

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Karel MACEK

**VYBRANÉ ANTROPOGENNÍ TVARY RELIÉFU
V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ KOSTELEČ U ZLÍNA**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Irena SMOLOVÁ, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením doc. RNDr. Ireny Smolové, Ph.D. a že jsem řádně uvedl v seznamu literatury veškerou použitou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 30. dubna 2012

.....

Karel Macek

Děkuji vedoucí bakalářské práce, doc. RNDr. Ireně Smolové Ph.D., za odbornou pomoc, cenné rady a připomínky, které mi byly poskytnuty v průběhu vypracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat občankám Kostelce u Zlína paní Jarmile Kupkové a paní Martě Mikulíkové (tajemnice komise místní části Kostelec u Zlína), které mi zprostředkovaly cenné materiály, dobové fotografie a mnoho užitečných místních informací, které nebylo možno nikde jinde dohledat.

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karel MACEK**
Osobní číslo: **R09045**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obor: **Regionální geografie**
Název tématu: **Vybrané antropogenní tvary reliéfu v katastrálním území
Kostelec u Zlína**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je charakterizovat vybrané antropogenní tvary reliéfu v katastrálním území Kostece u Zlína. Součástí práce bude podrobná rešerše literatury vztahující se k zájmovému území a problematice antropogenních tvarů reliéfu. Dílčím cílem bude provedení mapování vybraných antropogenních tvarů reliéfu, včetně postižení geneze tvarů. Autor se zaměří na současné antropogenní procesy v zájmovém území. Inventarizované tvary budou kartograficky prezentovány.

Struktura práce:

1. Úvod, cíle a metodika bakalářské práce.
2. Vymezení území a jeho základní geografická charakteristika.
3. Základní typologie antropogenních tvarů (se zřetelem k zájmovému území).
4. Inventarizace antropogenních tvarů v zájmovém území.
5. Současné antropogenní procesy v území.

6. Shrnutí (v angličtině)

7. Závěr

Seznam literatury

Summary (anglicky, maximálně 750 slov)

Celkový rozsah práce: 5000?8000 slov základního textu

Termín odevzdání: duben 2012

Rozsah grafických prací:	Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy:	5 000 - 8 000 slov
Forma zpracování bakalářské práce:	tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:	viz příloha

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **2. června 2011**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2012**

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

L.S.

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 2. června 2011

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- Broža, V. (2005): Vodohospodářské stavby. Praha: Vydavatelství ČVUT, 162 s.
- Broža, V., Satrapa, L. (2007a): Hydrotechnické stavby 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 170 s.
- Broža, V., Satrapa, L. (2007b): Hydrotechnické stavby 2. Praha: ČVUT v Praze, 128 s.
- Czudek, T. (1997): Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru. Tišnov: SURSUM, 213 s.
- Cílek, V. ed. (1995): Svět v podzemí. Praha: Zlatý Kůň a Česká speleologická společnost. 68 s.
- Cílek, V., Hladil, J. (1997): Tvorba postindustriální krajiny: lomy. Příkladová studie z koněpruské oblasti. In: Cílek, V.: Archeologie a jeskyně. Praha: Zlatý Kůň 1997, s. 160-174 s.
- Červinka, P. (2000): Antropogenní transformace přírodní sféry v povodí horního toku Sázavy. Doktorská práce. Praha: Karlova Univerzita, 186 s.
- Červinka, P. (2002): Metodologické problémy výzkumu antropogenních transformací reliéfu. In: Balej, M., Kunz, K. (eds.): Proměny krajiny a udržitelný rozvoj. XX. jubilejní sjezd ČGS, Ústí nad Labem, s. 114-118.
- Červinka, P. (2004): Anthropogenic transformation of the relief in selected areas of the Czech Republic. In: Kirchner, K., Wojtanowicz, J. (eds.): Cultural Landscapes. Regiograph, Brno, s. 17-26.
- Demek, J., Mackovčín, P. eds.: (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Praha, Brno: AOPAK ČR, 2. vydání, 582 s.
- Goudie, A. S. (2005): The Human Impact on the Natural Environment: Past, Present, and Future. Wiley-Blackwell, 376 s.
- Ivan, A. (1988): Některé problémy antropogenní transformace říčních údolí a údolních niv. Sborník prací Geografického ústavu, 18, Brno: Geografický ústav ČSAV, s. 51 - 59.
- Kirchner, K., Smolová, I. (2010): Základy antropogenní geomorfologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 287 s.
- Kirchner, K. (1988): Antropogenní reliéf a jeho hodnocení. Sborník prací Geografického ústavu, 18, Brno: Geografický ústav ČSAV, s. 43 - 50.
- Kirchner, K., Andrejkovič, Z., Hofírková, S., Ivan, A., Petrová, A. (2001): Využití geomorfologického mapování při studiu antropogenních tvarů reliéfu v Národním parku Podyjí. Geografie-Sborník ČGS, roč. 106, 2, Praha: Academia, s. 122-125.
- Konečný, M. (1983): Antropogenní transformace reliéfu: kartografické a matematické kartografické modely. Folia, Geographica, XXIV, 10, Brno: Geografický ústav ČSAV, 146 s.
- Lóczy, D. (2006): The human impact on the natural environment. Progress in Physical Geography 2006, 30, s. 699-700.
- Loučková, J. (1981): K metodice hodnocení antropogenních změn reliéfu. Sborník ČSGS, 86, č.3, Praha: Academia, s. 166 ? 171.
- Ložek, V. (2007): Zrcadlo minulosti: česká a slovenská krajina v kvartéru. Praha: Dokořán, 198 s.
- Riezner, J. (2007): Agrární formy reliéfu a jejich vegetace v kulturní krajině Jesenicka. Disertační práce, Brno: Masarykova univerzita v Brně, 170 s.
- Rubín, J., Balátka, B. et al. (1986): Atlas skalních, zemních a půdních tvarů. Praha: Academia, 385 s.
- Smolová, I. (2004): Anthropogenic relief transformations as a consequence of extraction of minerals in the Orlicka tabule Plateau (North-east Bohemia). In: Acta

Universitatis Palackianae Olomucensis, Geographica 38. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 69-76.

Smolová, I. (2008): Těžba nerostných surovin v ČR po roce 1989 a její relevantní geografické aspekty. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 195 s.

Smolová, I., Vitek, J. (2007): Základy geomorfologie. Vybrané tvary reliéfu. Olomouc: Vydavatelství UP v Olomouci, 189 s.

Zapletal, L. (1968): Geneticko-morfologická klasifikace antropogenních forem reliéfu. Acta Univ. Palacki. Olomuc., 23, G-G, VIII, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 239 - 426.

Vysvětlivky k souboru geologických a účelových map mapových listů zahrnujících zájmové území.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíle práce	11
3. Metodika práce.....	12
3.1 Rešerše literatury.....	12
3.2 Metoda sestrojení map a terénní výzkum.....	14
4. Vymezení a základní charakteristika.....	16
5. Základní typologie antropogenních tvarů	22
6. Inventarizace a současné vybrané antropogenní tvary	25
6.1 Inventarizace vybraných antropogenních tvarů	25
6.2 Vybrané antropogenní tvary reliéfu	27
6.2.1 Historický vývoj obce Kostelec u Zlína do roku 1989 a výstavba obytných zón od roku 1990 do současnosti	27
6.2.1.1 Historický vývoj obce po první vojenské mapování	27
6.2.1.2 Období do druhé poloviny 19. století s porovnáním druhého, třetího vojenského mapování a charakteristika vývoje obce do roku 1990.....	29
6.2.1.3 Období výstavby domů a bytů po roce 1990 do současnosti, s vysvětlením antropogenních zásahu při realizaci staveb v nových obytných zónách	34
6.2.2 Golfové hřiště v Kostelci u Zlína	38
6.2.2.1 Obecná charakteristika golfového hřiště	39
6.2.2.2 Popis hřiště	42
6.2.2.3 Přírodní charakteristika	44
6.2.2.4 Vliv golfového areálu na okolí.....	46
6.2.3 Vodohospodářství	47
6.2.3.1 Obecná charakteristika vodních děl	47
6.2.3.2 Charakteristika vodního díla Fryšták	49
6.2.3.3 Průzkumné hydrogeologické vrty	52
7. Závěr	53
8. Summary	55

9.	Seznam použitých zdrojů	57
9.1	Použitá literatura	57
9.2	Internetové zdroje.....	58
9.3	Mapové podklady.....	60

PŘÍLOHY

1. Úvod

Člověk. Živočišný druh, který je považován za vládce mezi živými tvory na Zemi. Lidé nejvíce ovlivnili přírodní prostředí, krajinný ráz a dá se s jistotou říci, že i v budoucnu své okolí ovlivňovat budou. Již v dávné historii ovlivňoval člověk své okolí, ať už to bylo budováním zavlažovacích systémů v oblasti Mezopotámie, zásahy do koryt řek nebo využíváním těžebních míst, která poskytovala suroviny pro výstavbu například pyramid nebo později hradů. Lidská populace na Zemi stále roste, počet lidí již přesahuje sedm miliard. S tím souvisí vyšší možnost ohrožení přírody. Abychom mohli zkoumat a zaznamenávat lidské vlivy na okolní přírodu, došlo k vytvoření Antropogenní geomorfologie, dílčí disciplíny Geomorfologie.

Bakalářská práce se zabývá vybranými antropogenními tvary reliéfu v katastrálním území Kostelce u Zlína. Jelikož je Zlín mým rodištěm a současně bydlištěm, mám možnost jeho okolí prozkoumat velmi podrobně. Významným momentem pro vývoj Kostelce u Zlína byla industrializace blízkého města Zlína, spojená se zahájením průmyslové výroby obuvi. Zkoumání antropogenních vlivů na krajinu je pro mě určitým kompromisem, poněvadž se zajímám nejen o sféru fyzické geografie, ale i o sféru socioekonomickou.

Katastrální území Kostelce u Zlína bylo vybráno proto, že se dají na relativně malé ploše ukázat různé tvary antropogenní geomorfologie. V minulosti se práce na podobná témata zaměřovaly na oblasti postižené těžební činností. Tato bakalářská práce se zaměří na antropogenní tvary vodohospodářské, rekreační a sportovní a v neposlední řadě také na sídelní, s nimiž je spojený historický vývoj obce.

2. Cíle práce

Cílem bakalářské práce je provést rešerši odborné a regionální literatury, která se vztahuje k základní charakteristice a antropogenní geomorfologii zájmového území. Mezi další cíle patří provedení základní typologie a inventarizace vybraných antropogenních tvarů. Vybrané tvary budou poté kartograficky znázorněny v podobě map. Hlavním cílem je zaměření na charakteristiku vybraných antropogenních tvarů reliéfu, jedná se o tvary sídelní, vodohospodářské a rekreační a sportovní, jejichž významným zástupcem je golfové hřiště. Při tvorbě charakteristiky sídelních antropogenních tvarů bude zmíněn i historický vývoj samotné obce Kostelec u Zlína. Pro zpracování práce bude nutné provést terénní průzkum, který poslouží ke zmapování vybraných antropogenních tvarů a vytvoření fotodokumentace.

3. Metodika práce

Pro vypracování bakalářské práce bylo nutné prostudovat odbornou a regionální literaturu, územní plán města Zlína a posudky EIA. Další důležitou součástí práce byl terénní výzkum, který byl proveden ve dvou obdobích, na podzim roku 2011 a na jaře roku 2012. Jako součást terénního výzkumu byla pořízena fotodokumentace, která je součástí práce. Spolu s fotodokumentací obsahuje práce mapy a různé dobové fotografie.

Bakalářská práce, která se zaměřuje na antropogenní geomorfologii, je rozdělena do několika kapitol. Významnou částí je základní charakteristika území, která popisuje nejen sféru socioekonomickou, ale především sféru fyzickogeografickou, která objasňuje geomorfologické, geologické, pedologické, hydrologické, klimatologické a biogeografické poměry.

V dalších kapitolách jsou popisovány samotné antropogenní tvary reliéfu. Nejprve je vypsána obecná typologie antropogenních tvarů reliéfu, následně je vypracována inventarizace vybraných antropogenních tvarů na území Kostelce u Zlína a popsány současné procesy na studovaném území. Mezi hlavní studované tvary patří golfové hřiště, vodohospodářské antropogenní tvary a tvary sídelní, s nimiž je spojený historický vývoj obce Kostelec u Zlína do roku 1989 a výstavba obytných zón od roku 1990 do současnosti.

3.1 Rešerše literatury

Pro vypracování bakalářské práce byly použity základní geografické zdroje. Použité zdroje lze rozdělit na odbornou literaturu, regionální literaturu, zdroje internetové a mapy, vztahující se k řešenému území.

Základní charakteristika katastrálního území Kostelce u Zlína byla vypracována pomocí zdrojů, které byly aplikovány na danou oblast fyzické geografie. Pro geomorfologickou charakteristiku byla použita publikace *Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny* (Demek, 2006), ve které nalezneme geomorfologické členění a podrobné informace o jednotlivých geomorfologických jednotkách. Pro více informací k popisu geomorfologických celků byla využita internetová stránka *Moravské Karpaty*, jejímž autorem je Ing. Robert Hruban. Geologická charakteristika území byla vypracována za pomoci *mapové aplikace České geologické služby*. Pedologická charakteristika a

lokalizace, byla zpracována na základě webových mapových služeb *Národního geoportálu INSPIRE* (*geoportal.gov.cz*), další informace o půdách byly zjištěny v publikaci *Biogeografické členění České republiky* (Culek, 1996). Základním zdrojem pro vytvoření hydrologických poměrů byl *Zeměpisný lexikon ČSR: Vodní toky a nádrže* (Vlček, 1984), další informace byly doplněny z webu *Povodí Moravy*. Klimatické poměry byly vypracovány pomocí *Klimatické mapy E. Quitta* z roku 1975. Pro správnost byly hodnoty z roku 1975 porovnány s novým *Atlasem podnebí Česka* (Tolasz, 2007), informace se celkově shodovaly. Publikace *Biogeografické členění České republiky* (Culek, 1996) se věnuje biogeografické charakteristice. Edice *Chráněná území ČR - Zlínsko* (Mackovčín P., Jatiová M., 2002) podrobně popisuje chráněná území. Pro vymezení a socioekonomickou charakteristiku byl stěžejním zdrojem web *Města Zlína*, kde je velká část internetových stránek věnována místním částem města, mezi které patří i Kostelec u Zlína. Informace o lázeňství byly získány z oficiálních internetových stránek *Lázně Kostelec*.

Antropogenní geomorfologií a tvary reliéfu se v minulosti i v současnosti věnovalo velké množství autorů. Publikací, která sloužila jako hlavní zdroj informací pro vypracování základní typologie antropogenních tvarů, byla publikace *Základy antropogenní geomorfologie* (Smolová, Kirchner, 2010). Tento učební materiál popisuje jednotlivé antropogenní procesy a tvary. Dalším zdrojem, který se zabývá antropogenní geomorfologií, bylo dílo *Úvod do antropogenní geomorfologie I.* (Zapletal, 1969).

Regionální literatury, která by se zabývala popisovaným územím, je velmi málo. Pracovalo se s literaturou, která popisuje širší okolí. Jediným dílem zabývajícím se přímo Kostelcem u Zlína, byla malá kniha, vydaná u příležitosti oslav výročí 600 let obce Kostelec u Zlína. Jedná se o bulletin *600 let obce Kostelec u Zlína* (Hudeček, Nykodém, Divílek, 1999). Další literaturou zabývajícím se Zlínskem je kniha *Zlín, Zlínsko* (Klimeš, 2004), dále publikace *Zlínsko od minulosti k současnosti* (Pokluda, 2002) a kniha *Zlínsko* (Nekuda, 1995). Knihy o Zlínsku popisují vývoj zdejšího území a to především růst města Zlína, s tímto vývojem souvisí i samotný vývoj obce Kostelec u Zlína. O místní části Kostelec u Zlína byl napsán článek v *magazínu Zlín* (město Zlín, 2008).

