Photon Water

Ingenieurbiologie BGS Vegetationstechnik

Hnízdní ostrovy AquaGreen®

Informační leták č. 43-E

Různé verze hnízdních ostrovů

V průběhu uplynulých desetiletích vyvinula společnost BGS štěrkové hnízdní ostrovy, které doplňují klasické (ozeleněné) plovoucí ostrovy, plovoucí rákosové ostrovy a norné stěny AquaGreen®.

Ozeleněné ostrovy se již dlouho používají jako náhradní domov vodní ptactvo. Kromě toho však v naší nabídce přibyly i neozeleněné a částečně ozeleněné ostrovy, kterým se věnuje tento informační leták.

Osídlování

Vodní ptáci přijímají hnízdní ostrovy AquaGreen® velmi rychle, někdy dokonce ihned po jejich zavedení. Tyto hnízdní ostrovy jsou pro ptáky obzvláště atraktivní, pokud jsou břehy vodní nádrže rušné.

K druhům pozorovaným na ostrovech patří kachny divoké, potápky roháči, lysky, kormoráni nebo třeba rybáci. Ptáci jednoznačně preferují jako svá odpočinková místa kombinované hnízdní ostrovy AquaGreen®, které se skládají z osázených a štěrkových ostrůvků.

Ostrovy s vegetací

Při osazování ostrovů je důležitý výběr vhodných druhů rostlin. Měkké, dužnaté rostliny, jako je zbochan vodní *(Glyceria maxima),* jsou vhodné pro okus a rychle regenerují. Totéž platí například pro skřípinec jezerní *(Schoenoplectus (Scirpus) lacustris),* ale ne pro sítinu rozkladitou *(Juncus effusus)*.

Photon Water Technology s. r. o.

Generála Svobody 25/108
460 01 Liberec XII – Staré Pavlovice

photonwater.cz

+420 704 296 693
info@photonwater.com

Rostliny a jejich kořenový systém poskytují vhodný životní prostor také pro plže, mlže a hmyz. Pro řadu malých ryb, například pro mníka jednovousého, tvoří ponořené části rostlin s charakteristickým kořenovým systémem ideální místo pro tření, které zaručuje vysokou líhnivost. To, mimo jiné, vytváří pro ptáky zdroje potravy v bezprostřední blízkosti hnízdišť.

Doplňující materiály: Ozeleněné ostrovy řady SK24A a SK30A podrobně popisuje informační leták společnosti BGS č. 36. Rákosovým ostrovům AquaGreen® se věnuje informačním leták č. 26 a v přehledu č. 117. Rákosové rohože ArmaFlor® byly popsány v informačním letáku č. 21.

Nezelené ostrovy AquaGreen®

Řada plovoucích ploch SK24B a SK30B tvoří základ pro výstavbu široké škály variant hnízdních ostrůvků. Rovnostranné trojúhelníky, zhotovené buď z plastu (PE) v případě řady SK24 nebo z nerezové oceli (1.4571) v případě řady SK30, byly vyvinuty před více než 40 lety na základě testů ve Výzkumném ústavu pro stavbu lodí v Hamburku.

Plastová verze je kompletně svařená, verze z nerezové oceli je ve svých třech špicích šroubovaná. Plovoucí rám sám o sobě vytváří dostatečný vztlak, který unese ozeleněné verze ostrovů.

V rámu je instalována dvojitá síť z vysoce odolného plastu a plovoucí desky, které kompenzují vyšší hmotnost štěrku.

Trojúhelníková konstrukce se ukázala jako obzvláště vhodná jak z hlediska kombinování a spojování, tak z hlediska stability a chování v proudu. Výhodou ostrůvku typu SK24 je snadná instalace na lokalitě. Toto provedení je již kompletně smontované a vcelku jej snadno dopravíte k vodní ploše. Po spuštění na vodu je třeba ostrovy pouze vysypat štěrkem (stejně jako u typu SK30), umístit na požadované místo, ukotvit a v případě potřeby spojit mezi sebou navzájem.

