

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



**REVITALIZACE ÚZEMÍ - PŘÍPADOVÁ STUDIE
VYUŽITÍ BROWNFIELDS MĚSTA Kladna**

Diplomová práce

Autor práce: MICHAL RYDLO

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. JAN VANĚK, CSc.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Revitalizace území - případová studie využití brownfields města Kladna" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 10.4.2015 _____

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. arch. Janu Vaňkovi, CSc. za cenné rady a vstřícnost při konzultacích. Děkuji také své rodině a blízkým za věcné připomínky k řešené problematice a podporu během celého studia.

Revitalizace území - případová studie využití brownfields města Kladna

Souhrn

Práce se zabývá tématem revitalizace brownfields území s přihlédnutím na situaci ohledně brownfields ve městě Kladně. Práce obsahuje teoretickou část a případovou studii.

Cílem teoretické části je zmapování poznatků ohledně problematiky brownfields a různých přístupů k obnově těchto území včetně příkladů. První podkapitola této části uvádí různé definice pojmu brownfields a jeho právní vymezení. Popisuje zde problémy spojené s tímto druhem území, vztah k organismu města, typizuje brownfields dle různých hledisek a stručně charakterizuje okolnosti vzniku průmyslových brownfields. Další podkapitola se zaměřuje na principy regenerace v České republice i v zahraničí a dokládá je konkrétními příklady. Poslední třetí podkapitola krátce popisuje průmyslovou historii města Kladna, na jehož brownfields území je zaměřena případová studie.

Případová studie má za cíl vybrat vhodné brownfields území města Kladna a navrhnout zde příklad možného znovuvyužití území. V této části je uváděna řada analýz jak pro celé město, tak i pro konkrétní území k řešení. Pro širší okolí řešeného území je vypracována urbanistická studie, na kterou navazuje několik variant konceptu řešení. Nejvhodnější koncept je dále podrobněji zpracován formou studie včetně související výkresové dokumentace a ekonomického zhodnocení návrhu. Výsledná podoba návrhu je zobrazena na vizualizacích.

Klíčová slova: historie místa, genius loci, využití opuštěných území, industriální park, urbanistická studie, návrh parku

Revitalization of an industrial zone - case study of possible brownfields use in Kladno

Summary

The work solves a topic of revitalization of brownfield areas with considering a situation regarding brownfields in Kladno. The work contains a theoretical part and a case study.

The aim of the theoretical part is mapping knowledge related with brownfields and various approaches to renovation of these places including examples. The first chapter of this part presents different definitions of the term brownfield and its legal determination. It describes issues related to this type of area and the relationship to the city organism, it standardize brownfields by various points of view and briefly characterize circumstances of the industrial brownfields genesis. The next chapter focus on principles of regeneration in the Czech republic and abroad and support them with specific examples. The last chapter shortly describes the industrial history of Kladno and its brownfields, where the case study is situated.

The case study targets on selecting an appropriate brownfield area in Kladno and design a possible reuse of that place. There are several analysis concerning the whole city as well as the particular area to be solved. The urban study is made for the broader neighbourhood and it is followed by several options of concept. The most appropriate concept is processed more in detail as a study counting the drawings and economic evaluation of the design. The final appearance of the design is depicted on perspectives.

Keywords: place history, genius loci, reuse of abandoned places, industrial park, urban study, park design

Obsah

1	Úvod	9
2	Cíl práce	11
3	Literární přehled současného stavu problematiky	13
3.1	Brownfields	14
3.1.1	Co jsou brownfields?	14
3.1.2	Problémy s brownfields	15
3.1.3	Vztah brownfields a zeleně	16
3.1.4	Typologie brownfields	17
3.1.5	Vznik průmyslových brownfields	18
3.2	Principy a příklady regenerace v ČR i v zahraničí	19
3.2.1	Brownfields v České republice	19
3.2.2	Brownfields ve Velké Británii	23
3.2.3	Brownfields v Německu	25
3.3	Kladno a jeho průmyslová historie	29
4	Zhodnocení podkladových údajů	31
4.1	Širší územní vztahy	32
4.2	Charakteristika obce	33
4.3	Historie	34
4.4	Vymezení a fotodokumentace řešeného území	35
4.4.1	Vymezení území	35
4.4.2	Fotodokumentace	37
4.5	Občanská vybavenost	38
4.6	Přírodní podmínky	39
4.6.1	Geologie, pedologie	39
4.6.2	Hydrologické poměry	41
4.6.3	Klimatické podmínky	42
4.6.4	Ovzduší	43
4.6.5	Krajinný pokryv	43
4.6.5.1	Typologie krajiny	44
4.6.5.2	Fytogeografické členění	45
4.6.5.3	Biogeografické členění	45
4.6.5.4	Geobotanické členění	45
4.6.5.5	Potencionální přirozená vegetace	46
4.6.6	Ochrana přírody	47
4.6.6.1	ZCHÚ	47
4.6.6.2	Památné stromy	47

4.6.6.3	Natura 2000	47
4.6.6.4	ÚSES	47
4.7	Současné uspořádání řešeného území a blízkého okolí	48
4.7.1	Charakter a kompozice území.....	48
4.7.2	Územní plán.....	48
4.7.3	Dopravní infrastruktura.....	49
4.7.4	Technická infrastruktura	50
4.7.5	Vlastnické vztahy.....	51
4.7.6	Inventarizace.....	51
4.8	Hodnoty, problémy a limity území	51
4.9	Zhodnocení analýz a SWOT analýza	53
5	Vlastní projekt.....	54
5.1	Urbanistická studie	55
5.2	Koncepty	56
5.3	Návrh.....	58
5.3.1	Současný stav.....	59
5.3.2	Architektonické řešení	59
5.3.3	Vegetační prvky	62
5.3.4	Technické prvky	63
5.4	Ekonomické zhodnocení	64
6	Diskuse	66
7	Závěr	70
8	Seznam literatury.....	72
8.1	Literatura tištěná	73
8.2	Literatura elektronická	75
8.2.1	Dokumenty z internetu.....	75
8.2.2	Webové stránky a články	76
8.2.3	Aplikace, datové a mapové portály.....	77
8.3	Literatura ostatní - normy, státní a legislativní dokumenty	77
9	Přílohy.....	78
9.1	Seznam obrazových příloh v textu.....	79
9.2	Seznam samostatných příloh.....	80

Práce se zabývá tématem revitalizace brownfields území. Jedná se o téma pro lidskou společnost poměrně nové, avšak stále více diskutované a aktuální. A to nejen v České republice, ale i v zahraničí. Lidé si začínají uvědomovat význam a potenciál brownfields území především v souvislosti s ubývajícími plochami volné půdy. Je nutné omezit expanzi měst a obcí do volné krajiny. Stejně tak je třeba ozdravit brownfields území, která narušují organismus mnoha měst a jejich správné fungování. Vznikají dotační programy a legislativní dokumenty týkající se problematiky brownfields a revitalizací těchto území. Ale zatím vzniká jen málo kvalitních příkladů úspěšné obnovy. Práce se snaží poukázat na další možné problémy s brownfields a jejich význam pro strukturu města. Popisuje různé přístupy k těmto postiženým územím a jejich uplatnění na vybraných příkladech tuzemských i zahraničních. Zahraniční příklady jsou vybrány z Německa a Velké Británie. Jde o země, které byly významně zasaženy transformací průmyslu a mají s řešením brownfields území bohaté zkušenosti.

Práce se ale zaměřuje i na konkrétní území, kterým je rozsáhlá brownfields zóna města Kladna. Zóna je pozůstatkem těžby uhlí a hutnického průmyslu, který proslavil Kladno v minulém století. Dnes už těžké průmyslové odvětví na Kladensku nefunguje v takovém rozsahu, stále zde však nedošlo k žádné úspěšné revitalizaci těchto opuštěných ploch. Práce se tedy v Kladně snaží vybrat nejvhodnější brownfields území k obnově a následně formou studie ukázat možný příklad nového využití. V urbanistické studii je naznačen možný vývoj a růst města směrem do oblasti dnešních brownfields. Vlastní studie pak blíže specifikuje možné řešení pro vybrané území, přičemž se snaží dodržet principy úspěšné obnovy, ale zároveň ponechává místu jeho identitu.

2 Cíl práce

Práce mapuje využití potenciálu průmyslového dědictví vybraných průmyslových objektů. Na modelovém příkladu vybraného území ukazuje strategii obnovy a znovuvyužití areálu průmyslového dědictví. Výstupem je případová studie se zapojením do systému sídelní zeleně.

3 Literární přehled současného stavu problematiky

3.1 Brownfields

3.1.1 Co jsou brownfields?

Pojem brownfield pochází z anglického jazyka a Kadeřábková, Piecha a kol. (2009) ho v publikaci *Brownfields - Jak vznikají a co s nimi definují* jako „staré nevyužívané či ekonomicky nedostatečně efektivně využívané průmyslové a logistické zóny, komerční nebo obytné objekty.“ Sami autoři zde však přiznávají, že jednotná definice neexistuje a každá instituce tento pojem vymezuje jinak. „Obecně lze brownfields označit za komplexy, které ztrácejí nebo ztratily své původní funkční využití.“ Typické pro území brownfields je jejich velká rozloha, blízkost sídel a ekologická zátěž území. Nejčastěji se jedná o průmyslové zóny, ale za brownfield můžeme označit i některé vojenské komplexy či zemědělské areály.

K podobné charakteristice brownfields se přiklání většina odborných publikací. Například Jackson a kol. (2005) uvádí, že „brownfields jsou pozemky a budovy v urbanizovaném území, které ztratily svoje původní využití nebo jsou málo využité.“ V území brownfields taktéž předpokládá poničené budovy, ekologickou zátěž a jejich časté situování do zastavěného území měst.

Národní strategie regenerace brownfieldů (2008) používá definici velmi podobnou, avšak poukazuje na potřebu revitalizace těchto postižených území. „Brownfield je nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace.“

Doslovný překlad pojmu brownfield je „hnědé pole“, což dobře vystihuje původ toho termínu. Pojem brownfield totiž vznikl jako protiklad termínu greenfield, který je dnes běžně používán v překladu „zelená louka“. (Blažek, 2009)

Překlad pojmu brownfield se však příliš neujal. „V oficiálních dokumentech i v neformální komunikaci se pro svou krátkost a nezaměnitelnost nejčastěji používá přímo tento anglický termín, tedy brownfields.“ (Kadeřábková, Piecha a kol., 2009)

S tímto tvrzením souhlasí i Jackson a kol. (2005), která navíc uvádí další výhodu používání slova brownfield. Podle ní používání tohoto univerzálního termínu zajišťuje jednodušší vyhledávání na webových vyhledávacích.

Definice v zahraniční (anglické) literatuře vymezuje brownfields jako opuštěná, málo využívaná či zcela nevyužívaná území, kde rozvoj či obnova je ztížena přítomností ekologické zátěže, která zvyšuje nejistotu úspěchu spolu s finančními a časovými nároky revitalizace. Slovo brownfield je běžně asociováno se strádajícími částmi měst většinou v blízkosti center, které byly silně industrializovány a nyní jsou opuštěné. (Davis, 2002)

3.1.2 Problémy s brownfields

Problematika brownfields se netýká jen České republiky. Jako důležité téma se v rozvinutých zemích běžně objevuje od roku 1970 a postupem času bylo téma brownfields zařazeno pod problematiku udržitelného rozvoje. „V České republice je problematika brownfields zřetelná asi od roku 1997, kdy se začaly projevovat první problematické důsledky privatizace.“ Přesto doposud nikdo přesně neví, kolik brownfields v ČR existuje. (Jackson a kol., 2005)

Vyhledávací studie zpracovaná agendou CzechInvest v letech 2005-2007 vytyčila na území ČR celkem 2355 brownfields. Avšak do tohoto počtu nebylo započítáno hlavní město Praha a území menší než 1 ha. Tudíž celkový počet brownfields je mnohem vyšší. (Národní strategie regenerace brownfieldů, 2008)

Brownfields dnes komplikují rozvoj mnoha měst a obcí. Problémy spočívají nejen ve zdevastovaných budovách, ale hlavně ve složitých majetkoprávních vztazích a přítomnosti ekologické zátěže. Mnohdy zde dochází ke kontaminaci půdy a vod či k nepovolené skládce odpadků. (Kadeřábková, Piecha a kol., 2009)

Kvůli výše zmíněným problémům dochází k upřednostnění výstavby na „zelené louce“ a nekontrolovatelnému růstu města. Vznikají suburbánní zóny s nízkou hustotou zástavby, které narušují ráz příměstské krajiny. Suburbánní zóny mají vysoké nároky na zábor půdy. Dochází k plýtvání zemědělskou půdou, která je mnohdy vysoce bonitní. Navíc tato nově vznikající území mají vysoké nároky i na dopravní a technickou infrastrukturu. (Kadeřábková, Piecha a kol., 2009)

Kadeřábková, Piecha a kol. (2009) dále uvádějí, že kromě těchto zřejmých problémů jsou neméně důležité i sekundární dopady na širší okolí. Tyto dopady jsou jak ekonomické, tak sociální a vedou k degradaci města v těchto sférách. Hlavními ekonomickými problémy brownfields jsou ztráta atraktivity pro investory a pokles výnosů z daní a poplatků z daného území. Sociální dopady brownfields se projevují rostoucí nezaměstnaností, sociální degradací

a zvýšenou kriminalitou. V neposlední řadě je ještě třeba poukázat, mimo již zmíněných objektivních dopadů brownfields, i na nepříznivé působení těchto území v rovině psychologické.

Na tyto bariéry poukazuje i Vráblík (2009), který navíc upozorňuje na nebezpečí, kdy se tyto problémy šíří do okolí a neatraktivní zóna se stále zvětšuje.

Jackson a kol. (2005) uvádí: „I když se může zdát, že hlavní bariérou znovuvyužití brownfields jsou peníze, ve skutečnosti to není pravda.“ Při svém tvrzení vychází ze skutečnosti, že dostatek peněz není zárukou vyřešení problematiky. Skutečných bariér je několik. Jako první z nich autorka uvádí nedostatek informovanosti a zkušeností s problematikou brownfields. Za další bariéru považuje absenci strategie pro znovuvyužití a nedostatečnou spolupráci institucí. Stejně tak je bariérou i politika státu - např. nedostatečné nástroje pro vyřešení vlastnických vztahů či nedostatek prostředků pro zajištění ekologických závazků. A v neposlední řadě je bariérou znovuvyužití brownfields i růst suburbií a umožnění výstavby na zelených loukách.

Blažek (2009) poukazuje na stejné problémy spojené s brownfields. Tyto nepříznivé vlivy jsou v rozporu s udržitelným rozvojem ve všech třech jeho pilířích. Je proto nutná jejich regenerace. Blažek však na rozdíl od J. B. Jackson (viz předchozí odstavec) považuje ekonomické hledisko za velmi významný problém regenerace. Na základě sledování organizací CzechInvest uvádí, že rozvoj na 1 ha brownfields je až 4,4krát dražší než shodný rozvoj na zelené louce (greenfields). Přesto je z hlediska trvale udržitelného rozvoje regenerace brownfields veřejným zájmem.

3.1.3 Vztah brownfields a zeleně

Plocha zeleně či městský park na brownfields území se může stát významným místem setkávání. A to nejen v rámci sportu či každodenní rekreace, ale i jako celoměstsky významný prostor pro koncerty a další kulturní akce. (Hollander, Kirkwood a Gold, 2010)

Vztah brownfields a zeleně je ale mírně problematický. Vhodně navržená a funkční zeleň je na obnovených plochách brownfields bezpochyby velkým přínosem. Například ve Velké Británii je zeleň základní složkou revitalizované krajiny. Avšak aby obnova postižených ploch byla úspěšná, je bezpochyby nutné porozumění půdním podmínkám, rozsahu a poloze kontaminace, rostlinám a jejich citlivosti na nebezpečné látky. Před začátkem plánování úpravy je nutné se rozhodnout, má-li být tato obnova zaměřena na podporu zeleně a vegetace

a počítat s jejím uplatněním. Zda založení zeleně naopak nezhorší možné využití brownfields a jak bude zajištěna údržba této vegetace v dalších letech. (Moffat a kol., 2009)

Vegetace zpravidla bývá v místech brownfields přítomna přirozeně. Její rozsah závisí na míře a době opuštěnosti území. Tato vegetace může poukazovat na zdravotní stav území či na případná problémová místa. Během obnovy je většina vegetace poničena a odstraněna, přesto některé vegetační prvky stojí za záchranu. Jedná se hlavně o vzrostlé solitérní stromy, živé ploty, skupiny kvetoucích stromů přiléhající k travnatým plochám a vegetace u vodních ploch a toků. (Hollander, Kirkwood a Gold, 2010)

Každá obnova brownfields by měla počítat s úpravou či výměnou půdy tak, aby výsledná půda nebyla příliš zhutněná, neobsahovala toxické látky a měla dostatečnou vodní kapacitu. Zároveň je dobré používat materiály a horniny související s územím, ať už historicky nebo zeměpisně. Všechny tyto aspekty obnovy by měly být posuzovány nejen po dobu realizace, ale i v dlouhodobém hledisku. (Moffat a kol., 2009)

Všeobecně hlavními environmentálními principy obnovy brownfields by měly být - minimalizace používání nerecyklovatelných materiálů, zlepšení kvality půdy, vody a vzduchu, ochrana biodiverzity a přírodního prostředí, ochrana přírodního a kulturního dědictví a reakce na dopady klimatických změn. (Moffat a kol., 2009)

3.1.4 Typologie brownfields

Brownfields můžeme členit dle různých hledisek a názorů. A stejně jako definice pojmu brownfield i jeho kategorizace není jednotná. Vráblík (2009) například dělí brownfields dle cílového typu regenerované nemovitosti do šesti segmentů - průmyslové areály, komerční zóny, rezidenční oblasti, smíšené aktivity, volnočasové a rekreační aktivity, mimořádně kontaminované plochy.

Jackson a kol. (2005) člení brownfields o něco podrobněji podle původu vzniku a vymezuje šest odlišných druhů území. Asi nejpočetnější skupinou jsou nevyužívané průmyslové zóny v urbanizovaném území. Jejich vznik je spojen se změnou zaměření průmyslu, tedy s přechodem od těžkého průmyslu k produkci spotřebního zboží. Druhou skupinu tvoří nevyužívané administrativní objekty ve vnitřních zónách měst. Ty už nesouvisí se změnou průmyslu, ale s proměnou funkčního a strukturálního uspořádání měst. Do třetí skupiny patří nevyužívané objekty Českých drah a Správy železnic. Do čtvrté zařazuje nevyužívané objekty ozbrojených složek. Pátou skupinou jsou nevyužívané zemědělské

objekty a poslední skupinu pak tvoří pozůstatky ukončené důlní činnosti těžby nerostných surovin.

Jinak a velmi prakticky dělí brownfields Havlice a Vacek (2005). Definují tři ekonomické typy brownfields. Zaprvé jsou to lokality životaschopné, které jsou atraktivní pro soukromé investory, vhodně umístěné (nejčastěji blízko centra) a s fungující infrastrukturou. Dalším typem jsou lokality hraniční. Ty se vyskytují v menších městech nebo v okrajových částech sídel a soukromé investice je nutné podnítit různými zvýhodněními. Třetím a posledním typem jsou lokality neživotaschopné, nákladné a neatraktivní, nacházející se převážně v malých obcích či osadách. S tímto členěním souvisí i podpora veřejného sektoru. Zatímco životaschopné lokality se bez této podpory obejdou, neživotaschopné jsou na ni závislé. Tyto lokality nemohou spoléhat na oživení soukromým sektorem.

Davis (2002) rozděluje brownfields velmi podobně do 4 ekonomických kategorií. První kategorií jsou území, která navzdory potřebné obnově zůstávají ekonomicky životaschopné a to především díky vysoké poptávce trhu. Do druhé kategorie spadají území s potenciálem rozvoje, poskytovanou finanční podporou či jinou motivací. Třetí kategorií tvoří území s velmi omezeným tržním potenciálem i po případné obnově. Poslední typ území je odlišný od členění popsaných výše, avšak je stejně významný, mnohdy dokonce významnější. Jsou to území, která jsou v současnosti využívána, ale hrozí u nich riziko, že se stanou novými brownfields.