Pro zpracování vodohospodářských antropogenních tvarů posloužila kromě publikace *Základy antropogenní geomorfologie* (Smolová, Kirchner, 2010), také kniha *Vodohospodářská výstavba a životní prostředí člověka* (Hasík, 1974). Pro popis

vodního díla Fryšták byl využit web *Povodí Moravy* a pro charakteristiku vodovodní a kanalizační sítě byl vhodným zdrojem portál Zlínského kraje, sekce *Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Zlínského kraje*. *Mapové aplikace České geologické služby* byly, využity pro lokalizaci hydrogeologických průzkumných vrtů. K vypracování charakteristiky antropogenního tvaru golfové hřiště v Kostelci u Zlína nejvíce posloužil posudek, který posuzoval vlivy na životní prostředí (proces EIA) *Golfové hřiště - Kostelec Lázně*. Posuzování vlivů na životní prostředí je v ČR upraveno zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, který nahradil původní zákon č. 244/1992 Sb. Pro katastrální území Kostelce u Zlína byly vypracovány čtyři posudky EIA. Při zpracování antropogenního tvaru golfového hřiště byly využity internetové stránky *Golf Club Lázně Kostelec* a znova publikace *Základy antropogenní geomorfologie* (Smolová, Kirchner, 2010). Při tvorbě části ohledně vývoje obce Kostelec u Zlína byl hlavním zdrojem bulletin *600 let obce Kostelec u Zlína* (Hudeček, Nykodém, Divílek, 1999), který mapuje vývoj obce od počátků až po současný stav. Pro porovnávání vývoje Kostelce v čase posloužily mapy z I., II. a III. vojenského mapování, které byly převzaty z internetové stránky *oldmaps.geolab.cz*. *Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005* umožnil popis vývoje obyvatelstva v Kostelci u Zlína. K dalšímu porovnání vývoje zástavby obce byl použit letecký snímek z 50. let 20. století převzatý z internetové stránky *kontaminace.cenia.cz* a topografická mapa ČSFR Gottwaldova 25 - 323 z roku 1979. Suburbanizační proces, který na Zlínsku probíhá, je popisován pomocí knihy *Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu* (Ouředníček, 2002) a sídelní antropogenní tvary popisuje publikace *Základy antropogenní geomorfologie* (Smolová, Kirchner, 2010). Významným materiálem, který sloužil pro zpracování vývoje Kostelce u Zlína do budoucna, byl *územní plán města Zlína*. Tento dokument začal platit v roce 2012 a pro potřeby bakalářské práce byl využit za pomoci internetového portálu JUAP (Jednotné územní plány a územně analytické podklad).

3.2 Metoda sestrojení map a terénní výzkum

Pro bakalářskou práci bylo autorem práce vytvořeno několik vlastních map, za pomoci programu ArcMap, který je součástí programu k tvorbě map ArcGIS 10 společnosti ESRI. Podkladovými daty, byly mapové vrstvy, o které bylo zažádáno na Českém úřadě zeměměřičském a katastrálním. Dále to byly vrstvy, které byly volně

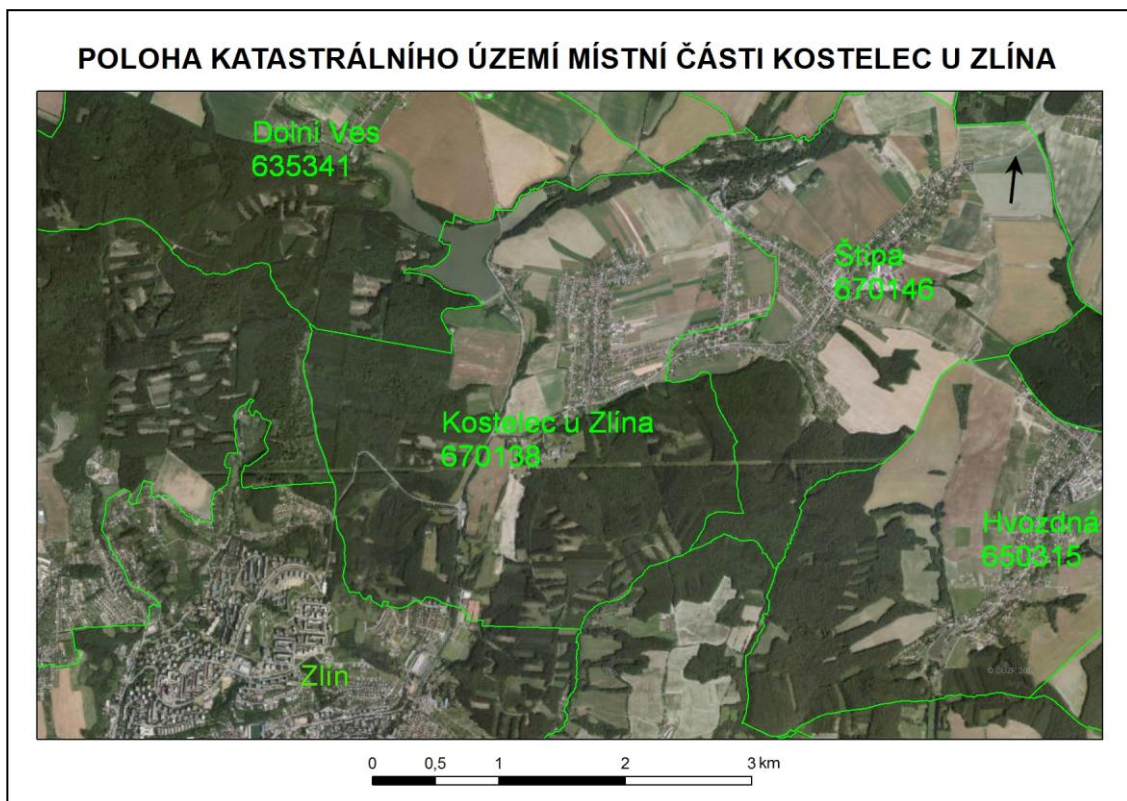
dostupné z internetových portálů (geoportal.gov.cz). Terénní průzkum probíhal na podzim roku 2011 a na jaře roku 2012. Na podzim roku 2011 proběhlo mapování antropogenních tvarů na katastrálním území Kostelce u Zlína. Při probíhajícím mapování proběhla i fotodokumentace těchto tvarů. Na jaře roku 2012 došlo k další fotodokumentaci. Jednalo se o tvary, které nebyly do té doby zmapovány a zdokumentovány. V průběhu výzkumu došlo k mnoha rozhovorům s obyvateli Kostelce u Zlína, tímto způsobem byly zjištěny další doplňující informace k celkové charakteristice obce.

4. Vymezení a základní charakteristika

Místní část Kostelec u Zlína se nachází ve Zlínském kraji a administrativně je součástí krajského města Zlína. Kostelec je jeden z patnácti katastrálních částí, na které se Zlín dělí. Tato místní část leží na jihozápadním okraji Hostýnských vrhů v průměrné nadmořské výšce 267 m n. m., přibližně čtyři kilometry severovýchodně od Zlína. Výměra katastrálního území Kostelce činí 913 ha a jedná se o jedno z největších katastrálních území, které je součástí města Zlína. Hraničí se čtyřmi katastrálními územími, a to na severu s k. ú. Fryšták, na východě k. ú. Štípa, na jihu k. ú. Zlín a na západě k. ú. Mladcová. V Kostelci u Zlína žilo v roce 2005 1563 obyvatel (Statistický lexikon 2005) a je evidováno 602 čísel popisných. Z roku 1399 pochází první ověřená písemná zmínka, ve které stojí, že Zdeněk ze Šternberka se upisuje k ročnímu platu 5 hřiven jisté Anežce ze vsi Kostelec, patřící do lukovského panství. (www.zlin.eu)

Místní částí prochází silnice II. třídy číslo 490, která spojuje Zlín s Holešovem, tento silniční tah je jednou z možností spojení Zlína s Přerovem a dále s Olomoucí. Dalšími komunikacemi jsou dvě silnice třetí třídy. První silnicí je č. 4911, která vede z Kostelce k ZOO Lešná a druhou silnicí je č. 49015, která opět vede z Kostelce směrem k ZOO Lešná a vede dál k obci Lukov. Důležitým faktorem dopravního spojení Kostelce se Zlínem je zdejší městská hromadná doprava. Zajíždějí sem čtyři autobusové linky dopravní společnosti Zlín-Otrokovice, které obslouží většinu obydlených částí této místní části. (www.zlin.eu)

V roce 1742 byl v Kostelci objeven sirnatý pramen a v návaznosti na tento objev zde byly vybudovány lázně. Největší rozmach lázní byl v období 1899-1908, kdy je vlastnil lékař Jan Kovář z Kroměříže. Během druhé světové války byly lázně značně poničeny, ale během tří let došlo k obnově. V roce 1964 získaly lázně pod svou správu Vítkovické železárny. Historické lázeňské vily nebyly udržovány a v 70. letech byly zbourány. K obnově lázeňství došlo až v druhé polovině 90. let. (www.hotel-kostelec.cz)



Obr. 1: Poloha Katastrálního území Kostelce u Zlína

(zdroj: wms.cuzk.cz, zpracováno v ArcGIS 10, Karel Macek)

Z **geomorfologického** hlediska je Kostelec u Zlína začleněn do provincie Západní Karpaty, subprovincie Vnější Západní Karpaty, oblast Slovensko-moravské Karpaty, celek Vizovická vrchovina, podcelek Fryštácká brázda a podcelek Zlínská vrchovina s okrskem Mladcovská vrchovina. (Demek, Mackovčín a kol., 2006)

Geomorfologické členění

Provincie: Západní Karpaty

Subprovincie: IX Vnější Západní Karpaty

Oblast: IXC Slovensko-moravské Karpaty

Celek: IXC-1 Vizovická vrchovina

Podcelek: IXC-1A Fryštácká brázda

Podcelek: IXC-1B Zlínská vrchovina

Okrsek: IXC-1B-b Mladcovská vrchovina

Severní část katastrálního území, a to především téměř celá zastavěná část obce Kostelec zasahuje do podcelku Fryštácká brázda, která je asymetrický příkop severozápadního až jihovýchodního směru. Dále lze Fryštáckou brázdu charakterizovat jako jihovýchodní prodloužení Holešovské plošiny, která je součástí Hornomoravského úvalu. Na námi zkoumaném území hraničí Fryštácká brázda se Zlínskou vrchovinou. Tato hranice je vymezena výraznými svahy, které jsou vázány na tektonické zlomy. Morfostrukturně se jedná o poklesovou strukturu. Dno příkopu vytváří zčásti erozně-denudační reliéf s plošinami, zčásti sprašové pokryvy. Mělká údolí s širokými dny jsou orientována převážně ve směru severním až jižním, tedy napříč Fryštáckou brázdou. Nejvyšší místem na katastrálním území obce Kostelec a patřící pod Fryštáckou brázdu je kopec Buhušínský s výškou 302 m n. m. (moravske-karpaty.cz)

Zlínskou vrchovinu můžeme charakterizovat jako erozně-denudační reliéf vrchovin, pahorkatin a kotlin, který je podmíněný závislostí na strukturně litologických poměrech a vlivech mladé zlomové tektoniky. Charakteristické je asymetricky vyvinuté povodí řeky Dřevnice. Časté jsou zbytky zarovnaných povrchů, výškové a sklonové asymetrie údolních svahů, široké údolní nivy, úpatní haldy a sesuvy. Okrskem Zlínské vrchoviny nacházející se na popisovaném území je Mladcovská vrchovina. Tato vrchovina zaujímá severozápadní prostor, dále západní část a celý jižní katastr obce. (moravske-karpaty.cz)

V Mladcovské vrchovině převažuje erozně-denudační reliéf tektonické kry s širokými hřbety a krátkými příčnými údolními založenými na zlomech. Na rozvodích jsou zachovány rozsáhlé zbytky zarovnaných povrchů, četná jsou průlomová údolí, z nichž některé jsou sklonově i výškově asymetrické. Četné jsou rovněž sesuvy. Nejvyšším místem Mladcovské vrchoviny, která se nachází na vymezeném území je vrch Vršek, který má výšku 358,3 m n. m. (moravske-karpaty.cz)

Z **geologického** hlediska, podle geologické mapy území, je podklad území budován třetihorními paleogenními sedimenty flyšového pásma Západních Karpat (magurská skupina). Horniny magurského flyše jsou zde zastoupeny račanskou jednotkou, a to zlínskými a belovežskými vrstvami. Jedná se o flyšové střídání jílovců a pískovců většinou s převahou jílovcových souvrství. Flyšové horniny jsou zde překryty pleistocenními a holocenními uloženinami. Sedimenty nivy zde tvoří písky, štěrkopísky a jíly. Pleistocenní sedimenty náleží typu fluvialnímu (náplavy Moravy a Dřevnice) a eolickému (spraše). Holocenního stáří jsou sedimenty údolních niv a svahových hlín.

Na severu území se nacházejí pískovce ze souvrství belovežského, můžeme ho charakterizovat, že jde o silnější polohy křemito-arkózových pískovců. Je to sediment zpevněný, stejně jako u pískovce, jílovce, který se objevuje v menší míře vedle již popisovaného pískovce. Jedná se o drobně rytmický flyš s rudohnědými a zelenošedými jílovci. Posledním typem z období paleogénu je pískovec, jílovec ze zlínského souvrství, který se nachází v celé jižní části území a částečně v severozápadní části. Tyto flyšové vrstvy s vápnitými jílovci a glaukonitickými pískovci jsou sedimentem zpevněným. Všechny typy, které zde byly popisovány, patří pod soustavu Karpaty.

Z období kvartéru zde můžeme naléznout na severozápadě kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, kdy se jedná o sediment nezpevněný a patří pod soustavu Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity. Oproti tomu na severovýchodě, tedy na území, kde je téměř veškerá obecní zástavba, se nachází sprašová hlína. Opět je to sediment nezpevněný a patří pod soustavu Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity. Podél Lukovského, Štípského a Fryštáckého potoka, se nachází nivní sediment. Nezpevněný sediment, který je inundovaný za vyšších vodních stavů, patří pod soustavu Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity.

Z období neogén, kvartér, se na severovýchodě v malé míře objevuje jíl, silt, písek, štěrk. Jedná se o nezpevněný sediment ze soustavy Karpaty. A dále se na severozápadě vyskytuje z období křída, paleogén pískovec, jílovec. Objevuje se na hranici katastrálního území, zasahuje sem z vedlejší oblasti, kde je tento typ v mnohonásobně větší míře situován. Patří pod soustavu Karpaty, souvrství soláňské, a jedná se o flyšové vrstvy s proměnlivým podílem pískovců a jílovců. (www.geology.cz)

Z hlediska **pedologie** se širší oblast než je jen vymezené území vyznačuje tím, že se zde vyskytují těžké jílovité půdy, převládají zde slabě oglejené typické kambizemě a pseudoglejové kambizemě na nevápnitém, jílovitém flyši. V četných, nepříliš širokých nivách převažují glejové fluvizemě, místy se vyskytují i typické gleje. (Culek, 1996)

Přímo na území katastru obce Kostelec se kolem vodních toků a kolem vodní nádrže Fryšták vyskytují fluvizemě glejové a arenické. Na celé zastavěné části území, a dále kolem hlavní silnice směřující do Zlína, se nachází půda luvizem modální. Na zbytku území, což jsou především lesy, se vyskytuje kambizem luvická a kambizem vyluhovaná (geoportal.gov.cz).

Zájmové území se z hlediska **hydrologie** nachází v povodí Moravy. Daným územím protékají tři důležité vodní toky, které jsou pro místní obyvatelstvo nejznámější. Jedná se o potok Štípský, potok Lukovský a potok Fryštácký. Přímo obcí Kostelec protéká Štípský potok, který má délku 4,032 km, jedná se o levostranný přítok Fryštáckého potoka. Tento potok s číslem hydrologického pořadí 4-13-01-033 pramení v obci Štípa, která přímo sousedí s Kostelcem. Mezi přítoky do Štípského potoka řadíme jen meliorační odpady. Dalším známým potokem na tomto území je potok Lukovský. Tento tok pramení poblíž Přírodní památky Králky, která se nachází u zříceniny hradu Lukov. Lukovský potok se vlévá přímo do vodní nádrže Fryšták. Nejznámějším vodním tokem, který protéká katastrálním územím Kostelce u Zlína, je potok Fryšták. Pramení severovýchodně od obce Lukoveček, ve výšce přibližně 500 m n. m. a jedná se o pravostranný přítok řeky Dřevnice. Tento potok IV. řádu s číslem hydrologického pořadí 4-13-01-026 se vlévá a i vytéká z údolní nádrže Fryšták. Fryštácký potok má rozlohu povodí 58 km² a délku toku 13,7 km a průměrný průtok ústí činí 0,27 m³ × s⁻¹. Tím že tento vodní tok leží na vodní nádrži, jedná se o významný vodohospodářský tok. (Vlček, 1984)

Na zkoumaném území se nachází vodní nádrž Fryšták. Jedná se o nádrž se sypanou hrází vysokou 22,7 m a délkou v koruně 198 m. Vodní plocha měří 62,3 ha, maximální hloubka činí 12,5 m, stálý objem nádrže je 0,87 mil. m³ vody, zásobní objem je 0,9 mil. m³ vody. Délka vzdutí je 1,05 km a maximální hladina může být ve výšce 248,50 m n. m. Tato nádrž slouží jako záložní zdroj pitné vody pro město Zlín a také se zde provozuje sportovní rybářství. Více informací o této přehradě v kapitole Inventarizace a současné antropogenní tvary reliéfu. (Vlček, 1984)

Podle **klasifikace klimatických oblastí České republiky** (Quitt, 1975) patří katastrální území Kostelce u Zlína do mírně teplé oblasti. Mírně teplá oblast se dělí na 11 podoblastí, a do podoblasti MT10 patří zkoumané území. Tuto oblast lze slovně charakterizovat dlouhým létem, teplým a mírně suchým, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou mírně teplou a velmi suchou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Místní klimatické podmínky jsou ovlivňovány směrem terénních tvarů, stoupající nadmořská výška má vliv na úbytek teploty i atmosférického tlaku, na rychlost i směr proudění vzduchu a další klimatické faktory. V oblasti Kostelce a okolí převládají větry západního směru.

