huset, samtidig med at der er plads til kreativ udfoldelse i byggeprocessen, hvor man kan formgive fibermørtlen efter lyst.



Materialevalg

I husene indgår halm, som er 100% biologisk nedbrydeligt, stort set CO₂-neutralt, og har meget begrænsede miljøpåvirkninger. Fibermørtel består af cement, sand og plastfibre eller hampefibre. Cement bliver lavet af naturmaterialer, som findes i rigelige mængder. Det er dog forholdsvist energikrævende at producere, og har derfor med det nuværende forbrug af fossile brændstoffer et betydeligt CO₂-aftryk. Fibermørtelen anvendes derfor i relativt små mængder, sammenlignet med cementforbruget i gængst byggeri.

Til vinduer og lysindfald bruger vi skrottede vinduer, foruden gamle flasker og andre transparente genbrugsmaterialer, der bidrager til til flådernes æstetik og samtidig klart signalerer genbrug.

Katamaranernes skrog bygges hovedsageligt af genbrugsjern. Vi bruger gamle olietanke som indsamles og renses. De to sider forbindes med brugte gittermaster, der giver stivhed og styrke uden

at forøge vægten voldsomt.

Ved at genanvende tankene direkte spares en masse energi til omsmelting. Det gør både byggeriet mere klimavenligt og økonomisk.

Til den tredje flåde som er planlagt til at være noget større en de forrige, overvejer vi i stedet at bruge skroget fra en stålbåd, da det er begrænset hvor stor en katamaran vi har mulighed for at bygge.

Konstruktionerne skal beskyttes mod korrosion under vandlinien ved hjælp af elektrisk spænding foruden stærk maling. Over vandlinjen vil vi så vidt muligt overfladebehandle med malingsrester, der ellers skulle være sendt til miljøbehandling (smidt ud).

Bæredygtige løsninger

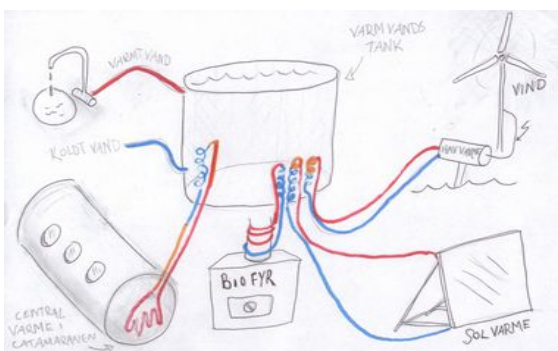
Kursuscentret skal udgøre en minimal miljø- og klimabelastning. Derfor vil vi løbende udstyre flåderne med bæredygtige løsninger. De skal så vidt muligt være selvforsynende med el fra solceller og mini-vindmøller. Solpanelerne bygger vi selv fra løse solceller, hvilket både er langt mere økonomisk, og mere fleksiblet, end færdigproducerede paneler.

Toiletforhold ordner vi med komposttoiletter.

Komposttoiletter gør det både nemt og miljørigtigt at lave toiletter til søs. Der er hverken næringsbelastning af havmiljøet eller besvær med ceptiktanke og skyllevand. I komposttoiletet ”skylles” man efter med lidt savsmuld, som efterlader en halvtør fæses, der efter et par år er færdigkomposteret til muld og fri for sygdomsfremkaldende bakterier. Urinen separeres fra allerede i toilettet, og kan efter et halvt år bruges som gødning. Det er tanken at bruge en del af mulden til køkkenhaver på vandet.

Komposttoiletet kan også bruges til at bortskaffe energifattigt organisk køkkenaffald. Således reduceres det samlede affaldsproblem yderligere. Til at håndtere det energirige organiske affald, vil vi udvikle små biogasanlæg. Biogasanlægget indeholder en lun suppe af energirig biomasse og metan-producerende bakterier. Gassen høstes fra anlægget og bruges til komfurer og evt. centralvarme. Restproduktet er flydende gødning.