3.1.5 Vznik brownfields

Prapůvod průmyslových brownfields je už z 19. století. V době průmyslové revoluce vznikaly celé čtvrti s továrnami, sklady i obytnými budovami. Podél železnice se soustřeďovaly obytné budovy společně s objekty výroby. „Těsný vztah mezi industrializací a urbanizací se uvolnil na přelomu století.“ S vynálezem automobilu se změnila struktura města. Dalším impulzem ke změně byla rostoucí životní úroveň po druhé světové válce a změna struktury zaměstnanosti. Došlo k rapidnímu nárůstu zaměstnaných v terciálním odvětví na úkor primárního a sekundárního. V 70. letech znovu ubylo pracujících v tradičním průmyslu díky rozvoji informačních technologií. Na tyto úbytky pracujících doplatily hlavně industriální oblasti ve Velké Británii, Francii a Německu. „V České republice došlo k úpadku průmyslových oblastí až v 90. letech.“ Metropole tak začaly mít problémy s rozlehlými plochami po vytlačení průmyslu, objevily se brownfields. (Blažek, 2009)

Takto vznikaly průmyslové brownfields, avšak jsou i jiné aspekty vzniku. Například ukončení těžby nerostných surovin. Nebo změna politické situace jako tomu bylo v roce 1989, kdy došlo k narovnání vlastnických vztahů k půdě a dalším výrazným majetkoprávním změnám. To zapříčinilo vznik zemědělských brownfields. V neposlední řadě má na svědomí vznik brownfields i vývoj společnosti, změny ve struktuře města a v atraktivitě jednotlivých lokalit. „Můžeme tedy shrnout, že brownfields vznikají jako důsledek reakce trhu na restrukturalizační tlaky ve společnosti, jejichž řešení soukromý sektor sám nezvládne.“ (Jackson a kol., 2005)

3.2 Principy a příklady regenerace v ČR i v zahraničí

Tato podkapitola je zaměřena na principy revitalizace brownfields ploch ve třech různých zemích. Principy jsou doplněny trojicí možných řešení a společně s nimi mají za cíl ukázat různé přístupy k problematice brownfields v různých zemích a možné problémy související s revitalizací. Kromě příkladu řešení v České republice jsou zde prezentovány revitalizace z Velké Británie a Německa, jakožto zemí potýkajících se s problematikou brownfields po dlouhou dobu a ve velkém rozsahu.

3.2.1 Brownfields v České republice

Přístup k brownfields byl nejen u nás zpočátku ovlivněn vzpomínkami na dřívější intenzivní provoz a jeho ekologické důsledky na okolí. „Odtud i snaha rychle zapomenout, zbourat či radikálně změnit. Bývají proto spíš cílem exploatace, jen zřídka také ochrany, jako vzpomínka na jedinečné investorské a architektonické počiny doby ...“ K brownfields se začalo přistupovat jinak, až když se z nich stal ekonomický, kulturní i politický problém. Významnou roli v přístupu k brownfields však ještě předtím sehráli architekti a památkáři tvořící pro časopis T (Technický magazín). Ti se zaměřili na industriální stavby a popisovali jejich výjimečnost a jedinečnost. „Posunuly se preference, ale také představy, jak lze s průmyslovým dědictvím nakládat.“ Zájem o industriální památky se zvýšil. Na toto téma začaly být organizovány výstavy a setkání, mezi která například patřila v roce 2001 i konference Industriální stopy. Škála aktivit se nadále rozšiřuje „souběžně v Praze i nedalekém Kladně.“ V roce 2005 vznikají argumenty 3 kroků pro nové využití - místo, tvar a program. Dnes už tyto argumenty zachování industriálních památek vnímáme jako samozřejmé. Jiné užití „znamená odlišnou zkušenost než pouze svět věcí pro jedno použití.“ (VCPD, 2005)

Dnes už je myšlenka regenerace brownfields území v České republice běžná, avšak realizace vyžaduje veřejnou iniciativu a podporu. Základním rámcem této podpory je dokument Státní politika životního prostředí. Tento dokument je schválen vládou a má za cíl sjednotit hospodářské, sociální a environmentální zájmy. Součástí dokumentu je i problematika brownfields. Ta je zde zmíněna jednak v souvislosti s nedostatečnou ochranou zemědělského půdního fondu i z hlediska vysokého počtu ekologických zátěží. Dokonce jsou v tomto dokumentu brownfields řazeny mezi vážné hrozby udržitelného rozvoje. (PLANETA - Regenerace brownfields, 2007)

Dalším významným dokumentem souvisejícím s brownfields je Strategie udržitelného rozvoje ČR. Ten poukazuje na brownfields jako příležitost pro nový rozvoj a potřeby jejich zapracování do nástrojů územního plánování. Kromě toho dokument analyzuje ČR z hlediska udržitelného rozvoje. (PLANETA - Regenerace brownfields, 2007)

Třetím podobným dokumentem je Národní strategie regenerace brownfields. Tento dokument je zaměřen na regeneraci území a následné využití pro průmysl či obchod a zajištění nových pracovních míst. Kromě využití pro průmysl a obchod jsou stanoveny i další variantní využití a aktivity. (PLANETA - Regenerace brownfields, 2007)

Výrazný podíl na regeneraci brownfields v ČR má agentura CzechInvest. Tato agentura zajišťuje a koordinuje několik programů týkajících se brownfields. Jedním z nich je Program podpory rozvoje průmyslových zón. Ten probíhá od roku 1995 a je zaměřen na pozemky do 10 ha a s opětovným průmyslovým využitím. Je zaměřen na regeneraci a podporu výstavby na těchto pozemcích. (Blažek, 2009)

MOSTECKO – LOM BENEDIKT

Oblast Mostecka i celá krajina Podkrušnohoří jsou spojovány s těžbou hnědého uhlí. Těžba uhlí v Mostě a Oseku započala koncem 16.století. Tato těžba byla zpočátku převážně hlubinná, ale po roce 1945 začínají převládat povrchové lomy. Při tomto způsobu těžby je odstraněna zemina až do úrovně uhelné sloje. Pozůstatky těžby jsou v krajině patrné dodnes. „Krajina Mostecka je tak doslova vyšperkovaná kovovými konstrukcemi strojů ...“ Krajina povrchových dolů je označována za měsíční či pustou, zároveň je však velmi dynamická a plná nejistoty. Dnešní krajinu Mostecka lze označit za postindustriální, plnou pozůstatků po důlní činnosti. Obnova takové krajiny je dnes prakticky možná pouze formou rekultivace. Příkladem rekultivace je i úprava lomu Benedikt poblíž Mostu. (Brtnický a kol., 2012)

Historie lomu Benedikt sahá do 19. století, avšak významné zásahy jsou až od roku 1957. V té době byla nahrazena původní hlubinná těžba uhlí povrchovým dolem, neboli lomem. Ten fungoval sice jen krátce do roku 1963, přesto za tuto dobu vytěžil téměř 1,75 milionu tun uhlí. Zemina z tohoto lomu byla vyvážena na výsypku západně od lomu a prostor lomu zůstal po ukončení těžby nezasypaný (viz Obr. 3.1). Územní plán Mostu „počítal s dodatečným zavezením zbytkového lomu Benedikt a s následným zastavěním obytnými bloky pro cca 10 až 15 tisíc obyvatel.“ Tento územní plán však počítal s nárůstem obyvatel v Mostu až na 100 tisíc. Záhy však bylo zřejmé, že takovéto populace Most nedosáhne a došlo k revizi územního plánu a od zástavby lomu Benedikt bylo opuštěno. Od zavezení lomu bylo upuštěno až později v roce 1964 na základě srovnávací studie. Ta porovnávala záměr celé území zalesnit, nebo v hlubší části založit vodní nádrž a jen zbytek zalesnit. „Po mnoha složitých jednání a konzultacích zvítězila varianta „mokrá“ s okolním lesoparkovým zalesněním.“ (Štýs, 2009)



Obr. 3.1 - Opuštěný lom Benedikt (www.krusnohorsky.cz/2009/11/01/promeny-mesicni-krajiny-rekultivace/)

Rekultivace výsypky v podobě zalesnění byla poměrně snadná. „S prostorem vlastního lomu to bylo složitější.“ Obtížné bylo hydrologické řešení. Bylo zapotřebí zajistit zdroj vody a vybudovat těsnění, které zamezí úniku vody skrz propustné horniny v podloží. Po mnoha konzultacích bylo rozhodnuto o „vybudování těsnící clony z jílocementového betonu o síle 70 cm ...“ a následně mohla být nádrž napuštěna vodou z Ohře. Další nelehké rozhodování o řešení vyžadovalo zalesnění svahů lomu. Ty jsou totiž velmi příkré a náchylné k erozi. Výběr dřevin byl navíc komplikován sterilitou zemin a vysokou koncentrací škodlivin v ovzduší. I tyto obtíže se však povedlo úspěšně vyřešit. (Štýs, 2009)

Lom Benedikt je dnes příkladem velmi úspěšné rekultivace krajiny. Velký podíl na tomto úspěchu nese město Most a jeho fungující spolupráce s projektanty a rekultivátory. Přesto se tato úspěšná revitalizace při svém vzniku potýkala s vážnými problémy. Realizace projektu začala už v roce 1970. Začalo se pracovat na náročných terénních úpravách, budování těsnící clony a navážkou ornice na zalesňované plochy. Následně mohla být provedena výsadba. Tím však práce neskončily. Dalších 12 let probíhaly v rámci realizace potřebné pěstební práce. Jak už bylo zmíněno, podmínky pro rostliny zde nebyly příliš příznivé. A tak se objevil první problém - vysoušení zemin a následné úhyny kultur. Zachránit výsadbu nakonec museli hasiči, kteří do lomu během suchých období přijeli cvičit s hadicemi. Záhy se však objevil další problém, kterým byla ztráta vody v nádrži. Izolační clona fungovala správně, problémem bylo klima. Srážky v této oblasti byly mnohem menší než výpar vody a město Most nebylo finančně schopné zajistit dočerpání potřebného množství vody. Avšak i s tímto problémem si tamní správa poradila. Část hladiny byla zasypána a vznikly tak dvě menší nádrže. Výpar z volné hladiny se snížil natolik, že přirozený přítok se stal dostačujícím. „A zavezená plocha byla velmi účelně využita ke zřízení několika sportovišť a velmi atraktivního dětského areálu.“ Tuto plochu doplňují cyklostezky, in-line dráhy a restaurace. To spolu s intenzivně udržovanou zelení vytváří hojně využívaný rekreační areál (viz Obr. 3.2). (Štýs, 2009)



Obr. 3.2 - Sportovní areál Benedikt (www.krusnehory-erzgebirge.eu/mista/sportovni-areal-benedikt-1)

3.2.2 Brownfields ve Velké Británii

V minulém století se Velká Británie výrazně změnila. Tato změna začala úpadkem tamního těžkého průmyslu včetně těžby uhlí, hutnictví a stavby lodí. Tento úpadek měl za následek mnoho opuštěných míst a nezaměstnaných lidí. (Mattison, 2008)

„Diskuse o vysokém zastavování krajiny a možnosti využití brownfields začaly v Anglii v 90. letech v souvislosti s rozrůstající se převážně bytovou výstavbou.“ Tyto diskuse vedly v roce 2000 ke stanovení národního cíle, kterým je „do roku 2008 postavit 60% bytové výstavby na dříve využívané půdě a skrze konverzi stávajících budov.“ Společně se stanovením tohoto cíle byla v Anglii zřízena databáze brownfields. Ta shromažďuje data o postižených územích, každoročně je aktualizuje a slouží jako podklad pro udělování stavebních povolení. (Kirschner, 2006)

Významný podíl brownfields v Británii, podobně jako v Česku, tvoří území postižená těžbou uhlí a jiných nerostných surovin. Vytěžené doly a lomy, haldy a výsypky se mnohdy nacházejí v těsné blízkosti sídel a představují často neatraktivní a neživotaschopné lokality (viz 3.1.4). V Británii se však osvědčilo společenství označované jako Public Private Partnership. Tento pojem označuje spojení veřejného sektoru (státu nebo obce) a soukromého sektoru. Na projektu se tedy podílí více subjektů. První sdružení tohoto typu pod názvem Groundwork Trust vzniklo již v roce 1981 a dnes usnadňuje financování mnoha regenerací brownfields. (Havlice a Vacek, 2005)

Ve Velké Británii i dalších vyspělých zemích je v současnosti velká poptávka po městské zeleni, která bude snadno přístupná a v blízkosti domova. Řešením není navrhnout vzdálené zelené plochy okolo urbanizovaných území, ale naopak vytváření parků, náměstí a dalších veřejných prostranství přímo v rozvojovém území. Zároveň propojením těchto ploch je možné zajistit pohyb lidí mimo hlavní silniční tahy a propojení rozvojových území s již existujícími urbanistickými celky. Integrace rozvojových ploch je pak mnohem rychlejší. Tuto vizi se snaží naplnit projekt Waverley. (Mattison, 2008)

SHEFFIELD - WAVERLEY

Oblast zvaná Waverley je jedním z mnoha brownfields v Anglii. Nachází se v těsné blízkosti města Sheffield, má rozlohu 300 ha včetně tří jezer a v minulosti zde probíhala povrchová těžba uhlí. Ta skončila v roce 2005 a důl Orgreave i související průmyslové

budovy zůstaly opuštěny (viz Obr. 3.3). Avšak díky své poloze ve středu mezi několika městy má území Waverley potenciál stát se ideálním příkladem zelené plochy, která vytváří spojení mezi okolními obcemi za využití původních přírodních prvků. Cílem zde je vytvořit vzorový prostor pro bydlení, práci i volnočasové aktivity. Tento nově vzniklý prostor by měl sdružovat okolní nepropojené obce v jeden funkční celek. Výhodou tohoto území je i dobré napojení na nedaleké dálnice vedoucí do Londýna a Manchesteru. (Mattison, 2008)



Obr. 3.3 - Důl Orgreave (www.pbase.com/image/21739920)

Nový plán území nezapomíná na průmyslovou historii místa, ale zároveň zde vytváří plně samostatnou obec. Ta bude napájena vodou z jezer a energií z obnovitelných zdrojů. Na obrázku níže (Obr. 3.4) je znázorněno členění území do několika odlišných zón - výrobní business park (oranžová barva), obchodní zóna (žlutá) a čtvrť se smíšeným využitím (růžová barva). Business parky mají za účel zajistit dostatek pracovních míst pro budoucí obyvatele. Zároveň zde totiž vznikají rozlehlé plochy zeleně (zelená barva) a široká škála různých typů bydlení (modrá barva) počítající až se 4 000 domy. Vše je uspořádáno v mřížovém rastru kolem centrálního bodu - náměstí Orgreave. Toto uspořádání zajišťuje snadnou přístupnost a prostupnost území pro pěší i cyklisty. (Mattison, 2008)



Obr. 3.4 - Plán rozvojové oblasti Waverley (<http://wearewaverley.com/about-waverley/#post-13>)

Hlavní zásadou projektu Waverley je bydlení s nízkou spotřebou energií a vysokou kvalitou bydlení. To je spojeno s nabídkou lukrativních a lehce dostupných pracovních míst. Své zastoupení v business parku mají například firmy Rolls-Royce či Boeing. Zároveň tento projekt klade velký důraz na kvalitu a množství zeleně. Zeleň by ve Waverley měla tvořit sestavu veřejných prostor a pásů při hlavních komunikacích. Celkový design místa má být čistý, racionální a jednotný. Má být odrazem místa s výhledy do okolí a vyvolávající velmi charakteristické pocity. (HE, n.d.)

3.2.3 Brownfields v Německu

Německo je jednou ze zemí s nejvyšší rychlostí zabírání krajiny. Ta dosahovala až neuvěřitelných průměrů 105 ha půdy za den. Je zřejmé, že tento stav byl dlouhodobě neudržitelný. Proto se Německo zavázalo snížit toto číslo do roku 2020 na 30 ha za den. Zároveň s tím byly stanoveny priority Strategie udržitelného rozvoje. (Kirschner, 2006)

Takovéto rozsáhlé zastavování krajiny bylo způsobeno velkým počtem kontaminovaných brownfields, jejichž dekontaminace by výrazně zvyšovala investice do pozemků. Avšak

„v posledních deseti letech byly vyvinuty technické standarty na dekontaminaci půdy, základní přístupy a legislativa vztahující se ke kontaminaci.“ (Blažek, 2009)

Státní administrativa podporuje restrukturalizaci průmyslu v Německu od 70. let v podobě různých programů. Velmi efektivní jsou zejména pozemkové rozvojové společnosti. Jedna existuje i pro oblast Severní Porýní - Vestfálsko, kam spadá i příklad regenerace popsán v následujících odstavcích. (Doležalová a Slánská, 2008)

SEVERNÍ PORÝNÍ - VESTFÁLSKO, EMSCHER PARK

Oblast Severního Porýní - Vestfálska je velmi podobná Moravsko - Slezskému kraji, jelikož její historie je také spojena s těžebním, hutním a textilním průmyslem. Hospodářství zde bylo založeno na těžkém průmyslu. Jako reakce na úpadek průmyslu byl v roce 1975 vytvořen program na podporu regenerace a o 4 roky později i Fond nemovitostí. Ten měl za úkol převzít státní průmyslové pozemky a připravit je pro nové využití. Po roce 1988 se k tomuto Fondu připojily další programy. (Doležalová a Slánská, 2008)

Právě Fond nemovitostí a regionální iniciativy mají v tomto území důležitou roli. Společnými silami se jim podařilo v projektu Emscher parku naplnit hlavní cíle programu vyhlášeného v roce 1998 Spolkovým ministerstvem životního prostředí. Těmito cíly jsou rehabilitace průmyslových ploch, snížení rizik a integrace regenerovaných ploch do ekonomického cyklu. (Blažek, 2009)

Emscher park představuje významnou regeneraci opuštěných dolů, oceláren a přístavů. Zároveň je příkladem restrukturalizace těžkého průmyslu. Park se rozprostírá v Severním Porýní – Vestfálsku, podél řeky Emscher a kanálu Rýn – Herne, na území o rozloze 800 km². „Záměr vznikl v rámci IBA (International Building Exhibition) jako výzva a alternativní přístup k záchraně krajinného prostoru se záchytnými stopami průmyslového dědictví, ...“ Záměr vychází ze strategie regionálního rozvoje. Cílem je tedy, jako u mnoha jiných brownfields, předejít další exploataci krajiny a „recyklovat“ průmyslová území a budovy.

