

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA, VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Na základe regionálneho geomorfologického členenia SR (E. Mazúr – M. Lukniš in Atlas SSR 1980) patrí záujmové územie do provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasť Záhorská nížina, celku Borská nížina, na rozhraní podcelkov Dolnomoravská niva a Novoveská plošina. Morfológicky patrí do reliéfu rovín a nív typu mladých poklesávajúcich morfoštruktúr s agradáciou základnej negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy. Jedná sa o horizontálne rozčlenenú rovinu s nadmorskou výškou v rozmedzí 141– 148 m n. m. so sklonom v smere k juhozápadu (viď fotodokumentáciu v kap. VI.). Rovinný reliéf bol v juhovýchodnej časti pozmenený antropogénnou činnosťou, nakoľko sa jedná o bývalú ťažobnú štrkov a pieskov.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

1.2.1 Geologická stavba

V zmysle Prehľadu orografických jednotiek na území listov „Wien – Bratislava“ náleží záujmové územie juhovýchodnému okraju Záhorskej nížiny a podľa blokového členenia J. Weiss (1977) je súčasťou autonómneho bloku. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

Neogén – má zložitú tektonickú stavbu a blízko povrchu je zastúpený sedimentami panonu a pontu. Mocnosť panonu dosahuje okolo 800 m a mocnosť pontu okolo 300 m.

Panon v okrajovom vývoji je tvorený zelenošedými, slabo a jemne piesčitými vápnitými ílmi. Ojedinele sa vyskytujú i vrstvy drobných štrkov i tenké vrstvy uhoľných ílov a lignitu. Hlbší vývoj je charakteristický menším zastúpením svetlofarebných silne piesčitých ílov a neprítomnosťou vrstiev uhoľnej série.

Pont je na báze zastúpený drobnými až strednozrnnými štrkami (5-30 mm) i pieskami. V ich nadloží sa môžu nachádzať pestrofarebné íly, ktoré sú spravidla nepiesčité. Vzácné sú vápnité íly s drobnými konkréciami.

Kvartér – je zastúpený hlavne fluvialnými, eolickými a miestami i deluvialnými sedimentami. Celková mocnosť kvartéru je veľmi premenlivá. Pozdĺž cesty Zohor – Devínska Nová Ves dosahuje mocnosť až 10-15 m, na protiahlom okraji vymedzenom okrajom poľa dosahuje mocnosť cca 5 m.

Fluvialne uloženiny reprezentované náplavami rieky Moravy a jej prítoku Stupavský potok, majú rozmanitý charakter. Vyskytujú sa tu hlavne nánosy piesčitých štrkov, pieskov a pieskov s rôznym obsahom štrkovej prímеси. Štrk je prevažne drobný a stredný, len ojedinele presahuje veľkosť valúnov 5 cm. Piesky sú zväčša jemno až strednozrnné a okrem štrkovej prímеси miestami obsahujú i prímеси jemnozrnných zemín. V ich nadloží sa v menšej miere vyskytujú i náplavy vo forme piesčitých hĺn, hĺn až piesčitých ílov.

Eolické piesky sú prevažne jemnozrnné až strednozrnné, čisté i vápnité. Miestami, zvlášť na spodných polohách sa v nich objavuje prímes drobných kremitých valúnov, resp. hrubozrnných pieskov. Ide zrejme o reliktnú eolicko-deluviálnu prímes z vrchnopliocénnych sedimentov.

Deluviálne sedimenty sa vyskytujú len v nepatrnom množstve a to výhradne v miestach, kde neogénne podložie vystupuje bezprostredne k povrchu. Jedná sa spravidla o redeponované sedimenty neogénu premiešané často s eolickými pieskami.

Holocén je na lokalite zastúpený pôdnym pokryvom typu čiernica, v mieste skládky bol odstránený pri skrývkových prácach. V mieste bývalej ťažobne boli kvartérne vrstvy sedimentov odstránené až po neogénne podložie a kvartér je tu výrazne zastúpený antropogénnymi navážkami.

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie je územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin. Lokalita náleží rajónu Ft – sedimentov riečnych terás, so striedaním štrkovitých a piesčitých zemín na podklade jemnozrnných neogénnych zemín. Na základe prieskumov vykonaných v mieste skládky a jej okolí sú inžinierskogeologické pomery nasledovné :

Do 0,3 až 0,6 m sa nachádza silne piesčitá humózna hlina až piesok hlinitý, hnedej až čierosivej farby. V prípade absencie vrchnej vrstvy, resp. v jej podloží v rozsahu hĺbok 2,5 až 9,0 m p. t. vystupujú kvartérne zeminy žltohnedej až svetlosivej farby v súdržnom i nesúdržnom vývoji. V prípade nesúdržných sa jedná o málo až stredne uľahnuté terasové piesky stredné až jemné, stredne nerovnomernezrnné až nerovnomernezrnné, buď s prímесou štrkových valúnov do Ø 3 cm, triedy S2-SP - piesok zle zrnený, resp. s prímесou jemnozrnných zemín, triedy S3-S-F. V piesčitom súvrství sa vyskytujú polohy stredne nerovnomernezrnného málo až stredne uľahnutého štrku zle zrneného – triedy G2-GP, prípadne šošovky súdržných zemín tuhej až pevnej konzistencie zaradené do triedy F4-CS – piesčitý íl, v prípade prímеси jemného až hrubého piesku do triedy F6-CI – prachovitý íl so strednou plasticitou. Báza je budovaná neogénnymi zeminami súdržného i nesúdržného vývoja. Nesúdržné sedimenty (resp. s tzv. nepravou súdržnosťou) sú zastúpené neogénnymi pieskami, s prímесou jemnozrnnnej zeminy, ktoré sú zle zrnené, rovnozrnné až stredne nerovnomernezrnné – triedy S3-S-F, resp. pri podiele prachových zŕn viac ako 15%, nerovnomernezrnnými pieskami ílovitými triedy S5-SC. Súdržné neogénne íly majú dve charakteristiky : piesčité a prachovité íly zelenej, žltosivej farby, triedy F4-CS, resp. íl so strednou plasticitou triedy F6-CI, ktoré majú tuhú konzistenciu (pri väčšom nasýtení vodou v prípade piesčitých ílov môže konzistencia prejsť do mäkkej), alebo íly veľmi vysoko plastické , od hnedosivej až po sivomodrá až modrú farbu, pomalejšie konsolidácie, málo priepustné, pevnej konzistencie (s narastajúcou hĺbkou až tvrdej konzistencie), triedy F8-CV, ktoré môžu obsahovať prímес úlomkov vápnitých schránok živočíchov.

Radónové riziko

Podľa ÚPN VÚC Bratislavského kraja patrí obec Zohor a jej katastrálne územie medzi územia s výskytom nízkeho radónového rizika. Uvedená charakteristika vyplýva z výsledku meraní firmy Geocomplex a.s. Bratislava.

