



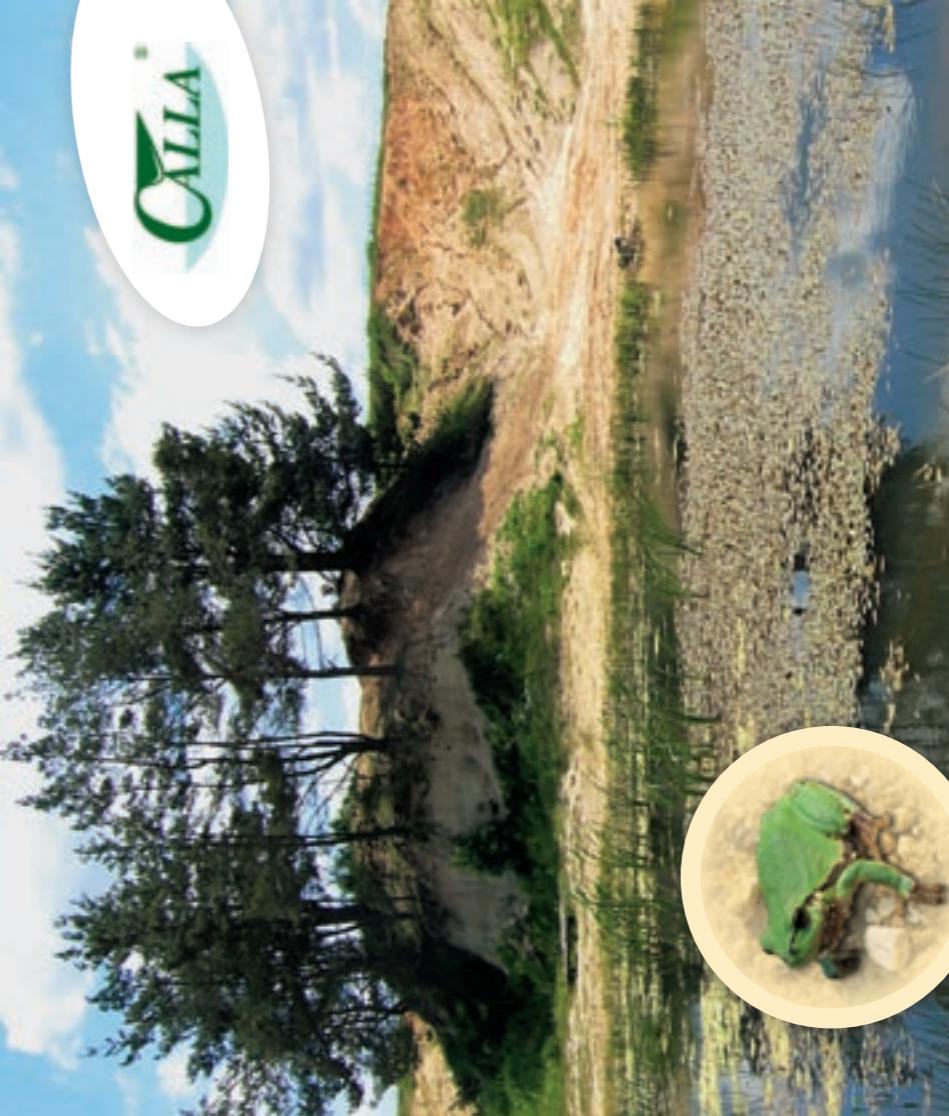
© Sdružení Calla, České Budějovice 2006
Autori textu: Klára Rehouneková, Jiří Rehounek, Michal Bernard, Petr Henneberg • Autoři fotografií: Jiří Rehounek, Lubomír Hlásek • Práprava do tisku: Klára Rehouneková • Grafická úprava a sazba: Lenka Pořešánková • Tisk: Tiskárna PROTISK s.r.o., České Budějovice • Náklady na vydání: cca 1 000 Kč • Vydání broužek finančně podpořila Evropská unie – program Transition Facility a Telefonický O, Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení MŽP Materiál nebo účet u GE Money Bank pro případnou finanční podporu naší aktivit je 3202800-544/0600.