Tab. 1: Klimatické charakteristiky oblasti MT 10

Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v dubnu	7 - 8 °C
Průměrná teplota v červenci	17 - 18 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8 °C
Průměrný roční potencionální výpar z povrchu půdy	652 mm
Průměrné roční srážky	746 mm
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 - 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 250 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Zdroj: Quitt, 1975

Přímo na popisovaném území se nenachází žádná měřicí meteorologická stanice. Nejbližší stanice se nachází v Holešově, vzdálenost této stanice od Kostelce činí vzdušnou čarou přibližně 11,6 km. Jedná se o automatizovanou meteorologickou stanici, která se nachází poblíž nově vybudované průmyslové zóny.

Podle **Biogeografického členění České republiky** spadá zájmové území do Karpatské subprovincie. Katastrální území obce Kostelec u Zlína biogeograficky leží ve Zlínském bioregionu. Zlínský bioregion se nachází na geomorfologickém celku Vizovická vrchovina. Tvoří jej nevápenitý flyš vrchovin. Vegetace je složená z ochuzené bioty 3. a 4. stupně bukového lesa s výskytem dubohabrových hájů a květnatých bučin. Při okrajích bioregionu jsou teplejší oblasti. Pro současný Zlínský bioregion jsou charakteristické smíšené lesy se značným podílem nepůvodních porostů smrku a borovice. Poměrně hojně je využívání středně vlhkých pastvin. Přírozenou náhradní vegetaci tvoří mezofilní luční porosty. Skladba květeny je poměrně jednotvárná, v lesích je hojná ostřice chlupatá, ostřice převislá a hvězdnatec čemeřicový. Fauna předhůří Karpat je poměrně ochuzená. Významné druhy jsou ježek východní, strakapoud jižní, kos horský, skokan štíhlý, mlok skvrnitý či trojzubka stepní. (Culek 1996). Na katastrálním území se nachází malá část přírodního parku Hostýnské vrchy.

5. Základní typologie antropogenních tvarů

V systému zeměpisných věd je antropogenní geomorfologie disciplínou, která je výrazně spjata s hospodářskou činností člověka. Podle L. Zapletala (1969, 1976) je antropogenní geomorfologie disciplínou, která studuje, charakterizuje a vykládá antropogenní formy reliéfu-tvary zemského povrchu vytvořené, výrazně pozměněné nebo podmíněné činností či existencí člověka.

Antropogenní tvary můžeme dělit podle velikostního kritéria, ale i podle jiných hledisek. Je to například podle tvaru, barvy, morfologie, petrografie, stáří nebo polohy v terénu a jiné. Podle principu genetické klasifikace se antropogenní procesy a tvary dělí na těžební (montánní), průmyslové (industriální), zemědělské (agrární), sídelní (urbánní), dopravní (komunikační), vodohospodářské, vojenské (militární), pohřební (funerální), oslavné, rekreační a sportovní tvary. (Kirchner, Smolová, 2010)

Těžební antropogenní tvary vznikají povrchovou i podpovrchovou činností těžby.

Mezi základní těžební antropogenní tvary patří hlubinný důl, který zahrnuje několik dalších dílčích tvarů, kterými jsou šachty, hliniště nebo komory. Těžební tvary, které vznikají na povrchu, jsou povrchové doly, kamenolomy, oprámy, hliniště a pískovny. Dalšími tvary, které vznikají akumulací činností, jsou těžební haldy nebo sejpy. Při úpravě vytěžených surovin vznikají další antropogenní tvary, například odkaliště.

Při průmyslové výrobě vznikají **průmyslové antropogenní tvary** reliéfu. Základními tvary jsou průmyslové plošiny, další se vytváří při akumulaci odpadních materiálů, například průmyslové haldy nebo odkaliště. Zvláštním případem průmyslového tvaru je těžební plošina, která významně zasahuje do přírodního prostředí. Poslední skupinou jsou tvary, které se vyskytují v podzemí. Mezi tyto tvary patří průmyslový suterén, průmyslová uložení, podzemní tankery nebo zásobníky plynu.

Při zemědělské činnosti vzniká různorodá skupina **zemědělský antropogenních tvarů**.

Většina forem tvarů je plochá, kdy agrární antropogenní proces přispívá k zahlazování přírodních tvarů reliéfu, vznikají tak agrární plošiny. Převážně v tropických oblastech se vyskytují agrární terasy. Mezi další tvary patří agrární haldy, agrární valy nebo agrární sníženiny.

V souvislosti s výstavbou a fungováním sídel se vytvářejí **sídelní antropogenní tvary** reliéfu.

Na svazích reliéfu vznikají sídelní terasy, naproti tomu při vyrovnávání terénu vznikají sídelní roviny, na vyvýšených místech je to sídelní plošina. Antropogenní akumulací vznikají kulturní a ruinové pahorky. Nejčastěji poblíž větších měst se nachází řízené skládky pevných komunálních odpadů. V záplavových oblastech se vyskytují únikové pahorky. Pod obytnou zástavbou se nalézají různé formy vyhloubených tvarů, které jsou označovány jako sídelní podzemí.

Mezi nejvýznamnější antropogenní tvary reliéfu patří **dopravní antropogenní tvary**, které vytváří člověk při výstavbě povrchové a podpovrchové komunikační sítě.

Při stavbě silnic a železnic se vytvářejí dopravní průkopy, dopravní náspy, dopravní haldy a dopravní zářezy. Při podpovrchové realizaci silnic a železnic vznikají silniční nebo železniční tunely, tunely metra. Rozsáhlé terénní zásahy jsou zaznamenány při stavbě dopravní a letištní plošiny nebo kosmodromů.

Vodohospodářské antropogenní tvary jsou označovány všechny terénní úpravy, které souvisejí s ovlivněním hydrologického režimu, zejména odtoku vody z povodí.

Mezi nejčtenější tvary patří vodní nádrž, kdy při jejich vzniku vznikají hráze vodní nádrže. Doprovodnými tvary při stavbě hráze jsou například zdymadla, přepady nebo rybí přechody. Zásahem člověka do koryt vodních toků vznikají nejčastěji jezy. Mezi podpovrchové tvary patří vodovodní a stoková síť, vodojemy, studny a vodní tunely. Dalšími vodohospodářskými tvary jsou ochranné hráze a poldry, které plní funkci protipovodňoví.

Historickou i současnou činností vojsk vznikají **vojenské antropogenní tvary** reliéfu.

Vojenské tvary dělíme na konvexní a konkávní. Mezi konvexní řadíme například vojenské valy, hradby nebo výhledové mohyly. U konkávních tvarů nalzáme vojenské obranné příkopy, dále vojenské krátery, zákopy, okopy.

Pohřební antropogenní tvary reliéfu vznikají při pohřbívání mrtvých.

I v tomto případě můžeme rozdělit tvary na povrchové a podpovrchové. Na povrchu se budují pohřební mohyly. Podpovrchovými tvary jsou hrobové jámy, hroby, krypty nebo kostnice. Místem, kde jsou uloženy ostatky, je hřbitov.

Pro oslavné účely vznikají **oslavné antropogenní tvary**

Tyto tvary vznikaly především v minulosti, kdy byly vystavěny na památku nějaké významné osobnosti nebo vítězné bitvy. Patří mezi ně oslavné pahorky, oslavné sochy a megalitické stavby.

Tvary, které souvisejí s rekreačními a sportovními aktivitami nazýváme **rekreační a sportovní antropogenní tvary** reliéfu.

Typickými rekreačními tvary jsou hřiště, koupaliště, skokanské můstky nebo sjezdové dráhy. Rozsáhlé úpravy terénu souvisejí s výstavbou golfových hřišť nebo dostihových areálů.

Tvary, které nelze jednoznačně zařadit do některých ze zmíněných skupin patří do skupiny **ostatních antropogenních tvarů**.

Patří mezi ně geologické odkryvy, archeologické vykopávky nebo průzkumné vrty.

Pro základní typologii antropogenní tvarů byly použity informace z učebních textů I. Smolová a K. Kirchner (Kirchner, Smolová, 2010)

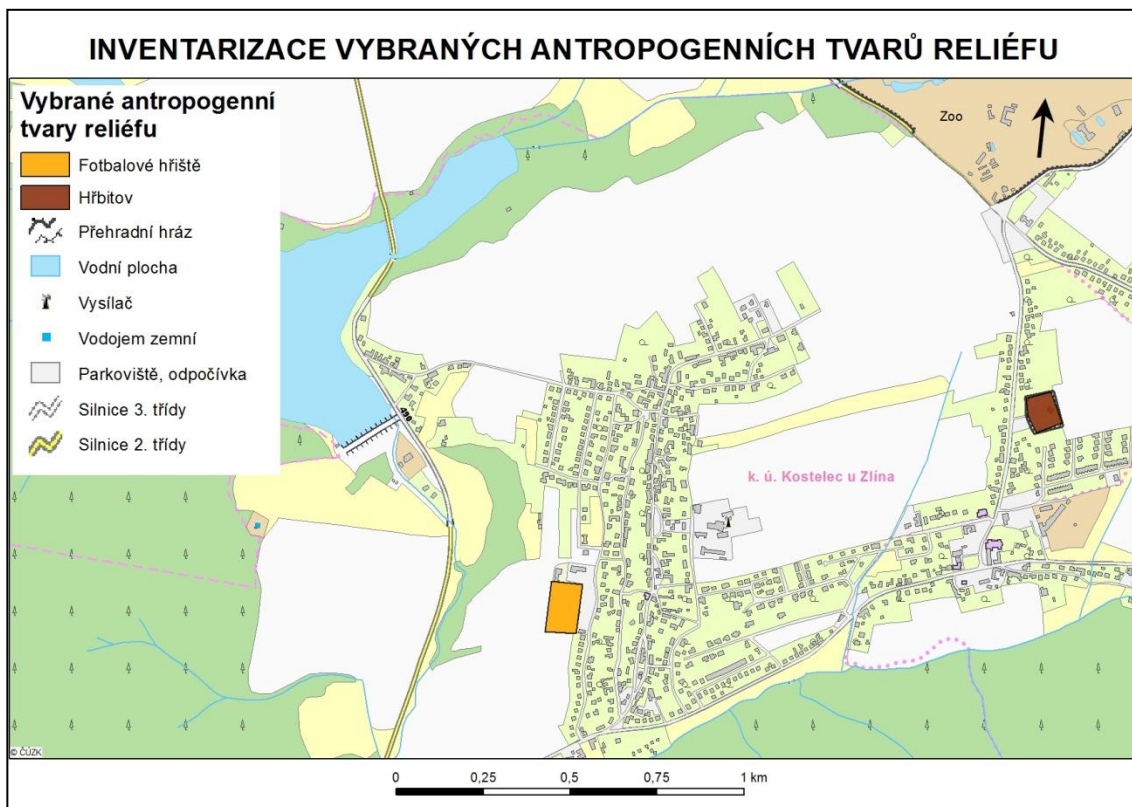
Vybrané antropogenní tvary reliéfu, které se nacházejí na katastrálním území Kostelce u Zlína, budou zmíněny a zmapovány v kapitole Inventarizace a současné antropogenní procesy a tvary.

6. Inventarizace a současné vybrané antropogenní tvary

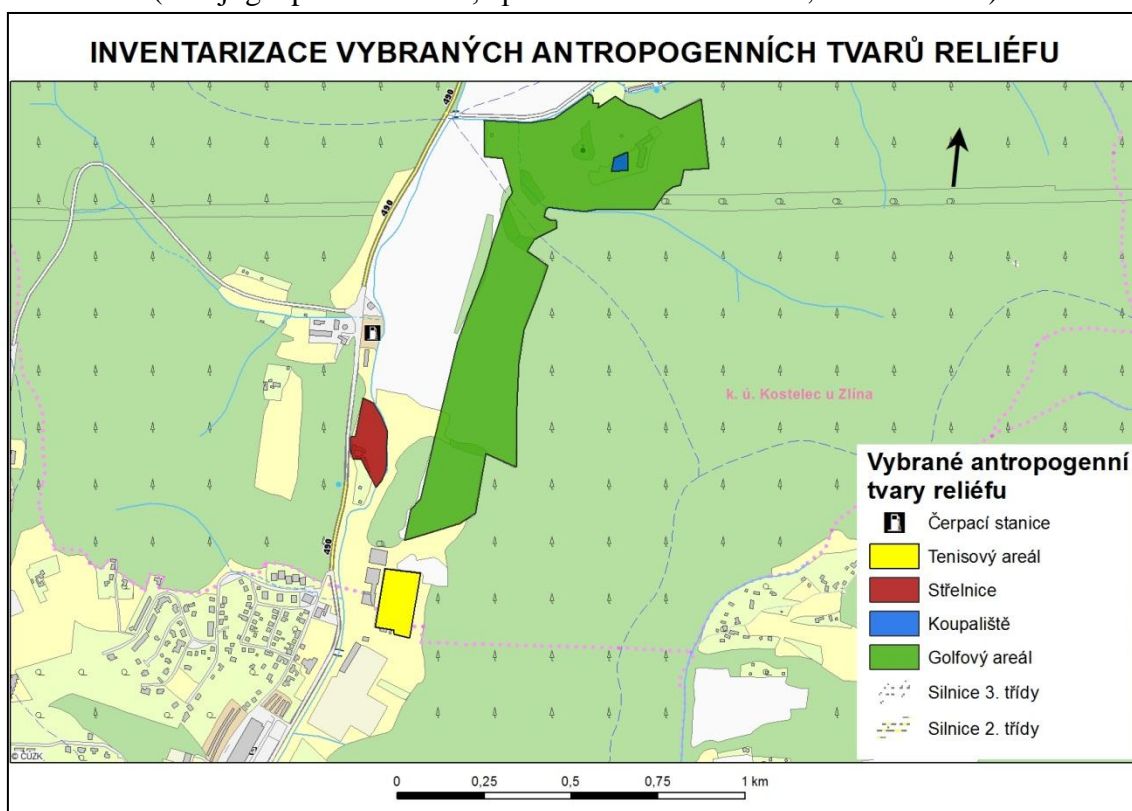
6.1 Inventarizace vybraných antropogenních tvarů

Ne všechny kategorie, které byly vypsány v základní typologii antropogenních tvarů podle genetické klasifikace, se nacházejí na katastrálním území Kostelce u Zlína. Jelikož popisované území není rozlohou příliš velké a historicky se zde neprováděla těžební činnost, tak se zde v současnosti nevyskytují žádné těžební antropogenní tvary reliéfu. Kostelec byl v minulosti obcí, kde se převážně prováděla zemědělská činnost. Všechny výrobní průmyslové podniky budovaly své továrny převážně ve městě Zlín nebo v obci Fryšták, proto se na studovaném území nenacházejí průmyslové antropogenní tvary. Je zde menší malá výrobní budova, která ale svojí velikostí zapadá do obytné zástavby obce. Mezi další typy antropogenních tvarů, které na zkoumaném území nejsou, patří vojenské a oslavné antropogenní tvary.

Mezi typy tvarů, které se zde nacházejí, patří dopravní antropogenní tvary reliéfu. Souvisí to s výstavbou silničních komunikací. Jedná se především o dopravní odkop, který se v malé míře vyskytuje podél silnice spojující Kostelec u Zlína s obcí Štípa a podél silnice spojující Zlín s Fryštákem. Tyto silnice jsou mírně zařezány do svahu, z horní části je proveden odkop a ze spodní části násep. Na silnici mezi Zlínem a Fryštákem se nachází čerpací stanice. Součástí komunikačního napojení mezi Kostelcem a Zlínem je cyklistická stezka, která vede podél Fryštáckého potoka a u soutoku Fryštáckého a Štípského potoka pokračuje souběžně dál kolem Štípského potoka, kde na hranici katastrů místních částí Kostelce a Štípy pokračuje severně až k ZOO Zlín-Lešná. Dále se v Kostelci u Zlína vyskytuje hřbitov. Jedná se o klasický hřbitov, kde se nacházejí hroby a samostatná kaple. Fotbalové hřiště, tenisové kurty, koupaliště a střelnice jsou rekreační a sportovní antropogenní tvary nacházející se na katastrálním území Kostelce u Zlína. Do této kategorie patří i golfové hřiště, které je více popsáno v další části kapitoly. Spolu s golfovým hřištěm je práce více zaměřená na antropogenní tvary vodohospodářské, mezi něž patří významný krajinný prvek vodní hráz, která je součástí vodního díla Fryšták. V části kapitoly historický vývoj Kostelce a současný vývoj výstavby obytných ploch se vyskytují v menší míře sídelní antropogenní tvary reliéfu. Vybrané antropogenní tvary reliéfu jsou znázorněny na vytvořených mapách.