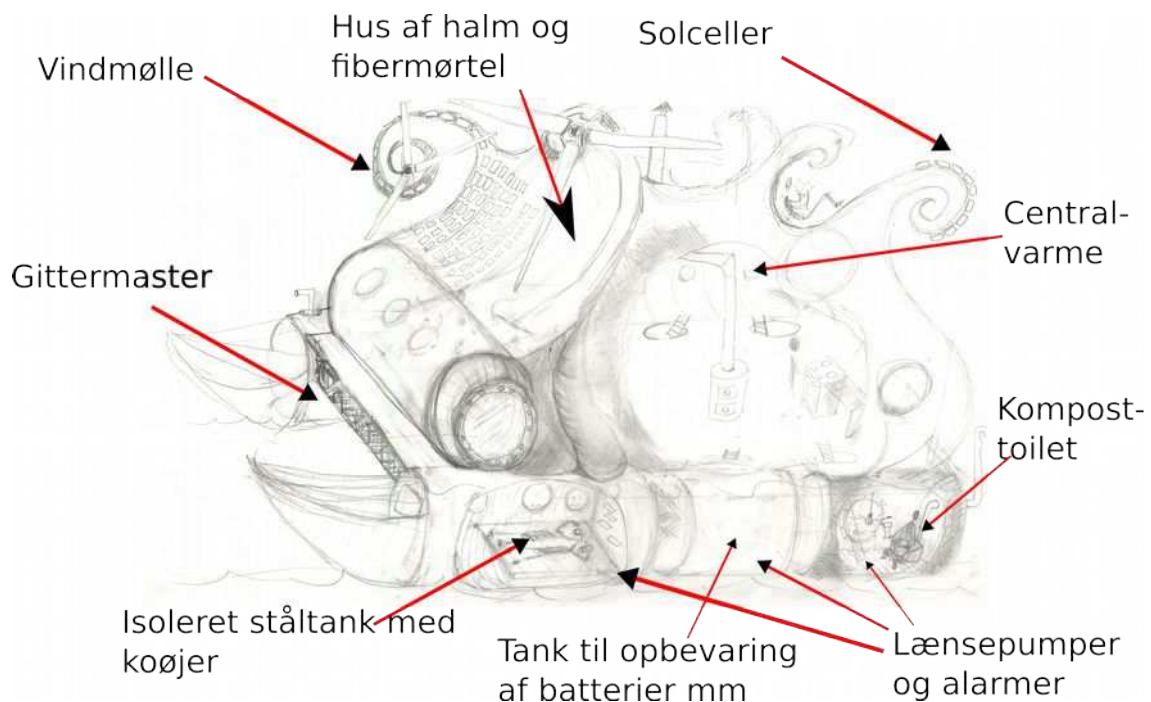
Bådene skal på sigt udstyres med elmotorer og alternative fremdriftsformer som fx slæbedrager. I en overgangsfase vil vi primært bruge konventionelle påhængsmotorer, til vi har fået udviklet alternative løsninger. Rækkevidden med el bliver sandsynligvis begrænset, hvorfor det er nødvendigt med en reservemotor alligevel. Vi vil udvikle løsninger, hvor vi kan anvende gamle kraftige elmotorer fra industrien til fremdrift. De bæredygtige løsninger bygges nemlig som resten af flåderne så vidt muligt i genbrugsmaterialer.



Flåderne skal udstyres med intelligent centralvarme, der udnytter den vedvarende energikilde som der er overskud af. Det bliver sandsynligvis en kombination af solvarme, biogas og havvarme. Havvarme er varme som trækkes ud af havet vha. varmepumper der kører på el fra vind og sol.

Flydende By er i gang med at teste tidlige prototyper af minivindmøller og komposttoiletter. Endvidere har vi en prototype på et biogasanlæg, der nærmer sig testfasen.

