



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

**ANALÝZA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA NÁCHOD -
NOVÉ TRENDY**

THE ANALYSIS OF THE CURRENT SPATIAL PLAN OF THE TOWN NÁCHOD - NEW
TRENDS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Patrik Černý

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	B3656 Městské inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Bakalářský studijní program
STUDIJNÍ OBOR	3647R025 Městské inženýrství
PRACOVISTĚ	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT	Patrik Černý
NÁZEV	Analýza územního plánu města Náchod - nové trendy
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
DATUM ZADÁNÍ	30. 11. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	26. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Územní plán města Náchod

Situace místa – polohopis a výškopis

Hon, Milan: Vývoj koncepce kompaktního bydlení. [s.l.] : Nakladatelství ČVUT, 2007. 26 s. ISBN 978-80-01-03742

Holl, Steven. Paralaxa.

Zadražilová, Miroslava: Intenzivní městské struktury, pojednání k disertační práci, 2010

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Úvod

Stručný úvod do problematiky

Teoretická část

V teoretické části proveďte rešerše doporučené literatury a vypracujte podklady pro metodiku pro řešení bakalářské práce.

Cíl práce

Metodika řešení

Závěr

V závěru proveďte krátké shrnutí a jasně a přehledně deklarujte výsledky práce. Zhodnoťte jejich význam pro teorii a praxi.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte dle uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP)

Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná část VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je nastínit historický vývoj města Náchod. Dále seznámení s novými trendy územního plánování a jejich vlivem na město. Rozbor současného územního plánu města Náchod a provedení SWOT analýzy. Představení pojmu Smart City a v rámci možností aplikace na územní plán města Náchod.

KLÍČOVÁ SLOVA

Náchod, Smart City, územní plánování, město, rozvoj, analýza, urbanismus, historický vývoj

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis is to plot a historical development of the town Náchod. Further familiarization with new trends of spatial planning and their impact on the town. Analysis of the current spatial plan of Náchod and performing of SWOT analysis. Introducing the term Smart City and to the extent possible application on the spatial plan of the town Náchod.

KEYWORDS

Náchod, Smart City, urban planning, city, development, analysis, urbanism, historical development

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Patrik Černý *Analýza územního plánu města Náchod - nové trendy*. Brno, 2017. 50 s. 11 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20. 05. 2017

Patrik Černý
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. arch. Tomáši Pavlovskému Ph.D., za jeho podporu, ochotu a cenné rady při tvorbě této bakalářské práce. Dále bych tímto rád poděkoval své rodině za jejich trpělivost.

OBSAH

1. ÚVOD.....	1
2. CÍL.....	3
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŘEŠENÉM MĚSTĚ.....	4
4. HISTORICKÝ VÝVOJ MĚSTA NÁCHOD.....	5
4.1. Počátky města	5
4.2. 14. století	6
4.3. 15. – 16. století.....	6
4.4. 17. – 18. století.....	7
4.5. 19. – 20. století.....	7
4.6. Současnost – počátek 21. století	9
5. ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ A JEHO NOVÉ TRENDY	9
5.1. Urbanismus a územní plánování v ČR.....	9
5.2. Úkoly územního plánování.....	11
5.3. Nové trendy územního plánování	12
5.3.1. Smart City.....	14
6. ANALÝZA SOUČASNÉHO ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA NÁCHOD.....	16
6.1. Doprava.....	18
6.2. Bydlení.....	19
6.3. Životní prostředí.....	20
6.4. Obyvatelstvo.....	20
6.5. Technická infrastruktura	23
6.5.1. Zásobování pitnou vodou	23
6.5.2. Odkanalizování města.....	23

6.5.3. Zásobování elektrickou energií.....	23
6.5.4. Zásobování teplem.....	24
6.5.5. Zásobování plynem.....	24
6.5.6. Nakládání s odpady.....	24
6.6. SWOT analýza	25
7. SMART CITY	28
7.1. Doprava.....	29
7.2. Životní prostředí.....	30
7.3. Bydlení.....	32
7.4. Ekonomika	33
7.5. Lidé.....	34
7.6. Vláda.....	35
8. APLIKACE SMART CITY NA MĚSTO NÁCHOD.....	36
8.1. Bike sharing.....	36
8.2. Světelná signalizace	37
8.3. Využití zanedbaných ploch.....	37
8.4. Kontejnery na tříděný odpad	38
8.5. Senzory kvality ovzduší.....	38
8.6. Participace.....	39
8.7. Vztah občana a úřadů	40
9. ZÁVĚR	40
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	43
SEZNAM TABULEK.....	47
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	48

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A POJMŮ	49
SEZNAM PŘÍLOH.....	50

1. ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je analýza územního plánu města Náchod a poté aplikace jednotlivých prvků konceptu „chytrého“ města, tzv. Smart City na město. Výkladů této metodiky je ve světě spousta, často vycházejí z kulturního a zájmového kontextu autorů. Koncept Smart City není jen změnou stavební a technologickou, ale klade nároky i na změny v myšlení lidí, jejich přístupu ke společnému soužití a vnímání veřejného prostoru. Cílem není přehltit město moderními technologiemi a vymoženostmi, ale vytvořit symbiózu¹ mezi občanem a městem, která by měla vést k pozitivnímu ovlivnění obou stran navzájem. Veřejnost i určitou odbornou komunitou je tento projekt vnímán jako koncept využívající digitální, informační a komunikační technologie pro zvýšení kvality života ve městech. To vnímám jako zásadní chybu a byl to jeden z hlavních důvodů, proč jsem zvolil pro svou práci toto téma. Filosofie toho konceptu se zaměřuje na myšlení lidí, efektivní využívání stávajících a hledání nových zdrojů, snižování spotřeby energií, eliminaci zátěží životního prostředí, optimalizaci dopravy a sdílení dat pro veřejné účely.