Obr. 2: Vybrané antropogenní tvary reliéfu v severní části k. ú. Kostelce u Zlína
(zdroj: geoportal.cuzk.cz, zpracováno v ArcGIS 10, Karel Macek)



Obr. 3: Vybrané antropogenní tvary reliéfu v jižní části k. ú. Kostelce u Zlína
(zdroj: geoportal.cuzk.cz, zpracováno v ArcGIS 10, Karel Macek)

6.2 Vybrané antropogenní tvary reliéfu

6.2.1 Historický vývoj obce Kostelec u Zlína do roku 1989 a výstavba obytných zón od roku 1990 do současnosti

6.2.1.1 Historický vývoj obce po první vojenské mapování

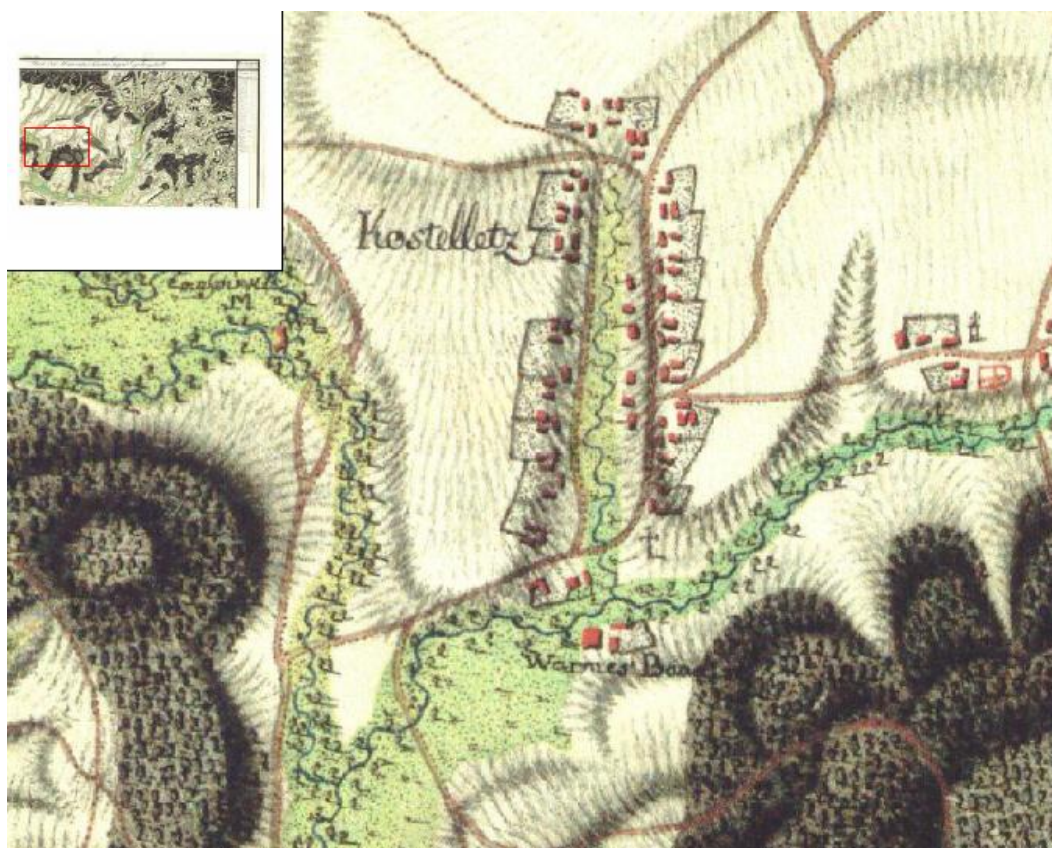
I přesto, že se nejbližší archeologické naleziště z doby bronzové nachází až v deset kilometrů vzdálených Otrokovicích, nedá se s jistotou tvrdit, že osídlování v této době neproběhlo také v okolí potoků Fryšták a Štípa.¹ Až podle archeologických vykopávek bylo možno konstatovat, že zdejší plochy byly osídleny v 9. a 10. století, v době příchodu Cyrila a Metoděje na Velkou Moravu. V průběhu dalších tří století nemáme žádné zmínky o tomto území, a až v roce 1332 se v kupní smlouvě uvádí, že jistý Vlasák ze Šternberka prodává ves Kostelec. První ověřená písemná zpráva pochází z roku 1399, a je v ní vepsáno, že ves Kostelec patří pod lukovské panství.²

V dalších letech pustošili kraj Uhři pod vedením Štěpána Kontia, a v roce 1424 byl dobyt hrad Lukov³ a okolí (tedy i území Kostelce) husity, kteří byli vedeni Bočkem z Kunštátu. Za třicetileté války, v době pobělohorské, v období 1620 – 1621, obsadili hrad Lukov a zdejší území Valaši, které vedl Jan Adam z Víckova. Z této doby, přesněji 1613, jsou dochována a dnes uložena v okresním archivu na Klečůvce “Reistra vsi Kostelce“. Do těchto listů bylo dle příkazu slovatného pána Albrechta Eusebia Václava Waldšteina, pána na Lukově a Vsetíně zapisovány všechny majetkové změny, převody v obci, a také hospodaření se sirotčími penězi a obecní platby. Další historická zpráva z Kostelce pochází z roku 1624 a uvádí, že bylo usazeno sedm kornyt polského důstojníka Strojanovského, který byl poražen při povstání Valachů. Důležitým rokem v historii obce se stal rok 1724, kdy se změnil majitel lukovského panství. Stal se jím hrabě Kristian August Seilern, který byl vysokým dvorským úředníkem ve Vídni, kancléřem císaře Karla VI. Podle Františka Josefa Schwoy, který se zabýval historií a topografií Moravy, se na kopci Vršek v roce 1771 kutalo uhlí, a později zde byla vystavena kaple svaté Anny. (600 let obce Kostelec u Zlína, 1999)

¹ Měřeno pomocí www.mapy.cz, v aplikaci vlastní měření

² Sdenko de Sternberg alias de Lukow Agnesce vxori Stephani de Hayczendorff dicti Schenkmar In villa Kostelecz, in bonis possessis et liberis Quinque marcas grossorum annui census in pingnus veri dotalicij dat et assignat. Et Mukarz de Kokor, qui eam mirito tradidit, illud suscipit, Et Jesko de Sternberg alias de Lukow frater ipsius Sdenkonis ad hanc intabulacionem suum dedit consensum - první písemná zmínka o Kostelci u Zlína.

³ Zřícenina hradu Lukov se nachází přibližně pět kilometrů od Kostelce u Zlína nad obcí Lukov

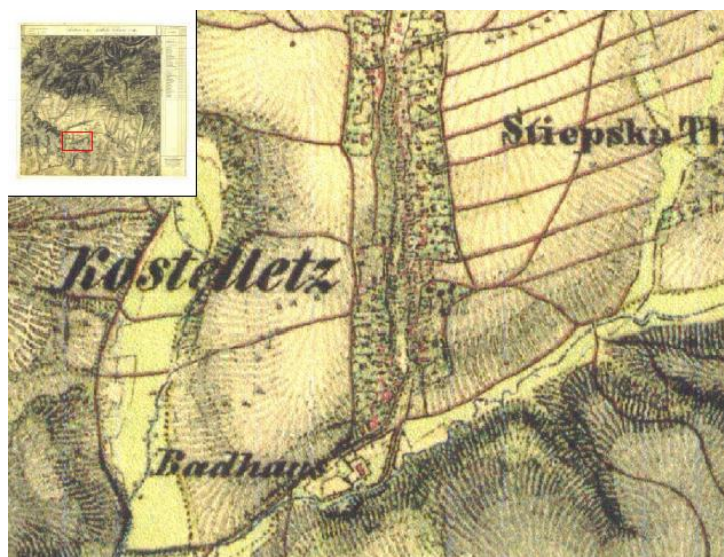


Obr. 4: Historická mapa Kostelce u Zlína z I. vojenského mapování
(zdroj: www.oldmaps.geolab.cz, upraveno v programu Malování)

Při prozkoumání mapy z prvního vojenského mapování, bylo zjištěno, že v druhé polovině 18. století měl Kostelec dvacet devět obyvatel. Při pohledu na mapu můžeme vidět, že již v tomto období existují dvě osídlené cesty, nynější ulice Zlínská a ulice Na Rusavě, které rozděloval potok Strhanec. Tento potok byl při výstavbě kanalizace ve 20. století zakopán pod povrch a sveden potrubím do Štípského potoka. Na západní straně mapy nalezneme potok Fryšták a sníženinu, kde se nyní nachází vodní nádrž Fryšták. Hlavním důvodem, proč docházelo k výstavbě domů ve svahu, byla přítomnost záplavového údolí a s ním spojené vyšší riziko záplav. Kostelec u Zlína byl typickým představitelem sídla ulicového typu, protože pole, která obyvatelé vlastnili a obdělávali, se nacházela v prostoru za staveními. Antropogenní vliv těchto sídel byl již v té době jasně patrný, z důvodu stavby obydlí ve svahu, bylo nutno výrazně zasahovat výkopovými pracemi do svažitého terénu.

6.2.1.2 Období do druhé poloviny 19. století s porovnáním druhého, třetího vojenského mapování a charakteristika vývoje obce do roku 1990

Po událostech z roku 1848 a dále rozpuštění Kroměřížského sněmu v březnu 1849, ves Kostelec přestává být součástí lukovského panství. A v roce 1850 je začleněna pod nově vzniklý politický okres Holešov. Tato situace trvá do roku 1935, kdy vzniká okres Zlín (později Gottwaldov-venkov), a Kostelec se stává jeho součástí. V roce 1960 byla obec spojena pod společný Místní národní výbor Kostelec-Štípa, a o šestnáct let později Kostelec ztrácí svoji samostatnost a je spojen se Zlínem a dodnes je jeho součástí jako místní část Kostelec u Zlína. (600 let obce Kostece u Zlína, 1999)



Obr. 5: Historická mapa Kostece u Zlína z II. vojenského mapování



Obr. 6: Historická mapa Kostece u Zlína z III. vojenského mapování

(zdroj: obr. 5 a 6 z www.oldmaps.geolab.cz, upraveno v programu Malování)

Při porovnávání map prvního a druhého vojenského mapování můžeme vidět, že se zástavba v Kostelci během 19. století téměř neměnila. Docházelo k nové výstavbě domů, podél dvou hlavních kosteleckých cest, na volných prostorách mezi domy stávajícími. Kostelec, původně malá ves, prošel velkými stavebními změnami. K prvním velkým přestavbám v obci došlo po první světové válce. Bylo to období, kdy se ve Zlíně rozvíjel obuvnický gigant, firma Baťa. Mnoho obyvatel Kostelce bylo zaměstnáno v továrně Tomáše Bati, a jelikož si Baťovi zaměstnanci vydělali více peněz než kdekoliv jinde v kraji, investovali své finance do bydlení. Převážně šlo o rekonstrukce tehdejších stavení, ale docházelo i ke stavbě nových domů. Od roku 1900 do konce druhé světové války vzniklo v obci několik budov, které sloužily pro zdejší občany. Jedná se o dvě lázeňské vily z roku 1903, které PhMg. Roháček z Brna nechal postavit ve stylu tzv. selské secese podle návrhu architekta Jurkoviče. Součástí lázeňského areálu byla ještě hlavní budova, která na konci druhé světové války po útoku partyzánů na ruské vojáky generála Vlasova, ubytované v hlavní budově, vyhořela. Po zbourání vyhořelé budovy byl na místě vybudován betonový parket pro taneční akce. Další stavbou je Sokolovna, postavená v roce 1925, která sloužila pro občany Kostelce, Štípy a Vršavy. V roce 1936 byla postavena nová radnice na místě radnice staré, která sloužila od roku 1899. Významnou stavbou v období mezi válkami bylo budování vodního díla Fryšták, stavba začala v roce 1932 a skončila o šest let později. Jelikož bylo zatopeno několik domů a dva mlýny, byl jako náhrada vystaven tzv. Malý Kostelec. Informace o stavbě přehrady a vlivu na okolí jsou zmíněny v další části kapitoly. (600 let obce Kostelce u Zlína, 1999)



Obr. 7: Jedna ze dvou lázeňských vil

(zdroj: www.krajinazaskolou.cz)



Obr. 8: Staré fotbalové hřiště, nyní je zde část golfového hřiště, v pozadí lázeňská vila
(Foto: Jarmila Kupková)

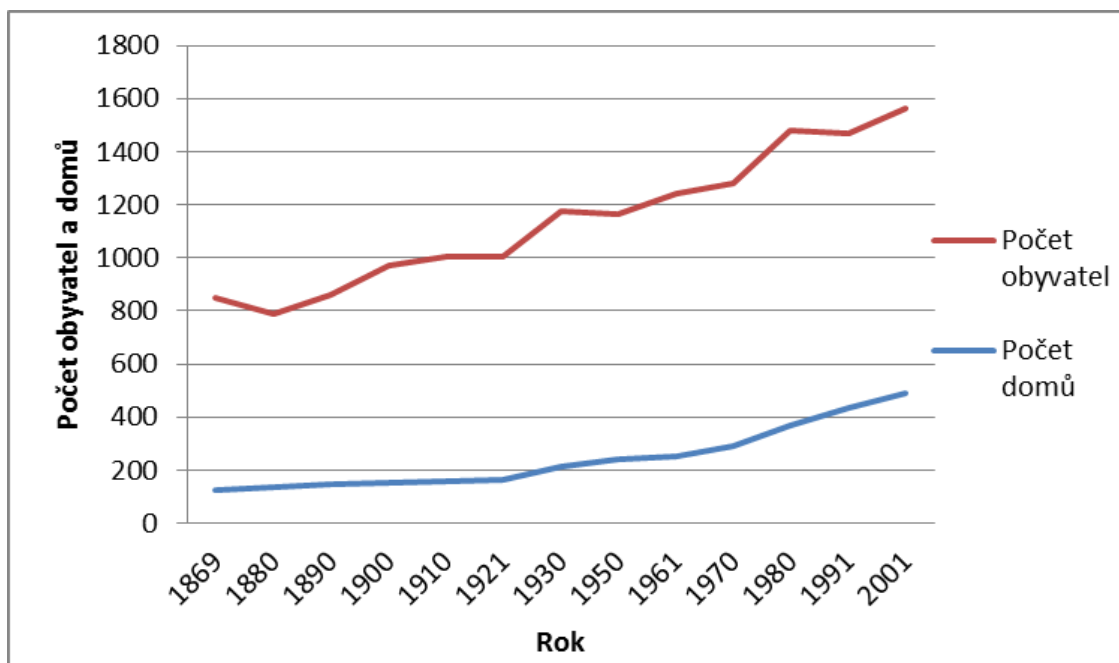
Po druhé světové válce došlo v obci k obnovení poničených budov a k návratu k normálnímu životu. Velkou ranou pro občany byl nástup komunismu v tehdejší Československu. Část obyvatel měla vlastní malé firmy a živnosti. Jednalo se především o výrobu papučí a obuvi, tyto firmy byly znárodněny a jejich majitelé nastoupili do zaměstnání ve Zlíně, nebo mohli nabízet služby, například opravovat obuv. Většina obyvatel pracovala ve Zlíně ve velkých podnicích, jako byl Svit, ZPS nebo Rudý Říjen (Barum). Zbývající obyvatelé pracovali v Jednotném družstvu zemědělském, které bylo založeno v roce 1956, a jelikož bylo spojeno s družstvy dalších pěti obcí, jednalo se o silný ekonomický subjekt s úspěšným hospodařením. V období 70. a 80. let 20. století dochází k výstavbě nových domů. Jednak se rozšiřuje výstavba kolem již původně obydlených ulic Zlínská a Na Rusavě, a také se vytváří zástavba kolem nynější ulice Štípské, která spojuje Kostelec se Štípou. Dále vznikly nové stavební obvody, jednalo se o parcely na Divílkovém, u ČSAD, na Štěpánovém a ulice Lešenská. Byla vybudována kanalizace, většina komunikací dostala asfaltový povrch, byl vybudován obecní vodovod, plynofikace obce byla dokončena a byla provedena rekonstrukce elektrické sítě. V těchto letech bylo vytvořeno obvodní zdravotní a zubní středisko. Během akce „Z“⁴ byly vybudovány dvě nové prodejny potravin, nová budova mateřské školy, nové fotbalové hřiště a budova pro stolní tenis. Také byla vystavěna rekreační budova. Vítkovických železáren. S působením železáren v lázních souvisí i neuvážené zbourání dvou historických vil a kaple, tím pádem i zničení dvou významných obecních historických památek. (600 let obce Kostelce u Zlína, 1999)