1.2.3 Geodynamické javy

V záujmovom území sa nevyskytujú žiadne svahové pohyby, najväčší vplyv by sa mohol prejavíť v prípade **veternej erózie**. Väčšina územia patrí do 4. kategórie s extrémnou potenciálnou eróziou, iba na juhozápadnom okraji záujmového územia sa jedná o oblasť 3. kategórie so silnou potenciálnou veternou eróziou. Podľa Mapy erodovaných pôd SR (Fulajtár in Atlas pôd SR, 1999) patrí reálne územie medzi neerodované alebo veľmi mierne erodované oblasti. Potenciálna **vodná erózia** je v záujmovom území stredná, resp. v JZ časti žiadna až slabá. Aktuálna vodná erózia v záujmovom území je veľmi nízka alebo žiadna (Mapa aktuálnej vodnej erózie pôd SR – Fulajtár a kol. in Atlas pôd SR, 1999).

Seizmicita územia

Záujmové územie sa nachádza v ohniskovej zóne Pernek. V minulosti došlo v tejto ohniskovej zóne k niekoľkým zemetraseniam s epicentrami v Stupave a Devínskej Novej Vsi, t.j. v bezprostrednej blízkosti. Najsilnejšie zemetrasenie z 28.11.1890 s epicentrom pri Stupave malo epicentrálnu intenzitu 6-7°MSK. Priamo v záujmovom území nie sú k dispozícii údaje o makroseizmických účinkoch zemetrasení, najbližšie dostupné údaje sú podľa údajov Geofyzikálneho ústavu SAV (Procházková et al., 1978) tieto maximálne intenzity pozorované v okolitých obciach : Zohor – 5°MSK-64, Lozorno – 5°MSK-64, Stupava – 7°MSK-64.

V zmysle „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) sa lokalita nachádza v pásme, v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 7° stupnice makroseismickej intenzity MSK-64.

1.2.4 Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. Prírodný zdroj štrkopieskov, ktorý sa na lokalite nachádzal v minulosti už bol odťažený.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) je záujmové územie súčasťou teplého klimatického regiónu, okrsku veľmi suchého, nížinného, s miernou zimou, kde priemerný ročný úhrn zrážok predstavuje 550 – 600 mm a priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 9,5°C.

Údaje z ročnej klimatickej charakteristiky:

• počet letných dní	60-70
• počet mrazových dní	100-110
• počet dní s výskytom hmly	20-45
• počet dní so snehovou pokrývkou	menej ako 40
• počet dní s teplotou nad 10°C	nad 180
• priemerná teplota v januári	nad -2°C
• priemerná teplota v júli	nad 20°C
• priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac	80-90
• priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období	347 mm
• priemerná mesačná výška snehovej pokrývky	9 mm
• absolútne mesačné maximum zrážok	200-250 mm

Tab.1 Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C (obdobie 1931-60)

stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Malacky	-1,7	-0,2	4,3	10,0	15,2	18,5	20,3	19,5	15,7	9,8	4,7	0,6	9,7
Dev.N.Ves	-1,5	0,1	4,8	9,6	14,6	17,6	19,4	18,8	15,1	10,0	4,6	0,4	9,4

Tab.2 Priemerné mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu v % (obdobie 1931-60)

stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Malacky	84	79	74	68	69	68	69	69	71	77	84	84	75
Dev.N.Ves	87	85	77	70	72	72	72	73	74	79	86	89	78

Tab.3 Priemerné mesačné a ročné zrážky v mm (obdobie 1931-80)

stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Malacky	33	32	34	43	61	77	79	67	39	48	49	37	599
Vysoká p.M.	32	32	33	41	60	61	71	66	55	52	49	40	592

Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Veterné pomery územia sú podmienené celkovou cirkuláciou ovzdušia nad Borskou nížinou a Malými Karpatami. Vo všeobecnosti prevládajú vetry z intervalu 180-360° - 52% : S – 13,5%, SZ – 11,5%, JV 18,8%, bezvetrie – 18%. Sila vetra je prevažne v rozmedzí 2 – 4 Beaufortove stupne (°B). Silnejšie vetry (nad 4°B) pripadajú najmä na SZ vetry.

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Vodné toky

Hydrograficky je širšie okolie záujmového územia súčasťou povodia rieky Moravy. Morava je najvodnatejšia v jarných mesiacoch, najmenej vodnatá je na konci leta, prípadne v zime. Sezónnosť má vplyv na úroveň hladiny podzemných vôd. Bezprostredne je záujmové územie v blízkosti skládky odvodňované tokom Malina, tečúcim 60 m od jeho západného okraja za ochrannou hrádzou umelým korytom smerom k juhu, kde sa po cca 3 km vlieva do Moravy. Pozdĺž ľavostrannej ochrannej hrázde je súbežne s tokom Malina vyhlásený odvodňovací kanál – Vid' foto v kap. VI.

Vo vzdialenosti cca 500 m južne tečie západným smerom Stupavský potok, ktorý sa vlieva do toku Malina.

Tab. 4 Hydrologické údaje Moravy

Tok	Stanica	DB č.	rok	Prietoky (m ³ .s ⁻¹)		
				Q _r	Q _{max}	Q _{min}
Morava	Moravský Ján	5040	2000	102,95		24,50
			2001	101,47	396,60	31,55
			2002	122,54	503,70	23,55
			2003	75,29	515,80	14,14
			2004	87,87	474,30	20,74
	Záhorská Ves	5085	2000	106,19		20,16
			2001	104,36	320,80	27,48
			2002	123,97	530,00	26,18
			2003	78,11	649,00	15,91
			2004	90,71	486,50	20,38

Zdroj: SHMÚ, ČMS Voda

Tab. 5 Hydrologické údaje Maliny

Tok	Stanica	DB č.	rok	Prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)		
				Q_r	Q_{\max}	Q_{\min}
Malina	Jakubov	5095	2000	0,62		0,08
			2001	0,18	0,91	0,03
			2002	0,74	2,85	0,23
			2003	0,45	3,12	0,08
			2004	0,50	4,00	0,10

Zdroj: SHMÚ, ČMS Voda

1.4.2 Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Poráziková, Kollár in Atlas krajiny SR, 2004-2005) spadá skúmaná oblasť do rajónu QN 007 Kwartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny, čiastkového rajónu MA20 s využiteľnými zásobami podzemných vôd v množstve $0,2\text{--}0,49 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

V záujmovom území môžeme vyčleniť nasledovné hydrogeologické celky :

- **Súvrstvie nesúdržných zemín** – je reprezentované eolickými pieskmi kvartéru a štrkopiesčitými polohami neogénu – predstavuje kolektor podzemných vôd
- **Súvrstvie súdržných zemín** – tvoria neogénne stredne až vysokoplastické íly – predstavuje izolátor, prostredie nevhodné na akumuláciu a cirkuláciu podzemných vôd, takže ich sklon a výšková poloha limituje tiež výškovú úroveň hladiny podzemnej vody a hlavné smery jej prúdenia, ktoré sú v základných rysoch zhodné s úklonom ich povrchu.

Na základe výsledkov čerpacích skúšok (Aquatiss, 1994) majú piesčité až štrkopiesčité zeminy koeficient filtrácie $k_f = 1,55 \cdot 10^{-5}$ až $4 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, priemerne $1,57 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Priepustnosť prostredia možno hodnotiť ako dobrú. Koeficient filtrácie ílov sa pohybuje rádovo $x \cdot 10^{-11} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Z hydrogeologického hľadiska je kladom územia aj pomalá rýchlosť prúdenia podzemnej vody zo strany od skládky smerom k Maline a pozdĺž jej toku k Morave (rýchlosť $\approx 5 \text{ m} \cdot \text{rok}^{-1}$) a skutočnosť, že v smere prúdenia podzemnej vody sa nenachádzajú žiadne zdroje pitnej vody.