Elementer i en flåde



Kurser

Formål, filosofi og pædagogik

Kurserne skal omhandle alt hvad der har at gøre med omstilling til bæredygtighed. Både økologisk, sikker forsyning, og menneskelig trivsel. Vi vil se på udfordringerne i deres sammenhæng og som en helhed. Her kan livsanskuelser og samarbejdsformer være lige så vigtige som tekniske løsninger. Vi mener desuden at det er vigtigt at skabe styrke, mod og skaberglæde for at man kan forandre og blive forandret. Vi vil give kursusedtagerne evner, der gør det muligt for dem selv at deltage i forandringen af samfundet og af deres eget liv. Derfor lægger vi vægt på praktiske workshops og konkret anvendt teori. Vi tror nemlig på, at problemstillinger bedst forstås, og viden bedst tilegnes, når der arbejdes konkret:

- Teorien bliver relevantgjort da den skal anvendes umiddelbart
- Flere forskellige sanser bliver stimuleret
- Der skal tænkes kreativt for at løse den konkrete opgave

Mange af kurserne vil give deltagerne færdigheder, som de umiddelbart kan bruge i deres eget liv, og som samtidig giver dem perspektiv på lignende udfordringer på et større plan. DIY vindmølleworkshop kan ses som et eksempel herpå, hvor deltagerne lærer at bygge deres egen vindmølle som producerer strøm.

- Hvor meget og hvor ofte laver sådan én strøm?
- Hvilke apparater kan jeg trække med den, og hvilke bruger for meget strøm?
- Hvor nemt er det at lagre energien fra den, osv.

Disse problemstillinger gør sig også gældende når et helt samfund skal omstilles til vedvarende energi, og det er vigtigt med en forståelse for de tekniske muligheder og begrænsninger.

Flydende By har en filosofi der hedder **ÅVHOI!**, som også gør sig gældende for hvordan vi skal arrangere kurser, nemlig Åbent, Visionært, Hands-On og Inkluderende.

Åbenhed

Den åbne indstilling er en værdi og en kultur, som vi gerne vil have at alle kursuscentret deltagere, herunder undervisere og tovholdere, er med på. Den åbne indstilling viser sig ved ikke-dogmatisk tankegang, og ved respekt overfor andres tankegang. Åbenhed er også at dele ud af sin viden og sine erfaringer, for at vi sammen kan vokse mest muligt.

Strukturen er åben. Åben for at man kan involvere sig, og åben så man kan gennemskue hvem det er der tager beslutningerne. Økonomien er transparent, så alle kan have en holdning til den.

Vision

Kursuscentret skal have visioner, og arbejde for at nå frem mod dem. Flydende By ønsker at gøre verden til et bedre sted. En bedre verden, er en verden der er i harmoni med naturen, og med de mennesker der befolker den. Vi tilnærmer os harmonien, ved at bringe bæredygtige løsninger og strukturer ind i verden.

Hands-On

Deltagerne lærer ved at gå praktisk til værks, hjulpet lidt på vej. Samtidig med at vi lærer skal vi skabe en forandring nu og her. Vi skal være med til at gøre ideer til handling.

Involverende

At være involverende er en form for aktiv åbenhed. Vi inviterer folk til at være med, ikke bare som deltagere, men også som skabere af kurserne. At involvere en bred skare af mennesker kræver tolerance overfor forskellighed. Derfor skal racisme, sexismen, undertrykkelse og lignende aktivt modarbejdes.

Vi ønsker at være involverende, også overfor folk som det er svært at involvere.

Ejerforhold, drift og økonomi

Kursuscentret skal ejes og drives af foreningen Flydende By.

Efter opstartsfasen vil kurser blive udbudt i halvårslige programmer på kursuscentrets hjemmeside. Vi vil også afprøve koncepter hvor folk selv efterspørger/opretter kurser som de selv definerer.

Kursuscentret er åbent for at andre organisationer evt. kan udbyde kurser på egne vilkår, eller låne/leje flåderne til arrangementer. Evt. indtægter vil så gå til driften af de gratis kurser.