© Sdružení Calla, České Budějovice 2006
Autori textu: Klára Rehouneková, Jiří Rehounek, Michal Bernard, Petr Henneberg • Autoři fotografií: Jiří Rehounek, Lubomír Hlásek • Práprava do tisku: Klára Rehouneková • Grafická úprava a sazba: Lenka Pořešánková • Tisk: Tiskárna PROTISK s.r.o., České Budějovice • Náklady na vydání: cca 1 000 Kč • Vydání broužek finančně podpořila Evropská unie – program Transition Facility a Telefonický O, Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení MŽP Materiál nebo účet u GE Money Bank pro případnou finanční podporu naší aktivit je 3202800-544/0600.

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.

PÍŠKOVNY v krajině



Výjádření, stanoviška a rozhodnutí, která je těžba získat

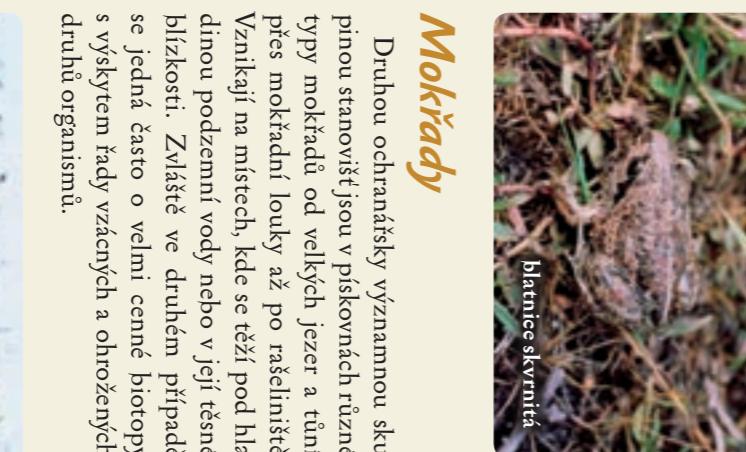


Píškovny jako náhradní stanoviště?

V naší intenzivně využívané krajině se právě opuštěné těžební prostory stávají významnými útočištěmi rady rostlin a živočichů, často i vzácných a chráněných. Navíc mohou zvýšit heterogenitu krajiny a za určitých podmínek i její estetickou hodnotu. Jejich hlavní význam pro ochranu přírody spočívá v existenci tzv. oligotrofních stanovišť (míst s malým obsahem živin v půdě). Taková stanoviště totiž v dnešní krajině scházejí, protože přísnun živin v souvislosti s činností člověka je značný.

Písčiny

Mezi nejdůležitější oligotrofní stanoviště, která najdeme v opuštěných písčkovnách, patří písčiny. Přirozeně se u nás vyskytuje například na písečných přesypech. V poslední době však na mnoha místech mizí kvůli zvýšenému přísnunu živin a postupnému zarůstání konkurenčně zdatnějšími druhy. V písčkovnách jsou písčiny tzv. iniciálními stanoviště, tedy místy, na kterých se uchycuje první vegetace po ukončení těžby.



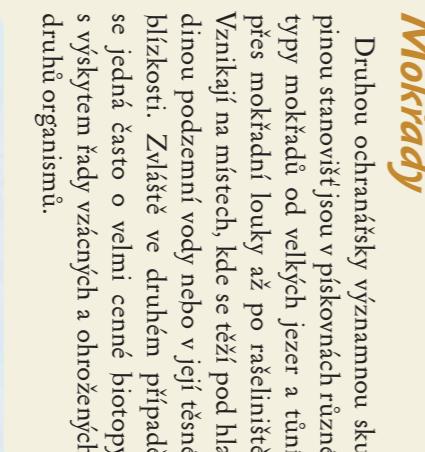
Břehule říční

Tito zákonem chránění vlaštovkovití ptáci původně hnězdili ve stržených břehů krajinného prvků (VKP), pokud se na místě nachází (§ 4 odst. 2; § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/92 Sb.).