HG a IG prieskumom na bývalej skládke (Aquatiss, 1994) bolo zistené, že hladina a smer prúdenia podzemnej vody sú ovplyvnené morfológiou podložínych neogénnych ílov, ktoré majú generálny úklon od cesty Zohor–Devínska Nová Ves smerom k toku Malina (t.j. VSV – ZJZ až SV – JZ). Ustálená hladina podzemnej vody vo vrtoch v záujmovom území sa pohybovala v rozmedzí 2,3 – 7,5 m pod terénom. Charakter hladiny podzemnej vody v 1. horizonte je voľný. Ďalšie horizonty podzemnej vody sa nachádzajú v priepustných piesčitých až štrkovitých polohách neogénu a majú napätú hladinu. Z hľadiska hydrogeologickej klasifikácie možno záujmové územie zaradiť do oblasti s jednoduchými hydrogeologickými pomermi.

Režim podzemných vôd je závislý hlavne od dotácií atmosférických zrážok. Koryto Maliny je zahĺbené cca 4 m pod úroveň terénu, takže za nízkych prietokov tok drénuje pritekajúce podzemné vody z ľavostranného svahu záujmového územia. Drenážny účinok Maliny teoreticky vyjadrený šírkou zóny depresie $L \approx 60 \text{ m}$, sa tak môže prejavovať iba v príbrežnej zóne západného okraja záujmového územia a na ostatnú plochu nemá prakticky žiadny pozitívny význam. Extrémne prietoky v rieke Morave (pri Q_{100} v Morave je zodpovedajúca hladina v Devínskej Novej Vsi na kóte 141,0 – 141,2 m) sa prejavujú spätným vzduťím hladiny vody v medzihrádzovom koryte toku Maliny, ktoré siaha až do vzdialenosti nad severný okraj záujmového územia smerom

k Zohoru (na úrovni súčasnej skládky cca na kótu 141,5 m). Pri tejto situácii je režim odtoku zmenený – vysoká hladina Maliny vytvára bariérový efekt a bráni odtoku podzemných vôd zo záujmového územia, čo vedie k postupnému zdvihu hladiny podzemnej vody, ktorá v odvodňovacom kanále súbežnom s ľavostrannou hrádzou Maliny vystupuje až na povrch terénu na kótu 141,3 – 141,5 m, čo úzko korešponduje s údajom HMÚ Bratislava $H_{\max} = 141,3$ m pre danú lokalitu (HMÚ, 1994). Vzhľadom na sklon a výškovú úroveň povrchu neogénnych ílov (t.j. stúpajúci trend od JZ k SV sa táto situácia opäť týka iba západného príbrežného okraja záujmového územia a režim podzemných vôd v ostatnom území neovplyvní.

1.4.3 Minerálne a termálne vody

V záujmovom území ani v jeho okolí nie sú registrované ani evidované zdroje minerálnych alebo termálnych vôd, ani ich ochranné pásma. Najbližší kolektor geotermálnych vôd triasových karbonátov lábsko-malackej elevácie s príslušnými poklesnutými kryhami sa nachádza cca 4 km SSZ.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia, ani zdroje podzemných vôd využívané pre zásobovanie. Cca 2,5 km na S sa nachádza pásmo hygienickej ochrany 2. stupňa podzemných vôd.

1.5 PÔDA

Záujmové územie sa nachádza v pôdno-ekologickom regióne Bor, Záhorské pláňavy a Prikarpatská zníženina podoblasti Borská rovina oblasti Záhorská nížina a zaberá pôdne bloky 2302 a JZ časť bloku 2206 (Džatko in Atlas pôd SR, 1999). Podľa správy VUPOP Bratislava (2006) je pôda evidovaná ako orná pôda, resp. ako trvalé trávne porasty, a je zaradená do typologicko-produkčnej kategórie OT3 (málo produkčné orné pôdy a menej produkčné trávne porasty) do 7. skupiny kvality pôdy. Jedná sa o dvojhorizontovú (A-C) pôdu vyvinutú na nespевnených eolických nekarbonátových sedimentoch s iniciálnym procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, nakoľko je alebo v nedávnej minulosti bol narúšaný rôznymi faktormi, najmä eróziou. Pôda má humusový ochrčiký (svetlý horizont slabej akumulácie humusu) A-horizont do hĺbky 30 cm, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C- horizont priamo do nekarbonátového pôdotvorného substrátu. Jedná sa o regozem anerickú, vyvinutú na viatych pieskoch Záhoria, ľahkú, bez skeletu, stredne hlbokú – BPEJ 0159211. V JZ časti záujmového územia sa jedná o čiernice glejové prevažne karbonátové ľahké, bez skeletu, hlboké – BPEJ 0125001, zaradené do typologicko-produkčnej kategórie O3 (veľmi produkčné orné pôdy) do 6. skupiny kvality pôdy.

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Flóra a vegetácia záujmového územia je podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, in Atlas SSR, 1980) zaradená do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum), okresu Záhorská nížina. Z hľadiska fytogeograficky-vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SR, 2005) sa jedná o nížinnú podzónu dubovej zóny rovinnej oblasti nivy Moravy. Na základe

mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie územie spadá do jednotky jasenovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii záujmového územia je výrazne zmenený, celá časť územia je antropicky ovplyvnená a tvorená sekundárnymi spoločenstvami. Severná časť záujmového územia (viď fotodokumentáciu v kap. VI.) je pokrytá ruderálnym porastom bez drevitej vegetácie, ktorý sa vytvoril po ukončení poľnohospodárskej činnosti v roku 2005. Popri oplotení súčasnej skládky rastú ojedinele náletové mladé jedince bazy (*Sambucus*), topoľa (*Populus*), jelše (*Alnus*), agátu (*Robinia*). Veľká časť záujmového územia na JZ je intenzívne poľnohospodársky využívaná (viď fotodokumentáciu v kap. VI.). V nej sa nachádzajú dve refúgiá, jedno je tvorené jelšou (*Alnus*) s krovitým podrastom hlohu (*Crataegus*) a trnky (*Prunus*), druhé slivkou (*Prunus*). V ruderálnom páse popri oplotení jestvujúcej skládky v tejto časti územia rastú nasledovné dreviny : hloh (*Crataegus*), topoľ (*Populus*), slivka (*Prunus*), jelša (*Alnus*), ruža šíповá (*Rosa canina*), jelše (*Alnus*), agát (*Robinia*). Na JZ časti záujmového územia v páse vedľa ornej pôdy je opustený sad so slivkami (*Prunus*), jablňami (*Malus*) a orechmi (*Juglans*) s hustým podrastom mladých sliviek (*Prunus*), agátu (*Robinia*), hlohu (*Crataegus*) a ruže šíповej (*Rosa canina*). Na zvyšnej časti územia až po cestu Zohor – Devínska Nová Ves sa vytvorila prirodzená sukcesia až na úroveň drevitej vegetácie vo forme agátového porastu (*Robinia pseudoaccacia*) po obvode zmiešaného s jelšinami (*Alnus*), trnkami (*Prunus*), a bazou čiernou (*Sambucus nigra*). Západnú časť záujmového územia lemujú zvyšky trstia (*Phragmites*), za ktorým je drevinná etáž tvorená vrbovo-topoľovým spoločenstvom (*Salici-Populetum*). JZ agrocenózu časť lemuje z J strany pás hustého trnkového porastu (*Prunus spinosa*) s bazou čiernou (*Sambucus nigra*) a so vzrastlými stromami jabloní (*Malus*), topoľov (*Populus*), jaseňa panónskeho (*Fraxinus pannonicum*) a jelší (*Alnus*). Určitým rizikom pre krajinnú štruktúru je samonálet agátu (*Robinia pseudoaccacia*), ktorý má v okolí veľké disponibilné množstvo fruktifikujúcich semenáčov a expanzívne sa rozširuje do pôvodných spoločenstiev.