Smart City je možno rozdělit do několika oblastí: doprava, bydlení, lidé, vláda, životní prostředí a ekonomika

Mobilita a **doprava** jsou nezbytnou součástí městské infrastruktury. Město by mělo být snadno dostupné jak pro návštěvníky, tak hlavně pro jeho obyvatele. Pohyb po městě by měl být efektivní, snadný a ekologický. Ideálním řešením je dopravní systém propojený s informační technologií a sdílení dopravních informací. Tímto způsobem se řeší dopravní situace ve velkých metropolích. Ve městech s menším počtem obyvatel, jako je právě Náchod, lze aplikovat menší, ale stále efektivní projekty, kterými lze dosáhnout zlepšení dopravní infrastruktury města. Těmito způsoby jsou například bike sharing, inteligentní dopravní osvětlení nebo popularizace hromadné dopravy.

Dalším důležitým odvětvím Smart City je **bydlení**. Inteligentní město by mělo vytvářet ideální podmínky pro bydlení, práci a volný čas. Mezi složky ovlivňující kvalitu života patří kultura, bezpečnost, cestovní ruch nebo životní prostředí. Toto všechno je

¹ viz str. 44

důležité pro zajištění obyvatelnosti města a tím následné oslovení nově příchozích obyvatel.

Jedním z hlavních stavebních kamenů Smart City jsou **lidé** - město by nemohlo fungovat bez jeho obyvatel, ale i návštěvníků. Základem je vzdělaná a inteligentní společnost a s tím spojená dostupnost vzdělání. Jednoduchý přístup ke znalostem pro každého a schopnost sdílet tyto informace jsou klíčem k vytváření spolupracující a vzdělané společnosti. Důležitým aspektem je také zapojení lidí do plánovacího procesu a jejich změnu v myšlení.

Na to navazuje část nazvaná **vláda**, pod kterou si můžeme představit zástupce města, kteří ho reprezentují. Zde by mělo docházet k inovacím ve veřejných a sociálních službách, čímž by byla zajištěna větší efektivita a dostupnost informací. Cílem zvolených politiků a úředníků by mělo být usnadnění komunikace občana s městem, informovanost obyvatel, zlepšení a zjednodušení administrativních postupů. Toho lze docílit rozvojem elektronické správní služby, aby lidé mohli své záležitosti vyřizovat rychle a efektivně, ale i vstřícným přístupem úředníků, tedy změnou v chování vůči žadateli, což přispěje v zlepšení atmosféry a lidé nebudou mít odpor k návštěvě úřadů.

Dalším tématem, které se poslední dobou dostává stále více do popředí a je velmi stěžejní v konceptu Smart City je ochrana **životního prostředí** a jeho zlepšení. Tento bod můžeme aplikovat na všechny ostatní prvky konceptu, protože jak například v dopravě, tak i v bydlení, je v dnešní době kladen velký důraz na environmentální stránku daného projektu. Zde jsou technologie nápomocné. Díky nim můžeme měřit kvalitu ovzduší a vody nebo zefektivnit svoz odpadu pomocí chytrých kontejnerů, jak však již zmiňuji na začátku, tento koncept je o lidech, myšlení a vztazích lidí k městu, a proto se opět jedná o jeho obyvatele, kteří by měli být vzdělaní v oblasti recyklace² a neměla by jim chybět motivace a informovanost ohledně životního prostředí.

Poslední částí konceptu Smart City je **ekonomika**. V rámci této části existuje snaha vytvářet pracovní místa, podporovat investice a financování, přilákat odborníky a poskytnout pomoc pro firmy a podnikatele. Zde můžeme také mluvit o použití finančních zdrojů, podle mého názoru je více „smart“ investovat do projektů, které

² viz str. 44

zjednodušují lidem život ve městě, ale neodstřihují ho od reality a vzájemných mezilidských vztahů. Jako příklad uvedu, že při realizaci obyčejné lavičky, kterých je mnohdy ve městě nedostatek, uzme jedna lavička z rozpočtu města cca 10 000 Kč. Zato moderní chytrá lavička, která Vám může dobít telefon nebo Vám řekne, jaké je počasí, bude stát přes 100 000 Kč, což je cena deseti obyčejných laviček. Tímto mířím k jádru celého problému, a to, že technologie není vše. Člověk se musí zeptat sám sebe, zda potřebuje vědět jaké je počasí, když sedí venku na lavičce. Zda si radši vezme do ruky smartphone³ nebo si popovídá se sousedem, který sedí vedle něho. Proto chci říct, že pro mě není pojem Smart City trendem obklopování se technologiemi a vymoženostmi, ale snahou o inovaci v myšlení lidí a vztahů ve městě, a to někdy i za dílčí pomoci moderní techniky.

Bakalářská práce je rozdělena do 9 kapitol včetně úvodu, cíle a závěru. Třetí část je věnována základním informacím o městě Náchod. Čtvrtá část se zabývá historickým vývojem od počátků osady Náchod až do současnosti města Náchod a to především z urbanistického hlediska. Pátá část popisuje pojmy urbanismus a územní plánování, vymezuje hlavní úkoly územního plánování a dále se zabývá novými trendy, a to především Smart City. Šestá část se věnuje analýze současného územního plánu města. Obsahuje pět nejdůležitějších bodů, ze kterých z velké části vychází i koncept „chytrého“ města. V poslední podkapitole je vypracována SWOT analýza na tři důležité oblasti ke správnému vývoji města. Sedmá kapitola podrobně rozebírá nejdůležitější odvětví konceptu Smart City. V osmé kapitole se zabývám aplikací na město obecně a po poznatcích zjištěných v analýzách města i možnou vizí zavedení některých prvků Smart City ve městě Náchod.

2. CÍL

Cílem bakalářské práce je představit koncept Smart City a vysvětlit široké veřejnosti, že tento projekt není založen jen na technologii a moderní technice, ale zabývá se mnohem hlubší myšlenkou, která vychází ze vztahu občana ke svému městu a města ke svému občanovi. Není totiž možné, aby občan jen získával a nevracel městu nic nazpět. Chtěl bych se především zaměřit na drobnější projekty,

³ viz str. 44

kteřé jsou pro město prospěšné, ale také co nejméně finančně náročné. Práce obsahově hodnotí díky analýzám územní plán města Náchod a jasně zvýrazňuje hlavní nedostatky a problémy na území města. V závěru i díky SWOT analýze můžeme aplikovat vize návrhu z odvětví konceptu „chytrého“ města, která by zlepšila celkový obraz města a nezatížila rozpočet města.