Konstrukční rozměr (tj. délka strany) ostrůvku SK24B byl zvolen tak, aby bylo možné kompletně sestavenou konstrukci snadno přepravovat klasickým nákladním automobilem.

U verze SK30B je však délka strany 2,90 m. Konstrukce je proto z přepravních důvodů zpravidla dodávána v částečně rozmontovaném stavu a k finální montáži dochází až na místě určení. Montážní postupy jsou k dispozici na stránkách výrobce.

V případě potřeby je možné provést montáž ve výrobním závodě, znamená to však vyšší nároky na objem přepravy a tím i odpovídající přepravní náklady.

Obě varianty ostrovů jsou navrženy robustně, pro použití na vodách s vlnami či proudy a pro dlouhodobé užívání. Způsob ukotvení závisí na místních podmínkách (proudění, vlny, hydraulické zatížení atd.). K dispozici je řada variant.

Plovoucí hnízdní ostrovy řady SK24 a SK30B jsou téměř bezúdržbové, ale měly by být alespoň jednou ročně vyčištěny v závislosti na četnosti a intenzitě chovu (exkrementy i vnesená vegetace).

Dále je třeba pravidelně kontrolovat spojení a ukotvení. Stejně tak je třeba kontrolovat podložky na šplhání a přídavné boční desky sloužící jako ochrana proti ztrátě štěrkového krytu (např. působením vln). V případě potřeby by měly být vyměněny nebo přemístěny tak, aby ptáčata, která spadnou do vody, byla schopna vyšplhat zpět na ostrov.

Hnízdní ostrov AquaGreen® SRD-M/B

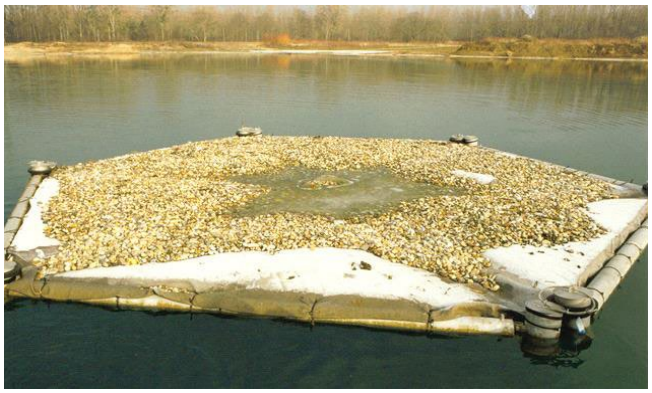
Tato varianta, založená na rákosovém ostrovu AquaGreen® typu SRD-M (plovoucí rákosový modul), se skládá ze stabilní mřížky o tloušťce 3 nebo 5 cm v závislosti na hydraulickém zatížení v místě instalace.

Mřížky samy o sobě plavou na hladině. Navíc jsou vespodu doplněny plovoucími lany AquaGreen®, ST50. Tím vzniká dostatečný vztlak, který unese 1–2 cm silnou vrstvu štěrku, která se na ostrůvek v místě instalace pokládá.

Na horní straně mřížky je instalována síťovaná plachta s oky o velikosti cca 3–4 mm, která zabraňuje propadávání štěrku skrz otvory mřížky (cca 50x50 mm).

Tato varianta (obvykle v modulech o rozměru 2x1 m) je rovněž lemována dvěma vrstvami plovoucích lan typu ST50. K dispozici jsou i jiné rozměry, ale pro lepší manipulaci doporučujeme sestavit výsledný tvar až na místě ze základních prvků velikosti 2x1 m. Okrajová plovoucí lana mohou být pokryta fólií nebo také síťovanou plachtou.

Snadnější výstup na ostrov zajistí plovoucí podložka RepoFloat® typu I2, která se používá i u plovoucích rákosových ostrovů. Štěrkování, instalace a roční údržba se provádějí tak, jak je popsáno výše u ostrůvků řady Sk24B a SK30B.