⁴ Neplacená pracovní činnost obyvatel za socialismu v Československu

Tab. 2: Vývoj počtu obyvatel a počtu domů v Kostelci u Zlína

Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001
Počet obyvatel	847	790	858	972	1003	1007	1176	1167	1241	1279	1480	1470	1563
Počet domů	125	135	145	152	159	165	215	244	255	292	370	435	490

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 - 2005



Obr. 9: Vývoj počtu obyvatel a počtu domů v Kostelci u Zlína
(zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005)

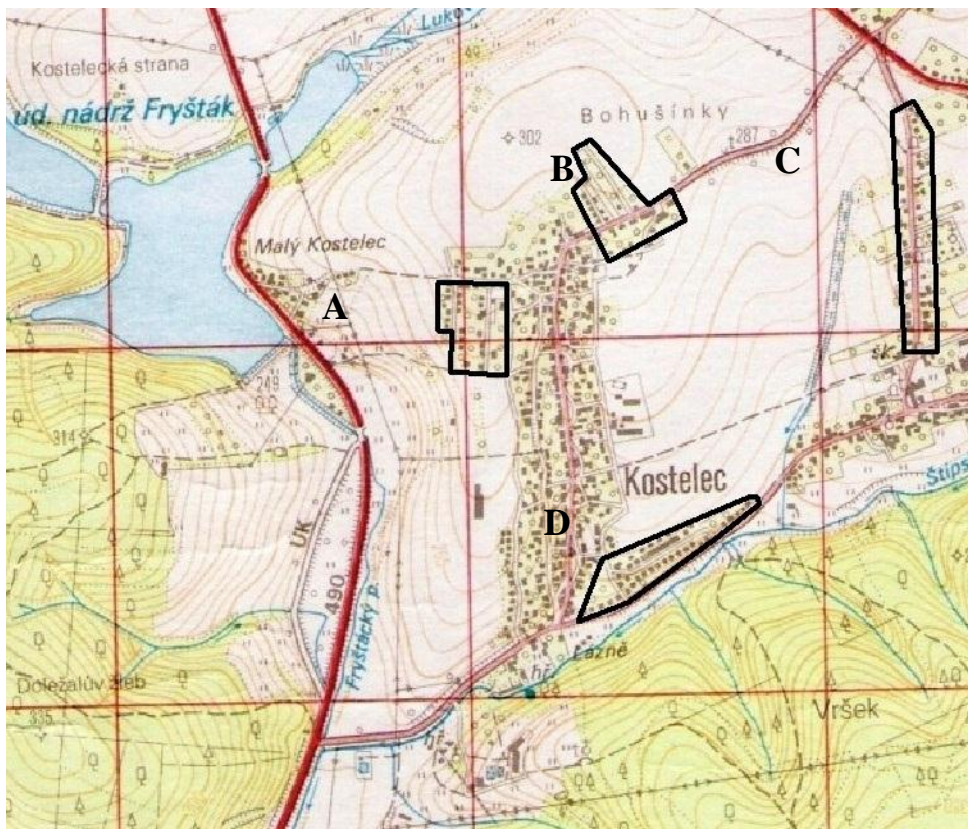
Podle tabulky vývoje počtu obyvatel lze říci, že počet obyvatel od roku 1880 stále roste. Jen v letech po první a druhé světové válce docházelo ke stagnaci z důvodu odchodu mužů do armády. Zajímavostí může být i růst počtu lidí v 30. a 40. letech 19. století, kdy se mnoho obyvatel okresu a kraje stěhovalo za prací do Zlína. Z důvodů dobré polohy vůči Zlínu a dopravnímu spojení neměli tyto lidé důvody měnit své bydliště, a navíc zdejší občané měli své hospodářství, které chtěli nadále udržovat.

U vývoje počtu domů je to obdobné jako u počtu obyvatel. Největší nárůst nastává po roce 1920, kdy se během dvaceti až třiceti let obec rozrostla o 80 domů. V roce 1960 dochází k masivnímu nárůstu díky spojení Kostelce s obcí Štípa, ale již v roce 1970 bylo sčítání provedeno pro obě části zvlášť. A od roku 1970 do roku 2001 došlo k výraznému navýšení počtu domů a i podle současné výstavby v Kostelci u Zlína se tento počet nadále zvyšuje.



Obr. 10: Letecká mapa zachycující Kostelec z 50. let 20. století

(zdroj: www.kontaminace.cenia.cz/)



Obr. 11: Topografická mapa Kostece z roku 1979

(zdroj: Topografická mapa Gottwaldov, 1979, upraveno v programu Malování)

Při pohledu na letecký snímek z roku 1953 a topografickou mapu z roku 1979 můžeme vidět změny v obytné zóně obce. Jedná se o nové stavební obvody, které jsou znázorněny na mapě z roku 1979. Na této mapě jsou nové obytné zóny obtaženy černou hraniční čarou, jde o území znázorněné písmenem **A** na mapě obr. 11, které označuje nové stavební území na Divílkovém, dále území **B**, jenž je nazývané mezi obyvateli u ČSAD, další částí je ulice Lešenská, označená písmenem **C**. Na této ulici, směřující od kostela ve Štípě až po křižovatku u ZOO Zlín, kdysi stávalo osm kamenných soch světců a na opačné straně bylo zase šest bronzových soch. Poslední území, které nese označení **D**, se skládá především z nových domů vzniklých kolem ulice Štípská a částí nazývanou na Štěpánovém.

6.2.1.3 Období výstavby domů a bytů po roce 1990 do současnosti, s vysvětlením antropogenních zásahu při realizaci staveb v nových obytných zónách

V roce 2005 žilo v Kostelci u Zlína 1563 obyvatel v 602 domech.⁵ V porovnání s údajem v roce 2001 se jedná o stálý růst, který začal v roce 1970. Výhodnou polohou vůči krajskému městu Zlín a dobrým dopravním napojením se Kostelec řadí mezi nejžádanější lokality pro bydlení v okolí Zlína. V Kostelci u Zlína probíhá suburbanizační proces, tedy přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí. (Ouředníček, 2002) V případě Kostelce u Zlína se jedná o rezidenční suburbanizaci, což je výstavba nového bydlení v zázemí města a postupný odliv lidí z jádrového města do nových rodinných domů v okolních obcích. (Ouředníček, 2002) Podle územního plánu města Zlína navržený rozvoj ploch pro bydlení respektuje stávající uspořádání území s převažující rodinnou zástavbou. Hlavní důraz je kladen na zachování urbanistické struktury zástavby, pro kterou jsou charakteristická úzká veřejná prostranství bez možnosti výraznějšího rozšíření ve stávající zástavbě. Současnou zástavbu lze označovat jako městskou, ale lze zde nalézt i prvky venkovského sídla. (Územní plán města Zlína) Nová zástavba je směřována do zastavěné části obce, ale také na okrajové území. Díky suburbanizaci, nové výstavbě domů a příchodem nových obyvatel, plní Kostelec u Zlína funkci satelitního městečka pro město Zlín.

⁵ Uvedeno již v kapitole vymezení a základní charakteristika

Z hlediska antropogenních procesů a tvarů, je antropogenní reliéf sídelního rázu jednou z nejzákladnějších složek antropogenních reliéfů, ale vytváří na zemském povrchu málo morfologicky výrazných tvarů. Jsou to tvary, které vznikly přetvořením přírodních nebo vytvořením nových tvarů v souvislosti s výstavbou a fungováním sídel. (Kirchner Smolová, 2010)

Jelikož větší část zastavěného území leží ve svahu, tak typickým sídelním antropogenním tvarem je sídelní terasa. Obecně je sídelní terasa využívána v členitém reliéfu, kde jsou budovy umísťovány postupným zařezáváním do svahu, a tímto zásahem do terénu vznikají typické terasy. Terasu tvoří plošina terasy, kde je obvykle lokalizována obytná stavba a stupeň terasy, který často bývá využíván jako užitná zahrada. Jeden z prvků sídelní terasy může být i funkce protierozní a snižující riziko svahových deformací. (Kirchner, K, Smolová, I, 2010) V Kostelci u Zlína lze tyto terasy nalézt v menším měřítku na ulicích Zlínská, Na Rusavě, Lázeňská a dalších menších uličkách.

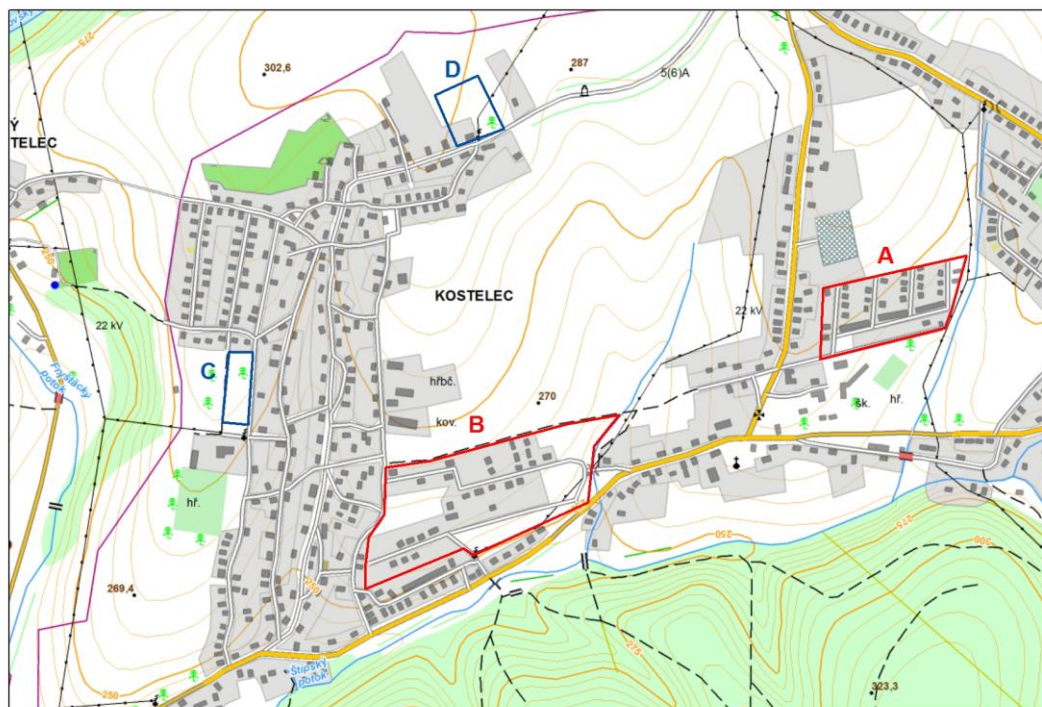
V nově vystavených částech obce lze nalézt další antropogenní sídelní tvar, kterým je sídelní rovina. Tato rovina vzniká vyrovnáním terénních nerovností za účelem výstavby sídel. Při stavebních pracích dochází buď k odtěžení materiálu, nebo naopak k vyrovnání a zvýšení navážkou. Typickým příkladem sídelních rovin jsou sídlištní plochy nebo plochy, které vznikají při satelitní výstavbě v suburbánní zóně. (Kirchner, Smolová, 2010) Tento antropogenní tvar lze vidět u nově vystavěných domů, které se stavějí v nových obytných zónách.



Obr. 12: Ukázka sídelní plošiny

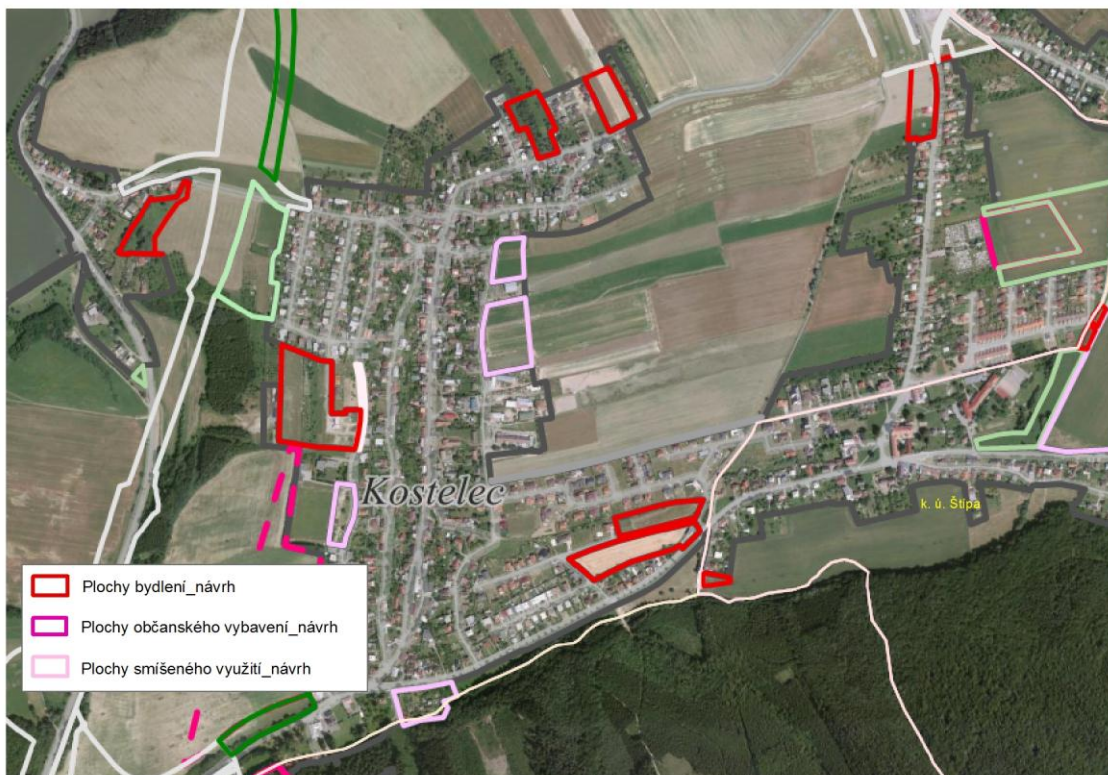
(Foto: Karel Macek, 2012)

Začátek výstavby nových obytných obvodů začal před rokem 2000 a jejich rozšiřování trvá do dnešní doby. Jedná se o dvě velké plochy, jedna z nich, označená písmenem **A**-znázornění v mapě obr. 13 se nachází za ulicí Lešenská. A konkrétně to jsou ulice Jetelová, Fialková, Zvonková, Kopretinová a Pomněnková. V této obytné zóně nalezneme řadové domy na ulici Jetelová a individuální domy postavené na zbývajících ulicích. Druhá stavební plocha **B**, která byla nově zastavěna, leží v jižní části zástavby obce. Prostorově spojuje starou zástavbu a končí, až na katastrálním území místní části Štípa u Mariánského náměstí. Názvy ulic jsou Jabloňová, Pohanková, Obilná, Žitná, Pšeničná, Ovesná, Ječmenná a Pohádková.



Obr. 13: Vymezení dvou největších nových stavebních ploch (A, B) a dvou menších (C, D)

(zdroj: Vytvořeno v programu ArcGIS 10, Karel Macek)



Obr. 14: Návrh území, počítající s obytnou zástavbou a dalšími funkcemi
(zdroj: juapzk.geostore.cz – zpracováno v ArcGIS 10, Karel Macek)

Podle nového územního plánu města Zlína, který platí od roku 2012, je na katastrálním území Kostelec u Zlína sedm ploch, na kterých se v budoucnu počítá s obytnou zástavbou. Jsou to plochy, na kterých již v posledních letech započala výstavba nových domů a v budoucnu se počítá s doplněním ploch novými domy. Tato území jsou znázorněna na obrázku č. 16 červenou barvou. Obrázek byl vytvořen z přehledové mapy územního plánu města Zlína, z portálu JUAP. Ostatní plochy zaznačené v mapě se netýkají popisované tematiky, tedy zastavěných ploch domů a bytů, ale jedná se o plochy pro jiná využití. Na zbývající ploše katastrálního území, které není znázorněné v mapách, se nevyskytují žádné domy a byty.

6.2.2 Golfové hřiště v Kostelci u Zlína

Lidé měli již od dávné minulosti v oblíbě různé formy zábavy, relaxace a rekreace. Ať už to byly gladiátorské zápasy ve Starověkém Římě (období 8. století př.n.l.-přibližně 5. století n.l.) nebo ve středověku oblíbené rytířské souboje a další dovednostní hry, popřípadě využívali lidé pro svůj odpočinek a zlepšení zdravotního stavu lázeňská místa.

Postupem času, měli hlavně obyvatelé měst více volného času po skončení práce nebo školy a tím pádem docházelo k čím dál, tím většímu rozvoji nové formy relaxace, sportu. Tento vývoj začal v období průmyslové revoluce, kdy došlo k industrializaci měst. Dále s tímto procesem úzce souvisí i urbanizace, tedy koncentrace obyvatelstva do měst. Při výstavbě nových obytných čtvrtí a průmyslových ploch se souběžně budovaly i parky, tedy kus přírody ve městě. Tyto plochy sloužily jako odpočinkové zóny pro obyvatele měst. Jelikož lidé chtěli širší nabídku možností, kde mohli trávit svůj volný čas, tak na přelomu 19. a 20 století vznikaly moderní plochy pro sport. Sport se stává jednou z nejoblíbenějších forem rekreace. Vznikla pravidla, řídicí orgány a sportovní kluby, které fungují do dnešní doby. Již dříve, ve starověku, ale i ve středověku existovaly disciplíny (sporty) podobné těm novodobým, ale až pravidla a možnost vybudování kvalitních ploch dal sportu dnešní atraktivní podobu.