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŘEŠENÉM MĚSTĚ

Náchod se nachází v severovýchodní části Královéhradeckého kraje. Město založil v roce 1254 rytíř Hron z rodu Načeraticů, který nechal postavit hrad a součastně i město. Mělo sloužit k ochraně území, přes které vedla obchodní cesta, spojující Prahu s Kladskem a Polskem. Hrad byl velmi dobře strategicky umístěn, v tomto místě se totiž cesta zužovala v průsmyku Branka, po kterém je dnes pojmenováno jedno ze sídlišť. Název Náchod se v kronikách vyskytuje již v roce 1068 a vzniklo označením místa, kde se často chodí nebo prochází. Poloha města je zdůrazněna přítomností velmi frekventovaného hraničního přechodu Náchod Běloves – Kudowa Zdrój. Z morfologického hlediska se město rozkládá v údolí řeky Metuje. Průměrná nadmořská výška města je 346 m n. m. Počet obyvatel se pohybuje okolo 20 000 a to na katastrální výměře 33,32 km², čímž je hustota osídlení přibližně 600 obyvatel/km². Náchod je historickým centrem regionu a významným bodem severovýchodní oblasti kraje. Má důležitou dopravní funkci, a to hlavně kvůli již zmiňovanému hraničnímu přechodu. Administrativně zastává funkci centra okresu a je obcí s pověřeným obecním úřadem a obcí s rozšířenou působností.⁴

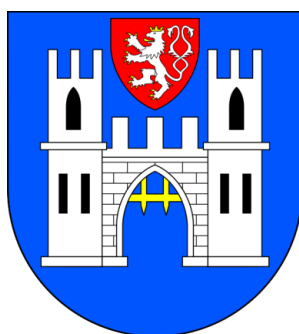
Náchod se dělí na 10 místních částí, které jsou téměř totožné s katastrálním územím:

- Babí
- Běloves
- Bražec
- Dobrošov
- Jizbice

⁴ Život v Náchodě. *Město Náchod* [online]. 2017 [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: <https://www.mestonachod.cz/zivot-v-nachode/o-meste/popis/>

- Lipí
- Malé Poříčí
- Náchod
- Pavlišov
- Staré Město nad Metují

V centru města se nachází řada významných a historických staveb - renesanční zámek s francouzskou zahradou, stará barokní radnice, nová novorenesanční radnice, budova poštovního úřadu nebo gotický kostel sv. Vavřince. Slavným rodákem je český spisovatel Josef Škvorecký.⁵



Obrázek 3-1 Znak města Náchod (zdroj: <https://www.mestonachod.cz>)

4. HISTORICKÝ VÝVOJ MĚSTA NÁCHOD

4.1. Počátky města

První zmínka o osadě Náchod pochází již z roku 1068, jedná se ovšem o nepodložené a neúplné informace. Z 12. století se již určitě dochovaly informace o existenci osady Náchod, která se nacházela mimo dnešní centrum města. Její dominantou byl kostel Jana Křtitele. Poloha osady dlouho nevydržela, protože v polovině 13. století přišel na toto místo rytíř Hron z rodu Načeraticů, který nechal na kopci postavit hrad jako strategický bod při ochraně obchodní cesty. V roce 1254 došlo k postavení nové osady pod hradem, vzniklo velké tržiště a prostor se rozdělil na parcely. To vše už probíhalo na místě, kde se v dnešní době nachází náměstí a pomyslné centrum města. Jednalo se tedy o tržní osadu postrádající hradby, které

⁵ IMLAUF, Lubomír a Stanislav BOHADLO. *Náchod (1254 – 2004)*. Náchod: Nakladatelství GaTe, 2003, 96 s. ISBN 80-901712-8-1.

nahrazovala ochranná palisáda⁶. Velkou zajímavostí je, že v té době zde neměli obyvatelé kostel a museli docházet necelé dva kilometry do staré osady, kde stál již zmiňovaný kostel Jana Křtitele.⁷

4.2.14. století

V tomto období se hrad dostal do vlastnictví krále Jana Lucemburského, který nechal postavit opevnění, a z Náchoda se stalo správní město. Zachoval se již rozdělený prostor města, parcely byly dlouhé a úzké, tzv. gotické. Došlo na výstavbu kostela, na který nebylo dostatek prostoru, proto byl umístěn do středu náměstí. Specifickým znakem byla jeho orientace. Nebyla jako u většiny kostelů (východ – západ), ale respektovala směr hlavní cesty procházející městem. Od roku 1390 pobývala ve městě židovská komunita, které radní města určili okrajovou část města, kde mohli žít a hospodařit. Z důvodu nedostatku místa nerespektovali židé rozdělení dle parcel a vodící linií pro stavby se staly hradby. Nejdůležitějšími budovami v osadě byly radnice, fara a škola, které byly postaveny ze dřeva – ze dřeva se stavělo až do roku 1663, kdy celé město vyhořelo.⁸

4.3.15. – 16. století

V této době se začalo tvořit předměstí za hradbami města, která se stalo především centrem řemesel kovářských a slévačských, jež znamenala pro město hrozbu požáru. Na východní straně vzniklo předměstí Horské, ze kterého se stalo jedno z nejhonosnějších předměstí, a to hlavně díky bohatým židům, kteří nechali vystavět na tuto dobu velké a moderní domy. Druhým předměstím bylo Krajské, které, jak už název napovídá, sloužilo jako brána do kraje směrem na Hradec Králové. Byl zde postaven kostel svatého Michala a vybíralo se mýto na obchodní cestě. Nejmladším předměstím bylo Mlýnské, které dostalo svůj název podle mlýnského náhonu, ve kterém předměstí vznikalo. Byla zde hustá zástavba s hospodou a lazebnou. Roku 1441 během husitských válek vypálili město Slezané - především část

⁶ viz str. 44

⁷ *Stopami dějin Náchodska: sborník Státního okresního archivu Náchod*. Náchod: Státní okresní archiv, 1995-. ISBN 8090018033. ISSN 12113069.