Tohoto cíle má být dosaženo pomocí desítky projektů, které jsou zaměřeny na regeneraci krajiny a průmyslových areálů s novým využitím (viz Obr. 3.5). V letech 1989 až 1999 započalo realizaci 120 z těchto projektů. Většina z nich je dnes dokončena, výjimku tvoří projekty rozsáhlé a ekonomicky náročné. Nároky na suroviny a energie jsou u těchto projektů minimální, vše je podřízeno ekologii. Významný podíl na úspěchu tohoto záměru má historie a paměť místa. (Fragner, 2005)



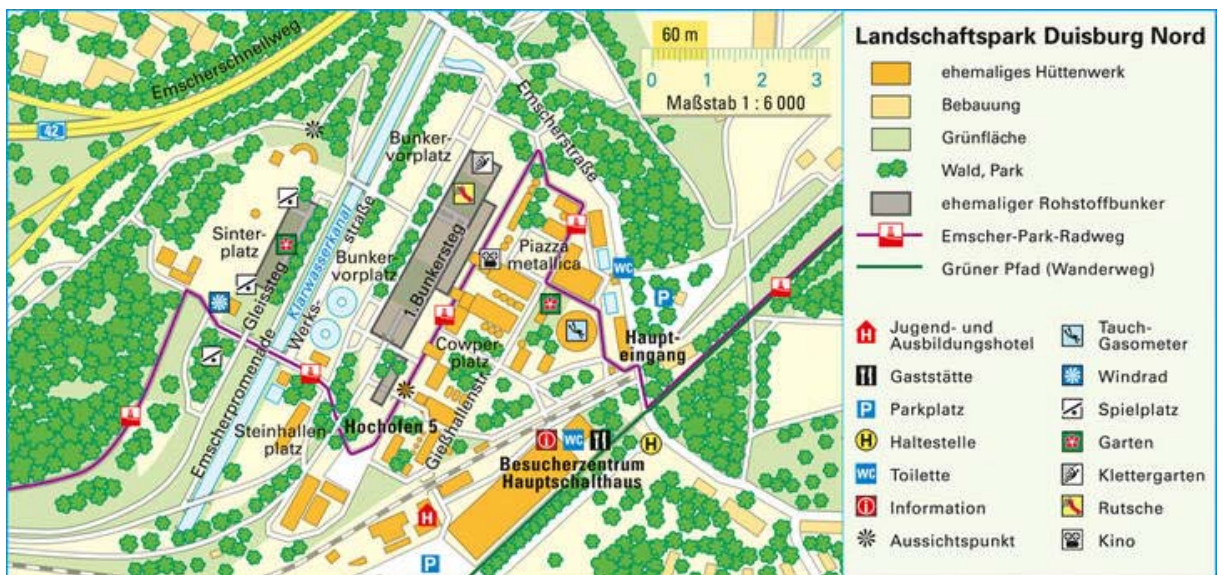
Obr. 3.5 - Mapa Emscher parku (www.mr-kartographie.de/karten-fuer-die-schule/freizeitkarten-in-schulatlanten/freizeitangebote-in-ballungsraeumen.html)

V minulosti byl Emscher region velmi chudý, s minimálním ekonomickým růstem a dominancí průmyslu. Sociálním a environmentálním hlediskům nebyla věnována žádná pozornost. To znamenalo problém, kterým se začala zabývat vláda. Ta usoudila, že jednotlivé obce se s tímto problémem nedokáží vypořádat individuálně. Vznikla tak Plánovací společnost pro Emscher park, která měla za cíl ověřovat a podporovat návrhy revitalizačních projektů pro toto území. (Couch a kol., 2008)

Obnovy Emscher parku má být dosaženo hodnotnou architekturou, uplatňováním sociálních zásad a kvalitním řešením životního prostředí. Zároveň se Emscher park chce vypořádat s negativními vlivy průmyslu na životní prostředí, kterými jsou hlavně znečištění ovzduší, zhoršená kvalita vody a hluk. (Gauzin-Müller, 2002)

Vize celého Emscher parku zahrnuje 5 hlavních tematických celků. Jedním z nich jsou projekty krajiny, kterých je zde 19 na ploše 30 km². Ty usilují o vzájemné propojení a zachování otevřené krajiny postižené průmyslem. Dalším tématem souvisejícím s krajinou je 10 programů ekologické obnovy. Ty jsou zaměřeny na úpravu břehů a okolí v 350 km dlouhém úseku řeky Emscher. Třetím tematickým celkem je obnova průmyslových zón, z nichž mnoho je historicky hodnotných. Poslední dva tematické celky souvisí s novou výstavbou. A to jak s výstavbou bytovou, čítající 3000 domů, tak i výstavbou 22 obchodních zón a technologických parků financovaných z veřejných i soukromých zdrojů. (Gauzin Müller, 2002)

Oblast Emscher parku je rozdělena do menších území jednotlivých obcí. Jedním z nejvýznamnějších oblastí je město a přístav v Duisburgu. Koncepti místa vypracoval slavný ateliér Normana Fostera. Došlo tak k zachování a znovuoživení mlýnů, sil a skladišť s jeřáby, které dnes připomínají slavnou minulost tohoto přístavu (viz Obr. 3.6). Součástí koncepce je i krajinný park, zahrnující 200 ha v okolí opuštěných železáren Meiderich. Konstrukce zde byly ponechány napospas přírodě. „Vzrušují mohutností a tajemností, vyvolávají pocity obdivu i zmaru, a jak zvolna prorůstají keři a trávou, v parku převažuje atmosféra uvolněnosti, občas i lehké nostalgie.“ Avšak kromě romantických zákoutí s výhledem na měsíční krajinu zde najdeme i mnoho atrakcí – potápěčský bazén, horolezeckou stěnu či koncertní prostory. (Fragner, 2005)



Obr. 3.6 - Mapa krajinného parku ve městě Duisburg (www.mr-kartographie.de/karten-fuer-die-schule/freizeitkarten-in-schulatlanten/freizeitangebote-in-ballungsraeumen.html)

Jak už bylo zmíněno výše, Emscher park nezapomíná ani na plochy k bydlení. Jejich vznik je sice vzhledem k ekologickým zátěžím finančně a technologicky náročný, i tak je zde 25 projektů o třech tisících nových domů. Příkladem těchto projektů je například Evin u Dortmundu či Prosper III u Bottropu. (Fragner, 2005)

Tento park ukazuje, že vysloužilé železářny nejsou jenom rezavějící ocel. Během více než deseti let byl v místě bývalých železáren úspěšně vytvořen kulturní, přírodní a rekreační park, který je jedinečný svým mnohostranným využitím. A přitom na začátku byla jen vůle skupiny občanů bojovat o záchranu železáren v Duisburgu. (Duisburg marketing, n.d.)

3.3 Kladno a jeho průmyslová historie

První doložené zmínky o Kladně jsou z počátku 14. století, ale nejvýznamnější období začíná až kolem poloviny 19. století. Do té doby vlastnilo Kladno několik šlechtických rodů, z nichž první byl rod Kladenských z Kladna. V roce 1561 bylo Kladno povýšeno na městečko a získalo vlastní znak, který si s menšími úpravami uchovalo dodnes. (Veverková, 2008)

Razantní změna přichází s objevem uhelných ložisek kolem roku 1775 a to nejen pro město, ale i pro krajinu. Velmi rychle zde bylo vybudováno několik těžebních jam a městečko Kladno se začalo rozrůstat. „Místo se stalo jakýmsi českým Klondikem, kam směřovala spousta lidí za vidinou bohatství a lepšího života, a v krátké době se změnil jeho charakter.“ V Kladně rostly dělnické kolonie. Tato doba trvala do roku 1905, kdy byly téměř všechny doly uzavřeny. (Veverková, 2008)

To však neznamenal konec rozvoje Kladna. Ten pokračoval díky podnikateli Vojtěchovi Lannovi a bratrům Kleinovým. Ti ještě v dobách těžby uhlí založili v Kladně kamenouhelné těžárstvo a následně pak i první hutě. „Během několika desetiletí se z ryze hornického města stalo město hutnické.“ Největší a nejvýznamnější huť v Kladně, huť Poldi, byla založena Karlem Wittgensteinem roku 1889. Tento podnik vyráběl hlavně ušlechtilou ocel, díky které se proslavil po celém světě. (Veverková, 2008)

S rozvojem hutnictví a těžby uhlí dochází i k velmi rychlému růstu obce. Počet obyvatel Kladna se v nebyvale krátké době výrazně znásobil. Tento rozvoj byl zpomalen až nacistickou okupací Čech. (Pecinovský, 2012a)

Tento nebývalý rozvoj města měl v roce 1898 za následek povýšení Kladna na královské horní město a o 20 let později „se stalo významným centrem průmyslu mladé republiky.“ Dělnické kolonie začaly být nahrazovány patrovými domy a dvojdomy. (Veverková, 2008)

S příchodem druhé světové války se Kladno záhy stalo cílem německé okupace. Význam těžkého průmyslu v Kladně byl v té době značný a německá vláda si to uvědomovala. Vedoucí závodů byli nahrazeni říšskými odborníky a Kladno se stalo sídlem gestapa. Průmysl se stal součástí nacistické zbrojní mašinerie a specializovaní dělníci v těchto podnicích byli ekonomicky zvýhodňováni. (Veverková, 2008)

V této době došlo ke spojení průmyslových subjektů v Kladně v jeden, který si ponechal název Poldi. Zde byla zaměstnána většina obyvatel Kladna i okolí. Průmyslový gigant Poldi

se stal ikonou Kladna na další desítky let bez ohledu na to, že s koncem války a odchodem Němců byl tento podnik zestátněn. (Pecinovský, 2012b)

Po válce nastala bytová nouze a i v Kladně bylo potřeba zvýšit bytovou kapacitu. To se odrazilo v mohutných výstavbách sídlišť (viz Obr. 3.7). Ty vznikaly v okrajových čtvrtích, které se ke Kladnu dobrovolně připojily v roce 1946. Tak se střed Kladna začal pomalu vyliďňovat a část města Kročehlavy se stala do konce 20.století nejlidnatější čtvrtí. (Veverková, 2008)



Obr. 3.7 - Vliv bytové výstavby v Kladně - vlevo 1970, vpravo 2000
(www.kladnominule.cz/fotografie/historicka-prochazka-kladnem)

Po roce 1989 definitivně skončila průmyslová tradice Kladenska. Došlo totiž k privatizaci společnosti Poldi, která bohužel nebyla úspěšná. Dodnes je tato privatizace považována za jednu z nejhorších od vzniku České republiky. V letech 1996 až 1997 společnost Poldi zkrachovala a tato událost výrazně poznamenala celý region. O práci v té době přišlo téměř 20 tisíc lidí. (Pecinovský, 2012b)

Kladno tak dnes už není tím průmyslovým městem. Těžký průmysl, kterému Kladno vděčí za svůj rozvoj, zcela zanikl. S ním zanikla i většina budov a dalších technických památek. Ty zbývající je třeba alespoň zčásti uchovat jako cenné památky, „které obohacují nejen architekturu města, ale budou trvalou připomínkou jak života ve městě v 19. a 20. století, tak i těžkého průmyslu, který trvale přeměnil Kladno ve významné město Středočeského kraje.“ (Veverková, 2008)

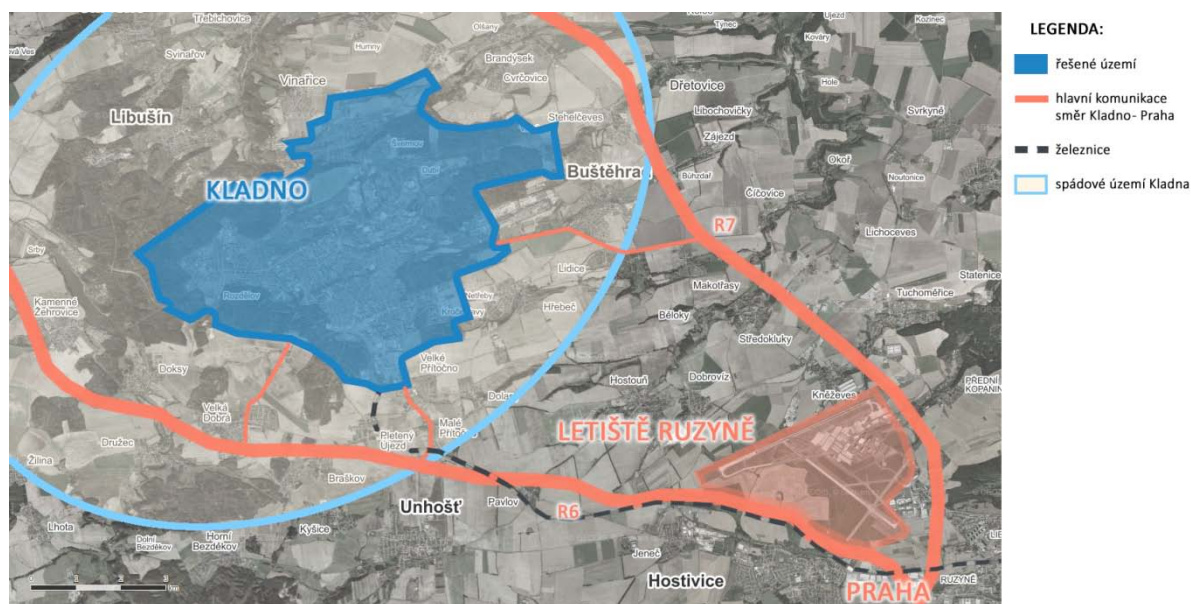
4 Zhodnocení podkladových údajů

V této kapitole jsou popsány současné podmínky a okolnosti důležité pro návrh. Nejprve je zhodnocena situace v širším měřítku celého města v souvislosti s řešeným územím. Postupně je zacházeno do větších podrobností. V závěru této kapitoly je řešeno už jen bezprostřední okolí zpracovávaného území.

V textu jsou tučně vyznačeny zásady pro vlastní návrh, které vycházejí z jednotlivých analýz.

4.1 Širší územní vztahy

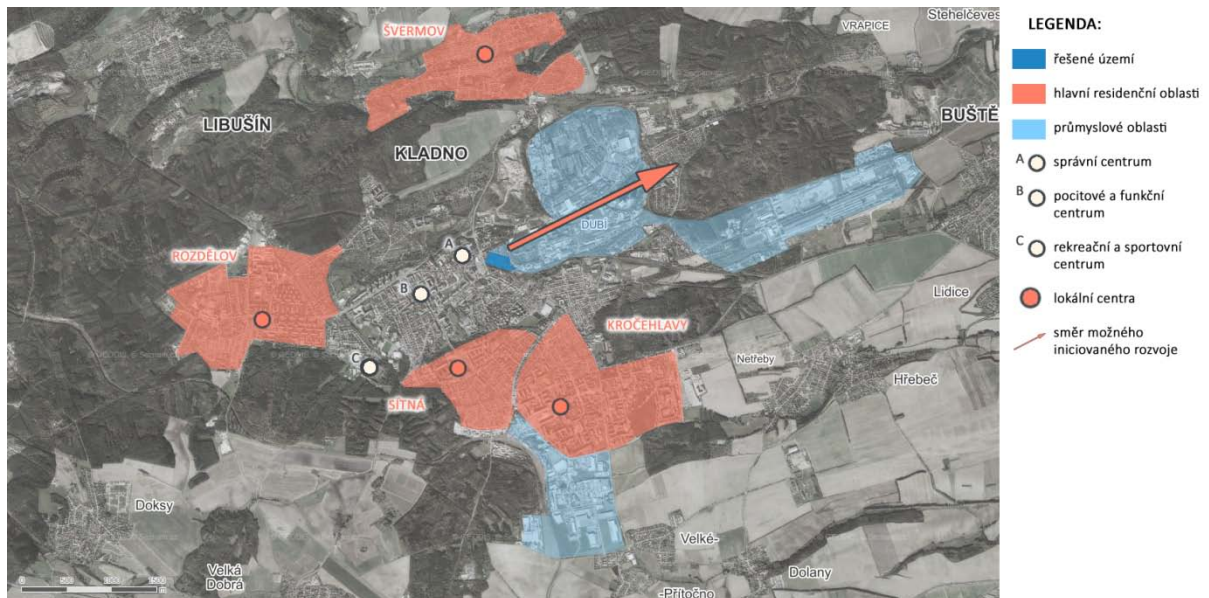
Statutární město Kladno se nachází ve Středočeském kraji, necelých 30 km severozápadně od Prahy. Ta nabízí mnohem více příležitostí než Kladno. Stává se tak denně cílem tisíců obyvatel Kladna, kteří do Prahy směřují hlavně za prací, zábavou či nákupy. Nápor na dopravní spojení mezi těmito městy je tedy opravdu značný. Na obrázku níže (Obr. 4.1) vidíme, že z tohoto pohledu jsou velmi významné rychlostní silnice R6 a R7 vedoucí v těsné blízkosti Kladna. Neméně významná je i železnice, vedoucí z Kladna až do centra Prahy na Masarykovo nádraží. Kladno ale není jen vzdálenější čtvrtí Prahy. Ve vztahu k okolním vesnicím je v opačné pozici. Vytváří významné centrum a bod zájmu pro tyto obce, stejně jako Praha pro Kladno.



Obr. 4.1 - Širší územní vztahy (podkladová mapa: www.mapy.cz)

4.2 Charakteristika obce

Kladno je správně členěno do 7 katastrálních území o celkové výměře necelých 37 km². Počátkem roku 2013 Kladno obývalo 68 551 obyvatel, přičemž průměrná hustota zalidnění urbanizovaného území Kladna je 1850 obyvatel / km². Město má průmyslový charakter, který je pozůstatkem z dob jeho největší slávy (viz 3.3 a 4.3). V současnosti se v Kladně nachází několik velkých firem. Fungují zde železárenské podniky navazující na tradici značky Poldi, výrobce kabelů NTK Cables a jeden z největších výrobních závodů společnosti LEGO. Podíl a polohu průmyslových ploch vidíme na obrázku níže (Obr. 4.2). Kromě rozsáhlých průmyslových ploch je v Kladně i mnoho přírodní zeleně. Lesy na Kladensku pokrývají přes 30% rozlohy území. Zeleň spolu s kvalitním zázemím pro sport poskytuje obyvatelům dobré podmínky pro trávení volného času. (Anon.01, 2015)



Obr. 4.2 - Hlavní oblasti a centra v Kladně (podkladová mapa: www.mapy.cz)

Kladno má čtyři hlavní residenční oblasti, kde je výrazně vyšší hustota obyvatel než v jiných částech města (viz Obr. 4.2). Jsou to převážně místa panelové zástavby. Vymezení centra města je tak v Kladně velmi složité a téměř nelze vymezit jen jedno centrum. Kladno má center několik. Jednak můžeme vymezit správní centrum v místě náměstí, kde stojí radnice a hlavní kostel. Toto centrum je však poměrně chudé na městský život a pohyb lidí. Pocitové a funkční centrum, tedy místo největší sociální aktivity, se nachází o několik stovek metrů západněji. Třetím významným centrem je místo Sletišť, které je rekreačním uzlem města. Je zde velká koncentrace sportovních zařízení (atletický stadion, hokejový stadion,

fotbalová hřiště, tenisové kurty, křižovatka cyklostezek, aquapark, atd.) a směrem na jihozápad se zde město otevírá do volné krajiny plné pěších a cyklistických tras. Dále kromě těchto hlavních center můžeme vymezit ještě menší lokální centra, pro jednotlivé residenční oblasti (části města). Z rozmístění těchto center vidíme, že řešené území spolu se správním centrem stojí stranou od městského života. Zároveň se však nachází v oblasti geometrického středu lokálních center. Význam řešeného území pro město Kladno je tedy značný, stejně tak jeho potenciál pro rozvoj. Bylo by tedy žádoucí navrhnout revitalizaci řešeného území tak, aby **iniciovala v tomto místě rozvoj správného centra** a posílila význam této části města. To by mohlo být prvním a zásadním krokem, který by vedl k rozvoji města a regeneraci dalších brownfields v Kladně.

4.3 Historie

Průmyslová historie Kladna je podrobněji popsána v kapitole 3.3. Toto nejdůležitější období historie Kladna znamenalo jak vlastní město, tak i okolní krajinu. V katastrálním území Kladna se nachází mnoho hald navezené důlní hlušiny a ocelářské strusky. Ty jsou díky svým rozměrům v krajině nepřehlédnutelné, i když s postupem času pomalu zarůstají a zapojují se do okolí. Se vznikem těchto hald souvisí další výrazný antropogenní zásah do krajiny, kterým je rozsáhlá soustava železnic. Z průmyslové oblasti Kladna vede ke zmíněným haldám několik železničních tratí. Ty sloužily k odvozu strusky ze železáren. Další železnice vedou od uhelných dolů k haldám, nebo k železárnám. Téměř všechny z těchto tratí jsou dnes již nefunkční, nicméně v krajině jsou stále přítomny. Jen několik málo těchto tratí bylo revitalizováno a nahrazeno například cyklostezkami.

Velmi významným krokem, který přispěl ke vzniku brownfields v Kladně, byla privatizace oceláren Poldi. Jak už bylo zmíněno dříve, tato privatizace nebyla úspěšná a gigantický podnik záhy zkrachoval. Většina jeho pozemků a budov tak zůstává dodnes nevyužita a představují hlavní brownfields území v Kladně.

K roku 2005 bylo v Kladně celkem 153 ha brownfields, což představuje asi 255 % všech rozvojových ploch ve městě. Průměrná velikost brownfields v Kladně je přitom ohromných 30 ha. Tato značná rozloha je dalším faktorem komplikujícím využívání brownfields. Investice na plochách větších než 10 ha jsou totiž mnohem méně atraktivní než na menším území. (Kirschner, 2006)

4.4 Vymezení a fotodokumentace řešeného území

4.4.1 Vymezení území

Řešené území se nachází v blízkosti správního a historického centra města Kladna (viz Obr. 4.3). Přiléhá k důležité městské třídě Dukelských hrdinů, která je významnou dopravní tepnou města. Na protější straně této ulice stojí supermarket Lidl a autobusové nádraží. To je místem, odkud odjíždí většina dopravních spojů do Prahy a zároveň je zde cílová stanice všech příměstských autobusů. Přesto je tato část města málo zalidněná a chudá na kvalitní veřejný prostor. Jak už bylo popsáno výše, hlavní rezidenční oblasti Kladna se nacházejí jinde stejně jako pocitové centrum města. Přesto má území velký potenciál a může vyvolat nový rozvoj směrem na východ, kde se nacházejí další brownfields (viz Obr. 4.2).



Obr. 4.3 - Vymezení řešeného území ([podkladová mapa: www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

Území k řešení se skládá z několika pozemků o celkové rozloze necelých 52 000 m². Jedná se tedy o rozlehlou plochu, na které do roku 2007 stála průmyslová hala nazývaná Mad'arka (viz Obr. 4.4). Ta se však stala cílem zlodějů kovů a následně musela být zbourána.