Vyjádření dotčených orgánů státní správy – vodoprávní orgán k možnému ovlivnění podzemních a povrchových vod, orgán ochrany přírody a krajiny, orgán ochrany ovzduší a těžby, takže se s nimi často setkáváme i v těžebních prostorech. V takovém případě je důležité nasmerovat vlastní těžbu mimo hnízdní stěnu až do vyvelení mláďat. Poté je však nejhodnější stěnu vytěžit, aby v ní nenohli přezimovat paraziti břehulí, kteří výrazně sníží úspěšnost hnězdění těchto ptáků. Hlavním problémem hnězdění vytěžených písčkovnách je tak paradoxně zajistit pravidelné obnovení kolmé stěny, před kterou nesmí růst jakékoli dřeviny.

Existují následující možnosti koexistencie těžby štěrkopísku a hnězdění břehulí na jedné lokalitě:

- výcezatážová těžba
- těžba píska v zimě na hromadu, v sezóně těžba z hromady
- těžba v jiné části písčkovny, kde se břehule neusadí
- vytvoření náhradního hnězdíště navezeném haldy skryvkového materiálu (po dvou či více letech může být tento materiál zčásti odtezen a vzniklá stěna poslouží jako náhradní hnězdíště)



Statistické údaje

Počet dobývacích prostorů: cca 300

Plocha dotčená těžbou: cca 4 300 ha

z toho: cca 2 800 ha – ukončená rekultivace

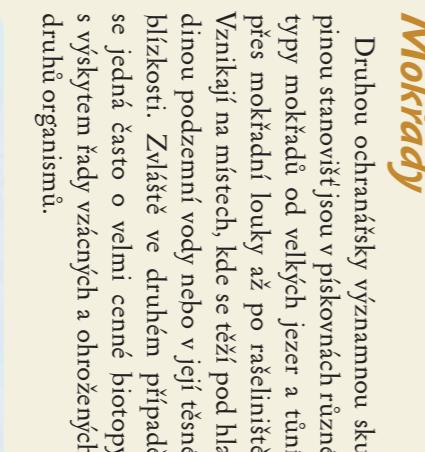
cca 1 000 ha – probíhající rekultivace

(v závislosti na typu rekultivace)

Údaje se týkají souhrnné výhlední

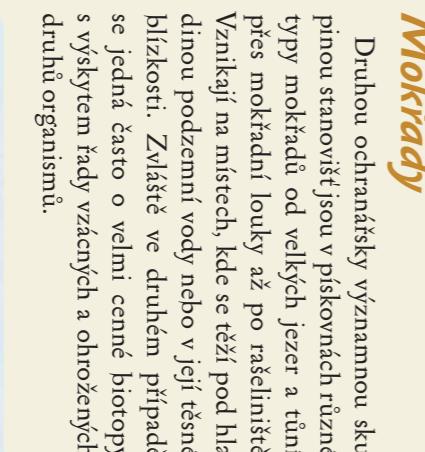
i nevhodných ložisek štěrkopísků v ČR.