Ud fra værdier om frivillighed, gennemsigtighed og åbenhed har vi fastsat nogle retningslinjer for udbud af kurser:

- Kurser udbudt af Flydende By
Deltagelse er gratis eller deltagerbetalingen er holdt til materialeudgifter og evt. driftsomkostninger. Lysten driver værket: tovholdere/undervisere/oplægsholdere er frivillige
- Kurser udbudt af Flydende By i samarbejde med andre organisationer / netværk / individer
Deltagelse er gratis, deltagerbetalingen er minimal eller der ydes dispensation til økonomisk dårligt stillede. Foredragsholdere / undervisere aflønnes normalt ikke. Transparent økonomi: Såfremt der ydes honorar oplyses dettes størrelse. Det oplyses hvad deltagerbetalingen går til i øvrigt.
- Kurser udbudt af andre organisationer / netværk / individer

Flydende By stiller faciliteter til rådighed gratis eller mod betaling. Flydende By afvikler visse opgaver i forbindelse med afholdelsen af kurset gratis eller mod betaling.

Vi håber på at kunne drive kursuscentret økonomisk uafhængigt. Deltagere vil altid blive opfordret til at give en donation for at støtte det frivillige arbejde i kursuscentret.

Økonomi/finansiering efter opstartsperioden

- Ingen udgift til lønninger, alt arbejde er frivilligt
- Materialer skaffes i udstrakt grad brugt, som gaver eller sponsorater
- Gratis elektricitet fra vedvarende energikilder
- Øvrige udgifter finansieres gennem frivillige donationer, events, udlejning m.m.

Årligt driftsbudget fra 2016

Udgifter		Indtægter	
Havneleje	kr 35.000	Donationer og kontingenter	kr 30.000
Materialer mm.	kr 15.000	Udlejning og deltagelse i andres events	kr 30.000
Administration og PR	kr 8.000	Merchandise og div. salg	kr 8.000
Vedligehold	kr 10.000	Salg af serviceydelser	kr 10.000
Forsikringer	kr 10.000		
total	kr 78.000	total	kr 78.000

Kursuskoncepter og pilotprojekter

I løbet af byggeperioden vil vi lave pilotforsøg med afholdelse af forskellige små kurser. Det kan være:

- Endagskurser
- Flerdagskurser til søs med overnatning.
- Længere kursusforløb

Vi ønsker allerede til næste år at indgå samarbejde med andre organisationer/netværk/individer om udvikling af kurser der ligger udenfor Flydende By's kompetenceområde. Vi har fx kontaktet Tang-nettet, som er et netværk af folk med professionel eller privat interesse i tang, med henblik på at indgå samarbejde om et kursus i tang som lokal fødevarer. Et sådant kursus kunne forløbe som nedenstående:

Tang på bordet - éndagskursus

*Deltagerne går ombord på en af kursuscentrets flåder i Københavns havn.

*Kursen bliver sat mod Amager eller Nordsjælland.

*Deltagerne varmes op til at føle sig trygge omkring hinanden, og vi lærer hinanden bedre at kende:
Hvorfor er du taget på tangkursus?



Madlavning til søs. Fra "Flydende By på Kulturhavn"

*Oplæg/samtale: Giver det mening at spise tang? Hvordan kan det indgå i vores kost, og hvilken betydning har det for klima, miljø, helbred.

*Der holdes oplæg om forskellige tangarter i danske farvande, næringsværdier, tungmetallindhold, mængder af vild tang, etc.

*Ankomst til strand som skal høstes: Deltagere hopper i vaders eller svømme/dykkeudstyr. Der høstes tang, og sagkyndig hjælper deltagerne med at holde rede på de forskellige arter.

*Vi tilbereder i fællesskab måltider med den høstede tang ombord på flåden.

*Kursen sættes tilbage mod København.

*Vi snakker om hvad vi har fået ud af dagen og hvilke tanker vi har om tang – tror vi tang som mad slår igennem, er det en del af en mere bæredygtig verden, etc. Er der nogen der skal starte en madklub eller et folkekøkken med tang-mad allerede nu?

