

„Před globálním oteplováním není úniku, týká se každého z nás. Vždycky jsem věřil, že jedním ze základních lidských práv je právo postavit si soběstačný a trvale udržitelný dům. Jsem si jist, že se s tímto konceptem ztotožňují lidé v každé zemi a že se naším filmem a jeho protagonisty nechají inspirovat natolik, aby se zemědům stal i jejich realitou.“

*režisér Oliver Hodge o záměru filmu*



film Olivera Hodga

# architekt ODPADU

SYNOPSIS:

Architekt Mike Reynolds, absolvent Univerzity v Cincinnati (1969), rozvíjí od roku 1968 experimentální koncept zemědomu – domu, který se obejde bez systému veškerých rozvodných sítí, je poháněn sluneční energií, k jeho stavbě jsou použity nekonvenční stavební materiály, recykluje dešťovou a odpadní vodu a náklady na jeho chod jsou téměř nulové.

Od začátku svého působení vystupuje Reynolds jako silně kontroverzní kritik profese architekta i architektury coby oboru pro jeho neschopnost adekvátně řešit množství odpadu, které vzniká při uplatňování standardních stavebních postupů.

Svou vizi uskutečňuje v poušti nedaleko městečka Taos v Novém Mexiku se společenstvím podobně smýšlejících lidí. Hlavním nástrojem je přitom experimentální stavění soběstačných zemědůmů za použití recyklovaných materiálů. Nedlouho po realizaci prvního začaly zemědomy stavět také na zakázku pro klienty zvnějšku, mimo území Reynoldsovy komunity v Novém Mexiku.

V době, kdy se koncept zemědomu začal slibně rozbíhat, došlo k několika vážným komplikacím: dům postavený pro jednoho z klientů mimo komunitu začal vykazovat nežádoucí tepelné vlastnosti. Dalším zásadním problémem se ukázalo být porušování stavebních zákonů na pozemcích komunity v Taosu.

Z rozhodnutí příslušných úřadů byla Reynoldsovi odebrána licence architekta i podnikatele. Po dlouhém boji, jenž se neobešel ani bez soudu a vyústil až v architektovu „infiltraci“ do senátu státu Nové Mexiko, se konečně podařilo prosadit kompromisní řešení: stavební zemědomů respektují alespoň základní pravidla stavební platná v Novém Mexiku a úřady na oplátku akceptují určitou volnost a spontánnost Reynoldsova netradičního architektonického konceptu.

Dokument Architekt odpadu vznikl z třítapadesátihodinového záznamu, který pořídil debutující britský režisér Oliver Hodge během tří let, které strávil ve společnosti Mika Reynoldse.

# Otázky a Odpovědi k filmu

Mike Reynolds odmítá současnou „konvenční“ architekturu, která podle něj lidem nepřináší nic dobrého – nejenže jim neslouží, ale devastuje celou Zemi na tisíce let dopředu. Protože hrozba globálního oteplování nabývá čím dál reálnější podoby, je třeba okamžitě jednat: domy z jeho dílny tak vznikaly (až do legislativních omezení) ze dne na den experimentální metodou pokus-omyl. Kvality i úskalí takového bydlení je ovšem možné testovat pouze za provozu.

Svým experimentálním přístupem ke stavění narušuje Mike Reynolds současný **architektonický status quo** již od roku 1971, kdy byla v časopisu Architectural Record uveřejněna jeho diplomová práce na téma stavění z nekonvenčních materiálů. Následujícího roku dokončil svou první realizaci vytvořenou na principu využití odpadu v architektuře: Thumb House (Dům Palec, 1972) je vystavěn z plechovek od piva sdrátovaných k sobě do podoby cihel, které jsou spojeny maltou a omítnuty. Provokativní stavební postupy Mikea Reynoldse vzbudily vlnu protestů u členů americké národní asociace zedníků a stavba musela být přerušena. Už v roce 1973 si však Reynolds nechal cihlu z plechovek od piva patentovat.

Architekt následně přesídlil na pozemek ležící na poušti nedaleko městečka Taos v Novém Mexiku, kde mohl díky nepříliš striktním stavebním zákonům začít naplno uskutečňovat své vize. Místní úředníci, kteří byli myšlenec zeměděm nakloněni, mu udělili zvláštní povolení – výjimku ze státního stavebního nařízení, které ukládá používat standardní stavební technologie a postupy. Reynolds tak mohl začít pracovat s nekonvenčními stavebními materiály jako jsou plechovky od piva, PET lahve či použité pneumatiky vyplněné zeminou.

