

NOVÁ ZELENÁ UČEBNA

Zasad'te si výukový lesík

Jaké by to bylo mít les přímo u školy? Napadá vás ta spousta možností, k čemu by šlo takový prostor využít? Slyšíte to šumění listů a cítíte vůni listovky? Už úplně vidíte své žáky s lupou, pásmem, určovacími klíči?

Představíme si koncept zvaný Tiny Forest nebo malý výukový lesík. Dozvíte se, čím se vyznačuje, čím je pro nás možná překvapivý a proč by nás tohle pojetí mohlo v Čechách, na Moravě a ve Slezsku zajímat.

Od automobilového průmyslu k výsadbě lesíků

Přiznám se, že když jsem takový mladý lesík viděl v roce 2016 v holandském městě Zaanstad poprvé, říkal jsem si „to je povyk pro takový kousek zeleně...“ a pustil jsem myšlenku Tiny Forest z hlavy. Díky mnoha dalším živým příkladům z Holandska a Irsku i díky výzkumné zprávě z Wageningenské univerzity¹ jsem se konceptu malého výukového lesíka otevřel a začal o něm mluvit se školami a kolegy z ekocenter. Proto tedy vznikl tento článek, aby se s námi do „obrazu“ dostali i další učitelé a odborníci v environmentálním vzdělávání.

Tiny Forest (doslova přeloženo jako malý lesík) začal prosazovat zhruba před deseti lety indický inženýr Shubhendu Sharma² jako smysluplnou a krásnou možnost, jak podpořit život a vytvořit příjemné prostředí na vlastní zahradě nebo na firemním dvorku. Rozvíjel dobře prověřenou metodu výsadby původních lesů podle Dr. Miyawakiho a přešel téměř ze dne na den od svojí profese inženýra v automobilovém průmyslu k výsadbě lesíků³.

V roce 2015 pozvali pana Sharmu do Holandska⁴, aby zkusil svoji metodu i v podmínkách Evropy. Nedaleko Amsterdamu tak roste první evropský Tiny Forest. Příležitosti se chopila blízká univerzita a od založení mapují biodiverzitu na experimentální a kontrolní ploše. Výzkumy užitečnost lesíka potvrzují, a v Holandsku proto vzniklo za posledních pět let již sto podobných lesíků – díky šikovné, na důkazech založené argumentaci a díky nadšení a zapojení mnoha škol a komunit.

Standardní Tiny Forest

V rámci programu Les ve škole (Learning About Forests⁵), který je veden pod hlavičkou Foundation for Environmental Education (FEE), jsem měl možnost podívat se na živo jak na ten první holandský, tak i mladé irské lesíky. Mezi tím se vynořily i podobné pokusy na jiných místech, v některých případech ale postrádají důležité rysy. Proto holandsští odborníci popsali jakýsi „standard“, jehož naplnění zaručí, že se může

mluvit o Tiny Forest, a celý koncept se tak příliš nerozmění. Pokud podmínky nemůžete splnit, sázejte s klidem dál, jen raději nepoužívejte označení Tiny Forest, které by někoho mohlo zmást.

Tiny Forest je malý výukový lesík o rozloze zhruba 100–200 m² (představte si tenisový kurt). Je to místo uvnitř obce, nebo dokonce na školní zahradě, kde je dobře živočichům stejně jako lidem. Děti se sem chodí učit o původních druhích rostlin a všichni, včetně místních obyvatel, se mají kde setkávat na příjemném a zdravém místě.

Co je na tom zajímavého z hlediska učitele

Mít přímo u nosu druhově pestrý lesík je prostě výhra. Biodiverzita našeho lesíka bude s trávníkem nesrovnatelná – možnosti toho, co si můžeme ukázat na vlastní oči, vzrostou. Vytvoříme-li si tam s dětmi posezení, budeme se moci chodit učit do příjemného stínu. Pro děti (malé i velké) je ve škole vzácnou zkušeností učení se praxí – mít možnost změnit své okolí, něco skutečného vytvořit a vidět potom dlouhodobé výsledky své práce. Navíc se v lesíku nemusíme učit zdaleka jenom o přírodě, se stromy lze propojit snad jakýkoli vyučovací předmět (viz ucimesevenku.cz). Lze říci, že u dětí rozvíjíme: postoje (být rád venku, ocenit les jako příjemné a „chytřé“ prostředí, vztah k zeleni obecně), znalosti (o stromech, o lese, o dalších vzdělávacích oblastech), dovednosti (např. badatelské postupy). O efektech učení v přírodě souhrnně pojednává publikace *Tajemství školy za školou*.⁶

Z hlediska lesníka

Proč je Tiny Firest zajímavým konceptem právě dnes, proč by mělo cenu, nebo nemělo cenu takové lesíky v ČR zakládat?