⁸ BAŠTECKÁ, Lydia, EBELOVÁ, Ivana, ed. *Náchod*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2004. Dějiny českých měst. ISBN 8071066745.

nazývanou Staré město (starý Náchod). Tím zanikla jedna předměstská aglomerace⁹, která se při obnově již nepřipojila k městu a stala se malou vesnicí. Poté nedocházelo k většímu urbanistickému rozvoji až do 30. leté války.¹⁰

4.4.17. – 18. století

Výrazná změna v podobě města přišla po 30. leté válce, kdy hrad získali Piccolominiové. Inspirováni cestou do Itálie započali barokní přestavbu hradu na zámek a přestavbu radnice. Došlo i na rekonstrukci kostela od posledního požáru a stavba byla dokončena v roce 1570, kdy měl ještě kostel dvě vysoké věže pojmenované Adam a Eva. O pár let později v roce 1663 vypukl další požár, který srovnal město se zemí a jediné co údajně zbylo, bylo ohořelé torzo¹¹ kostela. Začalo se tedy budovat nové město a radní po těchto zkušenostech chtěli stavět domy kamenné, bohužel nebyl dostatek financí, a proto se vždy přízemí postavilo z kamene a patro ze dřeva.

Byl zachován stejný půdorys parcel a domy byly jen dostavěny na stejných místech, nové stavby vznikaly spíše na předměstí. Z toho důvodu působil Náchod chudým dojmem a měl výraz spíše malého bezvýznamného města. Opět tedy došlo i na obnovu kostela, tentokrát již bez vysokých věží. Posledním důležitým mezníkem této doby bylo vyhnání židů z města a tím ztráta bohatých a vzdělaných obyvatel.¹²

4.5.19. – 20. století

Postupem času se stavby ve městě měnily. V roce 1835 došlo k požáru, po kterém vyhořela celá jedna strana náměstí, na tomto místě vznikla nová radnice a budova pošty, které tam stojí do dnešní doby.

19. století a především průmyslová revoluce město výrazně ovlivnily. Na předměstí začaly vznikat manufaktury a továrny hlavně textilního zaměření. Náchod se přes horské předměstí spojil s vesnicí Plhov a došlo k velkému rozvoji území.

⁹ viz str. 44

¹⁰ HRAŠE, Jan Karel. *Dějiny Náchoda 1620-1740*. Náchod: Státní okresní archiv, 1994. ISBN 8090004180.

¹¹ viz str. 44

¹² *Stopami dějin Náchodska: sborník Státního okresního archivu Náchod*. Náchod: Státní okresní archiv, 1995-. ISBN 8090215815. ISSN 12113069.

Nastal samozřejmě velký hospodářský a technologický převrat, kdy se začaly spolu se zárodky moderní vědy objevovat i první průmyslové technologie a myšlení. Zlom přišel na začátku 19. století, kdy se české země začaly rychle industrializovat, a díky tomu byla v roce 1875 ve městě postavena železnice, která sice přinesla městu dopravní spojení, ale z urbanistického pohledu rozdělil násyp¹³ železniční tratě město a zastavil tak jeho rozvoj. Tento problém přetrvává do současnosti.

Ještě ve 20. letech byly budovy na náměstí dřevěné, poslední dřevěná budova byla přestavěna roku 1962. Vedlejší dům, nynější budova Komerční banky, byl přestavěn v roce 1928. Přešlo se z dřevěné konstrukce na kamennou. Zajímavostí je, že tento dům dříve patřil Tobiáši Štefkovi z Koloděj, který byl popraven na Staroměstském náměstí roku 1621 a v jeho základech byl objeven náchodský poklad z dob husitských válek.

Až do začátku 20. století meandrovala¹⁴ řeka Metuje a zabraňovala rozvoji města jižním směrem. V roce 1914 došlo k regulaci řeky, vzniklo nové koryto a mosty pro přístup na levý břeh, čímž vznikala zástavba za řekou, kde byl vybudován pivovar, sirotčinec a okresní nemocnice. Vznikla tak nová jádra osídlení a tím i nová část Náchoda. Město bylo obestavěno továrnami a díky pracovním příležitostem se zvýšil počet obyvatel. Roku 1936 vznikl urbanistický plán města, a to hlavně z důvodů nově nabytého území a tedy jeho využití. S realizací se začalo již ve 30. letech, ale vše přerušila 2. světová válka. Hned po válce v roce 1946 začala vznikat zástavba, která měla být inspirována městem Hradec Králové. Hlavní myšlenkou byla výstavba domů s vnitrobloky, jakou dnes můžeme vidět například v Praze v Dejvicích. Došlo ke stavbě pouze několika budov, což mělo za výsledek roztroušené enklávy¹⁵ města. V tomto stejném roce došlo také k realizaci podjezdu železniční trati a alespoň částečnému usnadnění dopravy ve městě. V druhé polovině 20. století byla důležitá už jen výstavba sídlišť v 70. letech a to především jako ubytování pro dělníky z fabrik a to

¹³ viz str. 44

¹⁴ Tamtéž

¹⁵ Tamtéž

dokonce i z okolních měst. Tím došlo k husté zástavbě panelových domů na území města.¹⁶

4.6. Současnost – počátek 21. století

V dnešní době je Náchod okresním městem, ve kterém najdeme moderní zástavbu, historické památky a významná místa. Průmysl se zde zaměřuje hlavně na gumárenskou, elektrotechnickou a textilní oblast. Město je významným správním a kulturním centrem v oblasti turistického regionu Kladské pomezí na severovýchodě Čech. Historické jádro města spadá pod městskou památkovou zónou. Na území města se nacházejí nefungující lázně Běloves a tím je Náchod jediným českým lázeňským městem bez fungujících lázní. Za zmínku ještě stojí ojedinělý komplex vojenského opevnění z roku 1938 nebo pivovar, který je stále v provozu. Podrobnějšímu rozboru současného města se věnuji v kapitole Analýza současného územního plánu města Náchod.

5. ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ A JEHO NOVÉ TRENDY

5.1. Urbanismus a územní plánování v ČR

Urbanismus je architektonické odvětví, jehož cílem není navrhovat jednotlivé domy, ale projektovat sídelní útvary (města, vesnice) jako funkční a vyvážené celky. Zabývá se tvorbou a regulací vývoje měst, venkovského osídlení a krajiny a zkoumá procesy utváření městských a venkovských sídel z různých pohledů. Teorie urbanismu je východiskem pro územní plánování, které se komplexně zabývá plánováním a řízením územního rozvoje sídel a osídlení a využitím jejich území. Děje se tak architektonickými i stavebně technickými prostředky a organizačními opatřeními. Uplatňuje se zejména při řešení měst, ale i jiných sídlištních celků, krajiny a celých širších územních jednotek s důrazem na tvorbu životního prostředí.¹⁷

Pod pojmem urbanismus se dle Slovníku soudobého urbanismu rozumí nejobecnější vyjádření pro soubor pracovních metod a postupů sloužících

¹⁶ BAŠTECKÁ, Lydia. *Náchod*. Praha: Paseka, 2009, 255 s. Zmizelé Čechy. ISBN 978-807-4320-156.

