



LIST OPATŘENÍ	
Základní charakteristiky opatření	
ID opatření	HSL30400010
Název opatření v plánu povodí	Opatření v povodí ke zlepšení jakosti vody ve vodní nádrži Rozkoš
Číslo opatření v kapitole plánu povodí	010
Katalogový název opatření	nelze přiřadit
Katalogové číslo opatření	-
Dílčí povodí	Horní a střední Labe (HSL)
ID vodního útvaru	HSL_0405_J
Název vodního útvaru	Nádrž Rozkoš na toku Rozkoš
HMWB	ano
Kraj	Královéhradecký
Obec	Česká Skalice
Katastrální území	Česká Skalice
Souřadnice X S-JTSK	-622117
Souřadnice Y S-JTSK	-1024341
Říční kilometr	-
Program opatření	ano
Typ opatření	doplňkové
Podtyp opatření	-
Typ listu opatření	B
Vliv, který je opatřením řešen	2.6 zdroje znečištění - obyvatelé nepřipojení ke kanalizaci
Další vlivy	
Klíčový typ opatření 1	Opatření za účelem zabránění vstupu znečištění z městských oblastí, dopravy a stavební infrastruktury nebo jeho omezení.
Složka kvality, na kterou je opatření zaměřeno	živinové podmínky: fosfor
Složka kvality, na kterou je opatření zaměřeno	živinové podmínky: dusík
Složka kvality, na kterou je opatření zaměřeno	kyslíkové poměry
Nositel opatření	Povodí Labe, státní podnik
Partnerská organizace	-
Náklady investiční [tis. Kč]	nejsou známy
Náklady provozní [tis. Kč/rok]	0 nebo nejsou známy
Způsob financování	národní dotační programy a vlastní zdroje
Financování z fondů EU	ne
Možné překážky	jiné překážky zjištěné při provádění programů opatření (v podmínkách ČR jde nejčastěji o neúspěšné majetkoprávní vypořádání)
Efekt na chráněnou oblast 1	koupací oblast
Chrán. o., na kterou má opatření zlepš. efekt	vodní nádrž Rozkoš
Lokalizace řešeného vlivu (id vhb, mpe, kú)	621684
Způsob hodnocení realizovatelnosti pro report.	podíl (%) uskutečnění dílčích realizací (projektů, aktivit, studií apod.) vůči plánovaným realizacím



