

► Postavený v letech 1995 až 2000 je Øresundský most–tunel („Pevné spojení“, v originále Fixed link) jedním z nejdelších inženýrských liniových děl svého druhu (stejně jako zavěšený lanový most pro silniční a železniční dopravu sám o sobě) na světě. Prvního července to bude právě sedm let, co bylo slavnostně uvedeno do provozu toto pevné dopravní propojení mezi Švédskem a Dánskem. V průběhu několika let to bylo již druhé podobné propojení, druhý most i co do rozsahu projektu, ve stejné oblasti. Sto kilometrů západně od Øresundského mostu spojil v roce 1998 GreatBeltBridge (Velký pás) dánské ostrovy Funen a Zeeland. Díky oběma mostům nyní může motorista přejet po „suché zemi“ od arktického Severního mysu až po Mys sv. Vincenta v jihozápadním Portugalsku, a to bez zastavení.

Současně s tím tyto dva grandiózní projekty významně zformovaly část plánů Evropské unie, týkajících se infrastruktury.

## Tunel a zemní práce

Kromě osmi kilometrů dlouhého lanového mostu samotného patří k Øresundskému pevnému spojení následující části díla:

- Tři a půl kilometru dlouhý ponořený tunel mezi umělým poloostrovem Kastrup na dánské straně a speciálně postaveným ostrovem Peberholm, který zajišťuje přejezd vozidel z tunelu na most.

Z hlediska objemu se jedná o největší ponořený tunel na světě.

- Čtyři kilometry dlouhý umělý ostrov Peberholm.
- Přidružená pozemní díla, silnice, železniční trati a přibližovací cesty na obou stranách. Celá stavba stála dohromady 30 mld. dánských korun (v cenách roku 2000).

## Doprava na mostě–tunelu

Od slavnostního otevření prvního července 2000 přepravilo přibližně 18 milionů vozidel okolo 44 milionů osob z jedné strany na druhou a zpět. Ve stejné době vlaky, které jezdí v obou směrech v intervalu 20 minut a jejichž cesta trvá 35 minut z centra Malmö do středu Kodaně, přepravily 25 milionů pasažérů. Všechny vlaky přes Øresund končí na mezinárodním letišti Kastrup u Kodaně a tím z něj dělají největší skandinávské – a jedno z nejdostupnějších letišť v Evropě. Z centra Kodaně jste na letišti za deset minut, z hlavního nádraží v Malmö to trvá dvojnásobek.

## Architektura a konstrukce

Most dánského architekta Georga Rotnea se svými 204 m vysokými pilíři v nejvyšší části mostu, s téměř dvou a půl násobným (490 m) rozpětím mezi nimi, působí až okázale, sošně, a představuje doslova symbol

překonání vodní překážky, která oddělovala Dánsko od Švédska desítky tisíc let. Je viditelný z velké části území ostrova Zeeland na dánské straně a z jižního Švédska, jako lehce načrtnuté „S“, od svého západního, dolního konce kousek od letiště Kastrup až po nejvýchodnější výběžek Lernacken ve Švédsku. Svým designem most zosobňuje nejlepší kombinaci formy a funkčnosti, zcela v duchu klasické skandinávské designéřské tradice.

Dva „přibližovací mosty“ dovedou vozovku i železniční trať do výše, nastavené pro lanový most.

Konstrukce umělého poloostrova Peberholm slouží třem účelům:

- oddělit od sebe silniční a železniční dopravu a do tělesa mostu je dovést ve dvou výškových úrovních
- dovolit lodím navigovat skrze Drogdenský navigační kanál v těsné blízkosti dánského pobřeží
- udržet bezpečnou vzdálenost mezi mostem a blízkým letišti Kastrup. Jako nechtěný důsledek se mohou pasažéři letů z Kodaně kochat neporovnatelným pohledem na toto dílo.

## Proměny regionu

Šest let, které uplynuly od otevření mostu, neznamenaly pouze významný posun v dopravě a dopad na infrastrukturu v okolí, včetně profesionálních dopravních modelů v oblasti jižní Skandinávie, ale most rovněž nasadil ostruhy rozvoji skutečně nového evropského regionu: oblasti Øresund s dánským hlavním městem, Kodaně a s Malmö jako třetím největším švédským městem co „duálními“ centry. Most umožnil to, co dosud zažívaly jen po souši sousedící země – stal se skutečným mostem mezi státy nejen ve fyzikálním, ale i v přeneseném slova smyslu. Vliv mostu se dá vystopovat v nejrůznějších oblastech každodenního života. V podstatě zapůsobil na tři a půl milionu obyvatel, kteří donedávna byli nuceni překročit moře aby se navzájem mohli navštívit, a před jejichž očima najednou se tahle závažná cesta změnila v půlhodinovou záležitost za volantem auta nebo v posezení ve vlaku... Změnilo to ale jak možnosti vzdělání, nakupování nebo trávení volného času, tak také – a nikoli v míře nejmenší – pohled na potenciál rozvoje například v oblasti moderních technologií a podnikání s nimi. Mimo jiné se stalo



- *Jan Kofod Winther: Umělý ostrov Peberholm, pohled z dánské strany*



populárním tzv. Medicon Valey, biotechnologické a farmaceutické centrum s vysokým inovativním potenciálem, které láká i zahraniční firmy s odpovídajícím oborem působení. Jen v roce 2004 nastartovalo v regionu Øresund podnikání v biotechnologických oborech 19 nových firem, většinou založených ke zužitkování výsledků vědy a výzkumu. Dalšími obory, které zaznamenaly pokrok po dostavění investice, jsou například potravinářství, farmaceutický průmysl, zdravotnické technologie, IT, technologie a služby pro ochranu životního prostředí, distribuce a obchod jako takový.