¹⁷ ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, Jan KOUTNÝ a Markéta ČABLOVÁ. *Urbanismus a územní plánování*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, 126 s. ISBN 9788073953102.

k záměrnému formování lidského osídlení a zejména měst. Ve vazbě na architekturu zdůrazňuje zejména estetické aspekty vytváření měst a na rozdíl od územního plánování klade důraz na kulturní a výtvarná hlediska.¹⁸

*Nelze oddělovat urbanismus od architektury, jejich úkol je stále stejný – snaží se nalézt správný vztah hmoty a prostoru a pochopit děje v tomto prostředí probíhající v různém čase. Dispozice domu a dispozice města mají mnohem více společného než odlišného, lze je také obdobným způsobem navrhovat.*¹⁹

Územní plánování je obor, který se zabývá řešením a vytvářením nejideálnějších podmínek pro vhodné využití území. Zvláštností územního plánování je, že jeho činnost se týká velkého množství subjektů. Neovlivňuje jen vymezené území, proto musí dbát na správné pojetí budoucího využití území i jeho správnou aplikaci a to především z důvodu ovlivnění velkého množství lidí i aktivit na delší dobu. Tato činnost zahrnuje více oborů, musí přihlížet na sociální a ekonomické aspekty projektu a samozřejmě respektovat polohu a dostupnost území. Vždy je složité skloubit vše dohromady, a to především proto, že na prvním místě by měl být vždy veřejný zájem. Dochází i ke specifikaci jeho jednotlivých úkolů, jako je přestavba měst, jejich rozvoj, plánování nových měst, řešení oblastí, venkovského osídlení či také rozvoj teorie, studium vývoje osídlení a předvídaní jeho budoucnosti. Územní plánování je soustavná činnost, která má za úkol komplexně řešit funkční využití území, stanovit zásady jeho organizace a věcně a časově koordinovat výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území. Základním úkolem územního plánování je vytvářet předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území. Pro naplnění tohoto úkolu má územní plánování tři základní nástroje: územně plánovací podklady, územně plánovací dokumentaci a územní rozhodování.²⁰

¹⁸ HRŮŽA, Jiří. *Slovník soudobého urbanismu*. Praha: Odeon, 1977, 342 s.

¹⁹ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

²⁰ Územní plánování měst. In: *LaMa* [online]. 2010 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.la-ma.cz/?p=21>

Otázky územního plánování mají dle stavebního zákona na starosti orgány obcí, krajů, Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva obrany na území vojenských újezdů.²¹

Nástroj územního plánování vznikl na základě nutnosti chránit a řešit území a jeho udržitelný rozvoj. Zabývá se opatřeními tykající se možností využití území. *„Je to proces, jehož úkolem a účelem je ve veřejném zájmu komplexně a zároveň soustavně řešit funkční využití území, stanovit zásady jeho organizace a věcně a časově koordinovat činnost v území ovlivňující jeho rozvoj, zejména výstavbu za současného zachování či rozvíjení hodnot území.“*²²

Územní plánování upravuje a definuje zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a vyhláška č. 500/2006, o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, sloužící jako prováděcí předpis k tomuto zákonu.

5.2. Úkoly územního plánování

Podle zákona jsou úkoly územního plánování zejména:

- Zjišťování a posuzování stavu území a jeho hodnot
- Zjišťování a prověřování potřeb změn v území, veřejný zájem na jejich provedení, jejich přínosy, problémy, rizika s ohledem například na veřejné zdraví, životní prostředí, geologickou stavbu území, vliv na veřejnou infrastrukturu a na její hospodárné využívání
- Stanovení koncepce rozvoje území
- Stanovení urbanistických, architektonických a estetických požadavků na využívání a prostorové uspořádání
- Stanovení podmínek pro provedení změn v území a stanovovat pořadí, ve kterém budou prováděny

²¹ HALASOVÁ, Hana a Vlasta ŠILAROVÁ. *Územní plánování v české republice 2007*. Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2007.

²² KLIKOVÁ, Alena. *Stavební právo: praktická příručka*. 2., přeprac. vyd. podle nového stavebního zákona. Praha: Linde, 2007. ISBN 9788072016464.

- Stanovení podmínek k obnově a rozvoji sídelní struktury a pro kvalitnější bydlení
- Vytváření a prověřování podmínek pro hospodárné nakládání s veřejným rozpočtem
- Vytváření podmínek, které budou snižovat nebezpečí ekologických, případně přírodních katastrof, eventuálně podmínky pro odstranění jejich následků
- Vytváření podmínek, které budou odstraňovat následky nepředvídaných hospodářských změn, zajišťovat civilní ochranu a budou chránit území samotné před zápornými vlivy záměrů na území
- Určování nezbytných asanačních, rekonstrukčních a rekultivačních zásahů do území
- Regulování rozsahu ploch určených pro využívání přírodních zdrojů
- Uplatňování poznatků z oborů architektury, urbanismu, územního plánování, ekologie a památkové péče²³

5.3. Nové trendy územního plánování

- Zodpovědnost za plánovací procesy
 - v jednotlivých zemích Evropy se můžeme setkat s rozdílným přístupem k decentralizaci procesu plánování, jehož typickým rysem je rozdělené rozhodování soukromého a veřejného sektoru
 - můžeme pozorovat snahu o zapojení nevládních organizací do procesu plánování a jejich snahu o správu a rozvoj určitého území, na druhé straně se projevuje snaha o kontrolu rozhodujících oblastí a tím centralizaci rozhodujících funkcí a financí
 - dochází k přebírání odpovědnosti ze strany centrálních vlád z důvodu nedostatku finančních prostředků lokálních
- Územní plánování a rozvoj ekonomiky
 - dnešním evropským trendem je větší zapojení soukromého sektoru při procesu územního plánování

