

Pískovny na území ČR



Obr. 1: Pískovna u Žemličky na jaře 2010.¹

Úvod

Jako téma své eseje jsem zvolila Pískovny v České republice. Pískovny jsou velice zajímavou lokalitou. Lidé nejprve zničí jeden druhově bohatý ekosystém těžbou písku, aby poté příroda vytvořila nový hodnotný ekosystém. V některých případech takový, který je v České republice význačnější než první. Protože na něj vázáno mnoho druhů, jak rostlinných tak živočišných, o které by bez pískoven byla naše republika ochuzena.

Co jsou to pískovny

Pískovny jsou antropogenní útvary, sníženiny, používané pro těžbu. Označení pískovna však není příliš přesné. Na daných lokalitách se mnohem častěji těží štěrkopísek, než samostatný písek, který je hrubší. Pískovny vznikají těžbou nejčastěji v údolích či nejnižších terasovitých stupních. Těžba tak dosahuje úrovně podzemní vody a vede ke vzniku vodních ploch. V tomto případě se odlišují pískovny zatopené a tvořené drobnými tůňmi (voda pouze prosakuje a nenaplní celou sníženinu). Nejpřesnější označení pro vodní plochy pískoven je nádrž, někdy se používá i označení jezero. V případě, že těžba nedosáhne úrovně podzemní vody jedná se o tzv. suchou těžbu.^{1,2}

Stručná historie těžby písku

Historie těžby písku sahá až do raného středověku. V té době se písek těžil ručně a vznikaly tak pouze malé plochy tzv. písničky. Velké pískovny vznikají až v období komunismu. Největší živcové ložisko bylo objeveno v roce 1962 u Halámek. Vrchol těžby písku v osmdesátých letech dvacátého století souvisel s rozmachem stavebnictví, například také stavby jaderné elektrárny Temelín. V roce 1989 došlo ve stavebnictví ke stagnaci. Na omezení těžby mělo také vliv zpřísnění legislativy.¹

V současnosti je těžba samotného písku pouze okrajovou záležitostí. Dochází k ní pouze v vátých píscích, z nichž většina už je součástí zvláště chráněných území. Oblastí, ve kterých se těží štěrkopísek je České republice přibližně 300. Plocha těžby zaujímá okolo 4 300 ha.¹ Na většině území už je rekultivace ukončena, probíhá pouze na 1000 ha. Těžba písku je nejrozšířenější v oblasti povodí Labe a dále v jižních Čechách v okolí Vltavy a Lužnice.³ Pískovny jsou však rozšířeny po celé republice.

Vliv těžby písku na krajinu

Ve společnosti se většinou setkáme z názorem, že kromě využití písku ve stavebnictví nemají pískovny jiný přínos. Rozsáhlá těžba písku opravdu často krajinu negativně dlouhodobě ovlivní. V raném středověku, kdy se písek těžil pouze ručně, však písničky na krajinu neměli žádný negativní dopad. Naopak byl zaznamenán přínos v rozšíření břehulí říčních a obohacení dané oblasti o nové druhy.¹ Negativní dopad sebou přinesli až velké pískovny vznikající v době komunismu. Rozmach těžby způsobil zánik mnohých cenných biotopů, zmizely pole a louky. Což se podepsalo i na úbytku nezanedbatelného množství rostlinných druhů. Při těžbě se na povrch dostává podzemní voda, tedy voda pitná. Která je tak vystavena vnějším vlivům a dochází k jejímu znehodnocování. Dříve byla znečišťována i ropnými produkty. Dnes lidé vzniklé vodní nádrže využívají především k rekreaci. Při těžbě se zvýrazní i výšková členitost reliéfu. V krajině se zanechává nevyužitý materiál ve formě tzv. hald a sníženiny vzniklé těžbou často mají na okrajích prudší svah. Vzniklé útvary jsou zbaveny vegetace a podléhají v silné míře erozním procesům. Erozním cyklem se materiál dostává do atmosféry i hydrosféry. V krajině bez vegetace dochází k půdním sesuvům. Negativní vliv mají také při povodních kdy zadržují velké množství vody a zpomalují její odtok.^{1,4} Krajina je těžbou velmi zatížena a dochází k nevratným změnám, tyto změny však mohou být i pozitivní. Krajina se prostřednictvím přirozené sukcese obnoví a roste tak biodiverzita daných oblastí.