Her er andre eksempler på kurser inden for områder hvor vi allerede har kompetencer i foreningen:



Byg-selv vindmølle



Svejsekursus. Reparationer, kunst og genbrug



Basisdemokrati. Proces, håndfagter, muligheder, erfaringer



Solpanel med brug af fraserterede celler

Tidsplan

Vi tager forbehold for ændringer

Projektetstart var 01.06.2012

2015

Alle skrog til kursuscenterets tre skibe er søsat.

2016

Alle skibe er færdigbygget og kursuscenteret slår dørende op

Budget og finansiering

Udgifter	
Materialer, udstyr og værktøj	kr 150.000
Materialetransport og søsætning / fragtmænd og kranbiler	kr 75.000
Leje af grund	kr 437.500
Nedrivning af hal	kr 200.000
Vedvarende energi-løsninger	kr 40.000
Eksterne ydelser (konsulentbistand, revision, etc.)	kr 30.000
El, vand, varme	kr 75.000
Forsikringer	kr 50.000
Havneleje	kr 54.000
Pr og formidling	kr 20.000
total	kr 1.131.500

Finansieringsplan	
RealDania (tilsagn om støtte modtaget)	kr 400.000
Poul Due Jensens Fond / Grundfos Fonden (bevilling modtaget)	kr 131.500
Københavns Kommune, Kultur og Fritid (bevilling modtaget)	kr 80.000
Bodil Pedersen Fonden (bevilling modtaget)	kr 25.000
Egenfinansiering	kr 100.000
Restfinansiering	kr 395.000
total	kr 1.131.500

Om udgiftsposter, lejemaal mm.

Da vi bygger hovedsageligt i genbrugsmaterialer, som vi finder gratis eller til skrotpris, bliver den største udgiftspost til vores værksteder. Vi har tidligere med succes lånt haller af Københavns Ejendomme, Nordea ejendomme og diverse mindre entreprenører. Dog har meget korte tidsperspektiver gjort det svært for os at arbejde fokuseret med vores projekter, da vi hele tiden har været på udkig efter nye steder.

Med projekt flydende kursuscenter ønsker vi mere stabile rammer. Vi har derfor fundet frem til et tilbud, hvor vi gratis erhverver en hal på fremmed grund, mod at vi river den ned ved fraflytning. Grunden lejer vi af By og Havn, som vi har forhandlet os frem til en aftale med, hvor lejen er reduceret med ca 25% i forhold til hvad de tidligere lejere betalte.

Hallen ligger perfekt i det gamle industriområde bag H.C. Ørstedsværket på Enghave Brygge i Københavns Havn. Vi har vores flåder liggende bare 300 m derfra i Belvederekanalen, hvor vi lejer et vandareal af By og Havn.

Flydende By's netværk:

Vesterbro Lokaludvalg www.vesterbrolokaludvalg.kk.dk

Kongens Enghave Lokaludvalg www.kongensenghavelokaludvalg.kk.dk

Bolsjefabrikken Kulturelt centrum som Flydende By er medskabere af. www.bolsjefabrikken.com

Illutron Flydende kunst- og teknologikollektiv. www.illutron.dk

Buro Detours Legekammerater som er forest i feltet hvad angår alternativt midlertidigt byggeri i det offentlige rum. www.detours.biz

Den Økologiske Produktionsskole www.ecopro.dk

Omstilling Danmark transitiondenmark.ning.com

GNBO Græsroddernes Netværk for Bæredygtig Omstilling. www.gnbo.klimaforum.org

Makværket Søsterprojekt i nordvestsjælland. makvaerket.wordpress.com

AFUK / Ørkenfortet Akademiet For Utæmmet Kreativitet. afuk.dk

Creative Roots Landskabsarkitektstuderende der arbejder med byens rum. www.creativeroots.dk

Sveriges Arkitekter – ArkitektStudenterna www.arkitekt.se/student

Aalborg Universitet, København Vi planlægger forløb med de studerende på Bæredygtigt Design www.aau-cph.dk