Zdroj: Geofond 2005



Těžba a rekultivace

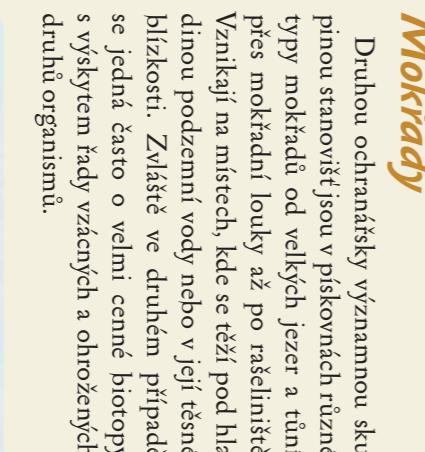
Je třeba zdůraznit, že těžba štěrkopísku nemůže být a priori hodnocena kladně nebo záporně. Vždy musíme porovnat výhody a rizika otevření nové písčkovny nebo obnovení těžby. Každému takovému záměru by měl předcházet podrobný biologický průzkum. Ten by měl posoudit, zda záměr nepoškodí nebo úplně nezničí daleko cennější stanoviště, než těžbu vzniknou. Je známo mnoho případů, kdy těžba píska či štěrkopísku zlikvidovala přírodnovědě velmi cenná místa. Kromě toho je třeba zodpovědně posoudit další vlivy, případně těžby na životní prostředí a život místních obyvatel.



Písčiny

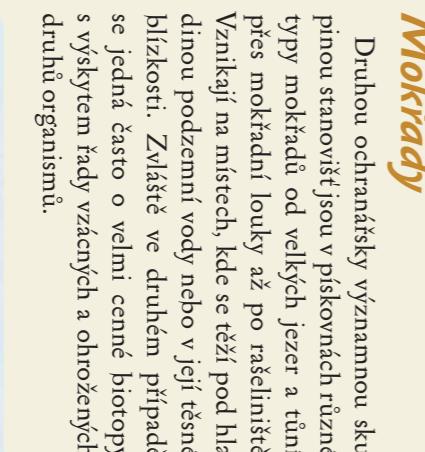
Naše oblasti ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Mokřady

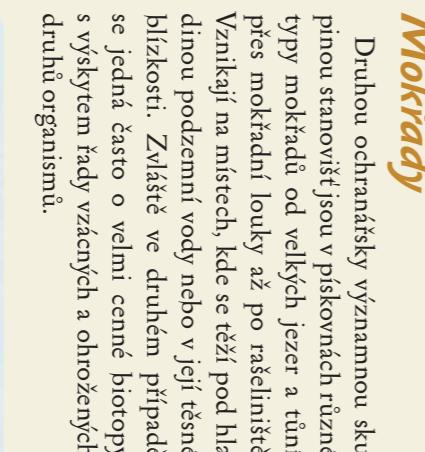
Druhou ochranářskou významnou skupinou stanovišť jsou v písčkovnách různé typy mokřadů od velkých jezer a tůní, přes mokrádky louky až po rašeliniště. Vznikají na místech, kde se těži pod hladinou podzemní vody nebo v její těsné blízkosti. Zvláště ve druhém případě jedná často o velmi cenné biotopy s výskytem řady vzácných a ohrožených druhů organismů.



Mochna bahenní

Naše oblasti ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



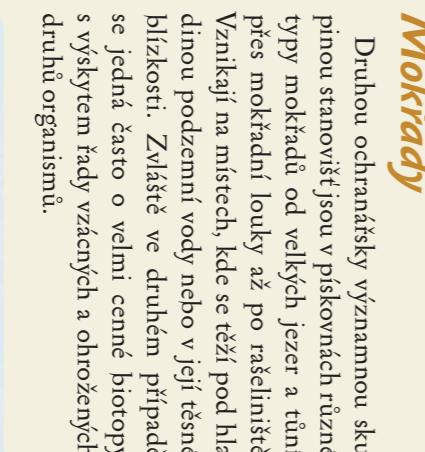
Břehule říční

Tito zákonem chránění vlaštovkovití ptáci původně hnězdili ve stržených břehů krajinného prvků (VKP), pokud se na místě nachází (§ 4 odst. 2; § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/92 Sb.).

Vyjádření dotčených orgánů státní správy – vodoprávní orgán k možnému ovlivnění podzemních a povrchových vod, orgán ochrany přírody a krajiny, orgán ochrany ovzduší a těžby, takže se s nimi často setkáváme i v těžebních prostorech. V takovém případě je důležité nasmerovat vlastní těžbu mimo hnízdní stěnu až do vyvelení mláďat. Poté je však nejhodnější stěnu vytěžit, aby v ní nenohli přezimovat paraziti břehulí, kteří výrazně sníží úspěšnost hnězdění těchto ptáků. Hlavním problémem hnězdění vytěžených písčkovnách je tak paradoxně zajistit pravidelné obnovení kolmé stěny, před kterou nesmí růst jakékoli dřeviny.