²³ § 19 zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

- často dochází k prodeji částí území města za účelem přilákání nových investorů a rozvoje turistiky, proto se územní plán města snaží usměrňovat budoucí využití území ze stran soukromého sektoru
- centrální vlády v některých zemích mají snahu o regulaci ekonomického růstu a vyžadují návrhy strategických plánů měst a budoucích vizí
- Přihlédnutí k sociálním otázkám a problematice životního prostředí
 - v územních plánech mají sociální otázky často opomíjenou roli, sociální programy Evropské unie mnohdy zvyšují sociální rozdíly a v důsledku toho vytvářejí soutěživost mezi jednotlivými městy v oblasti rozvoje
 - setkáváme se s nárůstem vlivu environmentálního hnutí na územní plánování a ekonomiku měst
- Prosazení územního plánu a s tím spojená odpovědnost
 - v důsledku plánování v dobách komunismu dochází ve východní Evropě ke střetům v oblasti územního plánování
 - nelibost veřejnosti při prosazování velkých projektu, řízení státu a nerespektování národních tradic a soukromého vlastnictví²⁴

V České republice v dnešní době již dochází k zamýšlení se nad územním plánováním měst, v různých etapách řešení jsou nové dokumenty územního plánování města. Velký důraz by měl být kladen na spolupráci státního a veřejného sektoru, a to hlavně z toho důvodu, aby územní plán města nesloužil jako výpis investičních akcí, ale reguloval využití území především z funkčního hlediska. V dnešní době se velkému množství funkčních ploch mění využití a to jak ve městě tak i mimo něj. Již se projeví změny v urbanizačním procesu jako je suburbanizace²⁵ nebo urban sprawl.^{26 27}

²⁴ NEWMAN, Peter a Andy. THORNLEY. *Urban planning in Europe: international competition, national systems, and planning projects*. New York: Routledge, 1996. ISBN 041511179x.

²⁵ viz str. 44

²⁶ Tamtéž

²⁷ Územní plánování měst. In: *LaMa* [online]. 2010 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.la-ma.cz/?p=60>

5.3.1.Smart City

Pojem Smart City je velmi rozsáhlým tématem a najdeme spoustu rozdílných definic týkajících se tohoto tématu. Na začátek by bylo vhodné říct, že prosazení projektu Smart City v podmínkách postkomunistické Evropy se liší od podmínek ve vyspělé Evropě.²⁸

Já osobně si pod tímto tématem představím změnu. Změnu našeho myšlení, změnu společenskou nebo i změnu v pohledu na veřejný prostor. Cílem není nasazení co nejvíce moderních technologií do měst a snaha zmodernizovat jednotlivé prvky města, ale vytvořit soudržnost občana a města, přičemž se tyto dvě skupiny budou navzájem ovlivňovat a vzájemnou pomocí dospějí ke zlepšení a prosperitě.

Projekt se tedy nezaměřuje pouze na používání technologií, nýbrž má za úkol napomoci růstu měst na hospodářské úrovni a úrovni životního prostředí. Použití moderních technologií není samoúčelné, ale slouží ke kvalitnějšímu a rychlejšímu hospodářskému růstu a zlepšení kvality života, čímž by mělo docházet k zlepšení podmínek pro život a tím i setrvání obyvatel ve městech.²⁹ Na celý koncept by mělo být nahlíženo jako na celek, kdy jednotlivé sektory spolu souvisí a jsou na sobě závislé. Měla by tedy být snaha o zlepšení ve všech ohledech a tím snaha tvořit lepší a atraktivnější město.

Ve světě narazíme na metropole, které tento projekt již podporují a snaží se ho rozvíjet. I když nemusí být vždy vše z urbanistického hlediska správně, jde o snahu prosadit Smart City v daném městě. Existují různé druhy hodnocení měst. Mě osobně velmi zaujal projekt Index Cities in Motion, který každý rok hodnotí okolo 180 měst z celého světa. Výstupem je hodnocení v deseti klíčových oblastech, mezi které patří: doprava, lidský kapitál, ekonomika, vláda, plánování veřejného prostoru, veřejná správa, technologie, životní prostředí, mezinárodní věhlas a spokojenost obyvatel. V každé kategorii je možno získat maximálně 200 bodů, na prvním místě se dlouhodobě pohybuje New York. Přehledným výstupem jsou kruhové grafy, které na

²⁸ BÁRTA, David. Metodika smart city. *Smart Cities* [online]. 2015, (01) [cit. 2017-04-15].

Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-15/metodika-smart-city?locale=cs>

²⁹ Tamtéž

jednotlivých osách vykreslují počet získaných bodů pro jednotlivé části hodnocení.³⁰ Díky tomu si můžeme udělat obrázek o pozici České republiky a především Prahy v žebříčku hodnocení světových měst. IESE sleduje a vyhodnocuje rozvoj měst, je nezávislou a velmi uznávanou organizací v tomto oboru. V Evropě dominují modernizací měst Londýn, Paříž, ale také Amsterdam, Kodaň či Ženeva. Při posledním zveřejnění výsledků obsadila Praha 45. místo, zatímco například Vídeň byla na 26. místě v celkovém žebříčku.³¹

První bych chtěl zmínit právě město Vídeň, které je dlouhodobě hodnoceno jako jedno z nejlepších míst k životu. Již v roce 2003 si město zřídilo strategický plán, jehož cílem je snížit individuální automobilovou dopravu a zároveň zvýšit využití MHD. Dalším úkolem, který si město předsevzalo, je do roku 2050 využívat 50% energie z obnovitelných zdrojů. Toto velmi dobře funguje především zásluhou organizace TINA Vienna, kterou město založilo v roce 1995 a má za úkol komunikovat se zástupci EU a následně řešit jednotlivé projekty na rozvoj města. Vedení města velmi dobře pochopilo koncept Smart City a postavilo na tom budoucí rozvoj.³²