Přirozená obnova pískoven

Přestože těžba krajinu naruší, nejsou tyto zásahy pouze negativní. Pokud krajina zůstane bez zásahů člověka dochází k přirozené obnově prostředí pomocí tzv. přirozené sukcese. Přirozenou

sukcesí vzniká nový hodnotný ekosystém.^{3,5} Průběh sukcese závisí především na stanovištních podmínkách (vlhkost, pH) a také na krajinných faktorech (makroklima, okolní vegetace). Ze stanovištních podmínek má největší roli vlhkost. Podle míry vlhkosti se mohou rozlišit tři sukcesní série: suchá, vlhká a litorální.⁵ Na suchých místech v pískovných rostou především jednoleté a vytrvalé teplomilné ruderalní (společenstvo, které vzniklo na rumištním podkladu) druhy. Ve vyšších nadmořských výškách na suchých místech převládají vytrvalé ruderalní a luční druhy. Sukcese zde postupuje k listnatému opadavému lesu. Průběh přirozené obnovy bývá změněn pokud se v okolí nachází akát. V takovém případě směřuje sukcese pískoven k akátinám s chudým bylinným patrem. Na vlhkých místech pískoven dominují luční vlhkomilné druhy. Tyto oblasti později získávají podobu zamokřených lesních porostů, kde převládá výskyt vrby a olš. Na nejvlhčích litorálních oblastech se ruderalní druhy vůbec neobjevují, nejprve zde rostou pouze jednoleté druhy, později zarůstají rákosinami a ostřicemi. Narozdíl od jiných stanovišť poznamenaných těžbou pískovny velmi brzy zarůstají i dřevinami. Na pískovných především roste borovice lesní a bříza bělokorá. Semenačky borovic se objevují hned v prvním roku sukcese^{3,5}.

Technická rekultivace

Přirozená sukcese umožňuje, aby se i oblast poznamenaná těžbou stala hodnotným ekosystémem s bohatou biodiverzitou. V České republice se však tato cesta příliš neuplatňuje. V Česku je nejrozšířenějším způsobem obnovy tzv. technická rekultivace. Legislativa stanovuje povinnost obnovit původní využití krajiny před těžbou. To znamená, že pokud oblast byla před těžbou zalesněna musí být stromy vysázeny i po těžbě. Tento postup se nedodrží pouze v případě těžby pod úrovní hladiny podzemní vody. V takovémto případě v dané oblasti vznikne vodní nádrž. Tyto vodní nádrže většinou slouží k rekreaci. Nejčastější formou technické rekultivace je vysazení borového lesa. Tato praxe však ani příliš neplní záměr obnovit původní využití krajiny. Borovice jsou vysazovány do hustých řad. Bylinné a keřové patro je velmi chudé, jedná se o porosty brusnice borůvky a v některých případech obě patra naprosto chybí. Ještě horší dopad má pokud se vysadí geograficky nepůvodní druhy, jako například smrk pichlavý či dub červený. Takovéto umělé zalesnění znemožňuje uchycení vzácných druhů. Technická rekultivace znemožňuje průběh přirozené sukcese a tím ke vzniku druhově bohatých území. Místo toho vznikají málo odolné chudé borové lesy.^{3,6}

Biodiverzita

Ve většině případů rekultivace pískoven uplatňované vysazování borovice lesní ničí nejen celkovou rozmanitost pískoven, ale především hubí ohrožené druhy. První stadia přirozené sukcese se v Česku objevují jen vzácně. A právě na ně je vázáno mnoho pískomilných specialistů či druhů vázaných na otevřená stanoviště. Pískovny jsou často pro tyto organismy poslední možností, jak nevyumizet ze středoevropské krajiny. Avšak i pískovny ponechané bez zásahu člověka časem zarůstají, což opět vede k výraznému poklesu biodiverzity a naprostého vymizení ohrožených druhů. Ideální místa jsou proto pískovny, kde dochází k pravidelnému narušování povrchu. Čemu ve velké míře napomáhají i turisté, kteří jinde přírodě spíše ubližují. Zde však rozrušují povrch, což zabraňuje zalesňování a udržuje biodiverzitu.⁷

Biodiverzita pískoven je významná z botanického i zoologického pohledu. Mezi ohrožené rostliny, jejichž původní stanoviště jsou ohrožena a náhradu mohou najít právě v pískovných patří drobyšek nejmenší (*Centunculus minimus*) jednoletá, drobná rostlina v České republice řazena mezi kriticky ohrožené druhy. Dále na pískovných můžeme najít nehtovec přeslenitý (*Illecebrum verticillatum*) jehož výskyt je vázán na rozrušování vegetačního krytu či šáchor žlutavý (*Cyperus flavescens*), původní místa jeho výskytu jsou ničena svážením odpadu stavební činností apod., oba druhy patří mezi kriticky ohrožené. Pískovny jsou významné i z hlediska hub. Mezi zvláště chráněné patří například vláknice mokřadní (*Inocybe acutella*), šupinovka rašelínková (*Gymnopilus fulgens*), mecháček síťnatý (*Arrhenia retiruga*). Pro měkkýše jsou ideální menší pískovny s mělkou vodou. Mezi měkkýše žijících v pískovných patří například levatka ostrá (*Physella acuta*), písečník novozélandský (*Potamopyrgus antipodarum*). Na pískovných najdeme

také velké množství hmyzu. Z vážek (*Odonata*) se jedná například o šídlo sítinové (*Aeshna juncea*), šídlo rákosní (*Aeshna affinis*). Dalšími zástupci jsou kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), sarančata a kutilky. Za brouky (*Coleoptera*) střevlíkovití, vodomilní, potemníkovití atd.. Významným stanovištěm jsou i pro většinu obojživelníků žijících v České republice čolek velký (*Triturus cristatus*), kuňka obecná (*Bombina bombina*), ropucha obecná (*Bufo bufo*).⁸