**Prvním stavebním materiálem se staly již zmíněné pivní plechovky**, z nichž architekt se svými spolupracovníky postavil několik velmi svérázných domů připomínajících jednu středověkou hrady, podruhé pyramidu či jiné starověké formy, v nichž elektřinu a ohřev vody zajišťovaly obří větrné turbíny. Vlastnosti použitých

## Základní pojmy Reynoldsovy filozofie

### Zemědům /Earthship/

- pasivní solární dům z přírodních a recyklovaných materiálů
- stavba z tepelné masy, která zajišťuje stabilizovanou teplotu
- energie z obnovitelných zdrojů a integrované vodní systémy činí zemědům nezávislý na infrastruktuře, což vede k velmi nízkým až nulovým provozním nákladům

### Biotektura /Bioteecture/

- navrhování staveb a prostředí s ohledem na trvalou udržitelnost
- kombinace biologie a architektury



materiálů i efektivnost technologií si architekt ověřoval vždy přímo při realizaci stavby a během jejího následného užívání – s každým dalším projektem si osvojoval něco nového.

**Reynolds vychází z přesvědčení**, že bezpečně a pohodlně lze bydlet pouze v domě, který není závislý na vnějších energetických ani jiných zdrojích. Zároveň si je však vědom toho, že stavební předpisy platné ve většině západních zemí záměrně brání tomu, co vždy pokládal za jedno ze základních lidských práv: žít svobodně, což v jeho pojetí znamená soběstačně. Znovu a znovu proto ostře vystupuje proti úřadům, které podle jeho názoru zabraňují lidem, aby si mohli postavit dům podle svých představ a které se je snaží přimět, aby přijali způsob bydlení odkázaný na diskutabilní služby poskytované z vnějšku.

**Proč v příštích generacích utvrzovat závislost na tenčících se zásobách vody, plynu a ropy v době, kdy životní prostředí prochází tak radikálními změnami?** Mike Reynolds ví, že na otázky takového

významu nelze odpovídat pouze prostřednictvím alternativní architektury a že pokud chce, aby jeho domy měly reálnou budoucnost a aby přispěly ke změně postojů soudobé společnosti k životnímu prostředí a klimatickým změnám, musí na nějakou dobu opustit stavbu, „vyškrábat si spod nehtů hlínu, uvázat kravatu a přepsat zákony“. A proč s tím nezačít právě v Novém Mexiku – ve státě, kde vědci porušili snad každý myslitelný zákon i ustanovení, když zde poprvé vyzkoušeli atomovou bombu. Reynoldsovy argumenty vedené rozhořčením nad všemocností úřadů znějí velmi přesvědčivě, ačkoli v nich může být patrná i stopa poněkud zjednodušujícího „new age“ přístupu: „Je-li možné povolit jaderné testy, které zničí zemi na tisíce let, proč nelze v podobných oblastech budovat experimentální stavby?“

Pro Reynoldse – který může být vnímán jako novátor a neúnavný bojovník za právo člověka na svobodnou volbu bydlení nezávislého na konvenční infrastruktuře a potažmo na stávajícím společenském systému, ale i jako snilek s mesiášským komplexem, který se cítí být povolán spasit planetu – je charakteristický přístup ke světu založený na potřebě okamžitého činu osvobozeného od procesu nekonečného (a mnohdy neplodného) plánování typického pro konvenční architekturu a urbanismus.

# Jaké přínosy / inovace / výhody nabízí zemědům?



## Hlavní pozitiva:

energetická soběstačnost, nezávislost na infrastruktuře, odolnost vůči povětrnostním vlivům, levný provoz, možnost svobodného prosazení osobního vkusu stavebníka

- používání tradičních přírodních stavebních materiálů typických pro území a klimatické podmínky Nového Mexika: nepálená hlína, cihly adobe
- využívání sluneční energie: prosklené stěny na jižní straně stavby fungují jako solární panely, což je žádoucí v každém klimatu, kde je potřebné vytápění
- ve dne: ochrana před vedrem; v noci: ochrana před chladem /zdi vydávají naakumulované teplo a zajišťují ohřev vzduchu v interiéru/
- kombinace fotovoltaických článků a větrné energie představuje optimální způsob vytváření elektrické energie
- konstrukční odolnost vůči zemětřesení (díky využití zakřivených modulů ve funkci horizontálních oblouků): kupolovité zemědomy jsou dostatečně robustní, aby vydržely devět stupňů RichtEROVY stupnice
- shromažďování dešťové vody, která spadá na střechu, snižuje erozivní vlivy na budovu i poplatky za služby (spotřeba vody, veřejná kanalizace)
- místní zpracování nasbírané dešťovky s využitím filtrace skrze rostlinná lůžka snižuje negativní dopady stavby na životní prostředí (tzv. „šedá“ voda slouží ke splachování záchodu, „černá“ k údržbě odpadu)
- nízké pořizovací i provozní náklady; potenciál úplné eliminace poplatků za služby
- výstavba svépomocí
- svoboda při volbě estetické podoby stavby
- stěny z použitých pryžových pneumatik jsou odolné vůči větru i jiným způsobům mechanického poškození
- pryžové pneumatiky lze zpravidla získat zdarma; jejich přijetí může být dokonce zpoplatněno
- přínosné je rovněž odebrat pneumatiky ze skládek a zabraňovat jejich nezákonnému spalování