1.6.2 Fauna

Na základe zoogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2005) pre terestrický biocyklus záujmové územie spadá do provincie stepí *Panónskeho* úseku a pre limnický biocyklus do *Západoslovenskej* časti *Podunajského* okresu *Pontokaspickej* oblasti.

V záujmovom území je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre otvorenú agrocenózu krajiny, s primeranou druhovou diverzitou a abundanciou.

Do širšieho okolia (kanál Maliny, Zohorský kanál a samotné vzdialenejšie koryto Moravy) zasahujú druhy viazané na sprievodnú nelesnú stromovú a krovinnú vegetáciu a brehové porasty pozdĺž vodných tokov. K najbežnejším druhom záujmového územia patria zástupcovia hmyzu (*Insecta*) : bzdochy (*Heteroptera*), kobylky (*Ensifera*), koníky (*Caelifera*), chrobáky (*Coleoptera*) a dvojkrídlovce (*Diptera*). Stavovce (*Vertebrata*) sú zastúpené triedami : obojživelníky (*Amphibia*), plazy (*Reptilia*), vtáky (*Aves*): najmä spevavce (*Passeriformes*), bažantovité hrabavce (*Phasianidae*), dravce (myšiak lesný – *Buteo buteo*), kukučky (*Cuculiformes*). Z cicavcov (*Mammalia*) okrem drobných zemných hlodavcov (v medzihrádzovom priestore Maliny J od záujmového územia je viditeľná tiež prítomnosť bobra európskeho – *Castor fiber*) sú to zástupcovia čelade zajacovitých (*Leporidae*), mäsožravce (vydra riečna – *Lutra lutra*) a jeleňovité párnokopytníky (*Cervidae*).

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

1.7.1 Územná ochrana prírody

Do záujmového územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ich ochranné pásma. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

V širšom okolí sú najbližšie :

- chránené územia členských krajín Európskej únie **NATURA 2000**
 - územia európskeho významu :
 - SKUEV0313 Devínske jazero – cca 300 m juhozápadne za Malinou a Zohorským kanálom
 - SKUEV0314 Rieka Morava – 3 km južne dolu tokom Maliny
 - SKUEV0312 Devínske alúvium Moravy – 3,1 km južne pod sútokom Moravy s Malinou
 - chránené vtáčie územie:
 - SKCHVU016 Záhorské Pomoravie – vzdialené cca 300 m západne
- **chránené územia národného významu**:
 - CHKO Záhorie – vzdialená cca 300 m západne za Zohorským kanálom
 - CHKO Malé Karpaty – vzdialená 5 km východne
 - NPR Dolný les – vzdialený 3,7 km západne
- **zapísané ramsarské lokality**:
 - niva Moravy – vzdialené cca 300 m západne

1.7.2 Druhovú ochrana prírody

V záujmovom území bol dokumentovaný výskyt chránených 18 taxónov vtákov (Ing. Cibula, SAŽP, 1994) a 2 druhy obojživelníkov, ku ktorým bolo doplnených ďalších 7 taxónov vtákov, 1 taxón obojživelníkov a 3 taxóny plazov (RNDr. Majzlan, PedFUK, 1995). Všetky taxóny sú podľa prílohy č. 6, resp. 32 k Vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z. považované za pôvodné druhy chránených živočíchov, z toho 6 európskeho významu. Väčšina druhov vtákov sú permigranti (prelietavajúce cez plochu) a ich hniezdiská na ploche neboli potvrdené. Tieto druhy zalietavajú na plochu zo vzdialenejších lokalít, kde je ich prirodzený biotop hniezdenia.

1.7.3 Chránené stromy

V záujmovom území sa nenachádza žiaden chránený strom.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA KRAJINY, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA KRAJINY A VYUŽITIE ÚZEMIA

Podstatnú časť krajinného priestoru riešeného územia možno charakterizovať ako agrocenózu krajinu s prevahou intenzívnych a extenzívnych foriem poľnohospodárstva. Záujmové územie je lokalizované 2,1 km juhovýchodne od obce Zohor, a jeho genéza súvisí čiastočne s vyťažením prírodnej akumulácie štrkopieskov a následným deponovaním komunálneho odpadu. Od roku 1996 tu je prevádzkovaná

firmou .A.S.A. Zohor, spol. s r.o., skládka osobitného určenia, od roku 2004 v súlade s novým zákonom o odpadoch bola vybudovaná samostatná skládka na nebezpečný odpad. Od doby opustenia ťažby štrkopieskov sa v juhovýchodnej časti záujmového územia vytvorila prirodzená sukcesia až na úroveň drevitej vegetácie. Ostatnú časť záujmového územia tvorí orná pôda, ktorá je poľnohospodársky využívaná, okrem severnej časti od roku 2005. Z krajinárskeho hľadiska má vyššiu hodnotu prírodné prostredie CHKO Záhorie, ktoré sa nachádza západne za Zohorským kanálom. Zaujímavú scenériu tohto regiónu tvorí nelesná stromová a krovinná vegetácia s miestnymi koridormi zelene pozdĺž prevažne meliorovaných potokov a umelých melioračných kanálov a komunikácií. Z východnej strany dotvára v diaľkových pohľadoch krajinnú panorámu pohorie Malých Karpát s bohatými lesnými masívami. V rámci poľnohospodárskej nížinnej krajiny je cenné a zaujímavé prostredie vodných tokov a umelých vodných kanálov. Cenné sú aj zachované fragmenty agátového lesíka medzi Zohorom a Stupavou, vzdialeného 1,5 km východne od záujmového územia.

Podľa vypracovaného materiálu Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bratislava vidiek (Ing. Staníková a kol., 1993) je ekologická kvalita priestorovej štruktúry územia Záhorskej nížiny v strednom stupni. Katastrálne územie obce Zohor je v tomto hodnotení kvality priestorovej štruktúry druhé v poradí od najlepšej po najhoršiu s klasifikáciou 0,21 – 0,7 a je najvyššie klasifikované v rámci bývalého okresu. Ekologická kvalita štruktúry extravilánu je v klasifikácii 0,31 – 0,4 čo je hodnota tretieho poradia kvalitatívneho hodnotenia v rámci okresu.

