

# PROTIEROZNÍ VAL VE VOHANČICÍCH – ČÁST II

## VÝZNAMNÁ ETAPA KOMPLEXU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ A KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV VE VOHANČICÍCH

Ing. Jana Janíková a Ing. Denisa Hrubanová, Ph.D.

Vohančice jsou obec v okrese Brno-venkov v Jihomoravském kraji. Nejstarší písemná zmínka o obci je z roku 1255. Rozkládají se v Křižanovské vrchovině, přibližně čtyři kilometry jižně od Tišnova. Žije zde 199 obyvatel.

V obci se výrazně projevují klimatické změny – území je teplotně nadprůměrné a srážkově chudé. Obec trpí silným nedostatkem vody. V minulých letech musela být do obce voda dovážena, byly vydávány veřejné vyhlášky upravující spotřebu vody na obyvatele, samozřejmě byl zákaz odběru pitné vody pro napouštění bazénů, zálivku a další aktivity.

Území severně nad obcí je územím kriticky ohroženým větrnou i vodní erozí s minimální retencí srážkové vody. Svažité terén zde pokrývala zemědělsky intenzivně obdělávaná pole. Obec zde též vlastní lesy, které byly napadeny kůrovcem a na ploše zhruba 2 ha musely být porosty vykáceny. Tím se zvětšil rozsah odlesněného území ohroženého erozí. V území se nachází částečně revitalizovaná skládka stavební suti. V její blízkosti se vyskytují historické podzemní štoly, tzv. haltýře, které v minulosti zásobovaly vodou části obce. Postupně tyto zdroje vyschly. Terénní konfigurace a poloha obce způsobovaly, že v případě převážně přívalových dešťů směřovala voda do obce a přinášela s sebou bahno smyté z povrchu polí. Docházelo k silné půdní erozi (větrné i vodní) a retenční schopnost krajiny byla téměř nulová.

Hydrogeologické posouzení potvrdilo, že průběh volné hladiny podzemní vody je úzce závislý na morfologii terénu a na klimatických činitelích. Z hlediska propustnosti horninového prostředí se v území vyskytují materiály slabě propustné. Voda tudíž nezasákne okamžitě, odtéká bez využití z území a může způsobovat záplavy.

Kritickým územím je trať Skalka, kterou v ostrém úhlu svírají společně průjezdná komunikace III/37912 Vohančice–Závist, původní velmi důležitá dopravní osa Brno – Velká Bíteš, která se napojuje na okresní silnici Tišnov–Deblín a obslužná polní cesta p. č. 335/1 směřující k lesnímu celku v trati Lícha. Obě komunikace se sbíhají do trojúhelníkového tvaru, kdy se veškerá srážková voda soustředí spádem do jediného bodu – jižního vrcholu parcely a hrozí vtokem do obce.



Probíhající zemní práce – podzim a zima 2023.



Půdorys valu II v návaznosti na okolní krajinu (snímek z dronu).

Původním záměrem bylo pouze vytvoření nízkého valu se zatravněním, alejovou výsadbou stromů na koruně, rozptýlenou zelení v druhově bohatých trávnicích a s malým sadem pod valem. Posouzení dešťových vod ale prokázalo, že díky tvaru, konfiguraci terénu a hydrologickým poměrům nemají stávající pozemky dostatečné přirozené podmínky pro zásak vody. Bylo proto navrženo likvidovat srážkové vody formou retence v povrchových objektech, tj. travnatými průlehy, spojenými s dalšími terénními úpravami a v kombinaci s vhodným osázením, které umožní zachytit přívalové vody a jejich postupné zasakování pouze do svrchních horizontů.

Vzhledem k charakteru lokality byl ochranný val budován v souladu s podmínkami pro budování malých vodních nádrží. Při návrhu daných opatření bylo nutné vycházet z požadavku, že výška hladiny v povrchových retencích nemá přesáhnout 20 cm a svahy průlehu by měly být v minimálním sklonu 1:2,5. Uvedený požadavek byl podmíněn dostatečným retenčním prostorem ve vztahu k možným maximálním množstvími přívalových vod.

Vzhledem k tomu, že díky nepropustnosti stávajících zemin nebylo možné mít hladinu nashromážděné vody vyšší než 20 cm, bylo potřeba toto prostředí uměle vytvořit. V rámci terénních úprav vznikl nízký terénní val s maximální výškou do 1,5 m, přecházející severně do sníženiny, vysypané štěrkem s povrchovou vrstvou zeminy. Hloubka dna sníženiny se pohybuje od 0,5 do 1 m, hloubka výplně vsakovacího štěrku dosahuje až 1,5 m. Povrch průlehu byl opatřen vrstvou dobře propustné humózní zeminou a zatravněn. Vlastní návrh tak vyřešil likvidaci dešťových vod formou zasakování do nesaturované zóny horninového prostředí, což bylo v souladu s ověřenými úložnými a hydrogeologickými poměry na lokalitě. Z hlediska ochrany kvality podzemních a povrchových vod v oblasti bylo možno konstatovat, že navrženým způsobem zasakování srážkových vod dojde ke stimulaci přirozeného procesu infiltrace povrchových vod do horninového prostředí. Byly vytvořeny podmínky pro zásak vody – tj. propustné podloží, které vodu v místě zasákne a zadrží pomocí biologických ma-