V současnosti se zde nenacházejí žádné stavební objekty a plocha pozemku je pokryta betonem s prorůstajícími náletovými dřevinami (viz Obr. 4.5). Celé území je v rovině, avšak od ulice Dukelských hrdinů je odděleno terénním zlomem o výšce 8 m. Je tedy nezbytné v řešení **překonat tento výškový rozdíl**.



Obr. 4.4 - Ortofotomapa území z roku 2003 (podkladová mapa: www.mapy.cz)



Obr. 4.5 - Ortofotomapa území z roku 2012 (podkladová mapa: www.mapy.cz)

4.4.2 Fotodokumentace

Fotografie uvedené v této kapitole byly pořízeny autorem práce.



Fotografie 01 - Tato fotografie zachycuje pohled na řešené území od ulice Dukelských hrdinů. Je zde vidět stav pozemku a jeho ponechání bez údržby. Na levé straně jsou patrné sousední objekty a na pozadí se tyčí několik komínů a průmyslových budov, které dodnes symbolizují dřívější průmyslovou éru Kladna.



Fotografie 02 - Tato fotografie ukazuje naopak pohled z brownfields zóny na město Kladno. V pozadí zástavby je vidět věž radnice a sousedního kostela. Na levé straně snímku je vidět několikametrový terénní zlom, na který bude nutné v návrhu reagovat.



Fotografie 03 - Na této fotografii je opět vidět pohled směrem na správní centrum Kladna. Je zde blíže vidět stav pozemku, náletové dřeviny a navezené hromady stavební sutě. Vlevo je také vidět stromořadí několika vzrostlých topolů (*Populus nigra Italica*) v těsném sousedství řešeného území.



Fotografie 04 - Tato fotografie zobrazuje pěší most. Ten vede podél jihovýchodní hranice řešeného území a je pozůstatkem dřívějšího provozu, kdy umožňoval dělníkům bezpečně překonávat železniční trať. Dnes je nefunkční, ale mohl by se stát zajímavým prvkem návrhu a zároveň připomínkou dřívějšího provozu.

4.5 Občanská vybavenost

Rozmístění základní občanské vybavenosti vidíme na obrázku níže (Obr. 4.6). Orgány státní správy a samosprávy jsou rozmístěny celkem rovnoměrně v širším středu města. Stejně je tomu u školských zařízení, kterých je na zkoumané části města hodně a zajišťují tak velmi dobré pokrytí území. Trochu jinak je tomu u obchodů. Velké supermarkety jsou situovány převážně mimo jádro města. Drobné obchody jsou naopak koncentrovány podél pěší zóny v jedné z nejrušnějších částí města. Již zmíněná občanská vybavenost se v okolí řešeného území vyskytuje v dostatečné míře. Rozdíl je u sportovních a zdravotnických zařízení. Ty jsou v zásadě soustředěny jihozápadně od centra města. Proto by bylo vhodné do návrhu **zahrnout zařízení pro sportovní aktivity**. Zeleň vytváří půlkruh na západní straně města a ve výběžcích se dostává poměrně blízko k širšímu centru města. V těchto místech je tak dobře dostupná všem občanům. Avšak směrem na východ se nacházejí jen průmyslové areály a zeleň zde chybí (viz Obr. 4.2). V dobách minulých se zde nacházel poměrně velký park, který je dnes bohužel zrušen a na jeho území se nachází autobusové nádraží a supermarket Lidl. Proto má-li řešené území iniciovat další růst, nesmí zde chybět **dostatek funkční zeleně**, které v těchto místech zatím chybí, ale historicky sem patří.



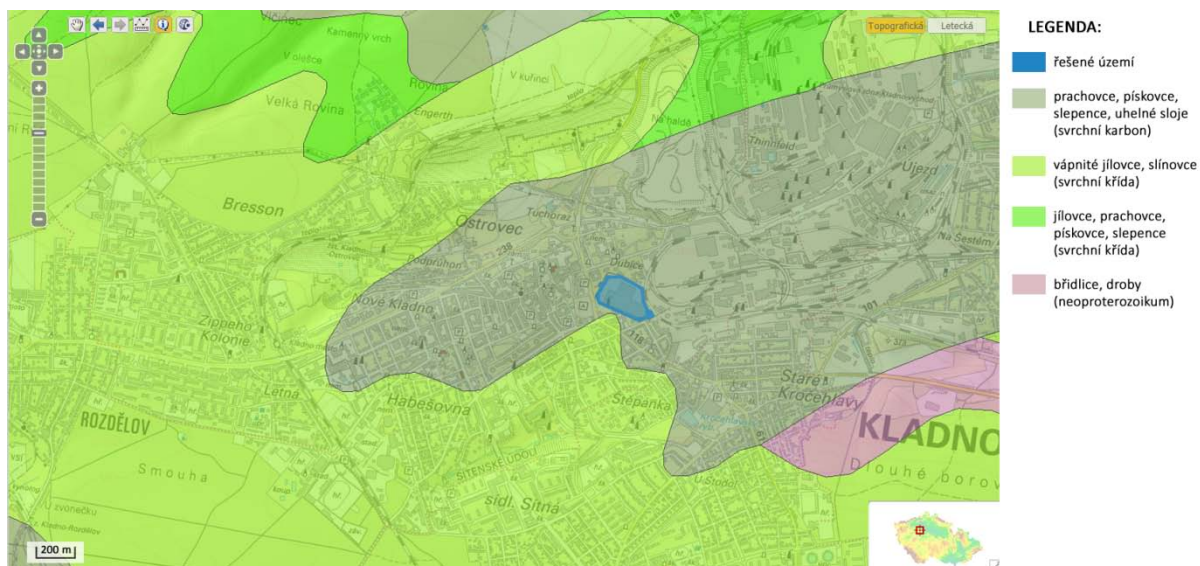
Obr. 4.6 - Občanská vybavenost (podkladová mapa: www.mapy.cz)

4.6 Přírodní podmínky

4.6.1 Geologie, pedologie

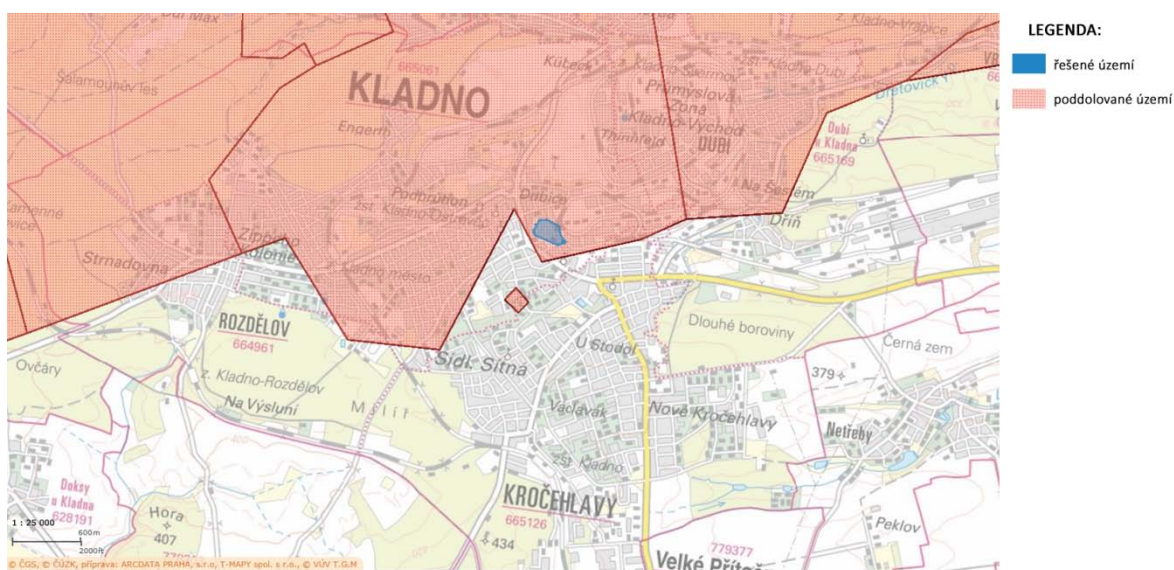
Z geomorfologického hlediska se jedná o členitou pahorkatinu spadající do území Kladenské tabule, která je součástí většího celku Pražské plošiny. Jedná se tedy o Hercynský systém, provincii Česká vysočina. „Oblast je charakteristická rozčleněným erozně denudačním reliéfem se zbytky neogenních zarovnaných povrchů, s údolími odkrývajícími křídové a karbonské podloží, místy se sprašovými pokryvy, návějemi a ojedinělými neovulkanickými suky (Vinařická horka).“ (Víta, 2012)

Horniny na Kladensku jsou křídového a karbonského stáří (viz Obr. 4.7). Nalezneme zde ložiska jílu, štěrkopísků a cihlářských surovin. Avšak nejvýznamnějšími jsou ložiska karbonského černého uhlí. Území Kladenska bylo na tato dnes již vytěžená ložiska velmi bohaté a právě hlubinná těžba uhlí proslavila Kladno v dobách minulých.



Obr. 4.7 - Geologická mapa (geoportal.gov.cz)

Bohužel antropogenní činnost související s těžbou uhlí výrazně zasáhla zdejší krajinu. Některé části Kladna jsou značně poddolovány (viz Obr. 4.8), což způsobuje hned několik problémů. Neustálé změny napětí v horninách ohrožují statiku domů stojících nad uhelnými slojemi. Dalším neméně závažným problémem je změna vodního režimu. Ta je důsledkem ukončení těžby a s ní souvisejícím odčerpáváním podzemních vod. Důlní činnost se však nepromítla jen pod povrchem, ale i nad ním. Dodnes je v okolí Kladna několik navezených hald, jak už bylo zmíněno výše (viz 4.3). Složení těchto hald je mnohdy sporné a jen zřídka příznivé pro rostliny a živočichy.

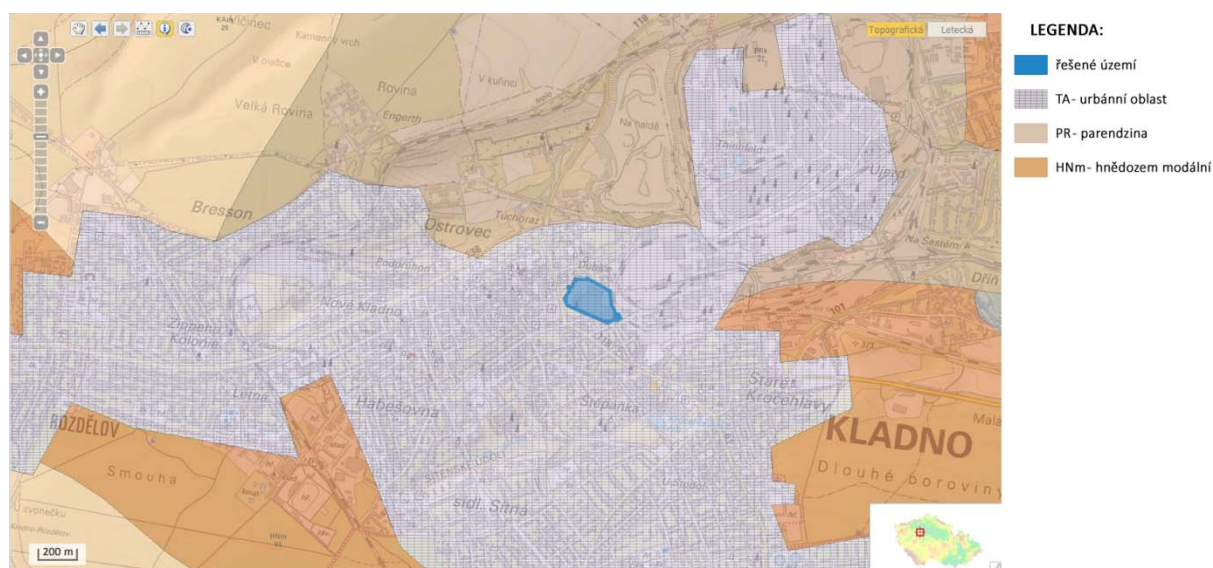


Obr. 4.8 - Mapa poddolovaného území (mapy.nature.cz)

Z hlediska pedologického řešení území pochopitelně spadá do urbánní oblasti. Okolí města tvoří dva půdní typy (viz Obr. 4.9). Severně od Kladna jsou to parendziny, směrem na jih pak modální hnědozemě. (Národní geoportál INSPIRE, 2010)

„Katastrální území města Kladna je tvořeno ze 77% půdou nezemědělskou, přičemž z toho zastavěné plochy tvoří 19% , lesní pozemky 45% a 36% je klasifikováno jako ostatní.“ (Víta, 2012)

Dopad průmyslové historie města je zřejmý také v pedologických podmínkách. Přetrvávající ekologické zátěže značně limitují možné nové využití území. Odstranění těchto zátěží je administrativně i finančně velmi náročné. To bohužel vede k tomu, že na Kladně vznikají nové průmyslové zóny „na zelené louce“ místo toho, aby docházelo k využití brownfields území.



Obr. 4.9 - Mapa půdních typů (geoportal.gov.cz)

4.6.2 Hydrologické poměry

Katastrální území města Kladna spadá do povodí Vltavy. Neprotékají jím žádné větší toky, nejvýznamnější vodotečí je Dřetovický potok. Ten má sice za běžného stavu malý průtok, ale frekvence povodňových stavů jsou zde poměrně časté. Tyto bleskové povodně jsou způsobeny hlavně řešením městské kanalizace. Dešťové vody z velkých sídlišť jsou odváděny právě do Dřetovického potoka. V současné době je na toku vybudována retenční nádrž, která by měla tyto povodně eliminovat. (Víta, 2012)

Kladno je chudé i na stojatou povrchovou vodu. Na jeho území se nachází jen pár menších nádrží a rybníků. Avšak v nedaleké obci Srby, se nachází mokřady a vodní nádrž o rozloze asi 51 ha. Není velkým překvapením, že vznik této nádrže souvisí s důlní činností. Oblast původního Turyňského rybníka se následkem poddolování propadla a zaplavila vodou. Tato událost dala název nové nádrži - Záplavy. (Ob.ú. Kamenné Žehrovice, n.d.)

Podzemní vody v Kladně jsou výrazně ovlivněny lidskou činností, jak už bylo zmíněno v předchozí kapitole. Během důlní činnosti byly podzemní vody odčerpávány, tak aby nedošlo k zaplavení těžebních prostor. V současnosti však už těžba neprobíhá, tudíž nedochází ani k odčerpávání. Podzemní vody se tedy pomalu vrací do původního stavu. Vedení města výhledově předpokládá, že důlní vody budou vyvedeny na povrch a následně odvedeny do Dřetovického potoka. Druhým a neméně závažným problémem je kvalita podzemních vod. „Podzemní vody obsahují dusičnany a chlor a jejich mikrobiální znečištění překračuje normu pro pitnou vodu.“ Zhoršená kvalita sice činí využívání podzemních vod obtížnějším, ale za pomoci moderních technologií je možné vodu upravit a následně používat. (Víta, 2012)

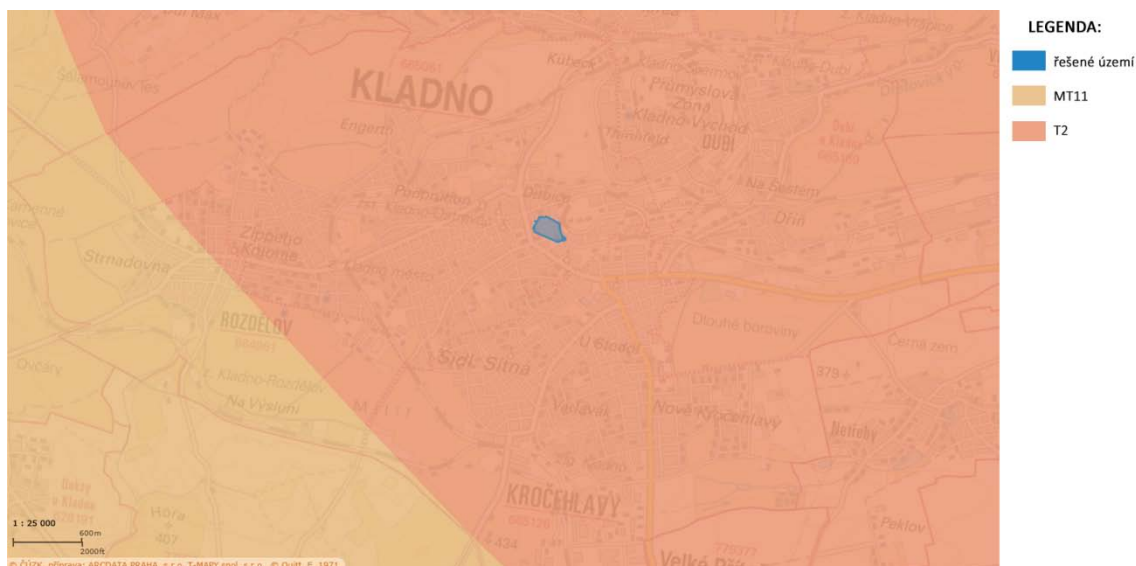
V návrhu by tedy bylo možné **využít podzemních vod a vytvořit umělou vodní plochu** s rekreačním potenciálem.

4.6.3 Klimatické podmínky

Město Kladno je rozděleno na dvě klimatické oblasti. Jihozápadní část Kladenska je součástí mírně teplé klimatické oblasti MT11, zatímco vlastní město a severovýchodní okolí spadá do klimatické oblasti teplé T2 (viz Obr. 4.10). Do této oblasti náleží i řešené území.

Teplá oblast T2 se vyznačuje dlouhým, teplým a suchým létem. Počet jasných dní za rok se pohybuje mezi 120 a 140. Zima je zde krátká, suchá a mírně teplá. Sněhová pokrývka je zde velmi krátce, průměrně 40-50 dnů. (SISPO, 2004)

Průměrná roční teplota v Kladně se pohybuje okolo 8°C, roční úhrn srážek dosahuje 500 mm a rychlost větru se pohybuje v rozmezí 5 - 6,5 m/s. Kladno se pohybuje v nadmořské výšce 250 - 500 m n. m., přičemž řešené území se nachází ve výšce okolo 355 m n. m. (Víta, 2012)



Obr. 4.10 - Mapa klimatických oblastí (mapy.nature.cz)

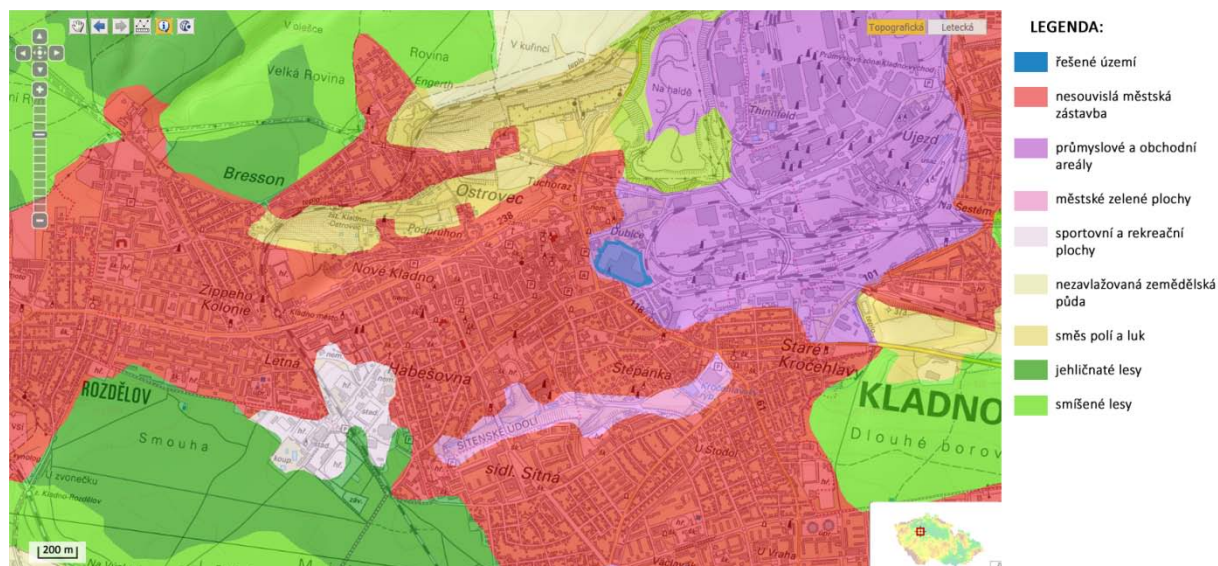
4.6.4 Ovzduší

Kladno dlouhodobě patří k oblastem s největším znečištěním ovzduší v ČR. Velký problém v území je s koncentrací SO_2 ve vzduchu, která je na Kladensku velmi vysoká. Emise SO_2 zde překračují hranici 1000 t / rok, což je spolu s Ostravskem nejvíce v ČR. (Národní geoportál INSPIRE, 2010)