Záujmové územie priamo nadväzuje na areál skládky NNO a NO, ktoré prevádzkuje .A.S.A. Zohor, spol. s r.o., ktorý sa nachádza medzi miestnou komunikáciou Zohor - Devínska Nová Ves a ľavým brehom toku Malina s jeho priesakovým kanálom. Severnú časť na východe ohraničuje areál firmy AZ-Autoservis, s.r.o. – autoservis, pneuservis, autovrakovisko. Lokalita skládky je na katastrálnom území Zohor, južne až juhozápadne cca 1 km od štátnej cesty III/00239 Stupava - Vysoká pri Morave a cca 750 m od odbočky z nej štátnej cesty č. III/00240 do obce Zohor. Na východnej strane od skládky vo vzdialenosti cca 600 m vedie železnica č. 110 spájajúca Zohor s Bratislavou a Malackami a za ňou vo vzdialenosti 3 km diaľnica D2 Bratislava – hranica SR - ČR – Brno, ktorá je súčasťou európskeho cestného ťahu E65. V juhozápadnej časti záujmovým územím prechádza vzdušné vedenie VN.

2.2 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Záujmové územie nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability.

V širšom okolí sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES :

➤ **biocentrá:**

- NBC 1 Dolnomoravská niva - nadregionálne biocentrum vo vzdialenosti cca 300 m JZ za Malinou a Zohorským kanálom, ktorého jadrá tvoria genofondovo významné lokality A45 Horný les (NPR) – 8 km severozápadne a A47 Dolný les (NPR) – 3 km západne, ďalej genofondovo významné lokality A48 - Polianky – 3,5 km západoseverozápadne a A49 Devínske jazero – 300 m západne.
- RBC 8 Mokrý les, Lábske jazero – regionálne biocentrum vzdialené 4 km severoseverozápadne s genofondovo významnými lokalitami B122 Mokrý les a B121 Lábske jazero.
- RBC 9 Malina – regionálne biocentrum vzdialené 4 km severne s genofondovo významnou lokalitou B123 Malina.

- MBC 2 vyvýšenina lokality Žobračka pri Zohorskom kanále – miestne biocentrum vzdialené 2 km severozápadne.
- **biokoridory:**
 - NBK I Morava – nadregionálny biokoridor vo vzdialenosti 3 km západne spájajúci NBC 1 Dolnomoravská niva s ďalšími pozdĺž rieky Morava.
 - RBK VII Zohorský kanál – regionálny biokoridor vo vzdialenosti 400 m západne spájajúci NBC 1 Dolnomoravská niva s RBC 8 Mokry les, Lábske jazero.
 - RBK VIII Malina – regionálny biokoridor je najbližším prvkom ÚSES k záujmovému územiu – cca 100 m západne spájajúci NBC 1 Dolnomoravská niva s RBC 9 Malina.
 - MBK 4 Zohorský potok – miestny biokoridor vo vzdialenosti 1,2 km severovýchodne.
 - MBK 3 Pri zohorskom – miestny biokoridor vo vzdialenosti 2 km severozápadne.
- Ďalšie **genofondovo významné lokality** :
 - B86 Bažantnica pri osade Mladý Háj – 1,5 km juhovýchodne.
 - B125 Bezodné – 1,4 km západne.
 - B126 Horné Lúky – 1 km západne.
 - B127 Stupavský potok úsek v lese v lokalite Rybník – 1 km juhovýchodne.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru bude dotknuté k.ú. sídla Zohor, okres Malacky, Bratislavský kraj. V Zohore žije (k 30.11.2006) 3 225 obyvateľov.

Z porovnania vývoja obyvateľstva v nasledujúcej tabuľke vidieť, že vo vývoji obyvateľstva nastal mierny pokles. V rokoch 1970 – 1998 poklesol počet obyvateľov o 466. V posledných rokoch sú v sídle náznaky stabilizácie prejavujúcej sa v náraste celkového počtu obyvateľov.

Tab.6 Vývoj počtu obyvateľov v SÚ Zohor

Rok	1970	1991	1998	2000	2001	2004	2005	2006*
Počet obyv.	3 470	3 030	3 004	3 061	3 069	3 232	3 210	3 225

Zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR, ŠÚ SR, 1998-2001. Encyklopédia Slovenska IV. zv., SAV Bratislava 1980. . www.statistics.sk; Pozn.: údaj k 30.11.2006 – OcÚ Zohor

Tab.7 Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín v sídle Zohor

Rok	Počet obyv. spolu	0-14 ročný		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
		A	%	A	%	A	%	
1998	3 004	535	17,81	1 923	64,01	546	18,18	97,98
2000	3 061	518	16,92	1 979	64,65	564	18,43	91,84
2004	3 232	555	17,17	2 078	64,29	599	18,53	92,65

A = absolútny počet

Zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR, ŠÚ SR, r. 1998, 2000. www.statistics.sk

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v dotknutom sídle Zohor.

Podiel obyvateľstva v predproduktívnom veku v roku 2004 predstavoval 17,17 % z celkového počtu obyvateľov. V porovnaní napr. s rokom 2000 zvýšil sa počet mladých ľudí o 37. Vzhľadom na to, že produktívnym vekom v súčasnosti prechádzajú početné populačné ročníky narodené v povojnovom období a v 70-tych rokoch, takmer celý nárast počtu obyvateľov sa sústreďuje najmä do produktívnych vekových skupín. Starnutie obyvateľstva sa prejavuje i miernym nárastom počtu obyvateľov poproduktívnej skupiny. I napriek tomu, že v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa populačná situácia v Zohore mierne zlepšila, neznamená ešte prechod k populácii stabilizovanej, ale naďalej ju môžeme charakterizovať na základe uvedených ukazovateľoch len ako populáciu regresívneho charakteru.

Zamestnanosť

Čiastočné podmienky zamestnanosti obyvateľov vytvára samotná obec Zohor, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Obyvatelia Zohora sú zamestnaní predovšetkým v poľnohospodárstve, službách a v priemysle. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl. V roku 2001 bolo v sídle 2 036 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 290 nezamestnaných. V úrovni ekonomickej aktivity sa prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Malacky, Stupavu a Bratislavu.

3.2 SÍDLA

Obec Zohor je administratívno-správne súčasťou kraja Bratislava a jeho severne ležiaceho okresu Malacky.

Okres Malacky má rozlohu 94 981,5476 ha, pri sčítaní obyvateľov k 26.5.2001 tu žilo 64 354 obyvateľov v 25 obciach s priemernou hustotou 1,475 obyvateľov na 1 ha.

Obec leží severne od administratívneho centra kraja a hlavného mesta SR Bratislavy vo vzdialenosti 26 km a južne od administratívneho centra okresu – mesta Malacky vo vzdialenosti 16 km. Najbližšie spádové mestá sú severne Malacky so 17 984 obyvateľmi a južne Stupava s 8 063 obyvateľmi.

Prvá písomná zmienka o obci je z r. 1 314. V súčasnosti je Zohor sídlom lokálneho významu. Zabezpečuje komplexné základné vybavenie pre obyvateľov bezprostredného zázemia. Geografická poloha obce, blízkosť diaľnice D2, vhodné prepojenie na ňu, ako aj poloha na hlavnom ťahu železničnej trate ŽSR č. 110 Bratislava – Kúty – štátna hranica s ČR, s prestupovou stanicou na ďalšie železničné trate č. 112 Zohor – Plavecký Mikuláš a č.113 Zohor – Záhorská Ves, dáva priestor pre rozvoj vhodných obchodno-technických a priemyselných aktivít.