Severní část valu II s retenčním průlehem.

teriálů a technologií. Tím jsou vytvořeny dostatečné podmínky pro retenci srážkové vody. Po koruně svahu vede obslužná cesta z mechanicky zpevněného kameniva, spojující již existující komunikační větve. Cesta je lemována alejovou výsadbou ovocných stromů, klín pod valem vyplňuje ovocný sad v travnaté ploše.

Technická opatření byla kombinována s opatřeními biologickými – zatravněním pozemků druhově bohatou travní směsí, šterkovým trávníkem na koruně přelivu a výsadbou stromů. Pouze kombinací obou opatření bylo možno dosáhnout uspokojivého výsledku.

Enklávou krajinné zeleně je v řešeném území přímo navazující částečně rekultivovaná a přirozeně zarůstající skládka, která je součástí protierozních opatření. Dle biologického zhodnocení lokality se zde vyskytují dva chráněné druhy hmyzu – *Oxythyrea funesta*

– zlatohlávek tmavý a *Mantis religiosa* – kudlanka nábožná. V okolí se vyskytuje další chráněný druh – krasec třešňový (*Anthaxia candens*), pro kterého jsou navrženy výsadby vhodným prostředím. Díky zarůstání začíná lokalita skládky poskytovat úkryt a potravní možnosti ptákům a dalším drobným živočichům. Je předpoklad rychlého šíření druhů i do nově vzniklé lokality valu II.

Díky realizaci projektu valu II bylo dotvořeno propojení dvou lesních celků a zvýšila se možnost prostupnosti krajiny, vytvořila se nová společenstva, zlepšily se hnízdní a úkrytové možnosti. Navržené hromady kamenů jsou vhodným prostředím pro ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*). Hmyzí domky poskytují možnosti hnízdění vzácných blanokřídlých, jedné z nejohroženějších hmyzích skupin v ČR. Záměr je z hlediska biologického hodnocení považován za velmi prospěšný a perspektivní.

Projekt valu II završil jednu etapu soustavy protierozních opatření a krajinných úprav, řeší komplexně problematiku krajiny – odstranění větrné a vodní eroze, umožnění retence srážkové vody a vytvoření přírodních krajinných společenstev. Území bude sloužit nejen jako protierozní a retenční opatření, funkční biokoridor, ale již je výrazně využíváno místními obyvateli k procházkám.

Val II je výsledkem snah obce o zmírnění následků klimatických změn. Bylo odstraněno nebezpečí záplav, zlepšuje se stav podzemních vod. V území se zabydlely nové druhy živočichů. Na zatravněných plochách se vyvíjí kvalitní druhově bohaté travinobylinné společenstvo s vazbou na další živočišná společenstva. Záměr je považován za jedinečnou ukázkou efektivního řešení problémů se suchem a s větrnou a vodní erozí. Zvláště v dnešní době opakujících se přívalových záplav a odtoku vody z území bez užítku, v době devastace půdy větrnou a vodní erozí, považuje obec tento záměr za velmi potřebný.

**Realizační práce na projektu Protierozní val ve Vohančicích – část II byly zahájeny v 10/2023 a budou ukončeny v 03/2024. Celková realizace projektu bude ukončena v 04/2024. V rámci projektu budou také zorganizovány akce pro veřejnost, kde budou představeny dopady projektu na předmětné území. Projekt má vytvořené také tematické webové stránky (v české a anglické verzi), kde jsou uvedeny informace o celkové realizaci projektu. Podpořeno Norskem prostřednictvím Norských fondů.**

**Celkové výdaje projektu jsou 9 196 256,84 Kč.**

**Stavba byla podpořena Norskými fondy částkou**

**7 035 136,47 Kč a dotací SFŽP ve výši 1 241 494,68 Kč a vlastními zdroji obce Vohančice ve výši 919 625,69 Kč.**

**Výměra řešeného území činí 0,6 ha.**

**Projektantem byl ateliér Zahradní a krajinařská tvorba spol. s r. o. z Brna.**

**Realizátorem firma Kavyl spol. s r. o. z Brna.**

**Projekt byl v roce 2023 oceněn čestným uznáním Grand Prix Obce architektů.**

*Fotodokumentace z realizace (2023), zdroj: obec Vohančice*



Val II – návrh řešení, výřez (Ateliér Zahradní a krajinařská tvorba, spol. s r. o., Brno).



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

Společně pro zelenou Evropu  
Podpořeno Norskem prostřednictvím  
Norských fondů.