Již stovku let sport slouží jako jedna z největších možností využití volného času mezi obyvateli měst a dnes i menších obcí, například v České republice je téměř v každé obci minimálně jedno fotbalové hřiště, popřípadě tělocvična, kde se sdružují různé sportovní skupiny. Jelikož v dnešní době není problém s dopravní obslužností, tak se ve velkých městech (aglomeracích) budují další speciální sportoviště (náročné na prostor a finance), která slouží nejen lidem žijící v daném městě, ale i celému okolí. Ať už jde o zimní stadiony, aquaparky, střelnice nebo golfová hřiště. A právě golfové hřiště je prvkem v krajině, na který se nyní více zaměříme. Jedná se o jeden z nejdůležitějších antropogenních tvarů na území Kostelce u Zlína, který významně zasahuje do přírody této lokality a mění tím podobu zdejší krajiny.

6.2.2.1 Obecná charakteristika golfového hřiště

Golfové hřiště je speciálním příkladem rekreačního antropogenního tvaru v krajině. Jedná se o přírodní plochu, která je využívána ke sportovnímu vyžití. Kvůli zbudování a provozu golfového hřiště dochází k terénním úpravám, tudíž dochází k antropogennímu zásahu do okolního přírodního prostředí. Golfové hřiště patří k plošně rozsáhlým antropogenním tvarům. Golfové hřiště se nejčastěji skládá z 9 nebo 18 jamek. Největšími terénními zásahy při stavbě takových areálů jsou především umělé překážky, které jsou důležitým faktorem obtížnosti celkové hry. Jedná se o písečné překážky (bunker) nebo vodní příkop. Golfové hřiště představují zásah nejen v podobě terénních úprav, ale také významně ovlivňují okolí využíváním chemických hnojiv a pravidelným zavlažováním travních porostů. Jde o atraktivní a populární hru. V posledních letech se tento sport stává více oblíbeným, a také více dostupným pro občany. Protože v České republice nalezneme téměř 60 hřišť, tak již není problém dostupnost tohoto sportu. Na druhé straně vznik golfového hřiště přináší množství negativních dopadů na krajinu. Hřiště jsou náročná na spotřebu vody z povrchových i podpovrchových zdrojů. Zásah do terénu ovlivňuje také odtok povrchové vody z plochy. Významně je i ovlivněna kvalita podpovrchové vody, která se je zasažena používáním chemických prostředků na úpravu travnatých povrchů. (Kirchner, K, Smolová, I, 2010)

Stavba golfového hřiště v Kostelci u Zlína byla zahájena v roce 1996 a během roku 1999 bylo hřiště zprovozněno. Bylo zbudováno devíti jamkové hřiště, které ovšem svojí velikostí nepatřilo mezi největší. V roce 2009 započala dostavba golfového hřiště, kdy došlo k rozšíření areálu, a vznikly 4 nové jamky pro hru, tudíž se změnilo rozložení jamek, ale celkový počet jamek zůstal na devíti. Tato dostavba zabrala 80 622 km² plochy a šlo především o plochu pro hru. A od roku 2012 byl zahájen provoz nového hřiště, které již výrazněji zasahuje do rázu krajiny. (Novák, EIA, 2009)



Obr. 15: Mapa golfového hřiště před rozšířením

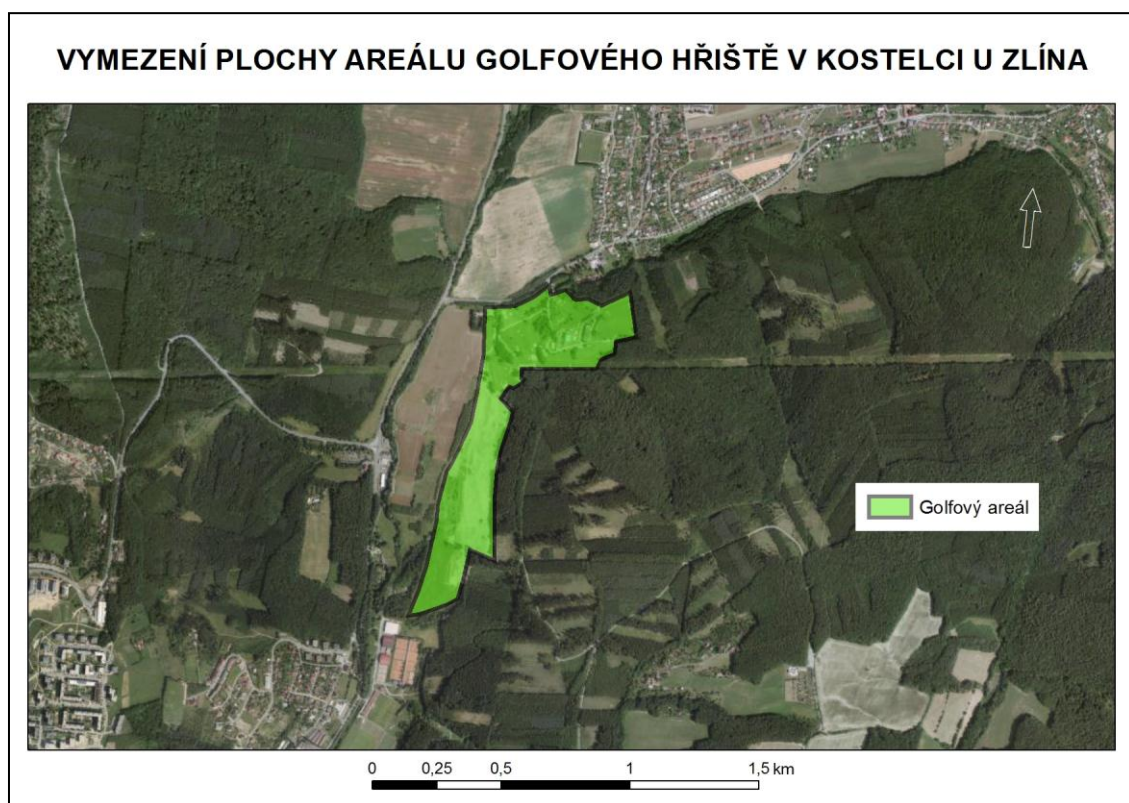
(zdroj: <http://www.golfczech.cz/zlinsky-kraj-golfove-hriste-kostelec>)



Obr. 16: Mapa golfového hřiště po vybudování nových jamek

(zdroj: <http://www.gcll.cz/hriste/hriste/>)

Golfové hřiště na katastrální území Kostelce u Zlína, je jedinou možností, kde si mohou lidé ve Zlíně zahrát a naučit se pravidla golfu. Toto hřiště je součástí hotelového komplexu Lázně Kostelec, kde se kromě golfového hřiště nachází ještě vyhřívané koupaliště, tenisový kurt a především tři hvězdičkový hotel. Komplex se nachází na západním svahu s mírným sklonem. Sportoviště představuje standartní golfové hřiště s klasickým řešením, které splňuje požadavky pravidel golfu. Koncepce hřiště se přizpůsobuje reliéfu krajiny, přitom ale respektuje všechny základní podmínky pro hru (bezpečnost, viditelnost). Základní golfový komplex není izolován od krajiny. Tento areál splňuje veškeré podmínky i pro jiné sportovní a turistické využití ve všech ročních obdobích. Na architektonickém ztvárnění vybraného území se projevuje snaha ponechat návštěvníkům potěšení z přírodní scenérie. Na severní straně golfového hřiště obklopuje hranici lesní porost, i na hřišti se nacházejí ostrůvky, kde jsou ponechány původní stromy, a další jsou zde nově vysazeny. (Novák, EIA, 2009)



Obr. 17: Poloha golfového hřiště v Kostelci u Zlína
(zdroj: ortofotomapa_aktualni, zpracování v ArcGIS 10, Karel Macek)

6.2.2.2 Popis hřiště

Základním charakteristickým společným řešením jednotlivých golfových jamek jsou nezpevněné plochy bez terénních úprav nebo s terénními úpravami – dotvarování, zatravnění nebo bez zatravnění, s pískovou nebo jinou překážkou. Na všech golfových jamkách jsou identické, avšak tvarově odlišné následující plochy.

- a) Odpaliště (Tee) - přibližně vodorovná nebo mírně nakloněná rovina s krátce střiženým travním porostem, z kterého se hrají první údery.
- b) Jamkoviště (Green) – plocha kolem cílové jamky s krátce střiženým travním porostem a jamkou pro golfový míček, ve kterém hra na jamce končí
- c) Fervej (Fairway) – plocha mezi odpalištěm a jamkou s krátce střiženým travním porostem na původním terénu bez technických úprav pouze s agrotechnickou úpravou plochy a doplnění plochy vhodnou směsí lučních trav.
- d) Raf (Rough) – středně střižený trvalý travnatý porost lemující fervej bez technických úprav a zpravidla s původním travním porostem nebo s obnoveným travním porostem v původní druhové skladbě travního porostu.
- e) Bankr (Bunker) – nejčastěji písková nebo travní překážka, anebo jiná přírodní nebo umělá překážka pro ztížení golfové hry. V mělce vyhloubeném výkop s upravenou hranou v rostlém terénu je pískový povrch.
- f) Aut (Out) – hranice golfového hřiště vymezující pohyb hráčů bez technických úprav, bez oplocení s pravidelnou údržbou sečením původního travního porostu.

Důležitým prvkem golfového areálu je travní porost. V těsné blízkosti odpaliště a jamky je trávník udržován podle přísných požadavků (výška 3 – 8 mm). Na hracích polích je trávník sečen na výšku 2 – 3 cm, mimo vyznačené dráhy je ponechán vyšší travní porost, který je sečen 2 – 3 x ročně. (Novák, EIA, 2009)



Obr. 18: Ukázka jamkoviště, ferveje a bankrů na jamce číslo 1 v Kostelci u Zlína
(zdroj: <http://www.gclk.cz/>, upraveno v programu Malování)



Obr. 19: Ukázka odpaliště a ferveje na jamce číslo 2 v Kostelci u Zlína
(zdroj: <http://www.gclk.cz/>, upraveno v programu Malování)



Obr. 20: Ukázka bankrů a jamkoviště nad nimi na jamce číslo 2 v Kostelci u Zlína
(zdroj: <http://www.gclk.cz/>, upraveno v programu Malování)

6.2.2.3 Přírodní charakteristika

Na vývoji půd v zájmovém území, se jako mateční půdní materiály podílely nivní uloženiny, které jsou zde nevápnité. Na území, které se nachází okolo plochy popisovaného golfového hřiště, se vyskytují půdy vytvořené na naplaveninách vodního toku Fryštáckého potoka. Půdy jsou diferencovány hlavně na základě klimatu, jde o hnědozemě na spraších, směrem do vyšších poloh přecházejí v illimerizované půdy a dále v hnědé půdy nasycené. Plocha hřiště se nachází na hnědých půdách (výrazně skeletovité svahoviny z karbonátově-silikátového materiálu). V okolí území se nacházejí lesní porosty (přírodní lesní oblasti Hostýnsko-vsetínské vrchy a Javorníky), zejména směrem východním v přímé blízkosti golfového hřiště. Stavba se proto dotýká ochranného pásma pozemků určených pro plnění funkce lesa (PUPFL). Oblast je specifická výskytem půdních sesuvů, proto lesní porost často plní protierozní funkce na svazích. (Novák, EIA, 2009)

Údolí Fryštáckého potoka je zařazeno do oblasti s častým výskytem teplotních inverzí, zejména v noci, kdy dochází ke stékání chladného vzduchu z vyšších poloh směrem k údolí. Dále je pro údolí typická častá přítomnost mlh, a to především v jarních a podzimních obdobích. Část plochy golfového hřiště v Kostelci u Zlína leží na povodí Fryštáckého potoka. Číslo hydrologického pořadí Fryštáckého potoka na zkoumaném území je 4-13-01-034, plocha místního povodí tohoto vodního toku je 4 422 km². Plocha golfového hřiště neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Hřiště leží na východním okraji údolní nivy Fryštáckého potoka. Území golfového hřiště leží v pásmu I. stupně ochranného pásma léčivých vod. Dále pozemek, na němž leží hřiště, přímo nezasahuje do záplavového území, ale leží v blízkosti hranice záplavového území Fryštáckého a Štípského potoka. Hladina podzemní vody je přibližně v hloubce kolem 2 m pod terénem. Nachází se zde pramen s irné minerální vody a tyto prameny jsou využívány v lázeňství. (Novák, EIA, 2009)

Nenachází se zde žádné surovinové zdroje ani jiná přírodní bohatství, a ani se zde a v okolí nevyskytují výhradní ložiska a chráněná ložisková území nerostných surovin a ani jejich ochranná pásma. Dále se zde nenachází dobývací prostor, ani jeho ochranné pásmo. Jelikož zdejší území není poddolováno, nejsou zde žádné vlivy důlní činnosti.

Z územního systému ekologické stability (ÚSES) se na zkoumaném území a v jeho těsné blízkosti nacházejí tři prvky.

První z nich je regionální biocentrum „Vršek“. Jedná se o funkční lesní biocentrum o rozloze 63,1 ha, které je schváleno platným územním plánem statutárního města Zlín. Co se týče dřevinné skladby této plochy, vyskytují se zde především dubohabřiny tvořené habrem obecným a dubem zimním s vtroušeným bukem lesním. V bylinném patře nalezneme plicník tmavý nebo například svízel vonný. (Novák, EIA, 2009)

Druhým prvkem, který můžeme pozorovat v blízkosti golfového hřiště je lokální biokoridor „Za kosteleckými humny“. Tento biokoridor, jenž je opět schválený v územním plánu, je ovšem funkční jenom částečně, a to tak, že funguje jen 200 m z celkových 800 m. Leží na hranicích mezi původním hřištěm a plochou nově zbudovanou. Je tvořen vzrostlými dřevinami, a to dubem zimním, dubem letním, lípou malolistou a jeřábem obecným. Velmi bohaté je patro keřové, kde je nejvíce zastoupena trnka obecná, hloh jednosemenný, růže šípková a bez černý. (Novák, EIA, 2009)

Dalším prvkem je lokální biokoridor „200111“, který vede podél Fryštáckého potoka. Navrhovaná délka činí 2 110 m. Ve stromovém patře převažuje olše lepkavá, vrba bílá, vrba jíva nebo javor babyka. Keřové patro je zastoupeno zejména bezem černým, střemchou obecnou nebo svídou krvavou. V bylinném patře můžeme nalézt orsej jarní, kopřivu dvoudomou nebo chmel otáčivý. (Novák, EIA, 2009)

Evropsky významné oblasti a ptačí oblasti se nevyskytují na území hřiště a ani v blízkosti této lokality. Do areálu nezasahuje ani žádný přírodní park, nejbližší takový park je vzdálen 1,5 km směrem na sever, a jedná se o přírodní park Hostýnské vrchy. (Novák, EIA, 2009)



Obr. 21: Zvýraznění hranice mezi golfovým hřištěm a zemědělskou plochou
(Foto: Karel Macek, 2001, upraveno v programu Malování)

6.2.2.4 Vliv golfového areálu na okolí

Golfový areál v Kostelci u Zlína má na okolní prostředí jak pozitivní, tak negativní vliv.

Golfové hřiště respektuje trasy, ochranná a bezpečnostní pásma v popisovaném území jako jsou vodovod, vysokotlaký plynovod, venkovní vedení elektrické energie 110 kV, ochranné pásmo střelnice a jiné. (Novák, EIA, 2009) Hřiště nijak výrazně neruší krajinný ráz, myslím, že byla vhodně vybrána plocha pro stavbu a provoz tohoto golfového hřiště. Pro hráče se jedná o atraktivní lokalitu, kdy při hře mohou pozorovat vzhledné okolí kopcovitého terénu. Dříve agroekosystém, který nebyl aktivně využíván, byl změněn do kategorie trvalých travních porostů se všemi pozitivními, popřípadě negativními vlivy na vodní režim v krajině. Bylo snahou ani při stavbě a nyní ani při provozu hřiště neohrožovat okolní lesy ani biocentra. Tudíž lze říci, že provoz golfového hřiště v Kostelci u Zlína nemá negativní vliv na okolní ekosystém. Jediným významnějším negativním prvkem může být jakost podzemních vod. Golfové hřiště je náročné na udržování trávníků, používáním hnojiv a časté závlahy se zhoršuje kvalita podzemních vod. Jelikož se golfové hřiště nachází poblíž zdroje léčivých minerálních vod, tak je respektováno omezení používání hnojících přípravků.