Záujmové územie sa nachádza 2,1 km juhozápadne od obce Zohor v južnom výbežku k.ú. Zohor v lokalite Piesky – Pri šustrovej jame.

3.3 PRIEMYSEL

V obci Zohor je priemyselná výroba okrem drobnej remeselnej činnosti zastúpená prevádzkami AMGastro, Sahnebôhm, Termo-Slovakia, Duko, Tittel. Významnejšie zastúpenie priemyselnej výroby je v okolí v priemyselných parkoch v Lozorne (Inergy, Plastic Omnium, automobilový priemyselný park), Malackách a v Bratislave. Záujmové územie nezasahuje do žiadneho priemyselného areálu.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

V obci Zohor má poľnohospodárska výroba svoju tradíciu. Obyvatelia sa v minulosti venovali veľkopestovaniu zeleniny. PPF v území obhospodaruje PD Zohor a na menších plochách hospodária súkromne hospodáriaci roľníci. V k.ú obce Zohor sa pestujú obiloviny (pšenica, raž a menej ovos), repka olejnatá a tiež aj zemiaky. Zelenina sa v súčasnosti pestuje v menšom rozsahu. Živočíšna výroba (chov hovädzieho dobytku) je sústredená v severnej časti obce.

Južnú časť záujmového územia predstavuje PPF (orná pôda) a jej západná časť je poľnohospodársky využívaná, v severnej časti záujmového územia v súčasnosti prebieha proces vyňatia pôdy z PPF.

3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Z k.ú obce Zohor lesná pôda zaberá 176,31 ha. Lesy v katastrálnom území obhospodaruje Lesné spoločenstvo Zohor.

Záujmové územie nie je súčasťou LPF.

3.6 SLUŽBY

Obec Zohor zabezpečuje svojou vybavenosťou základné sociálne potreby obyvateľov obce, potreby v oblasti výchovy a vzdelávania (MŠ, ZŠ 1.-9. ročník, špeciálna ZŠ), zdravotnej starostlivosti (ambulancia praktického lekára pre dospelých, ambulancia praktického lekára pre deti a mládež, ambulancia zubného lekára), sociálnej starostlivosti o dôchodcov (stredisko sociálnych služieb - stravovacie služby, pracovňa, klub dôchodcov), ako aj pre kultúrno-spoločenskú činnosť (kultúrny dom, obecná knižnica, rímsko-katolícky kostol), telovýchovu a šport (ihriská, hracie plochy a telocvičňa v rámci areálu športového klubu a areálu ZŠ), samosprávu (OcÚ), farský úrad, peňažné inštitúcie (SLSP), pošta, polícia, dobrovoľný požiarny zbor. Komerčnú vybavenosť zastupujú kapacity maloobchodu, verejného stravovania, výrobných a nevýrobných služieb.

V bezprostrednej blízkosti záujmového územia sa nachádza prevádzka AZ-Autoservis, s.r.o. (autoopravovňa, pneuservis, autovrakovisko).

3.7 INFRAŠTRUKTÚRA

3.7.1 Doprava

Automobilová doprava

Hlavnou dopravnou tepnou cca 3 km východne od záujmového územia je diaľnica D2 Bratislava – hranica SR - ČR – Brno, ktorá je súčasťou európskeho cestného ťahu E65 a cesta I/2 Bratislava – Stupava – Malacky – Kúty – Skalica, ktorá v križovaní s diaľnicou D2 (prípojka Lozorno) zabezpečuje po štátnej ceste III/00237 spojenie s obcou Zohor, kde sa pripája na štátnu cestu č. III/00240 Láb – Zohor – Devín. Táto

vo vzdialenosti cca 1 km SSV od záujmovej lokality križuje štátnu cestu III/00239 Stupava – Vysoká pri Morave – Záhorská Ves.

Toto je zároveň hlavná prístupová trasa k areálu skládky .A.S.A. Zohor, kde cez jestvujúci vjazd a po jestvujúcich alebo novovybudovaných vnútroareálových komunikáciách v areáli skládky bude príjazd až na miesto vyklopenia odpadov.

Železničná doprava

Vo vzdialenosti cca 600 m východne od záujmového územia prechádza hlavná železničná trať č. 110 Bratislava – Zohor – Malacky – Kúty – ČR. Trať je dvojkolejná, elektrifikovaná. Železničná stanica sa nachádza cca 4 km SV od záujmového územia v obci Zohor. Tu sa stretávajú miestne neelektrifikované jednokolejné lokálne trate č. 112 Zohor – Plavecký Mikuláš a č. 113 Zohor – Záhorská Ves.

Vodná doprava

Lodná doprava sa zatiaľ v širšom území neuplatňuje. Rieka Morava je využívaná iba na plavbu malých športových plavidiel.

3.7.2 Inžinierske siete

Obec Zohor je napojená na skupinový verejný vodovod, má vybudovanú miestnu splaškovú kanalizáciu s ČOV, je plynofikovaná a elektrifikovaná.

Areál skládky .A.S.A. Zohor je pripojený iba na elektrickú energiu. Pitná voda je zabezpečovaná nákupom spotrebiteľských balení resp. flakónov. Úžitková voda je privázaná cisternou do nádrže úžitkovej vody. Odpadové splaškové vody sú odváňané na ČOV.

Záujmovým územím v jeho juhozápadnej časti prechádza vzdušné vedenie VN.

3.7.3 Odpadové hospodárstvo

Záujmové územie priamo nadväzuje na prevádzku skládky NNO a NO .A.S.A. Zohor, spol. s r.o., v areáli ktorej je aj centrum likvidácie odpadov, spracovanie druhotných surovín, medzisklad na nebezpečné odpady a solidifikačná linka spoločnosti Eco-salmo s.r.o. Severnú časť na východe ohraničuje areál firmy AZ-Autoservis, s.r.o. – autoservis, pneuservis, autovrakovisko.

Prevádzkovanie skládky v súčasnosti je podriadené režimu odpadového hospodárstva zavedenému v dotknutom regióne v súlade s platnou legislatívou.

3.8 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Denné nároky na rekreačné činnosti obyvateľstva sú v obci zabezpečované v priestoroch pri bývaní (vnútorný systém zelene, športových plôch, záhrady, záhradky). Za intenzívnejším rekreačným vyžitím obyvatelia odchádzajú mimo k.ú. obce.

V širšom okolí záujmového územia sú vedené cykloturistické trasy :

- značená trasa č. 28 R – cyklochodníky pri Morave – Vysoká pri Morave – Zohor – Lozorno – Jablonové – Pernek – Kuchyňa, v prepojení na ďalšie trasy smerom na Malé Karpaty,
- značená Záhorácka cykloturistická magistrála po štátnej ceste III/00240 Devín – Zohor – Láb – Jakubov – Malacky, resp. _ Plavecký Štvrtok – Malacky.

Cyklotrasy sú využívané hlavne v letnom prevádzkovom režime.