Další výrazné znečištění ovzduší je způsobeno prachovými částicemi. Ty jsou důsledkem hlavně automobilové dopravy a vytápění rodinných domů pevnými palivy. Město se snaží zmírnit znečištění ovzduší, proto je značná část sídlišť vytápěna centrální teplárnou a teplo je dodáváno teplovody. Kladno má také Územní program snižování emisí a imisí, který má za cíl zlepšit kvalitu ovzduší. Ke zlepšení by mělo dojít řadou opatření stanovených orgány města. Návrh by měl zahrnout dvě z těchto opatření a přispět tak ke **zlepšení kvality ovzduší**. Prvním opatřením, které souvisí s návrhem, je revitalizace starých průmyslových zón. Druhým opatřením je snížení sekundární prašnosti výsadbou veřejné zeleně. A vzhledem k tomu, že podél řešeného území vede jedna z nejrůšnějších komunikací v Kladně, je návrh zeleně v řešeném území o to významnější. (Víta, 2012)

4.6.5 Krajinný pokryv

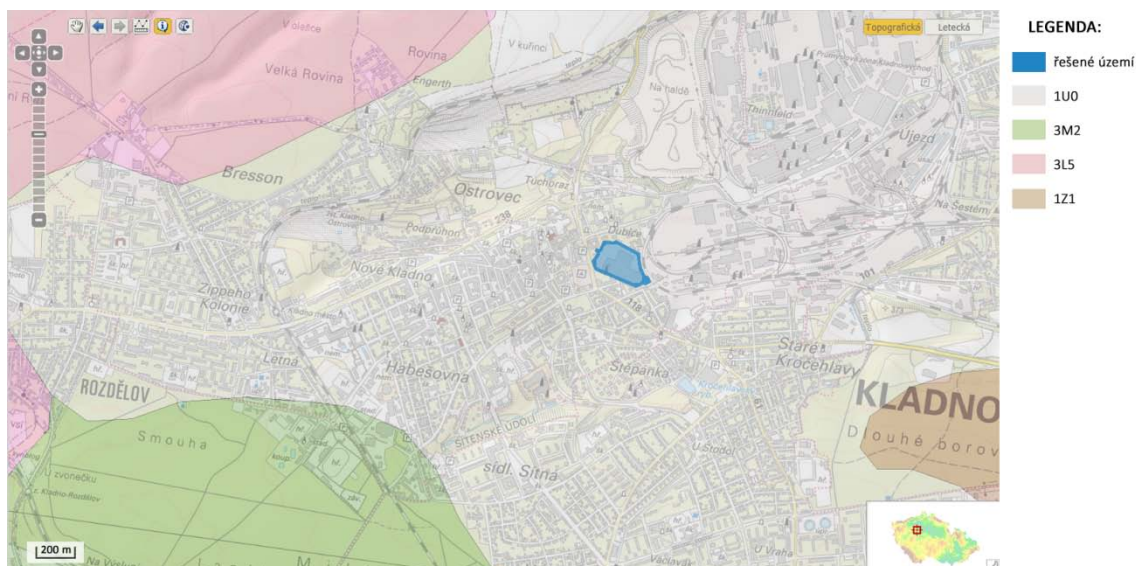
Na obrázku níže (Obr. 4.11) je vidět, že krajina v blízkém okolí Kladna je převážně lesnatá. Lesy listnaté i jehličnaté jsou zde zastoupeny vcelku rovnoměrně. Zemědělská půda se v blízkosti města nachází jen v menší míře a její rozloha je výrazná až dále od města.



Obr. 4.11 - Mapa členění krajinného pokryvu (geoportal.gov.cz)

4.6.5.1 Typologie krajiny

Na základě členění krajinného pokryvu (viz Obr. 4.11) a dalších rozlišovacích znaků můžeme rozdělit území Kladna do několika oblastí (viz Obr. 4.12). Největší rozlohu zabírá oblast 1U0 - stará sídelní krajina Hercynica a Polonica, urbanizovaná, bez vylišeného reliéfu. Jedná se tedy o vyloženě městské prostředí, kam spadá i řešené území. Na jihozápadě města je oblast 3M2 - vrcholně středověká sídelní krajina Hercynica, lesozemědělská, vrchovin Hercynika. Ta zasahuje až k městské zástavbě a zahrnuje významné sportovní a rekreační centrum města. Významná je též oblast 3L5 - vrcholně středověká sídelní krajina Hercynica, lesní, rozřezaných tabulí. Ta je podstatná z hlediska rekreace a životního prostředí ve městě. Poslední méně významnou oblastí je 1Z1 - stará sídelní krajina Hercynica a Polonica, zemědělská, plošin a pahorkatin. (Cibulka, 2005)



Obr. 4.12 - Mapa typologie krajiny (geoportal.gov.cz)

4.6.5.2 Fytogeografické členění

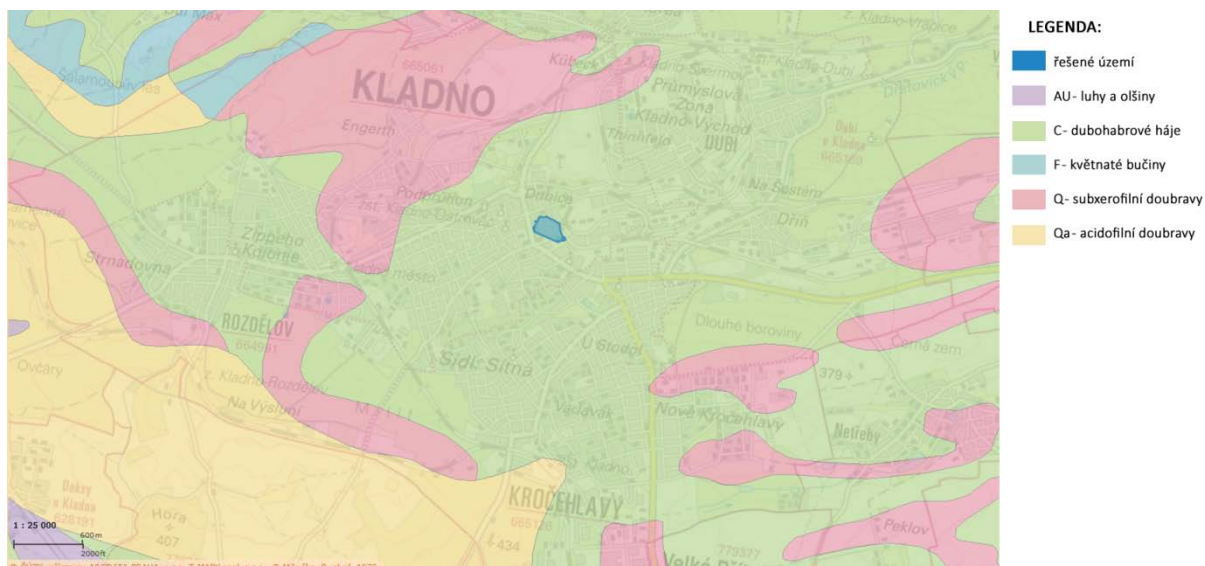
Oblast Kladenska a okolí spadá do fytogeografické oblasti thermobohemicum, též označované jako české termofytikum (CT), okres 6 - Džbán. Obecně se v termofytiku nacházejí převážně teplomilné druhy rostlin. Vegetační stupně se zde vyskytují od planárního (nížinného) po kolinní (pahorkatinný). (Divíšek, J., Culek, M., Jiroušek, M., 2010)

4.6.5.3 Biogeografické členění

Jak už bylo uvedeno výše (viz 4.6.5.1), oblast Kladna spadá do Hercynské podprovincie. Hlavní typ biochor je zde -3RE, čili plošiny na spraších ve srážkově suché oblasti 3. dubobukového vegetačního stupně. (Culek a kol., 2005)

4.6.5.4 Geobotanické členění

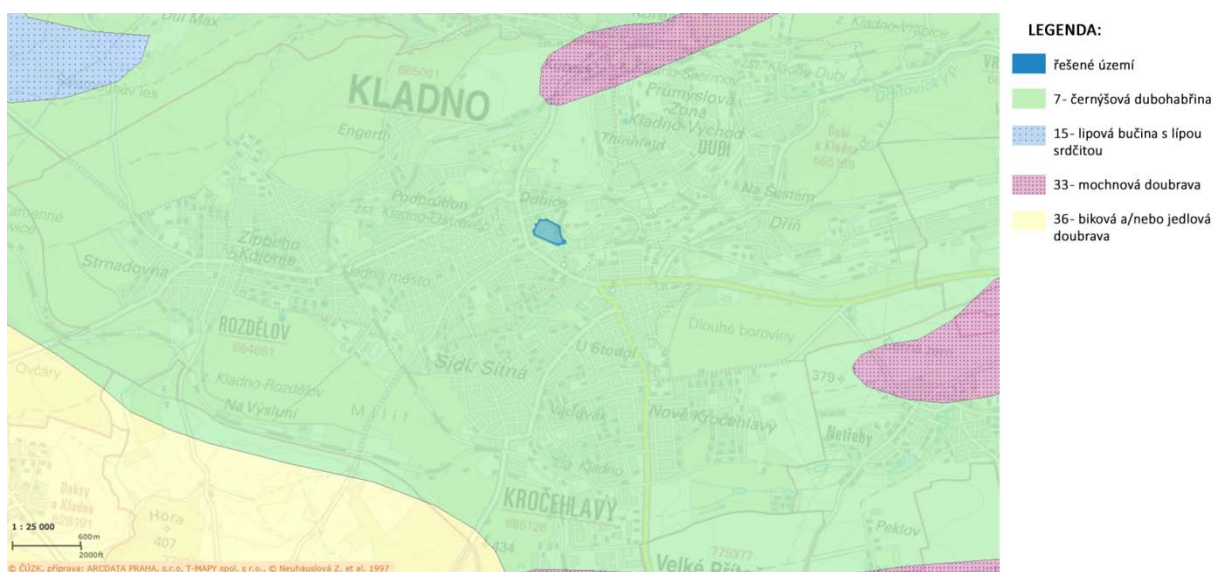
Geobotanicky nejvýznamnější oblastí pro Kladno i pro řešené území jsou dubohabrové háje (viz Obr. 4.13). Konstantními druhy pro tuto oblast jsou například *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* a *Tilia cordata*. Nejvýznamnějšími diagnostickými druhy jsou *Galium sylvaticum* a *Lathyrus vernus*. (Chytrý, 2013)



Obr. 4.13 - Geobotanická mapa (mapy.nature.cz)

4.6.5.5 Potencionální přirozená vegetace

Katastrální území Kladna se z převážné většiny nachází v oblasti černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi* - *Carpenietum*) (viz Obr. 4.14). V těchto stinných porostech dominuje dub zimní (*Quercus petraea*) a habr obecný (*Carpinus betulus*). Ty mohou být doplněny příměsí dubu letního (*Quercus robur*) a lip (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*). Keřové patro je přítomné pouze v prosvětlených prostorech. Stejně je tomu u bylinného patra, které je tvořeno bylinami (*Hepatica nobilis*, *Lathyrus niger*, *Galium sylvaticum* aj.) a jen zřídka travinami. (Neuhäuslová a kol., 2001)



Obr. 4.14 - Mapa potencionální přirozené vegetace (mapy.nature.cz)

4.6.6 Ochrana přírody

4.6.6.1 ZCHÚ

Ve vlastním městě se nevyskytují žádné významné prvky ochrany přírody. Ze zvláště chráněných území je v těsném okolí jedna přírodní rezervace a jedna přírodní památka.

4.6.6.2 Památné stromy

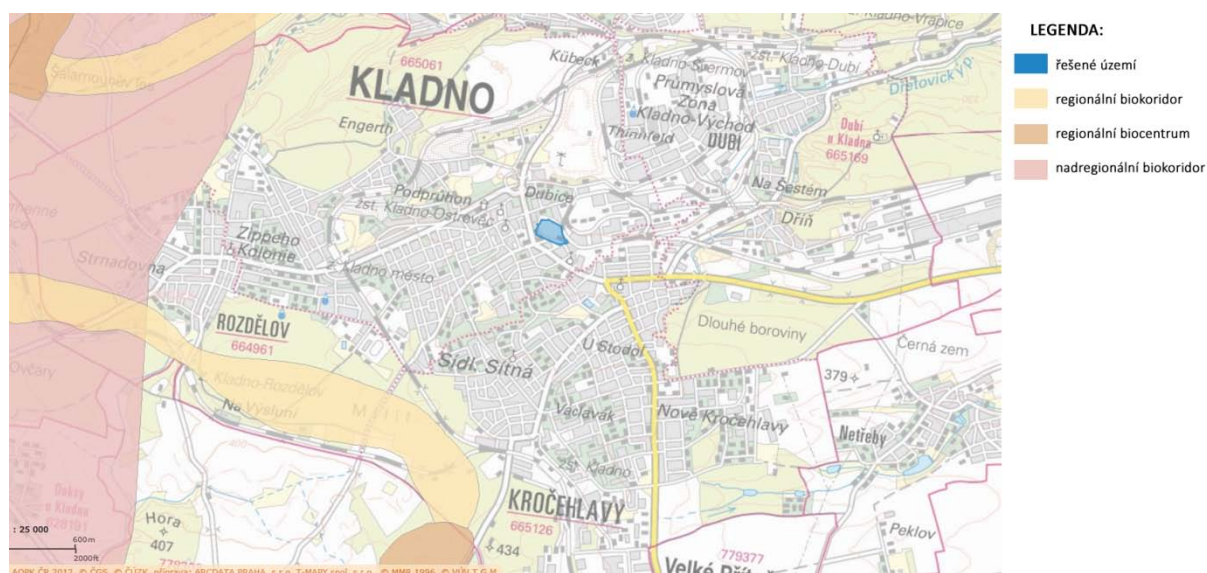
V Kladně je za památné označeno jen několik málo dubů a jedna lípa.

4.6.6.3 Natura 2000

Ve zdejších lese je vymezeno území Evropsky významné lokality, která je navržena jako přírodní památka. Ptačí oblast se zde nenachází žádná.

4.6.6.4 ÚSES

Prvky mezinárodního systému EECONET se na Kladensku nenacházejí. V těsné blízkosti Kladna však vede nadregionální biokoridor (viz Obr. 4.15). Ten je v prostoru kladenských lesů doplněn dvojicí regionálních biocenter a biokoridorů. Systém ÚSES je tedy na Kladensku na dobré úrovni. Veškeré prvky ÚSES však jsou na opačné straně města než je řešený pozemek, tedy není třeba v návrhu na tyto prvky reagovat a dotvářet síť ÚSES.



Obr. 4.15 - Prvky ÚSES (mapy.nature.cz)

4.7 Současné uspořádání řešeného území a blízkého okolí

4.7.1 Charakter a kompozice území

Blízké okolí řešeného území je poměrně řídkce zastavěno (viz Obr. 4.16). Převažuje zde bloková zástavba o 3 až 5-ti patrech. Přímo v řešeném území se nenachází žádný stavební objekt. Plocha je z velké části vybetonována a zaplevelena náletovými dřevinami.

Již zmíněná bloková zástavba se střídá s rozsáhlými volnými plochami, zpevněnými i nezpevněnými. Nejvýznamnějšími otevřenými prostory jsou Náměstí starosty Pavla, autobusové nádraží a park u krajského divadla. Kompoziční osy jsou tvořeny převážně rastrem ulic. Avšak střední východo-západní osa je jakousi pomyslnou spojnicí centrální části Kladna a jeho historicky nejvýznamnějšího průmyslového celku. Křížení těchto os jsou významnými uzly, ať už čistě dopravními či z hlediska utváření prostoru a koncentrace obyvatel. Kromě již zmíněných prvků lze ještě v území vyznačit zlomy a hranice. Tou nejvýznamnější hranicí je přechod mezi průmyslovou zónou a obytnou zástavbou.



Obr. 4.16 - Kompozice území (podkladová mapa: cuzk.cz)

4.7.2 Územní plán

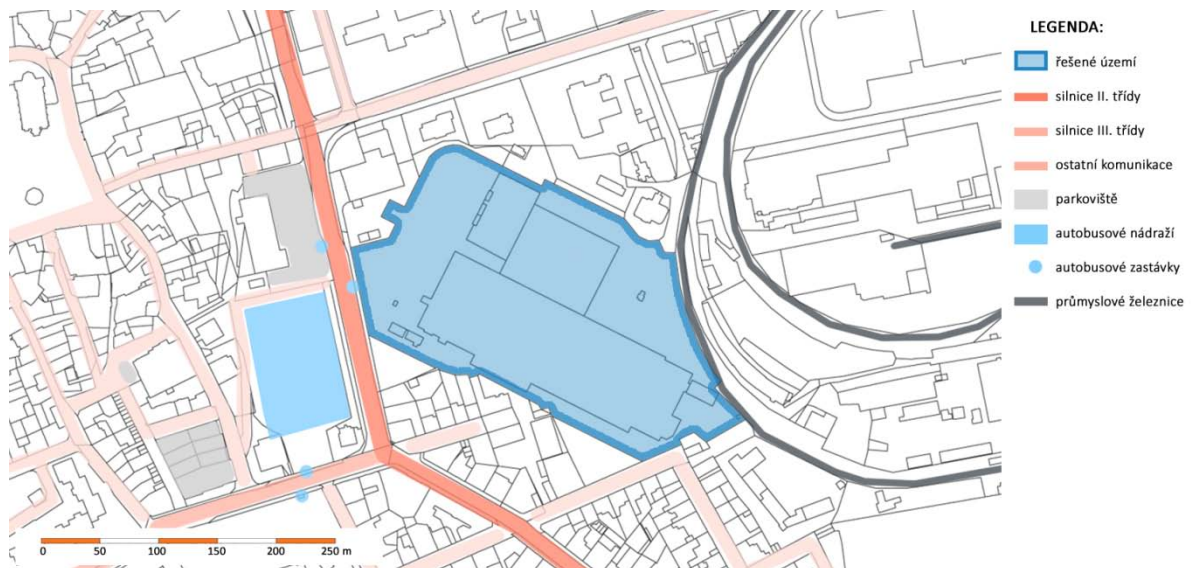
V současné době probíhá projednávání nového územního plánu, avšak zatím je neúspěšné. Analýzy zde zpracované jsou podle aktuálního platného územního plánu včetně jeho změn (viz Obr. 4.17). V tomto územním plánu je řešené území zařazeno do ploch výroby a výrobních služeb s omezeným využitím. Nejbližší okolí je vymezeno jako smíšené a je zde tedy kombinace bydlení a dalších funkcí občanské vybavenosti. (MISYS-WEB, 2014)



Obr. 4.17 - Územní plán (kladno.gepro.cz/OUT/HTML/MISYS3)

4.7.3 Dopravní infrastruktura

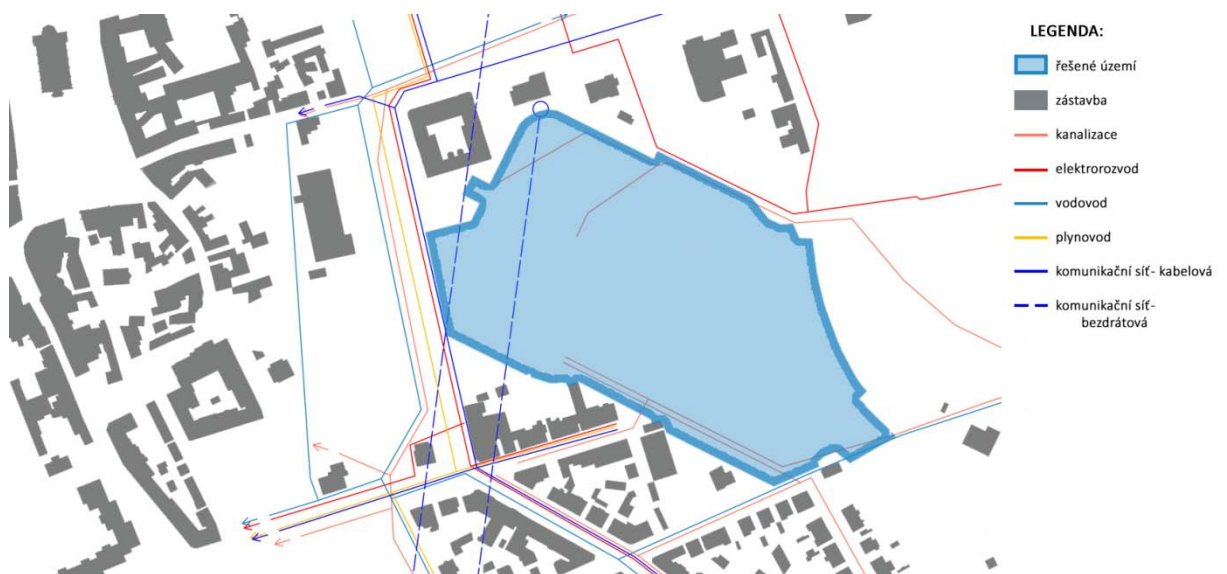
Řešené území se nachází v blízkosti významného dopravního uzlu, kterým je autobusové nádraží (viz Obr. 4.18). Zde se denně pohybuje mnoho lidí, směřujících do Prahy nebo přijíždějících do Kladna z okolních vesnic. V okolí nádraží jsou dva páry zastávek městských autobusových linek. Zkoumané území je tedy velmi dobře dostupné veřejnou dopravou. Horší dostupnost je individuální automobilovou dopravou. Komunikace vedoucí podél jedné hranice území je dostatečně kapacitní, avšak problém je s nedostatkem parkovacích ploch. Ty jsou zde jen dvě, přičemž jedna z nich patří obchodnímu řetězci Lidl. Bylo by tedy vhodné počítat v návrhu s **kapacitním veřejným parkováním**.