Dalším městem, které stojí za zmínku, je chorvatský Dubrovník, který se počtem obyvatel více blíží k městu Náchod. Celý projekt Smart City tam vznikl více než před rokem. Rozhodli se jít podobnou cestou, kterou zmiňuji já jako možnost v řešení projektu v Náchodě, tedy jeden velký projekt tvořící několik menších projektů. Zaměřili se na integraci³³ a uvědomují si, že zavedením moderních technologií nemusí docílit podoby města, které bude smart. Výraznou výhodou je fakt, že veškerou technickou infrastrukturu města zastřešuje jediná firma a soukromý sektor se

³⁰ Cities in motion index 2016. *Citiesinmotion.cz* [online]. Barcelona: Business School University of Navarra, 2016 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/?lang=en>

³¹ Smart City hlavním trendem v rozvoji měst v České republice pro rok 2017. In: *BusinessInfo.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/smart-city-hlavnim-trendem-v-rozvoji-mest-v-ceske-republice-pro-rok-2017-86112.html>

³² Strategy & Objectives. *Smart City Wien* [online]. Vídeň: TINA Vienna [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/the-initiative/strategy-objectives/>

³³ viz str. 44

soustředí především na turistický ruch. Pro menší město je toto podle mého názoru správná cesta a pozitivní reakce ze stran obyvatel Dubrovníku jsou toho důkazem.³⁴

Jako poslední příklad uvedu české město Litoměřice, které má za cíl do konce roku 2030 snížit spotřebu energie o pětinu. Věnují tomu velké úsilí a vytvořením takzvaného managementu energie se snaží dosáhnout kýženého cíle. Mají vypracovaný energetický plán města a za tímto účelem vytvořili i pozice manažera energetiky. Téměř veškeré budovy patřící městu projdou nebo již prošly rekonstrukcí, aby splňovaly nejvyšší požadavky energetických norem. Nároky na vytápění, které jsou minimální, se pohybují na hranici mezi pasivními a nízkoenergetickými domy. Město ve svém rozpočtu vyčlenilo prostředky na dotace pro obyvatele, kteří se rozhodnou umístit si na střechu domu solární panely a podporovat tak obnovitelné zdroje energie. Tato cesta je správná, ale bohužel se zaměřují jen na jednu z částí myšlenky Smart City, ostatním odvětvím se město nevěnuje a nevytváří tak tedy komplexní koncept Smart City.³⁵

6. ANALÝZA SOUČASNÉHO ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA NÁCHOD

Hlavní úkoly územního plánu měst Náchod směřují k hospodářskému vývoji, respektování společenských hodnot, a to vše s přihlédnutím na životní prostředí. Územní plán města Náchod nabyl účinnosti 7. 7. 2016, neměl by představovat celkovou strategii v rozvoji města, ale má za cíl vytvořit podmínky pro realizaci projektů a záměrů. V dílčích oborech jde hlavně o tyto principy:

- vytvořit podmínky pro únosný a flexibilní rozvoj
- zajistit podmínky pro kvalitní život ve městě
- vylepšení dopravního napojení i dopravy ve městě
- rozvoj občanské vybavenosti, technické infrastruktury a ploch
- snažit se respektovat historický půdorys města a uspořádání území

³⁴ COSMAI, Marko a Nikša VLAHUŠIČ. Smart City Dubrovnik. *Smart Cities* [online]. 2016, (03) [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/03-16/smart-city-dubrovnik?locale=cs>

³⁵ Energetická politika města. *Zdravé město Litoměřice* [online]. Město Litoměřice, 2015 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://zdravemesto.litomerice.cz/energeticky-management.html>

- přijít s koncepcí využití opuštěných nebo nevyužívaných areálů - brownfields³⁶
- ochrana zemědělského půdního fondu a území
- využít rekreačního potenciálu, především obnova lázeňského města
- spolupráce se sousedními městy
- posilovat význam města v regionu
- upevnění společenských vazeb mezi městem a obyvatelem³⁷

Koncepce rozvoje území města je založena na udržení obytného charakteru s přiměřenou soběstačností v rámci jeho katastrálních území v oblasti bydlení, pracovních příležitostí, základní a vyšší občanské vybavenosti a možnosti rekreačních a volnočasových aktivit.³⁸

Hlavním úkolem územního plánu města je komplexní a vyvážený rozvoj řešeného území v plochách s rozdílným způsobem využití tak, aby nebylo zásadním způsobem dotčeno nezastavěné území. Rozvoj města a jeho částí spočívá ve vymezení hlavních rozvojových lokalit s ohledem na krajinné hodnoty území a územně-technické limity a dále v přesunu dopravního skeletu nadřazených komunikací mimo obytné území Náchoda. Hlavním cílem návrhu územního plánu je vytvořit podmínky pro stabilizaci počtu obyvatel, zlepšení věkové struktury, rozvoj města v oblasti bydlení, vybavenosti, služeb, sportu, rekreace, turistického ruchu a pracovních příležitostí. Možnost rozvoje města je výrazně limitována přírodními podmínkami, záplavovým územím řeky Metuje, bariérami dopravních tras, inženýrských sítí a technických děl a sítí.³⁹

ÚP přihlíží k historickému vývoji města, a to u všech druhů ploch, jak zastavěných, tak ploch přestavby. Urbanistická koncepce dbá na prostorové řešení, funkční vazby jednotlivých částí města a respektuje přirozené napojení na krajinu.

Dalším důležitým dokumentem je Integrovaný plán rozvoje města, který má za úkol koordinovat celkovou vizi a přijít s možnou strategií na rozvoj města a to hlavně identifikací hlavních problémů rozvojových oblastí.