Golfové hřiště je obecně velký antropogenní prvek, který mění ráz krajiny. Ale v případě hřiště v Kostelci u Zlína se jedná o správně zabudovaný areál do okolní krajiny. Svoji lokalizaci ztrácí negativní vlivy, které jinak takové hřiště vytváří, a které můžeme nalézt u jiných hřišť v České republice nebo jinde ve světě.



Obr. 22: Porovnání historické fotografie (údajně mezi válkami) a současné fotografie⁶
(zdroj: <http://www.krajinazaskolou.cz/>)

⁶ Jedná se o údolí před bývalými vilami, které zde stály, ale kvůli špatnému stavu byly strženy. Poté zde bylo fotbalové hřiště, na jehož místě je nyní hřiště golfové.

6.2.3 Vodohospodářství

V zájmu své existence je člověk často nucen zasahovat různými způsoby do krajiny, v tomto případě do hydrologického cyklu. Takové změny v hydrologické sféře krajiny vedou i ke změně v ekosystému. Vodní hospodářství lze popsat jako souhrn umělých zásahů do vodního režimu, jejichž cílem je jeho zlepšení a hospodárné uspokojení potřeby vody obyvatelstva, průmyslu a zemědělství. Prostředkem k využití vody pro potřeby člověka a společnosti je vodohospodářská výstavba. (Hasík, 1974) Vodohospodářskými procesy vznikají vodohospodářské antropogenní tvary, které se nejčastěji dělí na vnitrozemské a pobřežní. U vnitrozemských tvarů je nejčastějším antropogenním tvarem vodní nádrž (přehrady, rybníky, retenční nádrže), u těchto staveb vznikají v terénu hráze vodních nádrží. Mezi další vnitrozemské vodohospodářské tvary patří také podpovrchové tvary. Jedná se o vodohospodářské sítě, a jsou to vodovodní a stoková síť, vodojemy, studny a další. Regulace vodních toků člověkem způsobuje ovlivnění fluvialních procesů. Dochází k celkovému zkrácení délky říční sítě, a tím urychlení odtoku vody z povodí. Důsledkem takového zkrácení je zvýšení eroze a úpravou břehů snížení přirozené infiltrace. (Kirchner, Smolová, 2010)

6.2.3.1 Obecná charakteristika vodních děl

Obecně se vodní dílo skládá z více částí. Je tvořeno vodní nádrží, hrází vodní nádrže a dalšími tvary (jezy, rybí přechody nebo kanály). Vodní dílo je stavbou vzdouvací, která se rozléhá napříč údolím vodního toku, včetně všech stavebních objektů, které společně vytvářejí nádrž k hospodaření s vodou. Častějším termínem, který se používá u vodních děl, je název přehrada. V české legislativě se rozdělují vodní nádrže na přehrady a malé vodní nádrže. (Kirchner, Smolová, 2010)

Vodní nádrž je sníženina upravená pro akumulaci vody a její hráz. Často dochází k zaplavení přirozeného reliéfu a pro stavbu vodní nádrže nejsou nutné zásadní úpravy terénu. Vodní nádrž se skládá z **prostoru stálého nadržení**, což je prostor provozního naplnění nádrže. Tento prostor je trvale naplněný vodou a jeho hloubka je stanovena na základě vodohospodářských požadavků. Další částí vodní nádrže je **akumulační prostor**, který plní funkci zásobního prostoru, kde se v období vyšších průtoků hromadí požadovaná zásoba vody, která se v průběhu dalšího období postupně využívá. **Retenční prostor**, který je další částí vodní nádrže, plní funkci ochrannou. Tento prostor se plní pouze při povodňových stavech, dělí se na ovladatelný a neovladatelný.

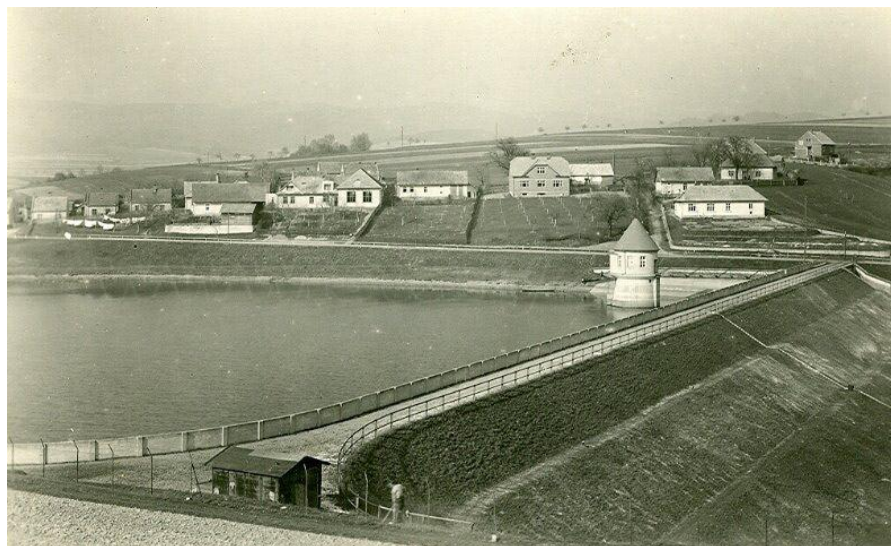
Vodní nádrže lze dělit podle funkce na hydroenergetické, retenční, regulační, rekreační nebo nádrže sloužící jako zdroje pitné, průmyslové nebo závlahové vody. Podle velikosti se vodní nádrže dělí na malé, střední a velké. A podle geografické polohy se člení na nížinné a horské. (Kirchner, Smolová, 2010)

Součástí přehradní nádrže je hráz vodní nádrže. Jedná se o antropogenní tvar reliéfu. Podle účelu se hráze člení na hráze vodních nádrží a hráze sedimentačních nádrží (odkališť). Podle konstrukce vodních nádrží jsou dva základní typy hrází, jsou to zemní hráze a hráze betonové a zděné. **Zemní hráze** neboli sypané patří mezi nejstarší typ hrází. Zemní hráze se podle konstrukčního uspořádání člení na přehrady homogenní, přehrady s těsnícím prvkem a zvláštní typy hrází. V případě homogenních hrází jsou nejčastějším stavebním materiálem soudržné zeminy (jílové a hlinité štěrky a písky, jíly, písčité a štěrkovité hlíny a jíly), pro nehomogenní hráze jsou to nesoudržné zeminy a kamenné sypaniny (štěrky, písky, lomový kámen, sutě). **Hráze betonové a zděné** se podle konstrukčního typu dělí na tížné hráze, pilířové hráze a klenbové hráze. (Kirchner, Smolová, 2010)

Údolní přehrady s nádržemi se stavějí v územích méně osídlených, aby v prostoru zamýšlené nádrže bylo co nejméně investic, objektů a zařízení, za něž je nutno budovat náhradu. Proto údolní nádrže bývají převážně v otevřené krajině. Vybudováním takové přehradě s rozsáhlou vodní hladinou zátopy se mění povrch území, ve kterém je nádrž umístěna. (Hasík, 1974)

6.2.3.2 Charakteristika vodního díla Fryšták

Kvůli dynamickému vývoji města Zlína, kdy se Zlín stal regionálním průmyslovým centrem, bylo nutné vybudovat vodní nádrž, tak, aby zajišťovala stále zvyšující se požadavky na dodávky vody pro domácnosti a průmyslové stavby. Pro stavbu nádrže byla vybrána lokalita na území Starého Kostelce. V roce 1931 byl projekt schválen Okresním úřadem v Holešově, samotná stavba probíhala v letech 1935 - 1938, v roce 1939 byl zahájen provoz. Problémy nastaly po deseti letech od zahájení provozu, kdy byly pozorovány větší průsaky vody pod hrází. Množství vody, která prosakovala, se stále zvyšovalo, a tak byla provedena dodatečně injektáž v podloží. Hlavním účelem vodního díla bylo zajistit dostatek vody pro skupinový vodovod Zlín. Během 90. let došlo ke snížení potřeby vody, také proto bylo v roce 1996 vodárenské využití vodoprávně zrušeno. Dnes nádrž plní funkci záložního zdroje pitné vody pro zlínskou aglomeraci, proto bylo v povodí nádrže stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje. Nádrž se nesmí využívat k rekreačním účelům, je vyhlášený zákaz koupání a v zimě, pokud je vodní hladina zamrzlá, je zákaz bruslení. Rybaření k regulačnímu odlovu je povoleno s povolením od Zlínského rybářského svazu. Vodní dílo bylo v červenci roku 1997 rozhodnutím Ministerstva kultury ČR prohlášeno kulturní památkou, jako významná ukázka pozdní éry zlínského „Baťova“ funkcionalismu. (www.pmo.cz)



Obr. 23: Vodní dílo Fryšták, fotografie z roku 1939
(zdroj: www.pohlednice-vymena.cz)

Vodní dílo Fryšták leží na Fryštáckém potoce, správcem je Povodí Moravy, závod Střední Morava. Účelem nádrže je zajištění minimálního průtoku, vodárenský odběr a protipovodňová ochrana. Hráz údolní přehrady Fryšták je homogenní, sypaná, složená z místních jílovitých hlín. Těsnění hráze je návodní, jílové. Je napojeno na betonovou patu s průchodnou štolou kruhového průřezu o průměru 2,5 m. Štola byla původně určena k odvádění odebrané vody z nádrže a byly před ní v nádrži filtrační studny. Později byla využita jako injekční štola. Šířka koruny hráze je pět metrů a je po ní vedena obslužná komunikace. Vybudováním hráze vznikla nádrž o celkovém objemu téměř 3 mil. m³ se zatopenou plochou o rozloze přes 62 ha. V nádrži se u hráze u levého břehu nachází kruhová odběrná věž. Odběrná věž umožňuje odebírat vodu pro vodárenské účely a rovněž umožňuje ovládat výpustná zařízení. Odpadní štola pod hrází má kruhový průřez o průměru 3,6 m a ústí do vývaru pod hrází. Celková kapacita spodních výpustí je 25,5 m³/s. U levého břehu je situován boční nehrazený bezpečnostní přeliv. Přelivná hrana má délku 32,5 m. Na přeliv navazuje spadiště a kaskádový skluz, končící ve vývaru pod hrází. Kapacita přelivu při maximální hladině v nádrži je 79,5 m³/s. Pod hrází je vybudována úprava vody Kostelce, která je v současné době využívána jako čerpací stanice. (www.pmo.cz)

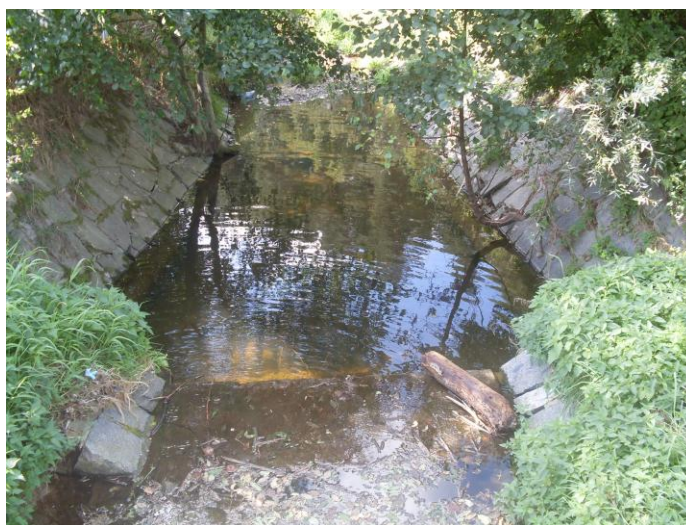
Mezi další vodohospodářské objekty, které se nacházejí na katastrálním území Kostelce u Zlína, jsou studny, vodojem a vodovodní a kanalizační síť.

Vodojem (VDJ) Nad přehradou se nachází jihozápadně přibližně 300 metrů od nádrže Fryšták. Do vodojemu je čerpána voda z úpravny vody Kostelec, která je pod hrází přehrady. Funkce vodojemu je vyrovnávání rozdílu mezi přítoky vody a odběry spotřebitelů, potřebné zajištění tlaku vody a dostatečné zabezpečení rezervy vody, kdyby vznikla mimořádná událost. (Kirchner, Smolová, 2010)

Kostelec u Zlína je zásobován pitnou vodou pomocí vybudovaného veřejného **vodovodu**. Tento vodovod je součástí skupinového vodovodu Zlín. Kostelec je zásobován pitnou vodou ve dvou tlakových pásmech. Ne celá zastavěná část Kostelce u Zlína je napojena na vodovodní síť, konkrétně napojeny nejsou zastavěné části kolem komunikace III/49015 a zástavba kolem místní komunikace. Z tohoto důvodu je v plánu dobudování vodovodu na zmiňovaných lokacích, navíc je potřeba vybudovat vodovodní síť také v místech nové bytové výstavby. Vodovodní síť řadíme mezi antropogenní tvary, protože při jejich budování dochází k zásahům do terénu a horninového prostředí.

V místech kde domy nejsou napojeny na vodovodní síť, je zásobování zajištěno z vlastních zdrojů. Tímto zdrojem jsou **studny**, které slouží k jímání a odběru podzemní vody. Studny jsou vodohospodářský antropogenní tvar, který má podobu speciálního typu vrtu nebo hloubené kopané (v minulosti odstřelované) jámy. Pro odvádění odpadních vod byla v Kostelci u Zlína zbudována **stoková síť**, u jejíž stavby se vytváří mnoho podpovrchových tvarů a je tedy řazena mezi vodohospodářské antropogenní tvary. Zástavba Kostelce je odkanalizována kombinovaným kanalizačním systémem s převahou jednotné kanalizace. Podél Fryštáckého potoka prochází kanalizační sběrač, který odvádí odpadní vody z části Malý Kostelec do kanalizace města Zlína. A podél Štípského potoka vede sběrač odvádějící odpadní vodu z Kostelce, který se napojuje na sběrač předešlý. (Plán rozvoje vodovodů a kanalizace Zlínského kraje, www.kr-zlinsky.cz))

Úprava vodních toků je jedním z hlavních krajinnotvorných prvků. V minulosti se na katastrálním území Kostelce u Zlína výrazně měnil vodní tok v případě Fryštáckého potoka. Bylo to z důvodu vybudování vodní nádrže. Pod hrází byla provedena úprava koryta toku v délce přibližně půl kilometru (v porovnání s historickou mapou). K dalším větším úpravám na malých vodních tocích, nacházejících se na území, nedocházelo. V současné době probíhají úpravy koryt v případě budování nebo rekonstrukce mostní konstrukce na komunikacích, kdy je prováděno zpevnění přirozeného koryta vodních toků. S plánováním rychlostní silnice R49 (posudek EIA) a přivaděče ze Zlína do Fryštáku, který povede podél Fryštáckého potoka, se uvažuje o výraznější zásahu do koryta vodního toku.

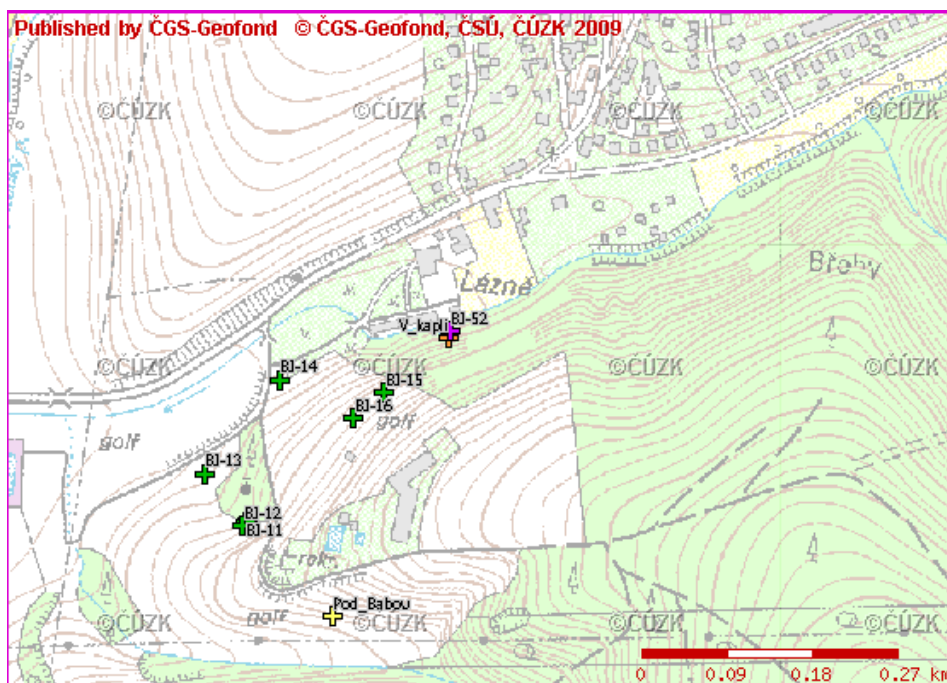


Obr. 24: Ukázka zpevnění břehů Fryštáckého potoka
(Foto: Karel Macek, 2012)

6.2.3.3 Průzkumné hydrogeologické vrtů

Na katastrálním území Kostelce u Zlína, na ploše okolo Lázní Kostelec, se nachází deset průzkumných vrtů. Nejedná se sice o vodohospodářské antropogenní tvary, ale jelikož jde o hydrogeologický účel objektu, byl tento antropogenní tvar, patřící mezi ostatní procesy a tvary, zařazen do kapitoly s vodohospodářskými antropogenními tvary.