Obr. 4.18 - Dopravní infrastruktura (podkladová mapa: cuzk.cz)

4.7.4 Technická infrastruktura

Zasíťování řešeného území je pozůstatkem bývalého průmyslového provozu. Funkční technickou infrastrukturou na pozemku jsou pouze bezdrátové komunikační kanály a část kanalizačního řádu (viz Obr. 4.19). Ostatní sítě zde chybí nebo nejsou v provozu. V návrhu je tedy nutné vyřešit **zasíťování území** s přihlédnutím k současnému stavu inženýrských sítí a možnému dalšímu rozvoji blízkého okolí.



Obr. 4.19 - Schéma sítí technické infrastruktury (www.mestokladno.cz/uzemne-analyticke-podklady/d-1402812)

4.7.5 Vlastnické vztahy

Většina pozemků v řešeném území patří společnosti NOVAL, s.r.o. sídlící ve Veselí nad Moravou, která má na pozemku i zástavní právo. Minoritní zastoupení na části území má ještě společnost KALAHARI, a.s. V rámci této práce bude počítáno se vzájemnou spoluprací těchto dvou společností a případně i města. Projekt tedy bude řešen pro celé vymezené území bez rozlišení majetkoprávních hranic uvnitř území. (Marushka, 2004)

4.7.6 Inventarizace

Na řešeném území se vyskytují pouze náletové dřeviny určené k odstranění. Jedná se o břízy (*Betula* spp.), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), bez černý (*Sambucus nigra*) a plamének plotní (*Clematis vitalba*). Nejsou zde žádné hodnotné dřeviny, které by vyžadovaly zachování a inventarizaci, proto v této práci není inventarizace řešeného území zpracována.

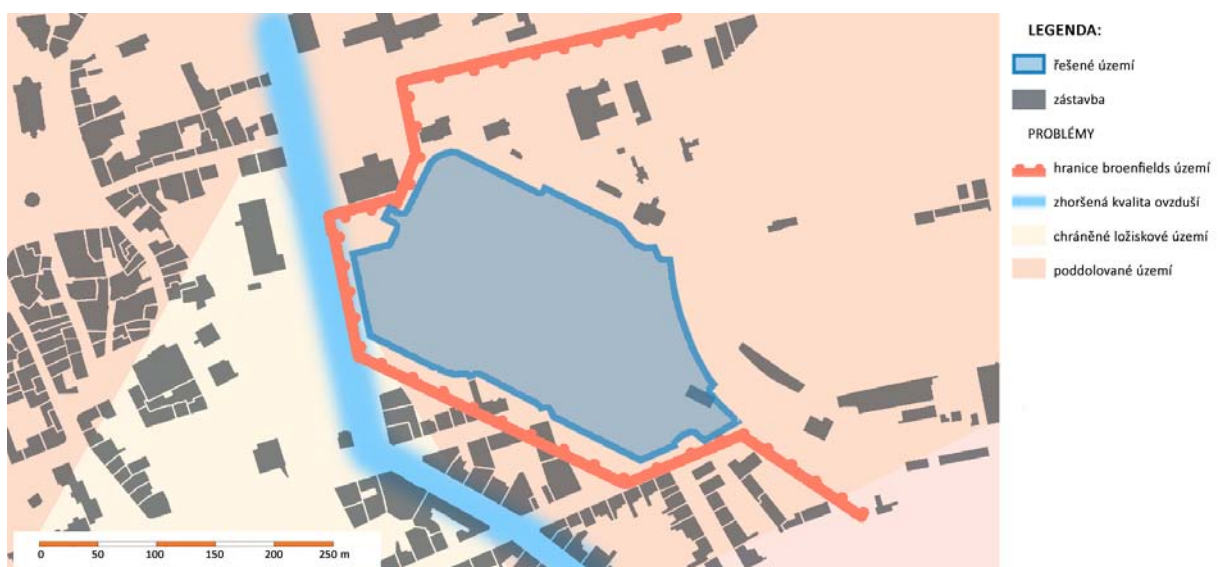
4.8 Hodnoty, problémy a limity území

Řešené území se nachází v hodnotném území (viz Obr. 4.20). Leží v urbanisticky velmi cenném území bývalých oceláren a dalších průmyslových podniků. Navíc mnoho budov v okolí je architektonicky cenných nebo dokonce prohlášeno za kulturní památky. Z toho vyplývá vysoká kulturní hodnota řešeného území. Dále se v okolí nachází mnoho občanské vybavenosti včetně zdravotnického zařízení, což zvyšuje atraktivitu území. Poslední neméně důležitou kvalitou území je přímý výhled na industriální zónu Kladna včetně většiny památkových budov a dosud fungujících komínů. Kvalitou i zároveň limitem využití území je poloha centra Kladna na chráněném ložiskovém území. Avšak v dohledné době se nedá předpokládat znovuzahájení již ukončené těžby, a tak je tento stav zahrnut mezi hodnoty území. (3. aktualizace územně analytických podkladů, 2014)



Obr. 4.20 - Hodnoty území (www.mestokladno.cz/uzemne-analyticke-podklady/d-1402812)

Mezi nejzávažnější problémy v území patří právě brownfields - tedy nevyužívané industriální areály (viz Obr. 4.21). Dále je v oblasti řešeného území zhoršená kvalita ovzduší a to především vlivem vysokého zatížení automobilovou dopravou. Problémem a limitem z hlediska možné regenerace je již zmíněné ložiskové území a hlavně poddolování území. Na celém území by tedy byla výstavba ztížena a byly by třeba průzkumy, které konkrétní oblasti jsou poddolovány. Za limit se dají považovat i inženýrské sítě vedené přes území (viz 4.7.4), avšak nejsou limitem nijak zásadním, jelikož regenerace by měla uvažovat se zbudováním nových rozvodů v řešeném území. (3. aktualizace územně analytických podkladů, 2014)



Obr. 4.21 - Problémy území (www.mestokladno.cz/uzemne-analyticke-podklady/d-1402812)

4.9 Zhodnocení analýz a SWOT analýza

Z analýz vyplývá, že řešené území má značný potenciál celoměstského významu. Řešený pozemek je na samém okraji rozlehlého brownfields areálu a je v přímém kontaktu se širším centrem města a jeho zástavbou. Má tedy největší potenciál úspěšné regenerace a podnícení další revitalizace. Návrh by měl dodržet zásady již zmíněné v textu dříve a maximálně využít tohoto potenciálu. Při úspěšné regeneraci a rozvoji dalších brownfields by se zásadně změnil význam řešeného území. Stalo by se spojujícím bodem mezi stávajícím širším centrem a nově vzniklou zástavbou. Bylo by tedy vhodné zde vytvořit kvalitní veřejný prostor s funkční zelení, která v této části města chybí. Ta by zároveň měla zlepšit kvalitu ovzduší a může být doplněna například sportovními či vodními plochami. Důležité je také zachovat a posílit identitu místa a jeho minulosti.

SWOT ANALÝZA

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none">- historie místa, architektonicky a urbanisticky hodnotné celky v okolí- dobrá dostupnost (autobusové nádraží)- pozice u hlavní komunikace směřující do Prahy- občanská vybavenost v blízkém okolí (správa, zdravotnické zařízení, obchody)- téměř bez technické infrastruktury omezující návrh- výhled na historické průmyslové stavby	<ul style="list-style-type: none">- málo zeleně v blízkém okolí- sousedství s nyní neatraktivním brownfields územím- ekologické zátěže v území- zhoršená kvalita ovzduší- soukromé vlastnictví dvou společností- poddolované území- nedostatek parkovacích ploch v okolí
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none">- možný rozvoj města a regenerace brownfields ploch- posílení vlivu současného centra- iniciace vyšší koncentrace lidí	<ul style="list-style-type: none">- ubývání obyvatel a občanské vybavenosti v okolí- ponechání ostatních brownfields území v současném stavu

5 Vlastní projekt

5.1 Urbanistická studie

Viz příloha č.01

Řešené území má velmi silnou pozici v organismu města Kladna. Nachází se na rozhraní historického jádra města a opuštěných brownfields území. Právě toto místo má potenciál nastartovat revitalizaci postižených území a s ní související rozvoj a růst města Kladna. Lokalita je vstupním bodem do území dnešních brownfields, které má polohu vhodnou k transformaci na novou obytnou čtvrť. Nachází se totiž v blízkosti širšího centra Kladna směrem ku Praze. Tedy na trase, po které denně cestují tisíce lidí za prací.

V řešené oblasti můžeme vymezit několik kompozičních os. Jednak jsou zde patrné tři osy východo-západní, vycházející z kompozice stávající zástavby. Kromě nich zde můžeme vymezit další dvě osy ideové. Jednu jako spojnici středu Kladna a středu Prahy, tedy dvou funkčně provázaných měst. Druhou jako spojnici významných industriálních prvků, nejstaršího dolu na Kladně, kterým je důl Kübeck, a rozlehlé výsypky Koněv. Tyto dvě pomyslné osy spolu s prostřední kompoziční osou tvoří základní strukturu studie. Dohromady vytvářejí kompoziční trojúhelník právě nad řešeným územím, čímž upevňují jeho potenciál. V rozích tohoto trojúhelníku vznikají uzly, do kterých je soustředěna energie oblasti.

Již zmíněné kompoziční osy jsou doplněny řadou méně významných os komunikací a společně vytvářejí rastr oblasti. V severní části oblasti je rastr pravidelný, navazující na systém kompozičních os. V jižní části je rastr vějířovitý a osy ulic se tak sbíhají v jednom pomyslném bodě, který leží v současném sociálním centru města. Celý rastr je doplněn ještě dvěma zakřivenými ulicemi. Ty přiléhají k řešenému území a jsou vedeny v ose původní železniční tratě.

Zástavba nové oblasti je navržena převážně jako nízkopodlažní s 1 až 2 NP (NP = nadzemní podlaží). Jen v místech nejvyšší aktivity a soustředění energie je počítáno se zástavbou vyšší. Prvním z těchto míst je okolí řešeného území. Toto území je vymezeno pro prostor městské zeleně a sportovních aktivit. Mělo by tak dojít k ozelenění této části města a vytvoření příjemného prostředí pro pobyt obyvatel. Okolní zástavba by měla plnit funkci občanské vybavenosti či administrativních budov poskytujících pracovní příležitosti. Druhým místem s vyšší zástavbou je široký zelený pás mezi dvěma kompozičními osami. Pás by měl tvořit osu nové oblasti, umožňovat výhled na industriální část města a její propojení s centrem. Také by měl vytvářet příjemné prostředí pro výstavbu, která by zde měla být výhradně bytová. Veškeré nová zástavba by vyžadovala posouzení a další zvláštní postupy z důvodu výstavby v poddolovaném území.

5.2 Koncepty

Všechny tři varianty konceptu vycházejí z urbanistické studie. Koncepty počítají s následným možným rozvojem města směrem na východ do oblasti dnešních brownfields, avšak jsou schopné vzniku a existence i v případě, že k tomuto rozvoji nedojde. Ve všech třech konceptech jsou dodrženy a posíleny významy jednotlivých kompozičních os a uzlů vymezených dříve. Stejně tak je z velké části respektováno rozvržení a charakter zástavby navržené v urbanistické studii. Zástavba je umístěna při jižní straně řešeného území a je určena výhradně jako obytná.

Koncepty jednotně uvažují vstupy do území podél kompozičních os, přičemž hlavní vstup je na západě území z ulice Dukelských hrdinů. Z této ulice je navržen i vjezd do podzemního parkování. To je ve všech konceptech uvažováno shodně pod svahem vyrovnávajícím výškový rozdíl zhruba 8 m mezi ulicí Dukelských hrdinů a řešeným územím. V tomto prostoru by pravděpodobně bylo umístěno i zázemí údržby a případné další provozní a doprovodné prostory.

Ve všech variantách je vymezena vodní plocha, jejíž umístění do prostoru parku je jednou ze zásad návrhu definovaných v kapitole 4. Zhodnocení podkladových údajů. V této kapitole byl zmíněn výskyt vysoké hladiny podzemní vody v poddolovaných částech města. Právě tato voda by mohla sloužit jako hlavní zdroj pro nově navrženou vodní plochu. Na povrch se voda ze šachet bude dostávat primárně gravitačně a při nedostatečném přítoku bude dočerpána tlakově pomocí čerpadel.

KONCEPT A - POHYB A KLID

Viz příloha č.02

První ze tří konceptů je založen na vymezení několika funkčně odlišných ploch, které by se svým charakterem a využitím měli napříč územím postupně zklidňovat. Nejrušnější plochy, jako je například sportoviště, jsou umístěny blíže k hlavní ulici Dukelských hrdinů. Klidné a uzavřené zákoutí je naopak situováno směrem k budoucí možné obytné zástavbě. Na toto rozvržení prostoru reaguje i vegetace, která se směrem ke klidnější části zahušťuje a vytváří tak intimnější prostory. Zároveň i částečně akusticky izoluje případnou obytnou čtvrť.

Jednotlivé funkční plochy jsou vymezeny sítí pěších cest, které sledují kompoziční osy. Na jejich křížení pak vznikají zpevněné plochy s reprezentativním charakterem. Velmi významnou je vstupní plocha u ulice Dukelských hrdinů. Zde je situován hlavní vstup

do parku společně se stravovacím zařízením v podobě kavárny či menší restaurace. Část zpevněné plochy by tedy měla sloužit i jako letní terasa tohoto zařízení.

Díky výškovému rozdílu vstupní plochy oproti zbylé části řešeného území je z tohoto místa výhled na industriální část města včetně několika dominantních komínů. Tento výhled je v konceptu zachován a neměl by být výrazně narušen ani objektem pro stravování.

Vodní plocha je umístěna u paty svahu a má se svahem podobný tvar. Společně mají symbolizovat Kladenskou krajinu, kdy vodní plocha představuje (zatopený) důl či lom a svah v její těsné blízkosti má podobu výsypky. Představují tedy dva prvky, které se do krajiny Kladenska nezapomenutelně zapsaly.

KONCEPT B - PLOCHY A ZÁKOUTÍ

Viz příloha č.03

Základem druhého konceptu je vytvoření čtyř podobných prostor situovaných na různých místech území. Tyto plochy obsahují jak otevřené volné prostory, tak intimnější a uzavřenější zákoutí. Nedochozí zde tedy k plošnému zklidnění napříč územím, ale vznikají zde jednotlivé klidové prostory v rámci dílčích ploch. Vzniku těchto rozdílných prostor a dojmů je docíleno uspořádáním vegetace. Vegetace zároveň vymezuje volné prostory, kterým dominují umělecká díla v podobě různých soch a soch s industriální tematikou. Cesta řešeným územím se tak stává velmi proměnlivou.

Opět jsou zde pěší cesty určeny sítí kompozičních os a v místech uzlů jsou reprezentativní zpevněné plochy. Vstupní plocha u ulice Dukelských hrdinů je otevřená s výhledem na industriální část města. Avšak v konceptu B není součástí této plochy samostatný objekt veřejného stravování, ale prostor restaurace či kavárny je součástí bloku obytné zástavby. Vstupní plocha ale stále z části slouží jako prostor pro terasu tohoto provozu.

Součástí konceptu je opět vodní plocha. Ta zde však oproti předchozímu konceptu zabírá mnohem větší prostor a tak je ve dvou místech překřížena mosty. Její tvar vychází z tvaru nejnižší vrstevnice v území.

KONCEPT C - PAHORKY A MOSTY

Viz příloha č.04

Poslední koncept vychází z jiného principu než předchozí dva. Není založen na vymezení jednotlivých ploch. Celé řešené území zde působí jako jeden celek. Avšak hlavní myšlenkou

tohoto konceptu je vytvoření tří pahorků v místech křížení kompozičních os. Tyto pahorky jsou vyvýšeny oproti zbylé části parku a mají tak symbolizovat soustředění energie a kompoziční nadřazenost těchto míst. Zároveň mají v sobě podobu s haldami a výsypkami, díky čemuž park částečně dostává podobu kladenské krajiny. Protiváhou těchto pahorků jsou dvě nejnížší místa v parku, kterými je sportoviště s dětským hřištěm a volná plocha s vodní hladinou. Právě tato vodní hladina je další reminiscencí na kladenskou krajinu. Má totiž stejně jako v konceptu A symbolizovat zaplavený důl či lom.

Vymezení všech těchto kompozičních prvků je řešeno v trojúhelníkovém rastru. Jednotlivé pahorky jsou řešeny jako zpevněná reprezentativní plocha a jsou vzájemně propojeny v jedné výškové úrovni pěšími lávkami (mosty). Ty jsou vedeny podél kompozičních os a dotvářejí již zmiňovaný rastr. Výhled na industriální část města by tak měl být jak z pahorků, tak z těchto lávek. Na pahorku u ulice Dukelských hrdinů je pak stejně jako v prvním konceptu umístěn objekt kavárny či restaurace.

Inspirací pro koncept C byl krajinný park Duisburg - Nord v Německu. Tento projekt byl již zmíněn v podkapitole 3.2.3. Jedná se o revitalizaci brownfields území, při které byly ponechány původní industriální konstrukce a následně byly zapojeny do projektu parku. Zároveň byly některé z konstrukcí v nezbytném rozsahu opraveny, byla jim dána nová smysluplná náplň a byly zapojeny do běžného provozu. Industriální prvky byly doplněny novou výsadbou tak, že výsledný kontrast mezi přírodními prvky a mohutnými technickými výtvary je velmi působivý. Tohoto kontrastu má být alespoň z části dosaženo i v konceptu C. Bohužel v řešeném území není dostatek technických prvků. Jediným prvkem vhodným k zachování je pěší nadchod přes bývalou železniční trať. Právě na tento pěší most koncept navazuje a vytváří síť nových industriálních prvků v podobě pěších lávek a případných dalších doplňkových konstrukcí. Koncept si napomáhá novými prvky a v přijatelné míře dotváří prostředí tak, aby připomenul dřívější průmyslovou historii území. A to způsobem kontrastu čistě technických prvků s přírodními, podobně jako je tomu právě v Duisburgu.

5.3 Návrh

Viz přílohy č.05 - č.17

Za nejvhodnější řešení byl vybrán koncept C, který je dále v této práci podrobněji zpracován na úroveň architektonické studie. Všechny koncepty dodržely základní požadavky stanovené v předchozích analýzách území. Koncept C se však s územím nakládá nejkompexněji. Přináší nejlepší poměr mezi potenciálem využití území a zároveň

zachováním jeho hodnot a odkazu na průmyslovou historii místa. Koncept vrací do území technické prvky, které zde byli běžné.

Koncept i následný návrh počítají se spoluprací či majetkovým vypořádáním města Kladna a vlastníků pozemků v řešeném území. V případě dalšího rozvoje města je toto řešení schopno fungovat jako kvalitní centrum čtvrti.

5.3.1 Současný stav

Viz příloha č.05

Současné podmínky jsou podrobně popsány v kapitole 4. Tato podkapitola spolu s přílohou č.05 slouží jen jako shrnutí současného stavu před vlastním popisem návrhu. Okolí řešeného území je obklopeno z převážné části rozvolněnou nebytovou výstavbou. Oblast se nachází v poddolovaném území, což by částečně ovlivnilo některé postupy při realizaci návrhu. Dopravní dostupnost území je velmi dobrá. Přímo u řešeného území se nachází zastávka městského autobusu a na druhé straně ulice Dukelských hrdinů je autobusové nádraží. Zde se také nachází parkoviště u supermarketu Lidl, avšak kapacita parkovišť je v centrální části Kladna nedostačující.