Obr. 3: Nehtovec přeslenitý (*Illecebrum verticillatum*).³

Obr. 2: Drobýšek nejmenší (*Centunculus minimus*).²



Obr. 4: Šídlo sítinové (*Aeshna juncea*).⁴



Obr. 5: Střevlík kožitý (*Carabus coriaceus*).⁵



Obr. 6: Čolek velký (*Triturus cristatus*).⁶



Obr. 7: Kuňka obecná (*Bombina bombina*).⁷

Ochrana

Ještě v dnešní době je značně rozšířen názor, že pískovny není proč chránit. Pokud však lidé nechají volný průběh může krajina vytvořit druhově bohatý ekosystém. V pískovnách se pak vyskytují vzácné, ohrožené druhy, které jinde v přírodě nepotkáme. Těžba však může způsobit větší škodu než užitek v případě, že se bude těžit v místě ekologicky významném. Proto je třeba vždy území zhodnotit a případně těžbu v dané oblasti zakázat. Nezbytné je stanovit plán, jak bude probíhat rekultivace daného území a to nejlépe ještě před těžbou. Vysazování monokultur naprosto biodiverzitu ničí. Pro krajinu má mnohonásobně lepší dopad, když se volný průběh přirozené sukcesí. Avšak ani nechat vše na přírodě není ideální řešení. Sukcese bude směřovat k zalesnění dané plochy, stromy půdy vyčerpají a zamezí výskytu vzácných druhů. Pro zachování biodiverzity je třeba udržovat krajinu ve stadiích počáteční sukcese. Pískovny by měly být vyhlášeny přírodní památkou. Ochrana by měla zahrnovat pouze minimální zásahy člověka a to především v zabraňování růstu lesů a tak udržování optimálních podmínek pro výskyt vzácných druhů. Pískovny nám nabízejí úžasnou rozmanitost nenechme si ji zničit.

Zdroje

Text:

- 1 ŠINKO J. 2015, Pískovny. Příroda [online]. [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=1227>
- 2 Smolova I. 2010, Pískovna. Katedra geografie [online]. [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: <http://geography.upol.cz/soubory/studium/e-ucebnice/Smolova-2010/lexikon/antropogenni/tezebni/piskovna.html>
- 3 ŘEHOUNKOVÁ K. ŘEHOUNEK J. a JANOŠTÁK J. České budějovice: Sdružení Calla, 2007, Pískovny za humny. ISBN 978-80-903910-3-1. [cit. 2015-11-18].
- 4 MATEJČEK T. Praha, 2001, Krajinně-ekologické zhodnocení vytěžených pískoven na okrese Nymburk. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze. [cit. 2015-11-28].
- 5 PRACH K. Živa. Academia, 2009, (2). Ekologie obnovy narušených míst II.: Místa narušená těžbou surovin. [cit. 2015-11-28].
- 6 ŠINKO J. Rekultivace pískoven. Příroda [online]. [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=1219>
- 7 ŘEHOUNKOVÁ, K. a ŘEHOUNEK, J. Veronica. 2013, (5): 24-27. Pískovna pro biodiverzitu. ISSN 1213-0699. [cit. 2015-12-10].
- 8 ŘEHOUNEK J. ŘEHOUNKOVÁ K. a PRACH K. České budějovice: Calla, 2010, Obecné zásady přírodě blízké obnovy. ISBN 978-80-87267-09-7. [cit. 2015-12-10].

Přílohy:

- 1 Pískovna u Žemličky na jaře 2010. Příroda [online]. [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://calla.cz/piskovny/praxe-hluboka-u-borovan.php>
- 2 Drobýšek nejmenší. 2001, Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Drob%C3%BD%C5%A1ek_nejmen%C5%A1%C3%AD
- 3 Nehtovec přeslenitý. 2001, Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Nehtovec_p%C5%99eslenit%C3%BD
- 4 Šídlo sítinové – Aeshna juncea, samice při kladení vajíček. 2001, Krajinou a přírodou východních Čech [online]. [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://bohemiaorientalis.cz/sibir-stredni-evropy/>
- 5 Střevlík kožitý. 2001, Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99evl%C3%ADk_ko%C5%BEit%C3%BD
- 6 Čolek velký. 2001, Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Colek_velk%C3%BD
- 7 Kuňka obecná. 2001, Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Ku%C5%88ka_obecn%C3%A1