Parametry opatření	
Popis současného stavu	<p>Vodní nádrž Rozkoš je vyhledávanou rekreační zónou s různorodým rekreačním využitím. Vodní nádrž Rozkoš je plochou rozsáhlá nádrž nižších poloh, která patří mezi povrchové vody využívané ke koupání. Jakost vody je určena jednak kvalitou v řece Úpě, ze které je vodní dílo plněno prostřednictvím regulovatelného přivaděče a jednak drobnějšími přítoky z blízkého okolí, které ústí přímo do nádrže (potok Rozkoš, Rovenský potok aj.)</p> <p>Určujícím znakem pro látkové zatížení vodní nádrže je diskontinuální plnění Úpským přivaděčem. Voda z Úpy je přivaděčem převáděna především za vyšších vodních stavů (ve vegetačním období květen–srpen při průtoku nad 4 m³/s). To znamená, že obvykle se jedná také o situace i se zvýšeným látkovým zatížením toku. Přivaděč ústí do severní části, do prostoru nad Rovenskou hrází. Zde dochází ke ztrátě kinetické energie a transport látek se pozvolna mění do klidové fáze – sedimentace. Důsledkem je nejen postupné zanášení severní části sedimentem, ale také látkové obohacení celého prostoru mimo jiné i živinami (fosforem). Malá průměrná hloubka společně se značnými zásobami živin (fosforu) tak vytváří vhodné prostředí pro masivní rozvoj fytoplanktonu (zelené řasy a sinice) nebo popřípadě i vyšších rostlin (tzv. makrofyty), jakými je recentně na lokalitě řečanka přímořská.</p> <p>Celé povodí nádrže Rozkoš má plochu 460 km². Z toho plocha přítoků, které přirozeně ústí do nádrže je pouze 28 km². Zbytek je povodí Úpy, převáděné dle manipulačního řádu. V povodí Úpy se nachází více než třicet sídel o různé velikosti a s různým stupněm zajištění odpadních vod. K největším patří Trutnov, Úpice, Pec pod Sněžkou, Janské Lázně, Rtyně v Podkrkonoší, Havlovice. Do severní nádrže přímo ústí Rovenský potok (plocha povodí 5,3 km²), který odvodňuje dvě sídla – Starkoč a Kleny. Do jižní části ústí Rozkošský (Šonovský) potok (plocha povodí 22,7 km²), Potok odvodňuje obce Vysokov, Provodov – Šonov a částečně Vrchoviny. Pro vývoj jakosti vody v nádrži je zcela zásadní přísun množství fosforu přicházejícího přítoky. Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb. by se měla koncentrace celkového fosforu nad místy vyhlášenými jako koupací vody pohybovat průměrně v úrovni 0,05 mg/l. Z hodnocení výsledků měření od roku 2014 však vyplývá, že koncentrace fosforu na vodě převáděné z Úpy je dvojnásobná (medián – 0,1 mg/l) a na Šonovském potoce více než pětinašobná (0,28 mg/l).</p> <p>Podstatná část látkového vnosu včetně živin (fosforu) je zachycena v severní části, a pokud není průtok vodním dílem urychlen (tj. zkrácena doba zdržení) povodňovými epizodami, je vývoj negativních procesů převážnou část letní sezóny omezen obvykle jen na sever. Do jižní části je již pravidelně převáděna voda částečně ochuzená o živiny. S tím souvisí i nižší rozvoj primární produkce (zelené řasy a sinice) a následně i lepší kyslíkové poměry se všemi kladnými důsledky na jakost vody. Důležitou roli při vývoji kvality vody na jižní části také hraje větší hloubka a konfigurace okolního terénu, která nebrání téměř stále přítomnému větru působit rozvlnění hladiny a míchání horní vrstvy vody. Dlouho trvající účinek jednosměrného intenzivního proudění vzduchu nad hladinou je také příčinou jevu nazývaného „seiche“ (stojeté vlnění).</p> <p>Purifikační (zlepšující) efekt severní části je však snižován přísunem živin (fosforu) z odpadních vod vznikajících na pobřeží jižní nádrže. Zejména nepříznivým faktorem je stávající čistírna odpadních vod pod obcí Provodov – Šonov. I když její provoz je v zásadě v souladu s platnými povoleními, užitá technologie neumožňuje úplnou eliminaci fosforu ve vypouštěných přečištěných odpadních vodách a společně se zbytkovým fosforem přepouštěným ze severu přispívá k eutrofizaci jižní části a k rozvoji nežádoucího zeleného fytoplanktonu. Aktuálně nabývá stále konkrétnější podoby dlouhodobě projednávaná koncepce úplného odvedení odpadních vod mimo jižní část VD Rozkoš.</p>
Návrh opatření	<p>Je nutné zabránit odtoku i vyčištěných splaškových vod do jižní části vodního díla Rozkoš pod Rovenskou hrází. Základní informace k výše uvedené problematice je zpracována ve studii akciové společnosti VRV Praha „Analýza významnosti vlivu zdrojů znečištění z hlediska eutrofizace v povodí vodní nádrže Rozkoš“, která byla z popudu a finančním nákladem správce povodí zpracována v roce 2013.</p> <p>Ze studie vyplývá, že základním zdrojem živin způsobujících eutrofizaci nádrže jsou bodové zdroje vypouštění odpadních vod. Z plošné eroze se předpokládá dotace 14 % fosforu a zbývajících 86 % jsou právě bodové zdroje. V celkové bilanci vnosu fosforu z bodových zdrojů se dle studie předpokládá, že 77 % přichází přivaděčem (do severní nádrže) a zbylých 23 % má původ v blízkém okolí nádrže (převážně do jižní části).</p> <p>Studie uvádí dvě pořadí zdrojů dle významnosti pro dotaci nádrže živinami. První je založeno pouze na objemu hlášeného vypouštění OV do povodí Druhé hodnocení zavádí i další kritéria, která precizněji vystihují význam pro samotnou nádrž. Z druhé tabulky vyplývá, že blízké zdroje s přímým vypouštěním představují pro nádrž výraznější riziko. A i když eliminace blízkých zdrojů znečištění není zcela jistě jednoduchá, zdá se, že vzhledem k menšímu rozsahu by opatření v těchto lokalitách měla být preferována oproti zásahům v celém povodí.</p> <p>Obec Vysokov bude napojena na stávající kanalizační systém obce Provodov-Šonov a vyčištěné odpadní vody budou odváděny mimo vodní dílo Rozkoš. Žádné nové vypouštění splaškových vod do nádrže Rozkoš z okolní stávající zástavby již nebude povolováno. To se týká také jižního pobřeží v k.ú. Jesenice a Nahořany.</p> <p>Pro další zajištění jakosti vody i s výhledem do budoucna je nezbytné připravit a odtěžit značné množství sedimentů v severní části vodního díla (v oblasti před Rovenskou hrází).</p>



Cyklus, ve kterém bylo opatření navrženo	2
Předpokládané zahájení opatření [rok]	2022
Rok (období) předpokl. realizace opatření	2027
Předpokládaný rok zlepšení	2028
Opatření na páteřním toku	-
Ukazatel zlepšení 1	vodní bilance, jakost vody
Způsob hodnocení efektu opatření ukazatel 1	koncentrace (mol/m3)
Implementace opatření v období 2022 až 2024	
Převzato z předchozího cyklu	ano
Stav realizace opatření v roce k datu vyplnění	nezahájeno
Stav realizace opatření na konci roku 2024	-
Překážky bránící realizaci	-
Skutečný, nebo akt. předpokl. rok dokončení	-
Skutečné náklady v období 2022-24 (mil. Kč)	-
Z toho využité prostředky z fondů EU (mil. Kč)	-
Doplňující text (např. odůvodnění zpoždění realizace) - nereportuje se	-
Doplňující text v angličtině	