Řešené území je rovina bez výrazných terénních nerovností. Výjimkou je 7 až 9 m vysoký terénní zlom, který území při západní a jižní straně odděluje od okolí. V současné době je území bez jakékoliv funkční náplně a nenacházejí se zde žádné stavební objekty. Zajímavým historickým prvkem je však pěší most u jižní strany řešeného území. Ten sloužil k bezpečnému překonání železniční trati vedoucí průmyslovým areálem a zůstal dodnes zachován. Na území se nenacházejí žádné stromy vyžadující inventarizaci, území je pokryto pouze náletovými dřevinami. Povrch je zde z velké části pokryt pozůstatky původní průmyslové haly, jako je stavební suť či vybetonovaný povrch. Návrh samozřejmě počítá s odstraněním těchto stavebních materiálů včetně vybetonovaných ploch. Také počítá s likvidací nevyužívané části kanalizace, která je jediným prvkem technické infrastruktury zasahujícím do území.

5.3.2 Architektonické řešení

Viz přílohy č.06 - č.17

Kompozičním základem návrhu jsou tři osy, které byly vymezeny již v urbanistické studii. Společně vytvářejí nad územím trojúhelník, který jen dokazuje význam řešeného území pro celé město. Tento trojúhelník se nadále propisuje i do dalších částí návrhu. Stěžejní

pro základ návrhu jsou však průsečíky kompozičních os, tedy vrcholy tohoto trojúhelníku. Tyto uzly jsou hlavními centry území, zde je soustředěna energie. K posílení významu a jejich zdůraznění jsou uzly na uměle vytvořených pahorcích. Pahorky tvoří základní formu parku, určují nejdůležitější body a vymezují ústřední prostor mezi nimi. Dva tyto pahorky vyrovnávají terénní rozdíl mezi ulicí Dukelských hrdinů a řešeným územím. Nejsou tak jen bezúčelnými prvky v území. Pahorky také mají symbolizovat prvek typický pro krajinu Kladenska, kterým jsou haldy a výsypky.

Právě z výsypky Koněv by měl být použit materiál na vytvoření pahorků. Na této výsypce probíhá těžba materiálu pro obchodní účely. Proto zde nenalezneme žádné vzácné či dokonce unikátní ekosystémy, jako tomu může být na jiných haldách a výsypkách. Použití materiálu z výsypky Koněv na tvorbu pahorku tedy nenarušuje ekosystém a zvýší autenticitu nově navrženého prostoru. V neposlední řadě se také zachová alespoň část výsypky, která je součástí kladenské historie a je také hlavním bodem jedné ze tří kompozičních os. Při „přesunu“ výsypky na místo pahorků tak i nadále zůstane na této kompoziční ose.

Dalším hlavním prvkem návrhu je systém pěších lávek. Tento čistě technický prvek slouží k úrovněnému propojení pahorků a zároveň k vytvoření nových výhledů na město a významnou průmyslovou zónu. Hlavní lávky spojující pahorky jsou vedeny podél kompozičních os a znázorňují tak trojúhelník nad územím. Tyto lávky jsou pak doplněny ještě lávkou vedoucí k jižnímu vstupu, která je také vedena podél kompoziční osy a na jižním konci se napojuje na stávající pěší most. Ten sloužil pro bezpečné překonání železniční trati. Je tedy pozůstatkem z průmyslové historie území a lávky jsou jeho novou moderní reminiscencí. Podoba a technické řešení lávek je popsáno v podkapitole 5.3.4.

Pahorky a lávky společně vymezují hlavní funkční plochy návrhu. Vrcholky pahorků mají reprezentativní charakter. Jedná se o dlážděné plochy, které jsou v místě křížení kompozičních os doplněny industriální sochou či sochou. Povrch těchto ploch je kombinací světlé betonové dlažby a kortenového plechu. Největší a hlavní reprezentativní plocha je na pahorku u ulice Dukelských hrdinů. Spojuje centrum města s nově navrženým parkem. Podél plochy vede významná městská třída a v blízkém okolí se nacházejí autobusové zastávky, proto se přes tuto plochu předpokládá hlavní pohyb obyvatel. Tato hlavní plocha má i význam díky výhledu na industriální zónu města včetně několika stále fungujících komínů. Výhled je to vzhledem k historii místa cenný. I proto je na tomto pahorku umístěna budova kavárny, která nabízí posezení s výhledem.

V návrhu však logicky převažují plochy nezpevněné. Hlavní podíl tvoří travnaté plochy extenzivní, kde bude vyseta luční směs a kosení bude probíhat ve větších intervalech. Pravidelná a častá seč bude probíhat na intenzivní travnaté ploše. Ta má opět tvar trojúhelníku a nachází se v nejnižším místě mezi pahorky. Intenzivní trávník je primárně určen jako pobytová plocha. Avšak díky své výhodné poloze mezi svahy pahorků na něm může být postaveno mobilní podium pro různé kulturní a společenské akce. Při běžném provozu (bez podia) travnaté ploše dominuje vodní hladina. I její tvar je ovlivněn základním kompozičním trojúhelníkem. Na březích je pak doplněna na jedné straně další industriální sochou či plastikou a na protější straně dřevěným molem. Pod molem je umístěno technické vybavení k zajištění čerpání vody a udržení její stálé kvality. Jak již bylo zmíněno dříve, voda bude získávána z podzemních šachet převážně gravitačně, jen v případě nedostatku bude potřebné množství doplněno pomocí čerpadel.

Kromě výše zmíněných ploch jsou v návrhu vymezeny ještě pohybové plochy. Hřiště jsou umístěna v jižní části území, i když pohyb je v rámci řešeného území možný téměř kdekoliv. Tyto plochy mají rovný a upravený povrch vhodný pro pohybové aktivity. Nacházejí se zde dvě univerzální hřiště s rozměry 15 x 28 m, která jsou oplocena a poskytují prostor pro mnoho druhů sportu. Povrch hřišť tvoří umělá tráva s pískovým posypem vyhovující většině sportů. Dále jsou zde dvě hřiště na petanque a plocha s venkovními cvičebními stroji. Kromě sportovních ploch je v této části parku i dětské hřiště. Zde je povrch tvořen bezesparou dopadovou plochou firmy Onyx Wood v barvě tmavě červené. Povrch dětského hřiště dle údajů výrobce splňuje veškeré technické požadavky pro dopadovou plochu dětských hřišť.

Všechny plochy jsou veřejně přístupné a propojené sítí pěších cest. Jen v nejprudších místech jsou součástí cest schodiště. Ostatní cesty jsou řešeny jako rampy splňující parametry pro používání osobami se sníženou schopností pohybu, takže téměř celý park je bezbariérový. Cesty s rampou zároveň mohou sloužit jako pojízdné cesty vozů údržby. Všechny cesty v prostoru parku jsou z betonu s hrubším povrchem. Povrch betonu bude působit protiskluzově a zároveň při ponechání přírodním podmínkám získá přirozenou patinu. Výsledný vzhled cest by měl působit lehce zašle a zastarale, tak aby byla posílána industriální atmosféra parku.

Vstupů do parku z okolních stávajících či nově navržených ulic je celkem 6, přičemž hlavní vstup je z ulice Dukelských hrdinů. V tomto místě se předpokládá největší pohyb návštěvníků díky nejlepší dopravní dostupnosti. Jak už bylo zmíněno výše, jsou zde umístěny

stávající zastávky městských autobusů a na druhé straně ulice se nachází autobusové nádraží pro meziměstské spoje včetně autobusového spojení mezi Kladnem a Prahou. Z ulice Dukelských hrdinů je také vjezd do podzemního parkování. To je navrženo pod přilehlým pahorkem s využitím stávající účelové komunikace pro vybudování vjezdu. Parkoviště bude sloužit nejen návštěvníkům parku, ale i jako odstavné parkoviště typu P+R (P+R = park and ride) pro autobusové nádraží. Přibližná kapacita trojpodlažního parkoviště je odhadována na 750 parkovacích míst. Hlavní výstup z parkoviště bude umístěn v objektu kavárny, přičemž další výstup by mohl ústít na konci podchodu pod ulicí Dukelských hrdinů v prostoru autobusového nádraží. Středová část bude na noc uzavíratelná v místě napojení pěších cest na dlážděnou plochu. Přes noc tak budou zpřístupněny pouze zpevněné plochy na pahorcích a pěší lávky, aby bylo možné přes řešené území procházet. Uzavření parku je však pouze z bezpečnostních důvodů a nezamezí vniku vandalů.

5.3.3 Vegetační prvky

Viz přílohy č.08 - č.09

Vegetační prvky projektu vytvářejí různé charaktery prostředí v závislosti na funkčních plochách, ve kterých se nacházejí. Hlavní travnatá plocha je osázena skupinami převážně listnatých dřevin. Svým zastoupením v nich dominuje javor mléč (*Acer platanoides* 'Drummondii'), ale neméně významnou dřevinou pro návrh je smrk omorika (*Picea omorika*). Ten svým sloupovitým habitem celoročně vyčnívá ze skupinových výsadeb a zpodobňuje tak komíny průmyslové části města vyčnívající z mohutné průmyslové zástavby.

Většina skupin je umístěna při obvodu parku tak, aby nerušila výhledy z pahorků a na industriální zónu města. Jejich rozmístění při okraji parku ohraničuje a částečně uzavírá od okolí. Vytváří tak zónu klidu, ignorující okolní městský ruch. Dřeviny poskytují návštěvníkům stín a vytvářejí různá uzavřenější zákoutí, která jsou místy doplněna mlatovými plochami s lavičkou. Zcela odlišný charakter má východní svah pahorku I. Ten má formu okrasného sadu s volně rozmístěnými okrasnými druhy jabloní (*Malus* 'Evereste', *Malus* 'Rudolph') a třešní (*Prunus padus*). Celkový výraz prostředí dotvářejí výsadby menších skupin keřů a travin na křižovatkách pěších cest a na břehu vodní hladiny.

Výsadba je navržena i na zpevněných plochách. Dlážděné plochy jsou při okrajích doplněny stromořadím z jírovce červeného (*Aesculus x carnea* 'Briotii'). Stromořadí poskytuje na zpevněné ploše přírodní stín. Stromy však mají dostatečně vysoko nasazenou korunu, aby co nejméně omezovaly průchod mezi nimi a výhledy z pahorků. Stromy jsou

doplněny mříží proti sešlapu vyrobené z kortenu. Rozhraní mezi zpevněnými vrcholky pahorků a zatravněnými svahy je osázeno živým plotem z tisu červeného (*Taxus baccata*). Tento stříhaný živý plot o výšce 120 cm a šířce 50 cm plní funkci zábradlí a zároveň reprezentativní plochu jasně vymezuje.

Vzhledem k možnostem údržby takto velkého území a jeho industriálnímu pojetí zde nejsou navrženy žádné kvetoucí záhony.

5.3.4 Technické prvky

Viz přílohy č.11 - č.12

Hlavním technickým prvkem v území jsou pěší lávky spojující pahorky. Konstrukce lávek je tvořena třemi kruhovými profily. Ty mají symbolizovat sestavu potrubí nadzemních rozvodů, které jsou v industriální zóně Kladna běžné. Profily v příčném řezu lávkou tvoří vrcholy trojúhelníku. V pravidelných vzdálenostech jsou vzájemně propojeny a společně tak tvoří nosnou konstrukci lávky. Konstrukce je podepřena dvěma sloupy a na koncích je uložena do betonových prvků. Nosná konstrukce je z ocele opláštěná kortenovým plechem. Podlaha lávky je z betonu, avšak narozdíl od pěších cest je tento beton s hlazeným povrchem. Těleso lávky je po stranách doplněno ocelovým zábradlím v podobě obloukových kortenových profilů a napnutých lan.

Jiným podstatným prvkem v území je amfiteátr. Jedná se o sestavu 4 betonových stupňů zapuštěných do svahu. Vrchní část stupňů je obložena dřevěnými modřínovými hranoly. Vzniká tak prostor k sezení, který při kulturních akcích může sloužit jako hlediště.

Mimo amfiteátr slouží k sezení i běžné lavičky rozmístěné podél cest a na mlatových odpočívadlech. Lavičky mimo dlážděné plochy jsou technicky řešeny stejně jako amfiteátr. Jedná se tedy o betonový kvádr, jehož vrchní stěna je obložena modřínovými hranoly a může být doplněna i opěradlem. Podél cest jsou lavičky rozmístěny ve skupinách tak, aby vždy alespoň jedna lavička byla s opěradlem. Odlišné jsou lavičky na reprezentativních plochách, kde jsou navrženy typizované dřevo-kovové lavičky mmcité - diva solo.

Osvětlení parku bude různé dle charakteru ploch. Na zpevněných reprezentativních plochách budou rozmístěny typizované lampy Escofet - Ful s kortenovým dekorem. Tyto lampy budou i v prostoru hřišť. Pěší lávky budou mít vlastní zabudované osvětlení. Zbylé prostory budou osvětleny méně, jelikož na noc budou při běžném provozu uzavřené a podél cest bude svítit jen orientační osvětlení. Osvětlení prostoru při speciálních příležitostech však bude možné zajistit reflektory upevněnými na spodní části konstrukce lávek.

Významné prostory jsou v návrhu doplněny sochařskou výzdobou. Ta zde není blíže specifikována, sochy zobrazené ve výkresech jsou pouze možné příklady. Avšak sochy či skulptury by měly dodržet na všech místech jednotný styl, průmyslovou tematiku a jako materiál upřednostňovat ocel nebo jiný kov.

Další potřebný mobiliář jako jsou odpadkové koše, stojany na kola, pítka, informační tabule atd. v této fázi projektu nebude blíže specifikován. Stejně tak nebudou blíže určeny prvky dětského hřiště a cvičební stroje. Tyto prvky by však měly být vyrobeny z kovu a svým charakterem odpovídat prostředí parku.

5.4 Ekonomické zhodnocení

Ekonomické zhodnocení návrhu je zpracováno pouze pro řešené území. Není do něj zahrnut pahorek III (kromě zemních prací) ani další části urbanistické studie nacházející se mimo řešené území. Zhodnocení je zpracováno formou propočtu s cenami stanovenými odborným odhadem. Ceny pro stavební objekty (mimo pěších lávek) jsou stanoveny dle cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2015 (České stavební standardy, n.d.).

ORIENTAČNÍ PROPOČET

Příprava území a terénní práce - materiál a práce				
POLOŽKA	M.J.	POČET M.J.	CENA / M.J.	CENA
odstranění náletové vegetace	m ²	16 000	20	320 000
odstranění stavební suti a betonových ploch	m ³	22 000	450	9 900 000
vyhloubení vodní nádrže	m ³	900	300	270 000
navážka a uložení zeminy, urovnání terénu	m ³	72 000	400	28 800 000
nové rozvody technické infrastruktury	m	1 100	3 500	3 850 000
celkem				43 140 000

Stavební objekty - materiál včetně založení, terénních a montážních prací				
POLOŽKA	M.J.	POČET M.J.	CENA / M.J.	CENA
objekt podzemního parkoviště	m ³	28 000	5 900	165 200 000
objekt podchodu z parkoviště na autobusové	m ³	300	8 000	2 400 000
objekt kavárny	m ³	1 500	6 500	9 750 000
objekty obytné zástavby (v rámci řešeného úz	m ³	36 000	5 000	180 000 000
objekt pro skladování zařízení sportoviště	m ³	48	4 000	192 000
pěší lávky	m	530	75 000	39 750 000
celkem				397 292 000

Založení zeleně - výsadba / výsev včetně ceny materiálu				
POLOŽKA	M.J.	POČET M.J.	CENA / M.J.	CENA
výsadba alejového stromu	ks	34	3 900	132 600
výsadba stromu do volné půdy	ks	152	2 500	380 000
výsadba keřová	ks	280	190	53 200
výsadba živého plotu	ks	433	85	36 805
založení trávníku	ks	39 200	10	392 000
celkem				994 605

Zpevněné povrchy - materiál včetně obrubníků, podkladu a pokládky				
POLOŽKA	M.J.	POČET M.J.	CENA / M.J.	CENA
povrch s velkoformátovou dlažbou	m ²	3 330	1 100	3 663 000
kortenové plochy	m ²	1 090	2 600	2 834 000
betonové cesty	m ²	1 920	600	1 152 000
mlatové plochy	m ²	160	650	104 000
sportovní povrchy	m ²	600	950	570 000
povrch dětského hřiště	m ²	420	800	336 000
celkem				8 659 000

Mobiliář - materiál včetně pokladu a instalace				
POLOŽKA	M.J.	POČET M.J.	CENA / M.J.	CENA
amfiteátr	ks	1	180 000	180 000
betonová lavička (L-01, L-02)	ks	72	4 500	324 000
lavička - mmcité diva solo (L-03)	ks	26	7 000	182 000
lampa osvětlení - escofet ful	ks	54	18 000	972 000
sochařká výzdoba	ks	13	25 000	325 000
kortenové mříže ke stromům (1,5 x 3 m)	ks	28	28 000	784 000
molo (korten + dřevo)	m ²	65	2 500	162 500
herní prvky dětského hřiště	ks	15	35 000	525 000
venkovní cvičební stroje	ks	15	45 000	675 000
celkem				4 129 500

Celkový odhad ceny 454 215 000,- Kč

Dle definic uvedených v kapitole 3.1 lze řešené území jednoznačně označit za brownfield. Problémy související s brownfields jsou značné, a tak je navržená obnova nepochybně přínosem pro město Kladno a jeho obyvatele. Okolí řešeného území má velmi silnou pozici především díky blízkosti správního a historického centra města, dobré občanské vybavenosti a také díky přítomnosti autobusového nádraží. Přesto se zde pohybuje poměrně málo lidí. To je z velké části způsobeno i absencí kvalitního veřejného prostoru. Vytvoření nového kvalitního a funkčního veřejného prostoru v této části města namísto opuštěného území je hlavním přínosem návrhu. „Veřejná prostranství jsou tváří města. Komunikující, zprostředkující vnitřní život navenek, reprezentující.“ (Melková a kol., 2014)

Vytvořením parku v řešeném území dojde k posílení sociální pozice centra a zvýšení jeho atraktivity. Navržená obnova brownfields území by navíc měla iniciovat další rozvoj města a revitalizaci opuštěných ploch, kterým by poskytovala rekreační zázemí. Návrh také dotváří systém sídelní zeleně, která v daném místě není nijak výrazně zastoupena.

Územním plán (MISYS-WEB, 2014) vymezuje řešené území jako plochu výroby a výrobních služeb s omezeným využitím. Návrh však toto využití nedodržuje. Jak bylo uvedeno výše, význam řešeného území pro město je značný. Území tvoří rozhraní mezi brownfields zónou a centrem města Kladna. Proto je mnohem vhodnější do takového prostoru s přílehlými smíšenými a obytnými plochami umístit veřejné prostranství v podobě parku s případnou obytnou zástavbou. Umístění výrobních služeb by mohlo výrazně oddělit brownfields území od jádra města a tak výrazně ztížit jeho případnou revitalizaci. Výrobní služby by také ještě zvýšily intenzitu automobilové dopravy a s ní související znečištění ovzduší. Naopak zeleň zde může alespoň částečně redukovat škodlivé látky v ovzduší a přispět ke zlepšení kvality bydlení v okolí. „Nové parky by měly vznikat tam, kde chybí, a to v první řadě transformací zanedbaných území (krajinných brownfields, bývalých průmyslových areálů apod.).“ (Melková a kol., 2014)

V prostoru parku vznikají různé charaktery ploch a prostředí tak, aby vyhovovaly různým nárokům návštěvníků. Bell (2008) totiž říká, že je důležité nahlížet na návrh i z pohledu návštěvníka, který by se měl v prostoru cítit dobře a mít touhu se do něj vrátit. Zároveň je dodržen jeho další názor, že v návrhu krajiny či parku pro rekreaci je důležité myslet na všechny smysly a vytvářet tak dostatek podnětů pro tyto smysly. Různé povrchy k dotyku, zvuky vody a větru a podobně. Tyto podněty by měly být doplněny jen nezbytnou vybaveností pro kvalitu pobytu.