3.9 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

V obci Zohor, ani v jej katastrálnom území sa nenachádza žiadna evidovaná kultúrna pamiatka. Sú tu však objekty a výtvarné diela, ktoré majú svoju kultúrno-historickú a výtvarnú hodnotu a dotvárajú charakter interiéru sídla :

- rímsko-katolícky kostol z roku 1898, trojlodie s transeptom a oválnym uzáverom presbytéria, s plastikou najsv. Trojice, s dvoma barokovými alegorickými postavami z 2. polovice 18. storočia a Tabernakulovou skrinkou s reliéfmi z roku 1757,
 - výtvarné diela sôch a krížov pred hlavným vstupom do kostola a v protiľahlom parku námestia 2 x božie muky a morový stĺp,
 - pomník padlým v 1. svetovej vojne,
 - kaplnka sv. Jána z roku 1894 na konci Dolnej ulice a zástavby obce, ktorá bola zrekonštruovaná v roku 1994,
 - prícestná kaplnka sv. Izidora pri Bratislavskej ceste mimo intravilán obce z konca 18. storočia so vstavanou vežičkou, so zaklenutou pruskou klenbou a oltárom s obrazom sv. Rozálie z 19. storočia,
 - prícestná socha sv. Floriána na Dolnej ulici, ľudová kamenárska baroková práca z roku 1737,
 - ďalšia prícestná socha sv. Vendelína na Dolnej ulici,
 - socha Piety, ľudové barové dielo z konca 18. storočia,
 - kaplnka sv. Rozálie z roku 1832 vo dvornej časti objektu Spoločenského domu na Obchodnej ulici,
 - stĺp Sv. trojice pred nákupným strediskom na Struhárovej ulici
 - viaceré zachované domkárske domy pôvodnej architektúry bývania v obci prevažne na Dolnej ulici, Námestí 1. mája, Námestí mládeže, na Domkárskej ulici.
- V záujmovom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.

3.10 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

Známe archeologické lokality sú mimo posudzovaného územia.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má typický antropogénny charakter. Na znečisťovanie životného

prostredia regiónu sa podieľa poľnohospodárstvo, doprava, ukladanie odpadov osídlenie a priemyselná činnosť v širšom okolí.

4.1 OVZDUŠIE

Stav ovzdušia v obci Zohor je ovplyvnený existujúcimi zdrojmi znečistenia ovzdušia umiestnenými priamo v sídle napr. kotolňa ZŠ, miestna cestná sieť (prašnosť), poľnohospodárska výroba (prašnosť, pach), skládka odpadov (prašnosť, pach).

Pre posudzovanú lokalitu i jej širšie okolie je charakteristická prevaha veterných dní. Prevláda juhovýchodný vietor o rýchlosti $3,6 \text{ m.s}^{-1}$. Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia obce pachovými emisiami je v súčasnosti živočíšna výroba.

V rámci záujmového územia prebieha v súčasnosti na jestvujúcej skládke monitoring vývoja skládkových plynov v 30 odplyňovacích sondách. Pri monitorovaní skládkového plynu sú analyzované nasledujúce veličiny: CH_4 , CO_2 , O_2 , H_2S , H_2 . Z výsledkov je vidieť, že tvorba skládkových plynov v telese skládky NNO je značne nerovnomerná s vysokým gradientom zmeny a vykazuje veľmi nízku, nízku až strednú aktivitu. Vzhľadom na namerané hodnoty je súčasný spôsob odvetrávania skládky účinný a nie je potrebné zachytávať tvoriace sa malé množstvá skládkových plynov. Z analyzovaných parametrov a veličín bude spracovaná oprávnenou osobou správa tak, ako sa vykonáva aj doteraz, s aktuálnym zhodnotením analyzovaných parametrov a veličín, ako aj vplyvu skládky na životné prostredie za uplynulé obdobie.

Ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia je prevádzka mechanizmov v areáli skládky – výfukové plyny týchto mechanizmov, pričom rovnako aj tento vplyv na kvalitu ovzdušia je vzhľadom k počtu mechanizmov a umiestneniu skládky zanedbateľný.

Prevádzka skládky – ukladanie odpadu na skládke je sprevádzané nežiadúcimi úletmi ľahkých častí odpadu. Prevádzkovateľ má nainštalované zachytne siete na obmedzovanie unášania ľahkých častíc (napr. fólií, papier) do okolia a tiež na elimináciu týchto nepriaznivých úletov používa polievanie povrchu skládky vodou a prekrývanie odpadu inertným materiálom.

4.2 HLUK

Najvýraznejším zdrojom hluku v širšom území je železničná trať č. 110 a diaľnica D2 (obe Bratislava – ČR). V obci Zohor vplývajú istou mierou na hlukovú situáciu štátne cesty III/00237 a III/00240 vedúce obcou. Výrobné podniky a veľkosklady nie sú významným technologickým zdrojom hluku.

V záujmovom území sú pri prevádzke skládky zdrojom hluku strojná technika zabezpečujúca hutnenie a rozhrňanie odpadov, technika dopravujúca odpad a ostatná technika používaná pri prevádzkovaní skládky a fungovaní zariadenia na mechanickú úpravu ostatných odpadov – papier, plasty a solidifikačná linka. Vzhľadom k vzdialenosti obce Zohor (2100 m) od skládky tento hluk nepôsobí zvýšenie hladiny hluku, t.j. obec ním nie je zasiahnutá. Požiadavka na meranie hluku vo vonkajšom prostredí v dôsledku prevádzky skládky, nebola zo strany kontrolných orgánov vznesená.

Prevádzka skládky nie je zdrojom vibrácií, ktoré by sa prenášali do okolia skládky. Vibrácie vznikajú iba v blízkosti kompaktora upravujúceho povrch telesa skládky.

4.3 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov možno záujmové územie vzhľadom na jeho sklonitosť klasifikovať ako stabilné. Časť územia bola v minulosti

využívaná ako skládka, ktorá bola firmou .A.S.A. Zohor pri výstavbe súčasnej skládky sanovaná.

Z hľadiska znečistenia horninového prostredia nie sú v záujmovom území rozšírenia areálu skládky indície jeho výraznej kontaminácie. Zdrojom znečisťovania prostredia môžu byť okolité prevádzky a intenzívne poľnohospodárske využívanie územia. Podlozie záujmového územia pozostáva z ílov, ktoré majú zvýšenú schopnosť viazať niektoré polutanty. Zraniteľnosť horninového prostredia nie je významná.

4.4 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Kvalita vôd v okolitých tokoch (rieka Morava, kanál Malina, Zohorský kanál) je podľa RÚSES (1993) veľmi nízka. Morava v úseku Gajary – Devínska Nová Ves je hodnotená ako veľmi silne znečistená v triede znečistenia IV. až V. Malina v úseku Zohor – ústie do Moravy je hodnotená ako veľmi znečistená v triede znečistenia IV. až V. Zdrojom znečisťovania povrchových a podzemných vôd je v posudzovanom území najmä poľnohospodárska výroba. Na znečistenie Maliny má veľký vplyv aj priemyselná výroba v Malackách.

V rámci monitoringu skládky sa vykonáva aj pravidelný monitoring povrchových vôd v toku Malina nad a pod lokalitou skládky. Výsledky z monitoringu z roku 2005 a 2006 sú uvedené v tabuľke č. 8. Z monitoringov vyplýva, že nebolo preukázané negatívne ovplyvňovanie kvality povrchových vôd prevádzkou skládky. Z analyzovaných parametrov a veličín bude spracovaná oprávnenou osobou správa tak, ako sa vykonáva aj doteraz, s aktuálnym zhodnotením analyzovaných parametrov a veličín, ako aj vplyvu skládky na povrchové vody za uplynulé obdobie.