# Jaká jsou rizika Reynoldsovy architektury odpadu?



## Hlavní negativa:

nestabilní tepelně izolační vlastnosti (přehřívání prosklených prostor během horkých dnů, tepelné ztráty během chladných nocí); škodlivost stavebního materiálu (použití pryžové pneumatiky); legislativní problematičnost (parametry staveb nevyhovují platným stavebním zákonům)

- šikmé zasklení oken není dokonale vodotěsné; v horkém podnebí může vést k přehřívání interiéru; v chladnějším podnebí má poněkud horší izolační vlastnosti; toto zasklení je v zimním období patrně hlavní příčinou tepelných ztrát; v nových projektech by bylo ideální uplatnit vertikální zasklení oken s převisem
- neizolované komponenty z tepelné masy spojené zeminou způsobují během topné sezóny tepelné ztráty, jejichž míra se odvíjí od typu půdy a stupně vlhkosti vzduchu
- stěny z pryžových pneumatik nemají dostatečnou strukturální tuhost; v některých případech mohou vyžadovat ztužení kolmými žebry
- solární fotovoltaické systémy často trpí špatnou výkonností; některé větrné systémy jsou schopny generovat energii pouze při velmi vysokých rychlostech větru
- úzké propojení s terénem, které je pro zemědomy charakteristické, může způsobovat nebezpečí pronikání půdních plynů (např. radonu)
- přechování zeminy do vnitřku pneumatik je fyzicky velmi náročné; proces stavby je proto pomalý
- stavebníci mohou být fascinováni zdánlivě nízkým dopadem zemědomů na životní prostředí; to však platí pouze v případě, že konstrukce je vysoce tepelně efektivní; projekty vyžadují důkladnou analýzu tepelných podmínek a následně úpravy nutné pro přizpůsobení stavby klimatu odlišnému od podnebí jihozápadní části Spojených států
- zemědům postavený z betonu, pískových pytlů nebo cihel adobe má lepší tepelně izolační vlastnosti
- zemědomy se obvykle staví v oblastech s velmi nízkou hustotou obyvatel, takže pokud nejsou zcela soběstačné, na jejich výstavbu a převoz materiálů a pracovníků může být spotřebováno značné množství fosilních paliv
- staré pneumatiky nejsou vhodným stavebním materiálem – jsou sice zadarmo, obsahují však množství škodlivých chemických látek, které se při jejich rozpadu uvolňují do půdy; jejich využití je proto silně neekologické
- PET lahve rovněž nejsou příliš ekologické, protože je nelze čistit; jejich použití způsobuje ztrátu schopnosti hliněného zdiva držet optimální vlhkost
- neobvyklý vzhled může snižovat hodnotu stavby při prodeji; kupci se mohou hledat
- obtížněji

# Kde a s kým uskutečňuje Reynolds svůj sen?

## Nové Mexiko

Stát Nové Mexiko leží v jihozápadní části Spojených států amerických. Před přechodem pod správu Spojených států bylo území Nového Mexika součástí Nového Španělska a posléze Mexika. USA je poté spravovaly jako součást původně výrazně rozlehlějšího teritoria Nové Mexiko, které bylo zredukováno do hranic dnešního státu v roce 1863. V roce 1912 stalo 47. státem Unie. Náleží k tzv. státům Čtyř rohů.

Nové Mexiko má nejvyšší podíl hispánského obyvatelstva ze všech států Unie, za což vděčí částečně své historii a částečně imigraci z Mexika. Země oficiálně nemá úřední jazyk, fakticky jsou všechny významné dokumenty publikovány ve dvou nejpoužívanějších: angličtině a španělštině. Nové Mexiko má také třetí nejvyšší podíl indiánského obyvatelstva mezi státy Unie (po Aljašce a Oklahomě) a v absolutním počtu indiánských obyvatel je pak na pátém místě (více indiánů žije v Kalifornii, Oklahomě, Arizoně a Texasu). Většina novomexických indiánů náleží k Navajům a pueblovým indiánům, navažština je třetím nejpoužívanějším jazykem. Nejsilnější vyznání představují katolíci.