Existují následující možnosti koexistencie těžby štěrkopísku a hnězdění břehulí na jedné lokalitě:

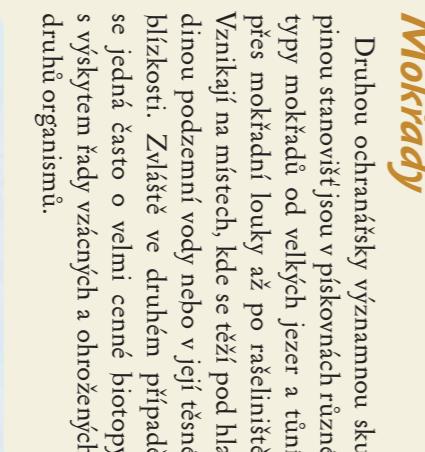
- výcezatážová těžba
- těžba píska v zimě na hromadu, v sezóně těžba z hromady
- těžba v jiné části písčkovny, kde se břehule neusadí
- vytvoření náhradního hnězdíště navezeném haldy skryvkového materiálu (po dvou či více letech může být tento materiál zčásti odtezen a vzniklá stěna poslouží jako náhradní hnězdíště)



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

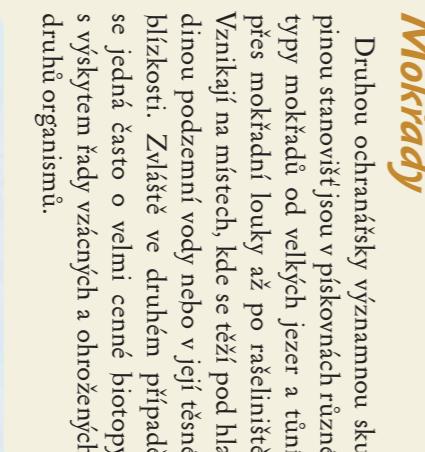
Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

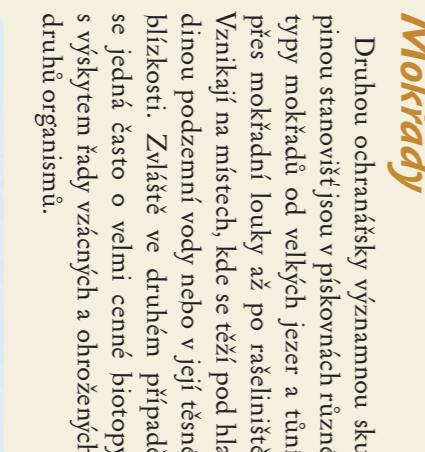
Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

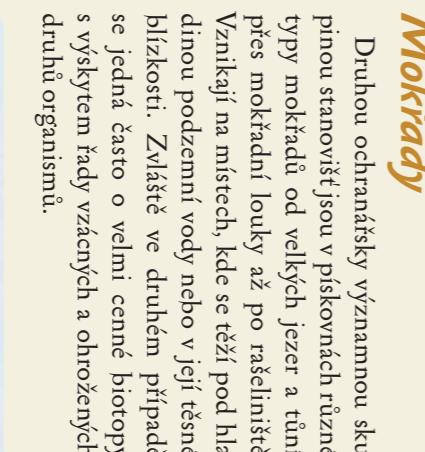
Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