Tab.8 Údaje o kvalite vody v toku Malina

Malina	29.3.2005		27.9.2005.		30.3.2006		12.9.2006	
	nad	pod	nad	pod	nad	pod	nad	pod
pH	8.19	8.09	8.1	8.15	7,7	7,71	7,8	7,82
vodivosť mS/m	46.9	47.4	54.4	53.3	43,2	40,8	55,0	54,1
teplota vody	11.1	11.3	17.4	17.6	8,6	8,1	16,4	17,5
O ₂ mg/l	10.7	9.08	11.02	10.49	10,1	10,14	10,5	10,3
RL ₁₀₅ mg/l	308	354	362	386	nemerané			
CHSK _{Cr} mg/l	25.1	20.1	19	19	31,3	39,2	21,3	5,3
NO ₃ ⁻ mg/l	13.9	13.9	13	12.2	15,6	15,6	10,2	10,2
NEL _{IC} mg/l	0.03	0.03	<0.01	0.08	0,03	0,03	0,08	0,11
NH ₄ ⁺ mg/l	0.27	0.21	0.08	0.08	0,142	0,18	0,064	<0,026
NO ₂ ⁻ mg/l	0.29	0.23	0.02	0.02	0,24	0,17	0,36	0,08
Cl ⁻ mg/l	<2	18.08	24.3	23	13,1	11,9	23,8	23,9

Zdroj : monitoring .A.S.A., AQUA-GEO Bratislava

Podzemné vody

Lokalita skládky je dotovaná zrážkovou vodou z vlastnej plochy skládky a podzemnými prítokmi z príľahlého hydrogeologického územia nad cestou Zohor – Devínska Nová Ves.

Chemické rozbory podzemných vôd odobratých z hydrovrtov v rámci pravidelného monitoringu na lokalite skládky potvrdili mierne zvýšený obsah stopových prvkov a chlorovaných pesticídov. Z analyzovaných parametrov a veličín bude spracovaná oprávnenou osobou správa tak, ako sa vykonáva aj doteraz, s aktuálnym

zhodnotením analyzovaných parametrov a veličín, ako aj vplyvu skládky na podzemné vody za uplynulé obdobie. Kvalita podzemných vôd je podrobnejšie špecifikovaná v kap. IV.3.2.2.

4.5 PÔDY

V záujmovom území bol vykonávaný do roku 2004 monitoring pôdy z hľadiska jej novej kontaminácie. Vzhľadom na výsledky monitoringu, ktorý konštatoval že neprichádza k negatívnemu vplyvu na pôdy a situáciu, keď referenčné vzorky z okolia skládky vykazovali lepšie hodnoty ako požadované vzorky (cca 1 km SV), bol monitoring so súhlasom štátnej správy ukončený.

4.6 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Charakter záujmového územia, poľnohospodárske využitie okolitého územia, existencia dopravných trás, hustota osídlenia a iné prejavy antropogénnych prejavov a aktivít nedávajú predpoklad existencie územne kvalitnej bioty.

Rastlinstvo i živočíšstvo je vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov, resp. do lokálnych zachovalých biotopov – refúgií (brehové porasty, Moravská niva, Bažantnica). Celkovo môžeme konštatovať, že kvalita bioty v záujmovom území je nízka, zvýšená diverzita je v brehových porastoch toku Maliny a Moravy.

V blízkosti skládky vedie kanál Maliny so spevnenými brehmi bez vegetácie. Vegetačne cennejší je sprievodný zasakovací kanál.

4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila už hranicu 77,62 rokov. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien mierne zvýšila. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom. Podľa ÚZIŠ priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Malacky rokoch 1996-2000 bola u mužov 69,31 a žien 76,72.

Tab.9 Výber najvýznamnejších sledovaných zdravotných ukazovateľov za okres Malacky

ukazovateľ	rok	
	1998	2002

natalita v ‰	9,31	7,79
samovoľné potraty na 1000 žien vo fertilnom veku	3,09	2,64
mimomaternicové tehotenstvo na 1000 žien vo fertilnom veku	0,23	0,06
počet živonar. detí s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených	248,8	203,3
novorodenecká úmrtnosť v ‰	5,91	5,55
dojčenská úmrtnosť v ‰	8,86	7,39
mortalita	11,22	9,94

Zdroj: Správa o stave životného prostredia Bratislavského kraja v r. 2002.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 percent všetkých úmrtí.

Tab.10 Úmrtnosť obyvateľstva okresu Malacky v r. 2002 podľa vybraných chorôb (na 100 000 obyvateľov) – porovnanie so SR a Bratislavským krajom

Príčina úmrtia	Malacky	Bratislavský kraj	SR
Choroby obehovej sústavy	548,6	482,1	521,8
Nádorové ochorenie	227,2	323,4	213,9
Choroby dýchacieho ústrojenstva	52,5	40,9	54,2
Choroby tráviacej sústavy	49,4	57,6	51,9
Vonkajšie príčiny	54,1	54,8	56,2
Spolu	993,6	922,2	958,1

Zdroj: UZIŠ 2003

Vyšší počet úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy je čiastočne i v dôsledku poklesu úmrtí na ostatné choroby, najmä infekčné. Ľudia sa dožívajú vyššieho veku, v ktorom často dochádza k degeneratívnym chorobám srdca a ciev. Na prírastku týchto ochorení sa podieľajú aj civilizačné faktory ako sú napr. nedostatok telesnej námahy, stres, životné prostredie, nesprávna výživa, fajčenie, alkohol, narkománia a pod. Nádorové ochorenia podmieňujú rozličné chemické, fyzikálne a biologické činitele. Preto prevencia spočíva hlavne v odstraňovaní rizikových faktorov nádorovej choroby zo životného a pracovného prostredia (napr. znečistenie ovzdušia, ionizujúce žiarenie, ultrafialové žiarenie, chemické látky, fajčenie, alkohol a nevhodné stravovanie).

Ako sa uvádza v Správe o stave životného prostredia Bratislavského kraja (k r.2002) v posledných rokoch – podobne ako v celej republike, tak i v Bratislavskom kraji i v okrese Malacky – jeho sídlach bol zaznamenaný určitý nárast alergií – alergickej rinitídy sezónnej, dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie. Údaje o zdravotnom stave obyvateľov obce neboli k dispozícii. Možno o ňom usudzovať z údajov poskytnutých za okres, kraj a SR. Patologické javy v území sú priemerne silné. Miera samovrážd sa pohybuje medzi 24 až 28 samovrážd na 100 000 obyvateľov, u žien je nižšia. Taktiež závislosť na alkohole je priemerná. Zvyšuje sa však podiel osôb drogovovo závislých. Veková štruktúra obyvateľov obce sa v porovnaní s predošlými rokmi mierne zhoršila, obyvatelia nad 60 rokov tvoria 18,53 % z celkového počtu obyvateľov.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Úmrtnosť v Zohore v roku 2004 bola 11,7 promile. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne

ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľov, ktorá sa v sídle v posledných rokoch zhoršila.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je však pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.