Podnebí je dosti suché, velkou část státu pokrývají pouště. Zejména na severu ale existují rozsáhlá zalesněná pohoří. Obyvatelstvo je koncentrováno především do několika velkých měst, jinak je osídlení velmi řídké lokálně i celkově (s 15 obyvateli na čtvereční míli je Nové Mexiko šestým nejméně osídleným státem Unie). Pro celé Spojené státy má velký význam především těžba ropy a zemního plynu a také vojenské využití novomexického území – nacházejí se zde velké letecké základny a rozsáhlá pokusná a testovací zařízení

Po útoku na Pearl Harbor 7. prosince 1941, který byl příčinou vstupu Spojených států do války, došlo k zásadnímu zrychlení amerického jaderného výzkumu. Do projektu Manhattan vedeného Robertem Oppenheimerem byly do konce války investovány dvě miliardy dolarů. Výzkumná činnost v Los Alamos byla 16. července 1945 provedena experimentem uskutečněným na střelnici Alamogordo v Novém Mexiku – v 05:29:45 místního času zde vybuchla první atomová puma v dějinách.



## Taoská komunita /The Greater World Earthship Community/

Greater World Community je prvním místem na světě, kde jsou vystavěny výhradně zemědomy. Území o výměře 634 akrů se nachází asi 12 mil severozápadně od historického městečka Taos v Novém Mexiku v oblasti Cerros de Taos. Terén této stolové hory poskytuje nádherné pohledy na vrcholky hor Sangre de Christo i na město Taos. Podél celé západní hranice území komunity běží státní silnice číslo 64, jejíž součástí je proslulý most Rio Grande Gorge.

Území Greater World Earthship Community bylo v roce 1998 zákonně rozparcelováno. V současnosti zde pokračuje realizace projektu, jehož cílem je vytvářet ideální podmínky pro prosperující udržitelný život komunity. Společenství lidí, kteří zde žijí, produkuje vlastní energie, sbírá vodu, používá vlastní kanalizaci, vyrábí bio-naftu a ve velké míře si pěstuje vlastní jídlo. Budovy postavené s maximálním využitím odpadových materiálů většinové společnosti se samy zahřívají i ochlazují. Komunita se snaží o existenci, která nevede k destrukci životního prostředí a usiluje o odstranění stresu ze života lidí i naší planety.

### Hlavní cíle komunity

- odstraňovat ekonomické a institucionální překážky stojící mezi lidmi a udržitelným bydlením
- odbourávat celkové negativní dopady, které má konvenční bydlení na planetu
- vytvářet pro lidi méně stresující životní podmínky, než jaké v současnosti vládou na naší planetě
- uvádět v soulad ekonomiku a ekologii, aby mohly bezprostředně a hmatatelně ovlivňovat aktuální problémy stávajícího životního stylu
- ukazovat směr těm, kdo chtějí žít ve shodě s životním prostředím
- podporovat soužití člověka s přírodou
- shromažďovat a šířit znalosti o udržitelném způsobu života

## Skalní jádro

### Phil a Ted

Absolventi architektury, zakládající členové komunity v Taosu. Phil je stavebním mistrem Mikea Reynoldse. Spolu s celou rodinou se ke komunitě připojil už v polovině osmdesátých let. Phil a Ted byli jedni z prvních, kdo se rozhodli Mikea následovat a postavit si své vlastní zemědomy. Od té doby vedou Mikovu stavební skupinu a dohlížejí na stavbu některých větších zakázek.

### Damian a Seth

Klíčoví členové stavebního týmu. Damian a jeho dvojče Seth přijeli do komunity počátkem devadesátých let na prázdniny už odtud nikdy neodjeli. Adoptovali Mikea jako svého nevlastního otce a bydlí ve dvou jeho raných stavbách: pyramidovitě větrné turbíny a hradu postaveném z plechovek od piva. Damian se podílel na stavbě domu v Indii po tsunami.



### Nileše

Architekt, šéf andamanského stavebního týmu. Nileše objevil Mikeovy webové stránky o zemědomech na internetu a jako prvního jej napadlo, že by tyto stavby mohly vyřešit problém bydlení v oblasti postižené vlnou tsunami. Pozval proto Mika a jeho stavební tým na ostrovy, aby zde postavili první ukázkový zemědům.

### Kan

Kan přežil tsunami a je přesvědčeným stoupencem zemědomu. Býval úspěšným obchodníkem s nemovitostmi, při tsunami však přišel o všechno – o přátele, dům, auto i firmu. Projekt zemědomu

mu dodává sílu začít znovu od začátku. Poté, co Mike opustil ostrovy, založili Kan a Nileše společnost Humane Technology, která zde propaguje zemědomy.