- 1 Volně dostupné z <https://edepot.wur.nl/446911>
- 2 Prezentace na TEDu v češtině https://www.ted.com/talks/shubhendu_sharma_how_to_grow_a_forest_in_your_backyard?language=cs
- 3 Pro zájemce je volně dostupná metodika výsadby zde: <https://www.dropbox.com/s/pgofw7noxmpfwxg/Miyawaki%20Methodology%20Explained.pdf?dl=0>
- 4 Video o tvorbě lesíka s panem Sharmou v Holandsku <https://www.youtube.com/watch?v=MDSift037gk>
- 5 www.leaf.global, český web www.lesveskole.cz
- 6 Volně dostupné z <https://ucimesevenku.cz/tajemstvi-skoly-za-skolou/>
- 7 Podle www.ivn.nl/tinyforest

Tiny Forest



O „TINY FOREST“ SE JEDNÁ, POKUD...

- ... jsme udělali rozbor půdy a podmínek na stanovišti;
 - ... jsme zmapovali nejběžnější původní druhy dřevin v okolí;
 - ... jsme využili pouze naše původní stromy a keře;
 - ... jsme připravili půdu do hloubky;
 - ... je na místě nejméně 25 různých druhů dřevin;
 - ... je hustota výsadby 3–5 stromů na metr čtvereční;
 - ... stromy porostou bez lidského zásahu minimálně 10 let;
 - ... necháme na místě i spadlé větve, listy a mrtvé dřevo;
 - ... je lesík všude minimálně 4 metry široký (bez přerušení cestou);
 - ... má mulčovací vrstvu (například štěpku či slámu) silnou nejméně 15 cm.
- A dále:**
- ... má venkovní prostor, ve kterém se může usadit 30 dětí (a nejen dětí) najednou;
 - ... má svého hlavního správce (učitel, dobrovolník, místní úředník...);
 - ... byl vysazen místními obyvateli a žáky z blízkých škol;
 - ... bylo domluveno, kdo a jak se bude podílet na následné péči;
 - ... je pravidelně využíván pro výuku o přírodě.

V kontextu aktuální situace v našich lesích je užitečné posilovat vztah dětí k lesu. Protože na výsadbě Tiny Forest se děti podílejí, je jejich vztah k tomuto kousku zeleně automaticky hlubší, jejich zájem o téma lesa vzrůstá. Protože více než polovina světové populace žije ve městech a do lesa má daleko, mohla by iniciativa malých výukových lesíků pomoci udržet vztah dětí k přirozenému světu.

Výsadba Tiny Forest probíhá nejednou, společně se sází pionýrské i dlouhověké (na stín tolerantní) dřeviny. To sice neodpovídá přirozené obnově lesa, ale smysl pro biodiverzitu to má. Překvapivě velká hustota sazenic, 3–5 stromů na čtvereční metr, umožní rychlejší zastínění plochy (snížení odparu) a tah do výšky.

Jak ale upozorňují Štěpánka Jouzová a Eliška Trnková z Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (ÚHÚL), může se stát, že takto hustá výsadba umožní po několika letech žákům pozorování jen z okrajů lesíka, vstup „dovnitř“ nebude snadný. Doporučují zároveň do prvních let rozmyslet způsob závlivky (například střídavá péče žáků, učitel-nadšenec, školník, městská část atd.).



HLAVNÍ ZJIŠTĚNÍ Z VÝZKUMU WAGENINGENSKÉ UNIVERZITY

Tiny Forest prokazuje vyšší diverzitu rostlin i živočichů (především hmyzu) než navazující park. Na místě je propojená síť hub a výrazně se zvýšil poměr hub vůči bakteriím, což je v lese užitečné pro rozklad uhlíku a dokonalejší využití živin.

Neméně důležité bude zajistit předávající informace o lesíku a jeho péči mladším spolužákům, aby projekt neskončil s odchodem jedné třídy deváťáků.

