



# Na palubě domu

Ceny stavebních parcel v České republice neustále rostou. V centru nebo v blízkém okolí centra větších měst prakticky nejde sehnat stavební pozemek, který by nestál víc než samotný rodinný dům. Co se s tím dá dělat? Postavit si dům na vodě. Pronájem vodní plochy dnes stojí pakatel a zvládnout stavbu technicky už vlastně taky není problém.



V Asii má bydlení na vodě tisíciletou tradici. Plovoucí vesnice v zátoce Ha Long, Vietnam.

## Pokud chcete bydlet na vodě, jsou povodně něco jako komáři. Musíte s nimi prostě počítat.

**S**tojíme na terase domu nedaleko centra města. Je ráno, opírá se do nás jarní slunce. Z rozjímání nás vytrhne rytmické šplouchání. „Ahoj,“ zvedne ruku k pozdravu náš hostitel směrem k projíždějící skupině. Odpovědí je mu několikahasé „ahoj“ a sprška kapek odlétávajících z pádel. Kajakáři nám po chvíli mizí z dohledu a připomínají je jenom drobné vlnky narážející na zápraží pod našima nohama.

### Z paneláku rovnou na vodu

Za nejbližším plovoucím domem jsme se museli vypravit až do slovenského Komárna. „Projekt, který nás přivedl k našemu prvnímu zákazníkovi, jsem původně kreslil sám pro sebe,“ říká Peter Mandl, který postavil prototyp v Komárně spolu se svým otcem, absolventem bratislavské loďařské školy, jenž pracoval třicet let v loděnicích. Když Mandlovi vystavili vizualizaci plovoucího domu na webové stránce firmy, netušili, že ve stejné době zadal jejich budoucí zákazník do vyhledávače heslo „dům na vodě“.

Erik Bátora, rodák z Komárna, města ležícího na soutoku Váhu a Dunaje, měl k vodě vždycky blízký vztah. Plovoucí dům viděl poprvé v dokumentárním filmu a nakonec se i s rodinou rozhodl opustit byt v panelovém domě a přestěhovat se na řeku. Pátrání na internetu ho dovedlo až k prezentaci firmy Mandl. Dne 25. března 2008 jí odeslal první e-mail.

### Základy, co odolají ledovým krám

Na první pohled vypadá plovoucí dům v Komárně jednoduše. Dřevostavba složená ze dvou kvádrů, jejichž přesahy tvoří terasu a zakrytí venkovní verandy. Až když nás Peter a Jiří Mandlovi za vydatné pomoci pana domácího a Zoltána Gögha začnou zasvěcovat do technických detailů stavby, zjišťujeme, že stavba prosluněného domku vyžadovala od stavitelů velkou dávku kreativity. A u jejich klienta odvahu a ochotu důvěřovat jak jim, tak u nás často unikátním technologiím. Například základům z plovoucího betonu.

„Erikův požadavek stavět na betonovém pontonu byl pro začátek celého projektu rozhodující,“ říká Peter Mandl. „Od začátku jsme měli jasno, že nechceme hausbót, ale dům, ve kterém budeme trvale bydlet,“ přisvědčuje Erik Bátora. „Nedovedl jsem si ale představit, že bychom museli každě

tři roky nechat náš dům včetně všeho vybavení zvednout do suchého přístavu a rekonstruovat dno. A ani z bezpečnostního hlediska by to nebylo možné. Když po Váhu plují ledové kry, nemohl bych v noci spát strachy, že nám některá z nich prorazí plovák.“ Díky shodě představ architektů a požadavků jejich klienta dům v Komárně vyrostl na u nás unikátní železobetonové platformě, která díky polystyrenovému jádru poskytlá vysoce odolnou a prakticky nepotopitelnou základovou desku.

### Ani kilo navíc

„Stavět na vodě znamená řešit úplně jiné problémy než při běžné stavbě,“ vysvětluje Mandl starší. „Samotná stavba domu váží desítky tun, a i když má plovák dostatečnou nosnost, musí se počítat s polohou těžiště a každým kilogramem, který na něj postavíte.“ S těmi kilogramy ani v nejmenším nepřehání. Stěny domu například pokrývají tapety, protože i tenká omítka představuje nežádoucí zátěž. Podlahové topení se běžně ukládá do vrstvy betonu, která by představovala několik tun navíc. Proto se v podlaže skrývá unikátní systém topení zapsaného do rozebíratelných kazet. Obyvatelé domu také museli zapomenout na koupání ve vaně, protože tři sta litrů vody na jednom místě by plovák neúměrně zatížilo.