### Zee

Právníčka a analytička pracující pro zákonodárny sbor Nového Mexika. Zee pomáhá Reynoldsovi při formulaci návrhu zákona na založení „experimentálních oblastí trvale udržitelného bydlení“ a sama usiluje o jeho prosazení na půdě senátu Nového Mexika. Zee je neobyčejně schopná a disponuje mnoha nesmírně důležitými kontakty. Ve styku se zákonodárci je Reynoldsovou nejdůležitější spojenkyní.

## Kde najdeme další zemědomy

**USA** Taos, Nové Mexiko; Suffolk, Virginie; Durango, Colorado

**Evropa** Kinghorn Loch in Fife, Skotsko; Brighton, Jihovýchodní Anglie

**Asie** Po ničivém zásahu tsunami v roce 2004 přichází Mike Reynolds se svým týmem na Andamanské a Nikobarské ostrovy, do oblasti, kde byla zničena veškerá infrastruktura a tisíce lidí přišlo o střechu nad hlavou, aby zde postavil prototyp zemědomu, který představuje řešení zdejší zoufalé situace: stavebním materiálem jsou pneumatiky, plastové lahve a hlína, všechno dostupné a zdarma. Dům si dokáže sám zajistit pitnou vodu, má vlastní odpadní i větrací systém.

## Reynoldsova myšlenka zemědomu

tedy není pouhým snem amerických hippies o komunitě žijící v naprosté svobodě a nezávislosti na vnějším systému. Navzdory diskutabilnímu stavebnímu materiálu, jímž jsou použité pneumatiky, se zemědům v oblasti postižené tsunami jeví jako reálné řešení krizové situace. Potvrzuje i fakt, že zemědomu jsou ze strany indických úřadů poskytnuta veškerá potřebná povolení.



## Co je to zelená architektura?

Jako zelená architektura nebo zelené projektování se označuje přístup ke stavění založený na minimalizaci škodlivých dopadů na lidské zdraví a životní prostředí. „Zelený architekt“ usiluje o ochranu ovzduší, vody a země prostřednictvím uplatňování ekologicky šetrných stavebních materiálů, technologií a postupů.

Zelená // udržitelná architektura se snaží minimalizovat negativní dopady budov zvyšováním jejich efektivity a moderací v použití materiálů, energie a prostoru. Podstatné je přitom umístění budov, orientace vůči slunci, uplatňování obnovitelných materiálů (např. z likvidovaných budov) a využívání lokálního odpadu (šedá voda, kompostovací záchody).

Udržitelná architektura dříve existovala běžně: lidé stavěli z místně tradičních materiálů – z kamene, dřeva, hlíny, vápna apod. V rámci současného ekologického stavitelství se používají materiály jako kompresovaná hlína, papírbeton, slámové balíky, pěstovaná sláma klopená jílovou vodou nebo sáhové dříví v betonové bázi.

# Existuje zelená architektura i v Čechách?

Respekt k přírodnímu, historickému i sociálnímu prostředí prokazují realizace, které byly veřejnosti představeny na výstavě v galerii Jaroslava Fragnera v Praze koncem loňského roku (30. 10.–14. 12. 2008). S ohledem na místní tradice přináší něco nového: autorům se jedná o maximální účelnost, úsporu energií a co možná nejvhodnější využití daného prostoru v kombinaci s vysokou estetickou kvalitou staveb citlivě zasazených do krajiny.

## Několik příkladů z českého prostředí



**Petr Suske – SEA architekt:**  
**Dům v kožichu**, 2003 (Čestné uznání Grand Prix Obce architektů 2003).

Experimentální dům u Mladé Boleslavi obložený bloky lisované slámy a zastřešený deštníkem



**Milan Rak, Iveta Raková, Libor Rydlo, Alexandr Skalický – Archteam**  
**Rodinný dům v Mořině**, 2005  
(Čestné uznání Grand Prix Obce architektů 2006).

Ekonomicky úsporný a přísně účelný dřevěný dům využívající tradičních prvků. Svou volnou architektonickou koncepcí přirozeně zapadá do krajinného rámce Českého krasu.



**Roman Brychta, Adam Halíř, Ondřej Hofmeister, Kateřina Horáková, Petr Lešek – Projektíl architekti:**  
**Středisko ekologické výchovy Sluňákov, Horka nad Moravou**, 2005–2007.

Objekt je navržen jako energeticky úsporná stavba s využitím moderních alternativních zdrojů energie. Stává se tak pro veřejnost příkladem možných přístupů k ekologickým stavbám a propaguje myšlenky prospěšné pro koncept trvale udržitelného rozvoje. Umístění stavby v terénu, její architektonické řešení, výběr ekologických materiálů i stavebně energetická koncepce jsou odborníky považovány za velmi zdařilé. Stavba získala Grand Prix Obce architektů 2007 a Cenu ministra životního prostředí ČR.