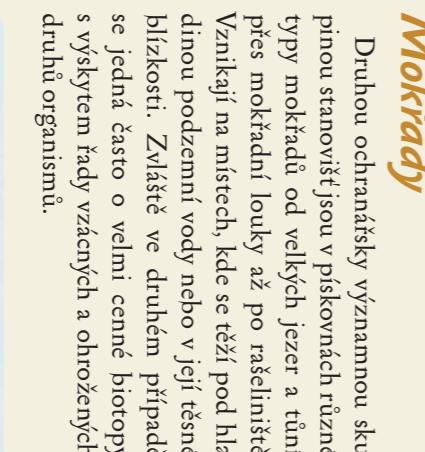
Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

Přitom se nutně nemusí jednat o změnu k horšemu. Využití spontánních sukcesních procesů při obnově těžebou narušených ploch je ekonomicky výhodnou a ochranářsky atraktivní alternativou k velkoplošné technické rekultivaci.



Píškovny v krajině

V rámci oblastí ČR se písčkovny staly fenoménem, který do značné míry urcuje ráz krajiny nebo vytváří krajinnou novou, často odlišnou od původní. Při velkoplošné těžbě štěrkopísků jsou mnohdy dlouhodobě poškozeny ekologické funkce krajiny. Rekultivace těchto ploch je finančně náročná a často neodborně provedená.

P

Suché trávníky

Zejména v sušších a teplých oblastech ČR vznikají v pískovnách přirozeným vývojem suché trávníky s rozptýlenými stromy a keři. Růst dřevin omezuje v první fázi malá úživnost půdy, případně nedostatek diaspor z okolí, později konkurence jiných druhů, zejména některých trav – např. třtiny krovištění nebo ovsíku vyvýšeného.

Specifickým typem jsou trávníky na iniciačních stanovištích pískoven. Často v nich dominuje např. palicovec šedavý a další druhy, které špatně snášejí konkurenční tlak. Jsou výborně přizpůsobené extrémním ekologickým podmínkám písčin.

Suché trávníky hostí mnoho druhů živočichů, kteří byli v minulosti v naší krajinné hojnější, ale vlivem lidské činnosti se z ní rychle vytrácí. V ČR to mohou být např. kudlanka nábožná, majky, svížnice aj. Travnaté pískovny jsou důležité i pro výskyt plazů, zejména ještěrky obecné nebo zmije obecné. Hnízdí zde řada druhů ptáků, ze vzácnějších např. tuhýk obecný nebo bělořit šedý.

V teplých oblastech se může stát problémem při obnově těžbou narušených míst invazní trnovník akát, který často zarůstá velké plochy pískoven a vytlačuje domácí rostlinné druhy. Pokud akát v okolí roste, musíme brát vždy v úvahu jeho rozšíření do vytěženého prostoru.