Arborista Aleš Rudl vidí v Tiny Forest významný vzdělávací potenciál: „Děti se naučí poznávat jednotlivé druhy stromů, jejich vzhled, odlišnosti, vzrůst a i schopnost prosadit se v konkurenci ostatních dřevin. Zároveň mohou pozorovat vývoj stromů a jejich proměnu, jak v krátkém čase (v průběhu roku), tak i z dlouhodobějšího hlediska (několik let).“

Z hlediska odborníka na životní prostředí

Význam takové lesíky budou mít právě v místech, kde je jinak stromů nedostatek – ve městech, v zemědělských oblastech, kde je to ze školy do lesa daleko, nebo i v oblastech postižených suchem či kůrovcem. Lze očekávat, že i tyto lesíky plní následující funkce⁷:

Ochlazují prostředí: jeden zdravý listnatý strom pracuje na ochlazení okolí jako 10 klimatizačních jednotek.

Zadržují vodu: dospělý strom zadrží až 8 000 litrů dešťové vody.

Čistí vzduch: ve městě dokáže strom pojmout uhlík a prachové částice z automobilové dopravy – jeden strom vstřebá až 10 000 auto-kilometrů.

Podporují zdraví: v místech s různorodou zelení se lidé cítí lépe a méně navštěvují lékaře.

„Takové lesíky mohou být zajímavým zdrojem semen původních druhů, které by se přirozeně šířily po okolí. Také útočištěm pro živočichy (hmyz, ptáci, plazi) a v neposlední řadě velmi významným prvkem pro environmentální výchovu (les přiblížený ke škole),“ uvádí Martin Kříž z Chaloupek, mimo jiné otec projektu Školní les.

Kolik Tiny Forest může stát?

Konkrétní příklad z České republiky ještě nemáme, opíráme se proto zatím o odhady. Podrobný odhad najdete v tabulce na: https://lesveskole.cz/_files/userfi-

PŘÍKLAD DRUHOVÉ SKLADBY

V podmínkách ČR bude třeba skladbu upravit na základě přírodních podmínek prostředí (nadmořská výška, srážky, klima), doporučují k tomu konzultaci s místně příslušnou Agenturou ochrany přírody a krajiny nebo lesní správou. Inspirovat se můžete ve vyhlášce 298/2018, o-oblastních plánech rozvoje lesů, kde jsou v příloze č. 2 uvedeny na základě přirozené skladby vhodné dřeviny pro různé lokality (zejména se jedná o tzv. meliorační a zpevňující dřeviny). Na pokusném stanovišti – vlhkém místě se spodní vodou – ve městě Zaanstad byly vysazeny tyto stromy: 10 druhů vrby, 2 druhy lípy, 2 druhy topolu, 3 druhy dubu, 4 druhy jeřábu, plané jabloně, hrušně a třešně, břízy, 2 druhy olše, dále jilmy, jasany, hloh, javory, buky atd.

Převzato z: <https://edepot.wur.nl/446911>, s. 9, kde je určeno i množství jednotlivých druhů na dané ploše

les/kalkulace_Tiny_Forest.pdf, vychází to na zhruba 70 000 korun na 100 m², což není za zelenou učebnu nijak přehnané. Za určitých podmínek (vyhovující půda, již oplocený pozemek) je pravděpodobné, že může být cena i nižší. Předpokládám, že většina škol půjde cestou dotací – na zelené učebny, na výsadbu, na opatření ke zmírnění dopadů globálního oteplování apod.

Učme se venku ve výukovém lesíku

Hlavní význam lesíků typu Tiny Forest je výchovně-vzdělávací. Na druhově pestrý výukový lesík lze navázat velké množství učiva. Ve světě i v Evropě jsou dostupné příklady úspěšných projektů. U nás v Tereze jsme teď ve fázi, kdy zjišťujeme zájem ze strany škol a příležitostně plánujeme přeložit podrobnou příručku. Jsme si vědomi i některých překážek, které ale máme chuť překonávat.

Zaujal vás koncept Tiny Forest? Chcete mít lesík přímo u školy, jen pár kroků od učebny?

Napište nám, půjdeme do toho s vámi.

V některých rysech podobný koncept jako Tiny Forest v letošním roce připravují i Chaloupky pod názvem Školní les (<https://www.chaloupky.cz/skolni-les>). ■

Mgr. Jan Froněk, Ph.D.,
Les ve škole, Vzdělávací centrum Tereza,
jan.fronek@terezanet.cz
Foto a logo Tiny Forest:
IVN Natuur Educatie

1 | Jak to může vypadat před výsadbou. 2 | Tiny Forest se využívá přímo ve výuce.
3 | Vnitřek budoucího lesíka. 4 | Dva roky po výsadbě.