Přes všechny pečlivé propočty prý s blízcím se dnem spuštění domu na vodu nervozita stavitelů rostla. „Celou dobu, kdy dům ležel na lodním výtahu v loděnici, se vysvětlování o stavitelství lodí hezky poslouchalo,“ vypráví se smíchem Erik Bátora. „Čím víc se ale ten den blížil, tím víc mi hlodala v hlavě myšlenka – co když se to potopí? Každý den jsem s tou otázkou otravoval Petra, který mě pořád uklidňoval. Ale když jsem mu připomenul, že při spuštění na vodu bude na palubě jeho otec, šel to ještě jednou přepočítat.“ Vše ale dopadlo dobře, propočty souhlasily a stavitelé se na palubě domu vydali po hladině Váhu na místo kotviště.

### Jak se bydlí na hladině

Podle Petera Mandla si plovoucí domy většinou nechávají stavět jednotliví investoři, jen málokdy vznikají větší developerské projekty typu Marinstadenu ve Stockholmu nebo Ijburgu v Amsterdamu. Bydlení na vodě představuje originální životní styl, který není pro každého, protože předpokládá, že se s vodou naučíte žít.

V jarním dni, kdy voda Váhu jen tak líně šplouchá, si tu připadáte jako v bezstarostné idylce. Kdo ale někdy viděl na vlastní oči rozvodněnou řeku, toho možná při představě, že na ní bydlí i s rodinou a veškerým majetkem, trochu zamrazí. Pokud ale chcete bydlet na vodě, jsou povodně něco jako komáři. Musíte s nimi prostě počítat. Přestože se dům Bátorových nachází v oficiálně vymezeném záplavovém pásmu a rozdíl ve výšce hladiny Váhu dosahuje až několika metrů, i tady majitel věří výpočtům a pečlivosti stavitelů. Bytelná základna mu propůjčuje stabilitu, takže při zatažených žaluziích prý nepoznáte,

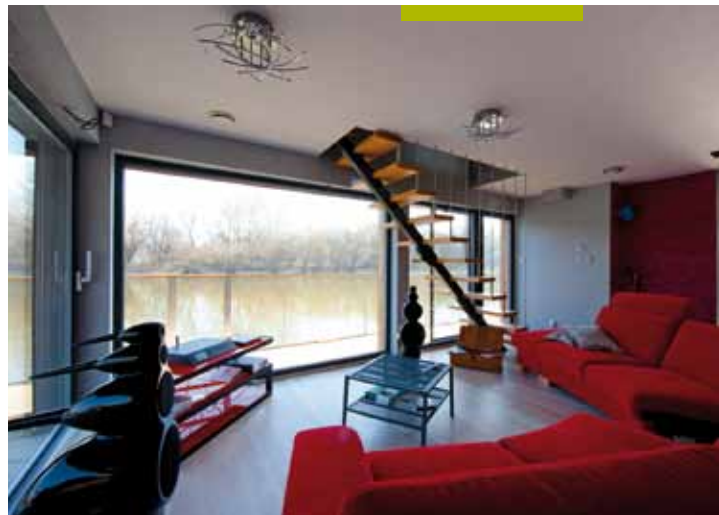
## KDE V ČR ZAKOTVIT

Ideálním místem jsou záhyby velkých řek v blízkosti měst nebo vesnic, kde je možné zajistit napojení na elektrickou přípojku, popřípadě i na kanalizaci a přívod vody. U nás nejvíc vyhovují Vltava a Labe, na kterých se navíc po utlumení lodní dopravy dají využít i velké přístavy. V Praze jsou v Libni, Holešovicích, na Smíchově, ale také například v Radotíně. Na Labi najdete vhodná kotviště v Ústí nad Labem, Děčíně, Litoměřicích, Kolíně, Nymburku, Pardubicích nebo v Hradci Králové. Povolení ke „kotvení“ se vyřizuje na příslušném městském úřadě, kde je potřeba vyjednat i napojení na inženýrské sítě, pronájem přístupové cesty a parkování. Stejně jako v případě hausbótů se potom musíte s povodním příslušné řeky domluvit na „pronájmu vody“, který se vypočítává z metrů čtverečních, které na hladině zabírá váš dům.