staré stadium



mladé stadium



ještěrka obecná



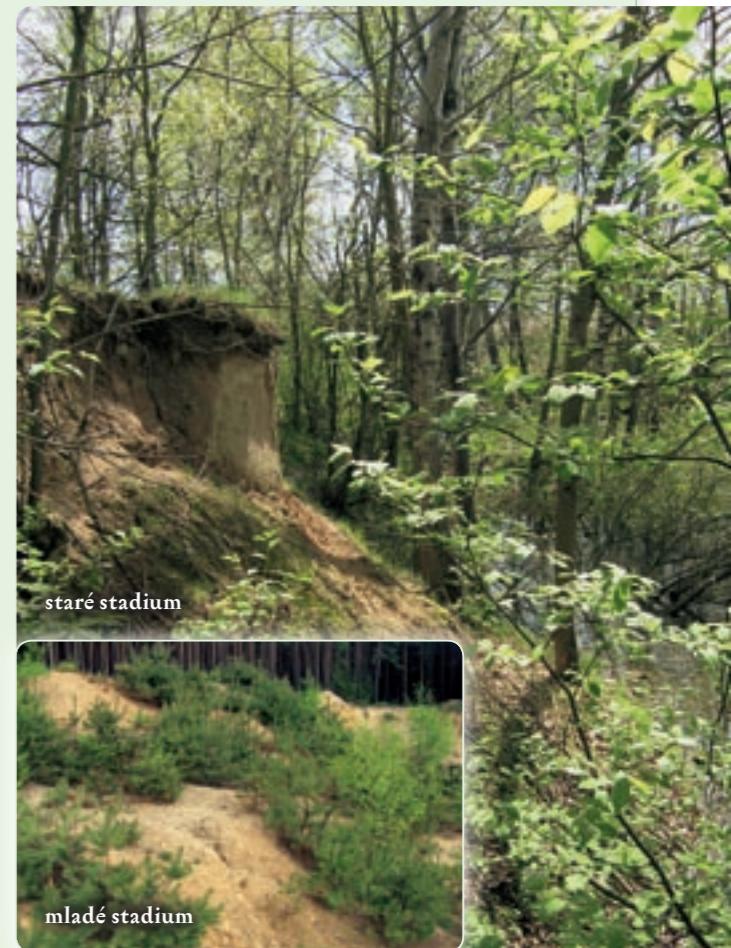
trávnička obecná

Lesy

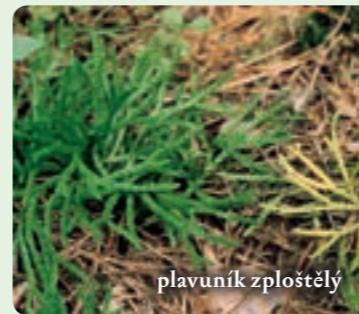
Přirozený vývoj ve většině suchých a mokřadních pískoven směřuje k lesům. Délka tohoto procesu i konečné druhotné složení lesního porostu závisí samozřejmě kromě podmínek stanoviště (jako je např. vlhkost) také na tom, jaké druhy dřevin rostou v blízkém okolí těžebny.

V suchých pískovnách směřuje přirozený vývoj k listnatým lesům, které jsou tvořeny směsí dřevin (např. dub letní, jeřáb obecný, jasan ztepilý, bříza bělokora), často s bohatým keřovým a bylinným patrem. V dřevinné skladbě se uplatňují také jehličnané – zejména borovice lesní, případně i smrk ztepilý. V mokřadních pískovnách vznikají především podmáčené olšiny nebo vrbiny.

Fauna a flóra těchto lesů se většinou podobá lesním biotopům v okolí. Ze vzácnějších rostlin zde můžeme najít např. plavuník zploštělý nebo hruštičku menší. Přestože nelze vyjmenovat druhy typické jen pro lesní pískovny, existuje mnoho živočichů, kteří v nich nacházejí vhodné podmínky pro život.



staré stadium



plavuník zploštělý



hruštička menší



mladé stadium

Mokřady

Vznik mokřadů je podmíněn těžbou pod hladinu podzemní vody nebo v její těsné blízkosti. Nejcennější biotopy vznikají ve druhém zmíněném případě. V naší krajině jsou pískovny často náhradními stanovišti pro mizející mokřadní druhy. Pro ochranu přírody bývají cennější mokřiny s tůněmi než souvislá velká jezera. Přitom lze často nalézt kompromis a vyčlenit jednu část lokality pro rekreační účely, zatímco druhá část poskytuje vhodné podmínky rostlinám a živočichům.

Ze zajímavých druhů rostlin roste v mokřadních pískovnách např. rosnatka okrouhlolistá, vachta trojlistá, bublinatky rodu *Utricularia* nebo plavuňka zaplavovaná. Pro poslední jmenovaný druh se dokonce pískovny staly hlavním prostředím, v němž se vyskytuje.