Kromě obchodních a podnikatelských aktivit se prudce zvýšil význam a rozsah institucí vyššího vzdělávání – přes 20 univerzit a institutů regionu Øresund navštěvuje na 140 tisíc studentů a zaměstnává 12 000 výzkumných pracovníků. Tím se region stal jedním z nejdůležitějších evropských center vzdělanosti a vědy.

Stačí se projít v létě po některé z frekventovaných ulic Kodaně aby návštěvník zaregistroval, že nyní slyší téměř stejně švédštiny jako dánštiny. Jak řekl jeden z pracovníků konsorcia: „Postavili jsme jeden most, a nyní pomáháme stavět mnoho dalších – mezi lidmi.“ Jedno číslo za všechny – zatímco do ukončení výstavby mostu výměna pracovníků mezi Švédskem a Dánskem v dané oblasti činila asi 1500 osob, nyní jde o více než 7000 zaměstnanců...

Z materiálů na [www.oresundsbron.com](http://www.oresundsbron.com)



■ Pierre Mens: Pohled z hladiny – malý člun projíždí pod vysokou částí mostu



■ Soren Madsen: Provoz na mostě



■ Soren Madsen: Stanice mýtného s mostem v pozadí

## Financování

Øresundský most je financován z půjček a dluhopisů (obligací) vydaných v Dánsku pro tuzemsko stejně jako pro mezinárodní kapitálový trh. Obligace jsou hrazeny z příjmů za používání mostu. Provoz řídí, stejně jako předtím výstavbu, veřejné konsorcium, jehož celé financování je více cestami garantováno oběma královstvími, dánským i švédským, a městem Kodaň. Obligace, vydané veřejným konsorciem, nesou v ratingu Standard & Poors označení AAA.

Kromě financování Øresundsbronu má finanční odbor (Ministerstvo financí) na starosti finance dvou dánských dceřinných firem, jejich dluhopisy jsou rovněž garantovány Dánským královstvím a prostřednictvím mateřské firmy i tyto mají stejný rating, totiž AAA od Standard & Poors. Ze stejného místa je řízen i finanční management třetí dánské firmy, Ørestad Development Corporation (Ørestadsselskabet I/S), což je vlastník, stavitel i provozovatel podzemní dráhy v Kodani, ale také developer a provozovatel infrastruktury v Ørestadu, nové čtvrti Kodaně, kterou prochází přivaděč na most a kde vlastní těleso mostu začíná. Oba vlastnické subjekty, Dánské království i město Kodaň, jsou přímými spoluvlastníky developera.

## Jedno auto ze čtyř projíždí

Nárůst dopravy, zaznamenaný na pevném spojení Øresund mezi Dánskem a Švédskem, činí meziročně 16 procent. Z každých čtyř aut v regionu Øresund jedno projíždí z nebo na most do Švédska.

V roce 2006 použilo pevné spojení Øresund celkem 5,768 milionu automobilů, průměrně denně 15 802.

V tomtéž roce ve všech druzích dopravy překonalo úžinu Flint celkem 20,9 milionu lidí. Dvě třetiny z nich použily osobní nebo nákladní auta případně autobusy, zbytek připadá na vlak.

Pevné spojení Øresund je samozřejmě zpoplatněno pro všechny druhy dopravy, přičemž způsobů platby je hned několik možných: hotově nebo kartou, případně i automatickým odečtem z předplacených elektronických registrací v systému BroBizz. Při tomto způsobu má klient jednak významné slevy a kromě toho automobil, který pro tento způsob platby musí být vybaven

jednotkou podobnou té, která realizuje elektronické mýtné u nás nebo v Německu či Rakousku, nemusí kvůli platbě zastavovat. V současné době používá poslední popsaný způsob placení přibližně 200 tisíc vozů ročně.

Za celou dobu provozu mostu došlo na jeho tělese pouze ke dvěma závažným nehodám, při nichž byly nějak postiženy osoby. Také doba provozu je vysoká – v roce 2006 byl most zcela uzavřen pouhých devět hodin celkem!

Most spojuje ostrov Zealand na dánské straně se Skåne na jihu Švédska, je necelých 16 km dlouhý a sestává ze tří částí:

- 3510 m dlouhého tunelu v ponořených tunelech, který spojuje umělý poloostrov Kastrup v Dánsku s umělým ostrovem Peberholm uprostřed průlivu Øresund,
- ze 4055 m ostrova Peberholm, který spojuje tunel s mostem, a konečně
- ze 7845 m lanového (zavěšeného) mostu.