Kotviště domu na okraji přírodní rezervace a deset minut od centra Komárna, Slovensko, 2010

Bydlení na vodě nemusí znamenat stísněné prostory, interiér domu v Komárně



Lodní projektant Peter Mandl na palubě své první realizace plovoucího domu

## DŮM V KOMÁRNĚ POD LUPOU

Užitková voda je čerpána přímo z Váhu a je upravována ve vlastní filtrační soustavě. Ta je díky systému filtrů schopna na výstupu dodávat v podstatě pitnou vodu, ovšem rodina Bátorových ji používá jen na mytí, do přívodu myčky na nádobí a praní. Voda na pití a vaření putuje na loď v klasických kanystrech známých z kancelářských chladičů.

Odpadová čistírna je zabudovaná přímo do nosného plováku pontonu. Její zprovoznění bylo hlavní podmínkou povolení stavby domu v chráněném prostředí povodí Váhu. Průtoková biologická čistírna s důmyslným systémem usazování kalu a bakteriálního rozkladu odpadních látek umožňuje bez problému vyvést výstup přímo do řeky.

Dům je konstruován jako nízkoenergetická stavba. Vytápění/chlazení je tepelným čerpadlem vzduch/voda, které zároveň slouží pro ohřev užitkové vody. Větrání je řešeno nuceným oběhem vzduchu s rekuperací.



Chata na jezeře Huron,  
Kanada,  
2005

Domy na Eilbekkanalu  
v Hamburku,  
Německo, 2010



že se za okny valí voda. Díky tomu, že dům není ukotven do dna, ale vyvážen ke břehu a vzepřený nástupním můstkem a ocelovou vzpěrou, stoupá a klesá spolu s úrovní hladiny. „Dokud voda nestoupne na můstek, je všechno v pohodě,“ vysvětluje pan domácí. „Když se voda vylije až nad břeh a zaplaví vstup na můstek, máte dvě možnosti. Buď budete sedět doma a čekat, dokud to neopadne, anebo pojedete do práce člunem. To jsme zažili už třikrát, a jednou jsme dokonce převáželi na člunu tapetáře,“ směje se Erik Bátor.

### Starosti odnese proud

Celou tu dobu, po kterou nás stavitelé i jejich spokojený zákazník prováděli po svém díle, z nich bylo cítit, jak jsou na svůj výtvor hrdí. A jakou radost jim dělá ukazovat, jakým způsobem dokázali překonat všechna úskalí pionýrského projektu. Jak vymysleli, že biologickou čističku odpadů lze zapustit přímo do plováku. Jak vyřešili kombinovaný systém cirkulace vzduchu, topení a klimatizace nebo jak zajistili, aby třicetikilová branka na přístupovém můstku, který mění svůj sklon podle stavu hladiny, byla stále ve svislé poloze. Dnes už ze stovek drobných a větších problémů zbyly jen veselé historky, ale jak se všichni shodují, nebylo to vůbec jednoduché. Nakonec od prvního e-mailu v březnu 2008 uplynuly více než dva roky, než Bátorovi strávili na řece první noc. Od té chvíle prý ale vědí, že to úsilí stálo za to.

„Každý den, ať už je léto, nebo zima, je tu krásně,“ rozhlíží se pan domácí po řece lemované na protějším břehu hradbou stromů chráněné přírodní rezervace. „A hlavně jsem rád kvůli dětem. Když jsme bydleli v paneláku, tak moji dva kluci byli věčně zavření v pokoji a hráli hry na počítači. Tady cítím, jak se zklidnili a jak jim svědčí, že zažívají opravdové zážitky místo těch virtuálních.“

„Co je na životě na vodě nejkrásnější?“ ptáme se při loučení. „To, jak kolem vás neustále plyne proud a odnáší starosti pryč. A zároveň jste pevně ukotvení k břehu s hrází, za kterou zůstávají všechny problémy,“ odpovídá pan domácí. „Bavil jsem se o tom s kamarádem psychologem. Přišel na návštěvu, poseděl a pak mi říká: ‚To v čem bydlíte, to není dům. To je terapie.‘“

### Moře nepřereš

Domy stavěné na vodní hladině nejsou vlastně vůbec ničím novým. V přímořských státech jihovýchodní Asie má takové bydlení staletou tradici a například v Bangkoku žilo tímto způsobem v 19. století skoro půl milionu lidí. Až nástup průmyslové éry s nezbytnými silnicemi a železnicemi začal regulovat vodní toky, zasypávat ramena řek a vysoušet mokřiny. Z obrovských komunit zůstávají dnes často jen zlomky v podobě památkově chráněných chrámů a turisticky atraktivních plovoucích tržišť.