**Josef Pleskot: Ústředí ČSOB Group, Praha–Radlice**, 2006–2007.

Administrativní budova pro 2500 zaměstnanců je největší realizací vytvořenou podle ekologických standardů v České republice i ve střední Evropě. Vykazuje vysokou úroveň architektonického i dispozičního řešení. Jako jediná v Evropě obdržela zlatý certifikát LEED, takže splňuje požadavky na udržitelný rozvoj lokality, úsporu vody, efektivitu energií, výběr materiálů a kvalitu vnitřního prostředí. Objekt získal Grand Prix Obce architektů 2008, Čestné uznání ministerstva životního prostředí ČR a titul Stavba roku 2007.



**Martin Rajniš, Patrik Hoffman, Jan Mach:**  
**Česká poštovna na Sněžce**, 2006–2007.

Působivá dřevěná stavba s věží navržena s ohledem na mimořádně náročné povětrnostní podmínky, její pozoruhodná strohá konstrukce ideálně souzní s okolní krajinou.

# AKTIVITA K FILMU:

Cíl:

1. rozprava o vlastních představách o bydlení v jeho estetických a sociálních rovinách
2. úvaha a diskuse o možnostech využití odpadu v architektuře

## Ad 1

**Pomůcky:** nastříhané obrázky a pojmy z pracovního listu. Obrázky příkladují různé typy bydlení. Pojmy se vztahují ke kvalitám domova.

**Potřebný čas:** 30 minut

**Postup:** Studenti se rozdělí do skupin po čtyřech. Každá skupina dostane jednu obálku s obrázkem a jednu obálku s pojmy. Podle preferencí je seřadí pod sebe. Následně mluvčí skupiny seznámí ostatní s jejich představou ideálního bydlení a jeho kvalit. Výběr skupiny se pokusí zdůvodnit.

### Obrázky:

- RD – podnikatelské baroko (exteriér, interiér)
- RD – kvalitní ukázka současné architektury v přírodě a v zástavbě (exteriér, interiér)
- Historizující činžák (exteriér v kontextu okolní zástavby, interiér)
- Panelák (exteriér v kontextu okolní zástavby)
- Developerská výstavba (exteriér v kontextu okolní zástavby)
- Venkovské bydlení šumperák / řadovka / roubenka (exteriér v kontextu okolní zástavby / krajiny)
- Hausbót (exteriér)

### Pojmy:

- Život mimo město – satelit, venkov, samota
- Dopravní dostupnost do centra
- Blízkost občanské vybavenosti (škola, úřad, pošta, nákupní centrum)
- Blízkost veřejné zeleně
- Bydlení v blízkosti přátel (komunitní bydlení)
- Vícegenerační bydlení
- Rozloha bytové plochy, vnitřní vybavení bytu

## Ad 2

**Pomůcky:** kartičky s texty: Pivní plechovka; PET lahev; skleněná lahev; pneumatika

**Potřebný čas:** 30 minut

**Postup:** Studenti se rozdělí do skupin po čtyřech. Každá skupina dostane jednu kartičku s jedním typem odpadu, který Mike Reynolds využívá ve svých realizacích. Na základě rozpravy ve skupině mluvčí shrne klady a zápory použití příslušného „stavebního materiálu“ s využitím informací z recenze Petra Suskeho.



## Autor recenze:

**Petr Suske**, architekt, Fakulta architektury ČVUT v Praze, Ústav navrhování III, vedoucí ateliéru; SEA architekt – Skupina ekologické architektury

## Odpovědi na otázky vypracovaly:

**Mrika Kupková**, kurátorka, Galerie kabinet a Galerie U Dobrého pastýře, Brno; Katedra filmových studií Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze

**Markéta Žáčková**, teoretička umění a architektury, Centrum pro středoevropskou architekturu v Praze

## Kontakty:

**Sdružení Tereza – centrum ekologického vzdělávání**

Haštalská 17, 110 00 Praha 1

[www.terezanet.cz](http://www.terezanet.cz)

**EkoWATT – centrum pro obnovitelné zdroje /**

poradenská společnost v oblasti energetiky, ekonomiky a životního prostředí

Areál Štrasburk, Švábky 2, 180 00 Praha 8

[www.ekowatt.cz](http://www.ekowatt.cz)

**Nadace Partnerství – nadace pro podporu projektů udržitelného rozvoje v regionech České republiky**

Údolní 33, 602 00 Brno; Nad lesem 11, 147 00 Praha–Hodkovičky

[www.nadacepartnerstvi.cz](http://www.nadacepartnerstvi.cz)

**Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s.**

Skrbeňská 669/70, 783 35 Horka nad Moravou

[www.slunakov.cz](http://www.slunakov.cz)

## Zdroje:

[www.aerofilms.cz/filmy/120-Architekt-odpadu](http://www.aerofilms.cz/filmy/120-Architekt-odpadu)

[www.sustainablebuild.co.uk/a-sustainable-architect-casestudy-michael-reynolds.html](http://www.sustainablebuild.co.uk/a-sustainable-architect-casestudy-michael-reynolds.html)

[www.earthship.net/component/content/article/88-pacific-australia/583-australia-earthship-tour-feedback.html?directory=1](http://www.earthship.net/component/content/article/88-pacific-australia/583-australia-earthship-tour-feedback.html?directory=1)

[www.earthship.net/education/26-beginhere/450-sustainable-design-final-paper--michael-reynolds.html](http://www.earthship.net/education/26-beginhere/450-sustainable-design-final-paper--michael-reynolds.html)

[www.theecologist.org/take\\_action/local\\_hero/271274/garbage\\_warrior\\_michael\\_reynolds.html](http://www.theecologist.org/take_action/local_hero/271274/garbage_warrior_michael_reynolds.html)

[architecture.about.com/od/greenconcepts/g/green.htm](http://architecture.about.com/od/greenconcepts/g/green.htm)

[www.encyclopedia.com/doc/101-Greenarchitecture.html](http://www.encyclopedia.com/doc/101-Greenarchitecture.html)

[en.wikipedia.org/wiki/Green\\_architecture](http://en.wikipedia.org/wiki/Green_architecture)

[www.businessdictionary.com/definition/green-architecture.html](http://www.businessdictionary.com/definition/green-architecture.html)

[www.zelena-architektura.cz](http://www.zelena-architektura.cz)

[www.pasivnidomy.cz](http://www.pasivnidomy.cz)

[www.vesmir.cz/clanek/petr-suske-dum-v-kozichu-a-s-destnikem](http://www.vesmir.cz/clanek/petr-suske-dum-v-kozichu-a-s-destnikem)

## Doporučená literatura:

Cílek, V.: **Krajiny vnitřní a vnější**. Dokořán, Praha 2007

Gehl, J.: **Život mezi budovami**. Nadace Partnerství, Brno 2000

Kratochvíl, P., Tywoniak, J., Cílek, V.: **Zelená architektura.cz**. (katalog výstavy), 30. 10.–14. 12. 2008). Galerie Jaroslava Fragnera, Praha 2008

Sádlo, J., Pokorný P., Hájek, P., Dreslerová, D., Cílek, V.: **Krajina a revoluce**. Malá Skála, Praha 2005

Srdečný, K.: **Energeticky soběstačný dům – realita, či fikce?** ERA, Brno 2007

## Distribuce filmu Architekt odpadu v České republice:

**Aerofilms, s.r.o.**, Biskupcova 31, Praha 3, 130 00, [www.aerofilms.cz](http://www.aerofilms.cz), email: [info@aerofilms.cz](mailto:info@aerofilms.cz), +420 224 947 566

Film ARCHITEKT ODPADU vypráví příběh skupiny stárnoucích „hippies“ žijících v Novém Mexiku stranou od běžné „konformní“ společnosti, s nejasným zdrojem obživy a tudíž bez valných finančních prostředků. Jedním z problémů takového způsobu života je samozřejmě bydlení – to, co se běžně nabízí, je squat nebo slum, tedy životu nedůstojné prostředí založené buď na principu, že se nastěhuji někam, kde mi to nepatří (squat), nebo že si zbuduji nějakou chatrč z odpadu, který někde najdu (slum).

A tady přichází na scénu „Architekt“, tedy jeden člen této společnosti, který hledá způsob, jak typickou formu chaotického, nekvalitního slumového stavění převést na stavění sice z odpadu, ale s určitým řádem a určitou kvalitou bydlení. Ale stále „svobodně“ bez stavebního povolení, infrastruktury apod. Architektura nových domů je založená na tradičním stavění z nepálené hlíny v kombinaci s hojným využíváním ojetých pneumatik, PET lahví, plechovek od piva a samozřejmě dřeva. Pro architekturu je také charakteristická tvarová volnost bez pravého úhlu. Výsledek osciluje mezi kýčem a architekturou Gaudího či Hundertwassera. Domy vznikají většinou svépomocí, v radostné atmosféře svobodné tvorby. Koketují také s principy solární architektury.