Průzkumné vrtů se nejčastěji využívají k průzkumu geologické stavby Země a při vyhledávání nerostných surovin. Úlomky vyhloubených hornin jsou posléze předmětem výzkumu. Typickou surovinou, která je vyhledávána pomocí průzkumných vrtů, je ropa. (Kirchner, Smolová, 2010) V případě Lázní Kostelec se jedná o průzkumné pokusné vrtů, vyhledávající prameny léčivých vod. Pro upřesnění představy o formování chemizmu kosteleckých minerálních vod bylo provedeno 8 průzkumných vrtů. V první fázi bylo vybudováno šest vrtů do hloubky až dvacet metrů a ve druhé fázi dva strukturálně hydrogeologické vrtů do hloubky až 210 metrů. Zbylé dva vrtů byly vyvrtány v 70. letech. V roce 1996 byl vyvrtán nový vrt, který je situován blízko studně "Pod vilami", vykazuje více sirovodíku než původně využívaná studna a umožňuje vyšší odběr minerální vody, než bylo možné do té doby. (www.geofond.cz)



Obr. 25: Průzkumné vrtů v okolí Lázní Kostelec

(zdroj: www.geofond.cz)

7. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo provést inventarizaci vybraných antropogenních tvarů reliéfu v katastrálním území Kostelce u Zlína. Dále bylo za úkol vypracovat komplexní charakteristiku těchto vybraných tvarů. Pro lepší pochopení sídelních antropogenních tvarů reliéfu je část práce věnována celkovému historickému vývoji studované obce. K lepší orientaci poslouží názorná fotodokumentace a mapy, na kterých je znázorněna lokalizace vybraných antropogenních tvarů.

Vypracování bakalářské práce předcházelo studium odborné a regionální literatury, internetových zdrojů a mapových podkladů. Lepšího pochopení zdejších poměrů bylo dosaženo pomocí rozhovorů s několika místními obyvateli, kteří zde žijí již delší dobu a posloužili například k rozklíčování některých místních názvů, které nešlo jinou cestou dohledat. Dalším důležitým krokem při vypracování práce byl vlastní terénní výzkum, který probíhal na podzim roku 2011 a na jaře roku 2012. Při terénním výzkumu proběhla současně fotodokumentace, pro přílohy bakalářské práce byly vybrány jen některé fotografie, na kterých lze zřetelně zaznamenat typy antropogenních tvarů, jež jsou podrobněji popisovány v práci.

Území studované v této bakalářské práci bylo v minulosti ovlivněno převážně zemědělskou činností. Také byly v této době prováděny částečné zásahy do skloněného terénu, v souvislosti s výstavbou domů ve svahu. K výraznějším zásahům do přírody došlo až v první polovině dvacátého století. Souvisí to s industriálním vývojem města Zlína, který v tomto období zaznamenal obrovský růst a ovlivňoval tím i okolní obce. V té době vzniklo vodní dílo Fryšták, v menší míře se upravovala koryta zdejších potoků, budovaly se zpevněné komunikace, stavěly se nové domy a rekonstruovaly ty staré. V průběhu 70. let docházelo, v reakci na růstový vývoj tehdejšího Gottwaldova, k budování nových obytných ploch. V současné době probíhají především úpravy již stávajících antropogenních tvarů. V období od roku 1990 probíhá výstavba nových obytných zón a také budování golfového hřiště, které je významným zásahem do místní krajiny.

V budoucnu se na zkoumaném území počítá s výstavbou významného komunikačního napojení města Zlína na rychlostní komunikaci, která bude spojoval dálniční síť České republiky s dálniční sítí Slovenské republiky. Proto je území vhodnou lokalitou k dalšímu podrobnějšímu výzkumu antropogenní geomorfologie. Za

kladnou odezvu považuji fakt, že komise místní části Kostelec u Zlína požádala o jednu kopii této bakalářské práce.

8. Summary

The purpose of this thesis was to perform an inventory of selected anthropogenic landforms in the registration area of Kostelec u Zlína. It was also tasked to develop a comprehensive characterization of these selected shapes. For a better understanding of residential anthropogenic landforms is part of the work devoted to study the historical development of the village. For better orientation is used illustrative photos and maps, in which is shown localization of selected anthropogenic shapes.

Before I prepared these thesis, I have studied specialized and regional literature, Internet resources and maps. A better understanding of local situation was achieved through interviews with several local residents who live here a long time and served for deciphering for example, some local names that could not trace the other way. Another important step in working out of thesis was my own field research, which took place in autumn 2011 and spring of 2012. During field research I took some photographs, for the thesis were selected just a few photos, where you can clearly notice anthropogenic types of shapes, which are described in more detail in the work.

The area, which is studied in this thesis was mainly influenced by past agricultural activities. Also at this time were carried out interventions in a sloping terrain, in connection with the construction of houses on a slope. To a more significant intervention into nature occurred in the first half of the twentieth century. This relates to the industrial development of the town Zlin, which in this period noted huge growth and thus affect the surrounding community. At that time was created a water reservoir Fryšták, to a lesser extent were regulate the riverbeds, also were built paved roads, new houses were built and rebuilt the old ones. During the 70th years occurred, in response to the growth development of the town Gottwaldov, to build new residential areas. Currently are regulating existing anthropogenic shapes. In the period since 1990 is in a progress mainly the construction of new residential areas and building a golf course, which is an important intervention in the local landscape.

In the future, on the focused searched area allows the construction of an important communication connection of the town of Zlin with a highway that will connect the motorway network of the Czech Republic and Slovak Republic motorway network. That's why is this location suitable for further more detailed anthropogenic

geomorphology research. For the positive response I consider the fact that the local committee of the ZlinKostelec asked for a copy of this thesis.

Key words:

Anthropogenic landforms

Field research

Interventions in a sloping terrain

Water reservoir Fryšták

Golf course

9. Seznam použitých zdrojů

9.1 Použitá literatura

BARTOŠ, J. Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848-1960: Okresy Valašské Meziříčí, Vsetín, Holešov, Gottwaldov (Zlín). Ostrava: Profil, 1980, 256 s. ISBN 48-019-80.

CULEK, M. a kol.: Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma, 1996, 348 s. ISBN 80-85368-80-3.

DEMEK, J. a P. MACKOVČIN. Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. 2. vyd. BRno: AOPK ČR, 2006, 582 s. ISBN 80-86064-99-9.

HASÍK, Otakar. Vodohospodářská výstavba a životní prostředí člověka. Praha: ACADEMIA, 1974, 384 s. ISBN 509-21-857.

HUDEČEK, A., J. NYKODÉM a R. DIVÍLEK. 600 let obce Kostelec u Zlína. Zlín, 1999, 30 s.

KIRCHNER, Karel a Irena SMOLOVÁ. Základy antropogenní geomorfologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 287 s. ISBN 978-80-244-2376-0.

KLIMEŠ, Radek. Zlín, Zlínsko: [Otrokovice, Napajedla, Fryšták, Slušovice, Vizovice, Luhačovice, Slavičín, Valašské Klobouky, Brumov a okolí--]. Zlín: Ateliér Regulus, 2004, 399 s. ISBN 80-239-2973-9.

Mackovčín P., Jatiová M. a kol. (2002): Zlínsko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek II. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 376 pp.

OUŘEDNÍČEK, M. (2002): Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. In: Sýkora, L. ed.: Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku. Praha. Str. 39-54. ISBN 80-901914-9-5.

POKLUDA, Z. Zlínsko od minulosti k současnosti. Zlín: Státní okresní archiv, 1999, 175 s.

QUITT, Evžen. Klimatické oblasti Československa. Brno: Studia Geographica 16, GÚ ČSAV, 1971, 73 s.

RŮŽKOVÁ, Jiřina. Statistický lexikon obcí České republiky 2005: podle správního rozdělení k 1. 1. 2005 a výsledků sčítání lidu, domů a bytů k 1. březnu 2001. Vyd. 1. Praha: Ottovo Nakl., 2005, 1358 s. ISBN 978-807-3602-871.

TOLASZ, R. a kol.: Atlas podnebí Česka : Climate atlas of Czechia. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007, 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.

VLČEK, V. Zeměpisný lexikon ČSR: Vodní toky a nádrže. Praha: Academia, 1984, 316 s.

ZAPLETAL, L. Úvod do antropogenní geomorfologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1969, 278 s.

9.2 Internetové zdroje

Česká geologická služba. Geologická mapa 1:50 000, Česká geologická služba [online]. 2011. [cit. 2011-12-26]. Dostupné z: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50

Česká geologická služba GEOFOND. ČGS-Geofond - Mapový server [online]. 2002 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://www.geofond.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M_WizID=24&M_Site=geofond&M_Lang=cs

Český statistický úřad. Historický lexikon obcí České republiky [online]. 2012 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04>

Hřiště. Golfový Club Lázně Kostelec [online]. 2009 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://www.gclk.cz/hriste/hriste/>

Informační server statutárního města Zlín. Kostelec - Informační server statutárního města Zlín [online]. 2008 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://www.zlin.eu/page/74428.kostelec/>

Hotel Lázně Kostelec. Lázně [online]. 2004 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://www.hotel-kostelec.cz/hotelweb/laz.php>

ZLINWEB. MÍSTNÍ ČÁST KOSTELEK [online]. 2003 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://www.zlinweb.cz/index.php?clanky_id=642&hid=65

Moravské Karpaty. MK | Fryštácká brázda [online]. 2007. [cit. 2011-12-25]. Dostupné z: http://moravske-karpaty.cz/priroda_soubory/geomorfologie/frystacka_brazda.htm

Moravské Karpaty. MK | Zlínská vrchovina [online]. 2007. [cit. 2011-12-25]. Dostupné z: http://moravske-karpaty.cz/priroda_soubory/geomorfologie/zlinska_vrchovina.htm

Posudek vlivů na životní prostředí. NOVÁK, Stanislav. Golfové hřiště - Kostelec Lázně, Uherský Brod, [online] 2009. [cit. 2012-05-05] Dostupné z: http://tomcat.cenia.cz/eia/detail.jsp?view=eia_cr&id=ZLK440

Oldmaps - Staré mapy. I. vojenské mapování. LABORATOŘ GEOINFORMATIKY FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UNIVERZITY J.E.PURKYNĚ [online]. 2001 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_root.pl?z_height=500&lang=cs&z_width=800&z_newwin=0&map_root=1vm

Oldmaps - Staré mapy. II. vojenské mapování. LABORATOŘ GEOINFORMATIKY FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UNIVERZITY J.E.PURKYNĚ [online]. 2001 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_root.pl?z_height=500&lang=cs&z_width=800&z_newwin=0&map_root=2vm

Oldmaps - Staré mapy. III. vojenské mapování. LABORATOŘ GEOINFORMATIKY FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UNIVERZITY J.E.PURKYNĚ [online]. 2001 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_root.pl?z_height=500&lang=cs&z_width=800&z_newwin=0&map_root=3vm

Národní geoportál INSPIRE. Prohlížení - Národní geoportál INSPIRE [online]. 2010 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

Základní škola Zlín, Nová cesta 268, Štípa. Proměny Kostelce a Štípy [online]. 2005 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z:

http://www.zsstipa.cz/fotogalerie/promeny_kostelce_a_stipy/promeny.htm

Portál Zlínského kraje. Přehled územních plánů obcí Zlínského kraje existujících v prostředí portálu JUAP|Jednotné územní plány a územně analytické podklady [online].

[cit. 2012-05-04]. Dostupné z: [http://www.juap-](http://www.juap-zk.cz/docDetail.aspx?docid=119169&doctype=ART&&cpi=1)

[zk.cz/docDetail.aspx?docid=119169&doctype=ART&&cpi=1](http://www.juap-zk.cz/docDetail.aspx?docid=119169&doctype=ART&&cpi=1)

Portál Zlínského kraje. PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE [online]. 2012 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: http://mapy.kr-zlinsky.cz/tms/projekty/prvkuk/texty/V7213_029_05_07013.pdf

Portál Zlínského kraje. PLÁN ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE [online]. 2012 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: http://mapy.kr-zlinsky.cz/tms/projekty/prvkuk/texty/K7213_029_05_07013.pdf

Informační server statutárního města Zlín. Územní plán - Informační server statutárního města Zlín [online]. 2008 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: http://www.zlin.eu/upload.cs/6/68aadfe4_5_zlin_text_o.pdf

Povodí Moravy. VD Fryšták - Povodí Moravy [online]. 2010 [cit. 2012-05-04]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/vodni-dila/frystak/>

9.3 Mapové podklady

Topografická mapa ČSR. List 25 – 323 Gottwaldov 1 : 25 000. Český úřad geodetický a kartografický

Základní mapa ČS. List 25 – 32 Zlín 1 : 25 000. Český úřad zeměměřický a katastrální, Brno, 2007

QUITT, E. (1975): Klimatické oblasti ČSR 1 : 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno, 1975

PŘÍLOHY

Seznam příloh

Přílohy vázané

Příloha 1: Seznam fotografií k fotodokumentaci

Přílohy volné

Příloha 2: Fotodokumentace zájmového území-CD

Příloha 1: Seznam fotografií k fotodokumentaci

Foto: 17, 20, 21, 27, 29 zdroj: www.zsstipa.cz

Foto: 41, 42, 43, 44, 45, 46 zdroj: www.kostelec.eu

Foto: 35 zdroj: www.golfczech.cz

Foto: 36 autor: Jan Topek, 2010

Autor všech ostatních fotografií: Karel Macek, (říjen 2011 – duben 2012)

Foto 1: Silnice č. 490 a cyklostezka

Foto 2: Malý most pro cyklostezku přes Fryštácký potok

Foto 3: Cyklostezka, v pozadí část Hostýnských vrchů

Foto 4: Silniční most přes Fryštácký potok

Foto 5: Malý most pro cyklostezku přes Štípský potok

Foto 6: Silnice č. 4911 a souběžně s ní cyklostezka

Foto 7: Ochrana stromů při realizaci cyklostezky

Foto 8: Cyklostezka a dopravní násep silnice č. 4911

Foto 9: Dopravní odkop silnice č. 4911

Foto 10: Silnice č. 490 procházející kolem vodního díla Fryšták

Foto 11: Zarovnání plochy u domu pomocí opěrných zdí

Foto 12: Ukázka sklonu svahu, ve kterém je větší část domů vystavena

Foto 13: Ulice Zlínská, která je historicky nejstarší

Foto 14: Nová obytná plocha

Foto 15: Nové řadové domy

Foto 16: Chodník spojující starý Kostelec s ulicí Lešenskou

Foto 17: Historická fotografie chodníku

Foto 18: Další ukázka procesu rezidenční suburbanizace města Zlína

Foto 19: Nejnovější domy, malý náznak sídelní plošiny

Foto 20: Ulice Lešenská v současné době

Foto 21: Ulice Lešenská v minulosti

Foto 22: Hráz vodního díla Fryšták

Foto 23: Hráz vodního díla Fryšták, vnější část

Foto 24: Hráz vodního díla Fryšták, vnitřní část

Foto 25: Kaskádový skluz bezpečnostního přelivu

Foto 26: Bezpečnostní přeliv se spadištěm

Foto 27: Historická fotografie vodní nádrže Fryšták

Foto 28: Vodojem v horní části místního kopce

Foto 29: Stavba kanalizace

Foto 30: Tenisový areál

Foto 31: Střelnice

Foto 32: V horní části svahu pohled na golfové hřiště

Foto 33: Golfové hřiště

Foto 34: Golfové hřiště, v pozadí hotel Lázně Kostelec

Foto 35: Golfové hřiště

Foto 36: Kaskádové koupaliště u hotelu Lázně Kostelec

Foto 37: Fotbalové hřiště

Foto 38: Fotbalové hřiště, zaříznutí do svahu

Foto 39: Lázeňská budova

Foto 40: Hřbitov v Kostelci u Zlína

Foto 41: Letecký pohled na Kostelec u Zlína, pohled na část vodní nádrže Fryšták

Foto 42: Letecký snímek, na dolní části fotografie část Zoo Zlín-Lešná a při horním okraji část města Zlína

Foto 43: Letecký snímek s pohledem na fotbalové hřiště

Foto 44: Letecký pohled na celou vodní nádrž Fryšták

Foto 45: Letecký snímek Kostelce u Zlína, na levém horním okraji fotografie viditelná nová obytná zóna, na pravém horním okraji golfový areál

Foto 46: Pohled na hotel s koupalištěm, golfovým areálem a dále fotbalové hřiště