Kotevní sítě s kameny BesTec®

Ukotvení a upevnění

Jak již bylo uvedeno, existuje mnoho možností, jak ukotvit ostrovy typu SK24/30B i SRD-M/B.

Kromě kotevních sítí s kameny, klasických kotev a betonových kotev je možné ostrůvek ukotvit na břehu nebo ho přivázat k molům, štětovým stěnám nebo pontonům. V závislosti na hydraulickém zatížení, např. kvůli unášení větrem, hloubce vody a ploše hladiny, se zvolí ukotvení, které je vhodné pro daný projekt. Při kolísání hladiny lze využít možnost ukotvení na tyči s kluznými kroužky. V úvahu je třeba vzít také charakter koryta řeky. Například zvláště jílovité podloží není pro výše uvedená kotvení vhodné, takže je nutné použít jiná řešení.

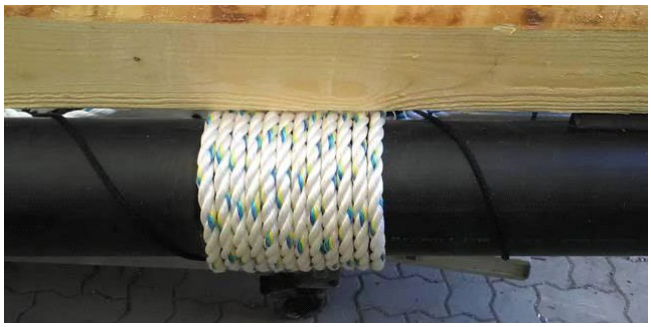
Pro upevnění se zpravidla používá spojovací lano Polysteel BesFix®. Používají se také ocelová lana nebo řetězy potažené plastem. Jejich různé verze najdete ve výše uvedeném informačním letáku č. 36.

Připojování a spojování

Ostrovy se spojují až po dopravení jednotlivých prvků na požadované místo a po jejich ukotvení.

Spojit jednotlivé prvky řady SRD-/B je poměrně jednoduché. Jednotlivé mřížky je možné spojit buď pomocí zaklapávacího systému, nebo lze použít polypropylenová lana, polyesterová lana nebo stahovací pásky (všechny materiály jsou UV stabilizované). K několika prvkům je možné dodatečně přidat pozinkované ocelové mřížové desky (s odpovídajícím připojením k mřížkám typu SRD-M/B). U řady SK je spojování/připojování složitější. Zde před spojením musí být na konstrukci namotána ochranná lana, aby se trubky vzájemně nedotýkaly. Vzniklé mezery mezi jednotlivými plovoucími plochami se vyplní plovoucími lany a/nebo síťovanými plachtami, aby se zabránilo pádu mláďat. Plovoucí lana a síťované plachty musí být při montáži připevněny tak, aby byla zajištěna dostatečná pružnost, která příliš neomezí pohyb jednotlivých prvků SK.

Na všech třech špicích ostrovů jsou uchyceny velké karabiny nebo pouta z nerezové oceli, které slouží k propojení ostrovů.



Ochranná lana alespoň na dvou stranách při spojení několika ostrůvků typu SK 24B / SK 30B

Spojení dvou plovoucích ostrůvků pomocí karabiny

Údržba

Aby se zabránilo tvorbě kaluží vody a výskytu cizorodých rostlin a parazitů, doporučujeme po každém hnízdním období vyčistit štěrkovou vrstvu od exkrementů, zbytků rostlin apod.

Doporučujeme také kontrolovat připojovací a spojovací prvky a ukotvení, a to alespoň jednou ročně nebo po bouřkách.

Seskupení plovoucích ostrůvků typu SK 30B v kombinaci s plovoucími rampami AquaGreen®

Photon Water Technology s. r. o.

Generála Svobody 25/108
460 01 Liberec XII – Staré Pavlovice

photonwater.cz

+420 704 296 693
info@photonwater.com