V mokřadních pískovnách nachází vhodné podmínky celá řada druhů bezobratlých. Mimo jiné jsou to některé vzácnější druhy vážek, rákosníčci aj. Tůně v pískovnách slouží často k rozmnожování obojživelníků včetně ohrožených druhů jako je blatnice skvrnitá, ropucha krátkonohá, kuňka ohnivá, rosnička zelená, čolek velký aj. Z plazů bývá hojná chráněná užovka obojková. V rákosinách hnízdí mnoho druhů vodních ptáků, např. chráněný moták pochop.

staré stadium



mladé stadium



rosnatka okrouhlolistá

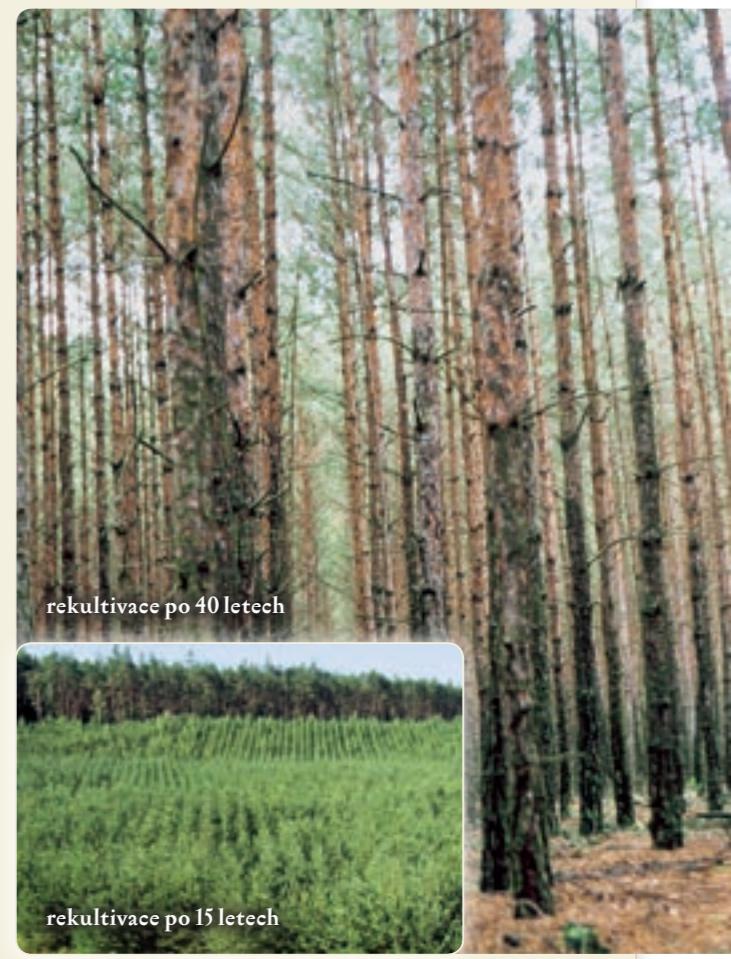


rákosníček *Donacia versicolora*

Technické rekultivace

V České republice je dosud nejčastějším způsobem obnovy technická rekultivace. Tímto způsobem bohužel vznikají lesní porosty, které neplní základní biologické funkce a poskytují vhodné podmínky pro velmi omezený počet druhů. V takových lesích je obvykle bylinné a keřové patro velmi chudé nebo zcela chybí. Většinou se jedná o stejnověké monokultury dřevin, hlavně borovice lesní. V extrémních případech se k zalesnění využívají i geograficky nepůvodní druhy, např. dub červený či smrk pichlavý. Také navážení organické vrstvy na živinami chudá stanoviště se jeví jako naprostě nevhodný zásah, který mnohdy přispívá k šíření ruderálních a invazních druhů rostlin.

Z předchozího textu jasné vyplývá, že přirozeným vývojem vznikají biologicky hodnotnější společenstva než umělými rekultivacemi. Vždy se však musí přihlížet ke konkrétním podmínkám na místě. V některých případech je vhodné přirozeně obnově cíleně napomáhat, především výsadbou geograficky a stanovištěně původních dřevin. Pokud k výsadbám přistoupíme, měly by být druhově pestré s významným podílem listnatých dřevin. Opuštěné pískovny by se rozhodně neměly stát plantážemi na produkci borového dřeva.



rekultivace po 40 letech



rekultivace po 1 roce



rekultivace po 5 letech



rekultivace po 15 letech