Vybavenost je v návrhu do parku umístěna dle zásad, které uvádí Melková a kol. (2014). Ta říká, že základní volnočasové prvky, jako jsou například hřiště, vodní prvky či kavárny jsou dnes v parcích žádoucí. Ovšem jejich zastoupení, umístění a provedení musí být decentní. Melková a kol. (2014) dále doslova uvádí, že „atrakce by však neměly přebíjet přirozenost prostoru, větší hodnotou je často pouhá možnost posedět a vnímat samotné místo.“

Povrchy a materiály použité ve veřejném prostranství by podle Veselého (2008) měly vyjadřovat charakter a paměť místa. Nová architektura by měla navazovat na původní principy historických struktur. To je v návrhu patrné při používání kortenových a jiných kovových prvků stejně jako v použití hrubého betonového povrchu pěších cest. Také lávky a mobiliář svým charakterem zřetelně reagují na industriální historii místa. Celkový dojem je pak ještě zesílen ponecháním současného pěšího mostu a jeho zapojením do kompozice návrhu.

Návrh se inspiroval všemi třemi příklady revitalizace uvedenými v kapitole 3.2. Hlavní inspirací byl Německý projekt Emscher park, v jehož části je použita myšlenka spolupůsobení industriálních a čistě technických prvků v kontrastu s vegetací, tedy prvky čistě přírodními. Obdobného působení se snaží dosáhnout i tento návrh, který ale na rozdíl od Emscher parku používá technické prvky (kromě pěšího mostu) nové, jelikož se zde žádné nedochovaly. Je však možný přesun vybraných originálních prvků spojených s průmyslem Kladenska a jejich využití jako dekoračních prvků zvyšující autenticitu místa.

Projekt Waverley inspiroval návrh ve vytvoření nové čtvrti na brownfields území. Čtvrti s převahou bydlení v kvalitním prostředí jako kontrastu k neekologické historii místa. K zajištění dostatečně kvalitního bydlení je v obou projektech vymezena značná část území na plochu parku či jiné rekreační zeleně. Vytvoření podobné čtvrti v menším rozsahu by Kladnu pomohlo vypořádat se s neatraktivní zónou brownfields.

Lom Benedikt byl revitalizací přeměněn na rekreační areál s volnými travnatými plochami doplněnými hřišti a vodní plochou. Celé území si zanechává miskovitý tvar stále připomínající charakter lomu. Návrh vytváří podobnou plochu ve středu řešeného území s přilehlými hřišti na jižní straně. Ta společně s navrženými pahorky vytváří dojem průmyslové krajiny, který může mít dvě podoby. Primárně území připomíná krajinu s haldami a výsypkami, což je lépe patrné pro diváka uvnitř řešeného území. Avšak při pohledu z vně

řešeného území může návrh působit dojmem rekultivovaného lomu, jakým je například lom Benedikt.

Výsledná cena návrhu uvedená v ekonomickém zhodnocení (viz 5.4) je velmi vysoká a případná realizace by tak zásadně ovlivnila rozpočet města. Avšak výstavba obytné zástavby, která představuje asi jednu třetinu nákladů na realizaci, může být financována soukromým sektorem, a ne z veřejných financí. Další třetinu investice tvoří náklady na vybudování kapacitního parkoviště. Zde se už předpokládá financování z rozpočtu města. Město Kladno však trpí na nedostatek parkovacích míst a výstavba parkovacího domu je již delší dobu plánovaným záměrem. Tato investice je tedy opodstatněná a zároveň sníží náklady na terénní práce spojené s překonáním výškového rozdílu. Právě terénní práce představují další významnou položku v propočtu. Tato cena však může být ještě upravena v případě využití materiálu z nedaleké výsypky Koněv. Poslední finančně náročnou položkou návrhu jsou objekty pěších lávek. Jejich význam pro koncept návrhu je však zcela zásadní a vznik kvalitního veřejného prostoru může mimo jiné vést k zvýšení atraktivity a cen okolních pozemků.

Návrh je pro území nesporným přínosem. Stávající opuštěný, neatraktivní a nepřístupný brownfield nahrazuje novým veřejným parkem. Ten by měl iniciovat další rozvoj a transformaci brownfields zóny Kladna. Také by měl přispět k oživení veřejného prostoru, vytvoření pobytové plochy a následné posílení historického centra města. Návrh také dotváří systém sídelní zeleně, který v průmyslové části města zcela chybí. Díky značnému množství zeleně park pomáhá redukovat množství škodlivin v ovzduší. Částečně také omezuje prašnost a hluchost frekventované ulice Dukelských hrdinů. Vodní plocha v parku pomáhá regulovat režim podzemních vod, který je v poddolovaném území Kladna velmi nestálý. Parkovací prostory pod jedním z pahorků poskytují značný počet parkovacích stání, které mohou sloužit i jako sběrné parkoviště pro autobusové nádraží. Hromadné a kapacitní parkování, které je součástí návrhu, omezí zatížení automobilovou dopravou v jádru města. V neposlední řadě je také přínosem zachování identity místa, připomenutí slavné historie Kladna a akceptování průmyslového charakteru města.

Komplikacemi pro případnou realizaci a zápory projektu je jeho finanční náročnost. Zdůvodnění tohoto aspektu je popsáno v předchozí kapitole. Avšak vyjmenované výhody projektu jsou pro město značné a v případě poskytnutí dotace na revitalizaci území je i přes nemalé finanční náklady případná realizace projektu v Kladně možná.

8.1 Literatura tištěná

Bell, S. 2008. Design for outdoor recreation. 2nd ed. Tylor and Francis. New York. 217 p. ISBN: 978-0-415-44172-8

Blažek, R. 2009. Znovuvyužití narušené krajiny: Brownfields. EKO - ekologie a společnost. 20 (2). 5-10.

Brtnický, M., Brtnická, H., Foukalová, J., Kynický, J. (eds.) 2012. Regenerace - revitalizace - rekultivace krajiny. Mendelova univerzita v Brně. Brno. 175 s. ISBN: 978-80-7375-683-3

Couch, C., Fraser, C., Percy, S. 2008. Urban regeneration in Europe. John Wiley and Sons. Bodmin. 256 p. ISBN: 0-632-05841-2

Culek, M., Buček, A., Grulich, V., Hartl, P., Hrabica, A., Kocián, J., Kyjovský, Š., Lacina, J. 2005. Biogeografické členění České republiky II.díl. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 589 s. ISBN: 80-86064-82-4

Davis, T. S. 2002. Brownfields: A Comprehensive guide to redeveloping contaminated property. 2nd ed. American Bar Association. Chicago. 1077 p. ISBN: 1-57073-961-7

Doležalová, L., Slánská, V. 2008. Příklad řešení regenerací brownfieldů s využitím pozemkového fondu a rozvojové společnosti v Severním Porýní-Vestfálsku. Urbanismus a územní rozvoj. 11 (1). 31-36.

Fragner, B. 2005. Postindustriální krajina. Vesmír. 84 (3). 178-179.

Gauzin-Müller, D. 2002. Sustainable architecture and urbanism: Concepts, technologies, examples. Birkhauser. Milano. 255 p. ISBN: 3-7643-6659-1

Havlice, M., Vacek, J. 2005. Přístup k brownfields ve Velké Británii může inspirovat. Moderní obec. 11 (11). 10-11.

Hecker, U. 2012. Stromy a keře - průvodce přírodou. 3.vyd. Rebo Productions CZ. Dobřejovice. 238 s. ISBN: 978-80-255-0594-6

Hollander, J., Kirkwood, N., Gold, J. 2010. Principles of brownfield regeneration: Cleanup, design, and reuse of derelict land. Island Press. Washington, DC. 152 p. ISBN: 978-1-59726-723-6

Chytrý, M. 2013. Svaz LBB Carpinion betuli Issler 1931. In: Chytrý, M. (ed.). 2013. Vegetace České republiky - 4. Lesní a křovinná vegetace. Academia. Praha. s.219-223. ISBN: 978-80-200-2300-1

Jackson, J. B., Staňková, E., Zlámalová, B., Rydza, E., Děrdová, J., Tylčer, J., Pejpek, T., Sítek, R. 2005. Brownfields snadno a lehce - příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí. IURS. Praha. 78 s.

Kadeřábková, B., Piecha, M., Jetmar, M., Polák, K., Měšťanová, D. 2009. Brownfields - jak vznikají a co s nimi. C. H. Beck. Praha. 138 s. ISBN: 978-80-7400-123-9

Kirschner, V. 2006. Regenerace brownfields jako odpověď na zastavování krajiny kolem měst. Urbanismus a územní rozvoj. 9 (2). 34-39.

Mattison, N. 2008. Where there's muck - Green space from brownfield: transforming a former coal mine. Green Places. 46. 14-17.

Melková, P., Raimanová, Ž., Cach, T., Doležalová, D., Fialka, V., Frejchalová, K., Harciník, J., Hendrych, J., Kadlas, J., Kučerová, V., Kuldová, Z., Kunderata, M., Novotný, R., Šépka, J., Špičák, M., Špoula, Š. 2014. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. 290 s. ISBN: 978-80-87931-09-7

Dostupné též z < <http://manual.iprpraha.cz/cs/manual-tvorby-verejnych-prostranstvi>>

Neuhäuslová, Z., Blažková, D., Grulich, V., Husová, M., Chytrý, M., Jeník, J., Jirásek, J., Kolbek, J., Kropáč, Z., Ložek, V., Moravec, J., Prach, K., Rybníček, K., Rybníčková, E., Sádlo, J. 1998. Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky. Textová část. Academia. Praha. 341 s. ISBN: 80-200-0687-7

Svaz školkařů České republiky. 2003. Seznam doporučených odrůd rostlin. Svaz školkařů České republiky. Průhonice. 97 s. ISBN: 80-239-1198-8

Štýs, S. 2009. Hydrologické rekultivace - příběh druhý - sportovně-rekreační areál Benedikt. Mostecké listy. Červen (6). 4. Dostupné z <<http://listy.mesto-most.cz>>

VCPD - Výzkumné centrum průmyslového dědictví ČVUT v Praze (eds.). 2005. Industriální stopy - Architektura konverzí průmyslového dědictví v ČR 2000 - 2005. VCPD ČVUT v Praze. Praha. 167 s.

Veselý, D. 2008. Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce. Academia. Praha. 348 s. ISBN: 978-80-200-1647-8

Veverková, I. 2008. Zmizelé Čechy: Kladno. Paseka. Praha. 64 s. ISBN: 978-80-7185-925-3

Vráblík, P. 2009. Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. Ústí nad Labem. 97 s. ISBN: 978-80-7414-197-3

8.2 Literatura elektronická

8.2.1 Dokumenty z internetu

Cibulka, J. 2005. Typologie české krajiny - stručný výtah z projektu VaV 640/01/03 [online]. MŽP ČR. 2005 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://spoluzaci.im.cz/document/1793/100471793-7cd.pdf>>.

HE - Harworth Estates. n.d. We are Waverley [online]. HE. n.d. [cit. 2015-01-20].
Dostupné z <<http://wearewaverley.com/about-waverley/#post-13>>.

Moffat, A. J., Hutchings T. R., Sinnett, D., Doick, K., Padiaditi, K. 2009. Integrated Remediation, Reclamation and Greenspace Creation on Brownfield Land. CL:AIRE SUB:RIM (Contaminated Land: Applications In Real Environments - Sustainable Urban Brownfield Regeneration: Integrated Management) bulletin SUB 11 [online]. 2009 [cit. 2015-02-20]. Dostupné z <<http://www.forestry.gov.uk/fr/inf-d-6d4cue> > .

8.2.2 Webové stránky a články

Anon.01. Kladno [online]. Wikipedia. 05.března 2015 [cit. 2015-02-11].
Dostupné z <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kladno>>.

České stavební standardy. Cenové ukazatele ve stavebnictví. RTS. n.d. [cit. 2015-28-03].
Dostupné z <<http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=6&ID=6>>.

Divíšek, J., Culek, M., Jiroušek, M. Biogeografie - multimediální výuková příručka [online]. Geografický ústav - Masarykova universita. 2010 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps10/biogeogr/web/index_book_5-3.html>.

Duisburg marketing. From an idea to Landscape park [online]. Duisburg marketing. n.d. [cit. 2015-01-20]. Dostupné z <<http://en.landschaftspark.de/the-parkk/introduction> >.

Ob.ú. Kamenné Žehrovice. Turyňský rybník [online]. Obecní úřad Kamenné Žehrovice. n.d. [cit. 2015-02-11].
Dostupné z <<http://www.kammennezehrovice.cz/obec/turistika/turynsky-rybnik>>.

Pecinovský, J. Historie Kladna [online]. Město Kladno. 23.5.2012a [cit. 2015-01-20].
Dostupné z <<http://www.mestokladno.cz/historie-kladna/d-1401489>>.

Pecinovský, J. Historie průmyslu v Kladně [online]. Město Kladno. 23.5.2012b [cit. 2015-01-20].
Dostupné z <<http://www.mestokladno.cz/historie-prumyslu-v-kladne/d-1401491>>.

SISPO. Klimatické regiony ČR [online]. SISPO Holovousy. 2004 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://www.ovocnarska-unie.cz/sispo/?str=klima-mapa>>.

Víta, R. Životní prostředí [online]. Město Kladno. 23.05.2012 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://www.mestokladno.cz/zivotni-prostredi/d-1401496>>.

8.2.3 Aplikace, datové a mapové portály

MapoMat [webový prohlížeč mapových služeb]. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 2012. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://mapy.nature.cz/>>.

Mapy.cz [mapový portál]. Seznam.cz. 2015. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://mapy.cz>>.

Marushka [mapový aplikační server]. ČÚZK. Verze 5.1.0. 2004 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://cuzk.cz/>>

MISYS-WEB [grafický systém]. GEPRO. Verze 12.22. Aktualizace 31.října 2014 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://kladno.gepro.cz/OUT/HTML/MISYS3>>.

Národní geoportál INSPIRE [mapový portál]. Cenia. 2010. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z <<http://geoportal.gov.cz>>.

8.3 Literatura ostatní - normy, státní a legislativní dokumenty

Česko. Ministerstvo průmyslu a obchodu. **Národní strategie regenerace brownfieldů.** 2008. Dostupné také z <<http://www.czechinvest.org/nsrbf>>

Česko. Ministerstvo životního prostředí. **Regenerace brownfields.** Odborný časopis PLANETA. 2007. 15 (3). 20 s.

Magistrát města Kladna. Úřad architektury a územního plánování. **3. aktualizace územně analytických podkladů.** 2014.

Dostupné také z <<http://www.mestokladno.cz/uzemne-analyticke-podklady/d-1402812>>.

9.1 Seznam obrazových příloh v textu

OBRAZOVÁ DOKUMENTACE

OBR. 3.1 - OPUŠTĚNÝ LOM BENEDIKT (WWW.KRUSNOHORSKY.CZ/2009/11/01/PROMENY-MESICNI-KRAJINY-REKULTIVACE/)	21
OBR. 3.2 - SPORTOVNÍ AREÁL BENEDIKT (WWW.KRUSNEHORY-ERZGEBIRGE.EU/MISTA/SPORTOVNI-AREAL-BENEDIKT-1)	22
OBR. 3.3 - DŮL ORGREAVE (WWW.PBASE.COM/IMAGE/21739920)	24
OBR. 3.4 - PLÁN ROZVOJOVÉ OBLASTI WAVERLEY (HTTP://WEAREWAVERLEY.COM/ABOUT-WAVERLEY/#POST-13)	25
OBR. 3.5 - MAPA EMSCHER PARKU (WWW.MR-KARTOGRAPHIE.DE/KARTEN-FUER-DIE-SCHULE/FREIZEITKARTEN-IN-SCHULATLANTEN/FREIZEITANGEBOTE-IN-BALLUNGSRAEUMEN.HTML)	27
OBR. 3.6 - MAPA KRAJINNÉHO PARKU VE MĚSTĚ DUISBURG (WWW.MR-KARTOGRAPHIE.DE/KARTEN-FUER-DIE-SCHULE/FREIZEITKARTEN-IN-SCHULATLANTEN/FREIZEITANGEBOTE-IN-BALLUNGSRAEUMEN.HTML)	28
OBR. 3.7 - VLIV BYTOVÉ VÝSTAVBY V KŁADNĚ - VLEVO 1970, VPRAVO 2000 (WWW.KŁADNOMINULE.CZ/FOTOGRAFIE/HISTORICKA-PROCHAZKA-KŁADNEM)	30
OBR. 4.1 - ŠIRŠÍ ÚZEMNÍ VZTAHY (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	32
OBR. 4.2 - HLAVNÍ OBLASTI A CENTRA V KŁADNĚ (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	33
OBR. 4.3 - VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	35
OBR. 4.4 - ORTOFOTOMAPA ÚZEMÍ Z ROKU 2003 (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	36
OBR. 4.5 - ORTOFOTOMAPA ÚZEMÍ Z ROKU 2012 (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	36
OBR. 4.6 - OBČANSKÁ VYBAVENOST (PODKLADOVÁ MAPA: WWW.MAPY.CZ)	39
OBR. 4.7 - GEOLOGICKÁ MAPA (GEOPORTAL.GOV.CZ)	40
OBR. 4.8 - MAPA PODDOLOVANÉHO ÚZEMÍ (MAPY.NATURE.CZ)	40
OBR. 4.9 - MAPA PŮDNÍCH TYPŮ (GEOPORTAL.GOV.CZ)	41
OBR. 4.10 - MAPA KLIMATICKÝCH OBLASTÍ (MAPY.NATURE.CZ)	43
OBR. 4.11 - MAPA ČLENĚNÍ KRAJINNÉHO POKRYVU (GEOPORTAL.GOV.CZ)	44
OBR. 4.12 - MAPA TYPOLOGIE KRAJINY (GEOPORTAL.GOV.CZ)	45
OBR. 4.13 - GEBOTANICKÁ MAPA (MAPY.NATURE.CZ)	46
OBR. 4.14 - MAPA POTENCIONÁLNÍ PŘIROZENÉ VEGETACE (MAPY.NATURE.CZ)	46
OBR. 4.15 - PRVKY ÚSES (MAPY.NATURE.CZ)	47
OBR. 4.16 - KOMPOZICE ÚZEMÍ (PODKLADOVÁ MAPA: CUZK.CZ)	48
OBR. 4.17 - ÚZEMNÍ PLÁN (KŁADNO.GEPRO.CZ/OUT/HTML/MISYS3)	49
OBR. 4.18 - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA (PODKLADOVÁ MAPA: CUZK.CZ)	50
OBR. 4.19 - SCHÉMA SÍTÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY (WWW.MESTOKŁADNO.CZ/UZEMNE-ANALYTICKE-PODKLADY/D-1402812)	50
OBR. 4.20 - HODNOTY ÚZEMÍ (WWW.MESTOKŁADNO.CZ/UZEMNE-ANALYTICKE-PODKLADY/D-1402812)	52
OBR. 4.21 - PROBLÉMY ÚZEMÍ (WWW.MESTOKŁADNO.CZ/UZEMNE-ANALYTICKE-PODKLADY/D-1402812)	52

FOTODOKUMENTACE

FOTOGRAFIE 01	33
FOTOGRAFIE 02	33
FOTOGRAFIE 03	33
FOTOGRAFIE 04	34

9.2 Seznam samostatných příloh

PŘÍLOHA Č.01 - URBANISTICKÁ STUDIE	1:5000, 1xA3
PŘÍLOHA Č.02 - KONCEPT A	1:1500, 1xA3
PŘÍLOHA Č.03 - KONCEPT B	1:1500, 1xA3
PŘÍLOHA Č.04 - KONCEPT C	1:1500, 1xA3
PŘÍLOHA Č.05 - SOUČASNÝ STAV	1:2000, 1xA3
PŘÍLOHA Č.06 - SITUACE	1:1000, 1xA2
PŘÍLOHA Č.07 - ŘEZPOHLEDY	1:500, 1xA2
PŘÍLOHA Č.08 - OSAZOVACÍ PLÁN	1:1000, 1xA2
PŘÍLOHA Č.09 - TABULKY VÝSADEB	-, 4xA4
PŘÍLOHA Č.10 - VYTYČOVACÍ VÝKRES	1:1000, 1xA2
PŘÍLOHA Č.11 - VÝKRES TECHNICKÝCH PRVKŮ	1:1000, 1xA2
PŘÍLOHA Č.12 - TABULKY TECHNICKÝCH PRVKŮ	-, 5xA4
PŘÍLOHA Č.13 - VIZUALIZACE	-, 1xA3
PŘÍLOHA Č.14 - VIZUALIZACE	-, 1xA3
PŘÍLOHA Č.15 - VIZUALIZACE	-, 1xA3
PŘÍLOHA Č.16 - VIZUALIZACE	-, 1xA3
PŘÍLOHA Č.17 - VIZUALIZACE	-, 1xA3