Musím konstatovat, že tento film je více než rozporuplný a že moje první reakce na něj byla spíše negativní. Vedle téměř hollywoodského scénáře o chudém chlapíkovi, který díky síle své dobrodružné vize vyhraje svůj (téměř celoživotní) souboj s tupým „Úřadem“, mi vadila také spousta polopравd a zamíčených věcí, která stavění z odpadu posouvala do značně idealizované roviny. Trochu mi tento film připomněl režiséra Moora, který často podporuje i dobrou myšlenku velmi tendenčními a neobjektivními pasážemi.

Když jsem vychladl z prvních emocí, přiznal jsem filmu (respektive architektovi odpadu) některá významná pozitiva. Pro snadnější pochopení pokračuji seznamem kladů a záporů filmu – tak, jak ho vidím ze svého subjektivního hlediska

## KLADY A ZÁPORY

1. Základním kladem je, že se někdo vůbec zabývá jednoduchou recyklací nejrůznějšího odpadu pro novou funkci – v tomto případě pro stavění. Je to dosud pole neorané, které jistě nabízí velké možnosti. Rizikem takového přístupu je vhodnost použití těchto netradičních materiálů nebo výrobků pro novou funkci – z hlediska ekologie, hygieny a pobytových kvalit.
2. Kladem je určitě využívání přírodních stavebních materiálů, které jsou energeticky nenáročné (nepálená hlína). Je to navíc materiál, který se výborně hodí do klimatu Nového Mexika – ve dne chrání před vedrem, v chladných nocích vyzářuje naakumulované teplo a hřeje. Navíc je to materiál, který je tam tradiční. A nic nestojí. Doporučuji se podívat na internetu na tradiční (stále živou) výstavbu z nepálené hlíny v Novém Mexiku. Z hliněných cihel (adobe) nebo lepenice (tak, jak se staví ve filmu). Techniky stavění i dispoziční řešení jsou již velmi sofistikované a domy moc hezké.
3. Jasným záparem je ale využívání starých pneumatik pro stavění – jsou sice zadarmo, ale obsahují takové množství škodlivých chemických látek (třeba síry), které se uvolňují při jejich rozpadu do půdy, že jejich využití je silně neekologické. Také využívání PET lahví – tak, jak bylo předvedeno – je možná efektivní (hra světla), ale dost nehygienické. Lahve se nedají čistit a mohou poskytovat útulek pro křivo. Hliněné zdivo ztrácí své vynikající vlastnosti – hmotnost se specifickou schopností držet optimální vlhkost. Výstavba je pomalejší. Možná by zde bylo lepším řešením vracet PET lahve do obchodu anebo transportovat vodu v něčem jiném, bezodpadovém.
4. Kladem je snaha využívat sluneční energii formou prosklených stěn obrácených k jihu. Musí to báječně fungovat v zimě za slunečného počasí. Záparem však musí být jejich efekt v letním vedru, kdy musí docházet k strašnému přehřátí prosklených prostor. Nepříjemné to musí být i za chladných nocí, kdy tepelná ztráta vysoko převáží solární zisky ve dne. Aby to fungovalo, musely by prosklené stěny být chráněny v noci a za chladu dokonalými tepelnými izolacemi (okenicemi).
5. Kladem je možnost svépomocné výstavby. Tento institut byl u nás po sametové revoluci zavržen jako produkt éry minulé, komunistické. Ale postavit si dům podle jednoduchého projektu s minimem vysoce odborných prací může být pro někoho zajímavou alternativou špatně placené nudné práce. A pro šikovného jedince i s mnohem lepším finančním výsledkem. Nutnou podmínkou je ale dobrý stavební dozor (ve filmu ho supluje „Architekt“), který zaručí, že dům nespadne a nebude ohrožovat okolí.
6. Kladem je jistě kreativní svoboda při stavění vlastního „rodinného“ domu: nebýt omezen regulativy a nejrůznějšími nařízeními, která mi přikazují, jak má dům vypadat. Je potřeba si ale uvědomit, že svoboda jedince končí tam, kde obtěžuje souseda. To, co je možné v pustinách Nového Mexika, kde každý dům je solitér vzdálený kilometr od druhého, není možné v husté zástavbě Evropy. Tam by měl být vzhled domů v ulici podroben třeba nějaké formě dohody mezi jejími uživateli.
7. Ještě jednou k tématu svobody při stavění: každému z nás vadí přemíra nařízení a byrokratických překážek. Ale mají i pozitivní účinek. Nechci přece, aby můj soused vypouštěl své WC rovnou do hlíny, když já mám vedle studnu. Nechci, aby v sousedním parku vyrostl obchodní dům. A možná nechci ani to, aby vedle mne na historickém náměstí mého města vyrostl hliněný dům z Nigérie, protože si vážím kulturní tradice svého regionu. Takže ochrana vybraných společných zájmů proti zájmům individuálním, v rozumné míře, je nutná.