Ke znovuzrození tohoto stylu bydlení došlo logicky v Nizozemsku. Zhruba třetina rozlohy země totiž leží pod úrovní moře, takže místní obyvatelé celá staletí bojují o každý čtvereční metr půdy, na které se dá stavět. Mladý architekt Koen Olthuis na to šel přesně opačně, rozhodl se přestat s vodou bojovat a naučit se s ní, lépe řečeno na ní, žít. Snahou mladého architekta bylo vytvořit dům, který bude plavat na vodní hladině, ale zároveň bude splňovat nároky na moderní a pohodlné bydlení. K tomu mu výborně posloužila technologie plovoucích betonových pontonů s polystyrenovým jádrem, které díky vysoké stabilitě a odolnosti mohou sloužit jako základy pro takřka jakékoliv druhy staveb.

V samotném Nizozemsku se realizace Waterstudia, které Olthuis založil spolu s kolegou Rolfem Petersem, setkaly s nadšením. Za hranicemi už to oba vizionáři tak snadné neměli. „Musíme neustále obhajovat bezpečnostní aspekty našich projektů,“ povzdechl si Olthuis v rozhovoru pro Washingtonský technologický institut. „V Nizozemsku jsou lidé na bydlení na vodě zvyklí a vědí, že technologie, které používáme, jsou osvědčené a prověřené desetiletími praxe. Uvědomme si,“ říká dále v rozhovoru, „že tři sta největších měst na světě leží v blízkosti vody a úroveň vodní hladiny se v nich neustále mění. Například záplavy v New Orleans nám ukázaly, že je to právě tradiční způsob stavění, který není dlouhodobě bezpečný. Budoucnost urbanistiky leží v architektuře, která je schopná se přizpůsobit přírodě. Jinak budeme stále jen čekat, kdy se stane další katastrofa...“

## STRÁŽNÝ ANDĚL A UMĚLÉ OSTROVY

Propagátor plovoucích domů Koen Olthuis byl zařazen do loňského výběru „Strážných andělů“ – osobností, které podle francouzského časopisu Terra Eco největší mírou přispívají k zachování lidských životů. Jeho kniha „Float“ byla zařazena mezi deset nejlepších vědeckých publikací roku 2010. O služby Waterstudia projevují zájem developéři z Tokia, Bombaje i Ho Či Minova Města a mezi realizovanými projekty najdete obytné domy, konferenční centra, ale i plovoucí mešitu v Dubaji. Největší projekt, o kterém se aktuálně hovoří, je komplex plovoucích ostrovů, které mají v budoucnu pojmout obyvatele potápějících se Malediv.



Interiér  
plovoucího domu  
na Eilbekkanalu



Plovoucí vesnička Marinstaden  
ve Stockholmu, Švédsko,  
2006–2010



## NA CO SI DÁT POZOR

Mějte neustále na paměti, že dům na vodě je plavidlo, a stavbu svěřte výhradně do rukou zkušeného konstruktéra lodí.

Nejdůležitější součástí domu je plovoucí ponton. Betonový je sice finančně náročnější, ale zato vám odpadnou starosti a náklady spojené s údržbou. Při kovových plovácích musíte počítat s tím, že každý třetí až pátý rok budete muset dům kvůli rekonstrukci přesunout do suchého přístavu.

Vše, co stojí na plováku, musí být konstruováno s ohledem na limit zatížení a stabilitu. Další důvod, proč oslovit konstruktéra lodí.

Dbejte na dostatečně stabilní ukotvení na vhodném místě. Neměl by tu být příliš silný proud ani hrozit nebezpečí, že se plovák při nízkém stavu vody ocitne na dně – hrozilo by jeho poškození.

Plovoucí dům je klasifikován jako plavidlo. Nemůžete v něm mít hlášený trvalý pobyt a namísto dekretu na byt se prokazujete technickým průkazem. Nevztahuje se na něj stavební povolení, ale pravidla Státní plavební správy nebo lodní klasifikační společnosti.