³⁶ viz str. 44

³⁷ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

³⁸ Tamtéž

³⁹ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

V IPRM jsou uvedeny základní úkoly, které jsou dále rozpracovány do samotných projektů, tím jsou:

- obnovení lázeňského města v Náchodě a návrat k tradicím
- zvýšení atraktivity veřejných ploch a obnova historických objektů ve městě⁴⁰

ÚP města je provázaný s cíli integrovaného plánu rozvoje města a to především na rozvoj cestovního ruchu, tedy přilákání nových lidí do města. Dalšími body jsou ochrana kulturního dědictví, správný návrh využití ploch ve městě Náchod a ochrana životního prostředí. Prioritou ÚP i IPRM je obnova a rozvoj lázeňského města.⁴¹

6.1. Doprava

Doprava aktuálně představuje největší problém města. Náchodem prochází mezinárodní silnice 1. třídy I/33 neboli E67, která tvoří hlavní dopravní tepnu pro tranzitní nákladní dopravu z Prahy do Polska. Několik tisíc nákladních vozidel denně projede městem a mnohdy se tvoří kilometrové kolony až za hranice města. Dle sčítání z roku 2010 se jedná okolo 18 000 vozidel za 24 hodin⁴². Samozřejmě to je pro město velká zátěž, jak dopravní, tak hluková a v neposlední řadě zátěž na životní prostředí, tedy nadměrné množství emisí. Silnice vedoucí přes Náchod se často střetávají s centrální zástavbou města. Tento problém by měl obchvat města, který je již v jednání, vyřešit. Spolu s ním by to mohla být i plánovaná dostavba dálnice D11.⁴³

Druhý problém, který také musím zmínit z důvodu zásadního vlivu na kvalitu dopravy ve městě, je železniční spojení do Náchoda. Železniční tratě na území města jsou pouze motorové trakce a jsou jednokolejné. To naprosto nevyhovuje poptávce po dopravním spojení, neboť železnici využívá mnoho obyvatel, kteří do Náchoda dojíždí, anebo naopak pravidelně cestují mimo město. V územním plánu je již zapsán záměr o přímé propojení Náchod – Jaroměř – Hradec Králové, tzv. Vysokovské spojky, což by mělo značně ulehčit dopravu vlakem.

⁴⁰ Centrum evropského projektování a.s., Hradec Králové. Integrovaný plán rozvoje města Náchoda. Náchod: Město Náchod, 2008.

⁴¹ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁴² *Celostátního sčítání dopravy 2010* [online]. Ředitelství silnic a dálnic, 2010 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>

⁴³ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

Velká automobilová dopravní intenzita přináší také problém v dopravě v klidu, tedy parkování. Nedostatek míst je v oblasti rezidenční zástavby, tak i v blízkosti centra. ÚP města se snaží tento problém řešit hlavně s ohledem na realizaci nové zástavby a tím umístění dostatečného počtu parkovacích míst.⁴⁴

Město by se mělo snažit zatraktivnit a především zajistit bezpečný pohyb lidí na kole ve městě. Může to být nástroj pro regulaci automobilové dopravy, a to především pro eliminaci krátkých cest autem. To však vyžaduje kvalitní a hustou síť stezek pro cyklisty, v rámci možností oddělenou od automobilové dopravy.

6.2. Bydlení

S ohledem na počet obyvatel je ve správním obvodu města Náchod nižší míra výstavby nových domů v porovnání s ostatními okresními městy. Intenzita výstavby je zde podprůměrná, v počtu dokončených bytů je Náchodsko nejslabší v Královéhradeckém kraji.

Obyvatelé si pro stavbu rodinných domů vybírají atraktivní lokality na okraji území města. Jsou to lokality venkovského charakteru, které jsou většinou položeny ve vyšších místech než samotné město, což je zapříčiněno polohou centrálního území města v údolí. Kompaktní zástavba ve středu města má obytný charakter, přičemž se na východní straně dostává do kontaktu s plochami výroby a průmyslu. Jedná se o průmyslové budovy v těsné blízkosti centra města, jejichž poloha však vyplývá z historického vývoje podnikání průmyslu ve městě. Nový územní plán města se snaží koordinovat tato území, která představují příležitost pro urbanistický rozvoj města. Pokud však nedojde na příslušné změny, hrozí riziko tvorby brownfieldů⁴⁵ a nekoordinovanost v uspořádání území. Nevyužívané plochy by se měly rozdělit pro jednotlivé sektory, tím myslím bydlení, občanská vybavenost nebo rekreace, a najít pro ně nové využití, nahradit jejich část například klidovými zónami a to hlavně pro své atraktivní umístění vůči městu. Rozvojové záměry, které jsou vyneseny v územním plánu města, jasně poukazují na to, že bydlení tvoří rozhodující funkční složku ve městě a s tím spojené rozšiřování zastavěného území obce, které je však v některých

⁴⁴ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Odůvodnění územního plánu města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁴⁵ viz str. 44

případech složité kvůli absenci infrastruktury ve vybraných lokalitách. Náchod je svojí polohou a občanskou vybaveností atraktivním místem pro bydlení a rekreaci zatím s nevyužitým potenciálem, a to především zachovanou urbanistickou strukturu původní zástavby venkova i strukturu centra města.⁴⁶

6.3. Životní prostředí

Negativními vlivy v oblasti životního prostředí ve městě jsou emise, hluk, průmysl a znečištění vodních toků. Největším zdrojem znečištění je, jak už zmiňuji výše, doprava, tedy provoz motorových vozidel na území města. Zvýšení procenta automobilizace⁴⁷ je nepříjemný trend světového měřítko, kdy město má alespoň snahu dostat co nejvíce dopravu z měst. Negativním důsledkem toho všeho je hluk, který má velký podíl na zhoršení kvality životního prostředí, na tom se kromě dopravy podílejí i výroba a energetika. Podél hlavního průtahu městem byla naměřena hodnota kolem 70 – 80 dB v denních hodinách, což přesahuje přípustnou hranici hlukové zátěže.⁴⁸

Značným problémem je zasažení větší části urbanizované části města do záplavového území řeky Metuje. Dle územního plánu se na tomto území nachází 240 obytných domů, 5 průmyslových objektů a 1 sportovní areál.⁴⁹

ÚP vystupuje z části negativně vůči životnímu prostředí, a to hlavně z důvodu navrhovaných rozvojových ploch a zásahů do záplavového území. Naopak respektuje terénní uspořádání, vazby jednotlivých částí města a přirozené napojení na volnou krajinu.

6.4. Obyvatelstvo

Jedním z potíží celého regionu je stárnutí a úbytek obyvatelstva. *Z výsledků Sčítání lidu, domů a bytů z 26. 3. 2011 vyplývá, že v době sčítání žilo v Náchodě 20 394 obyvatel, tj. o cca 1 000 obyvatel méně než v roce 2001.*⁵⁰

⁴⁶ Centrum evropského projektování a.s., Hradec Králové. *Integrovaný plán rozvoje města Náchoda*. Náchod: Město Náchod, 2008.

⁴⁷ viz str. 44

⁴⁸ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace města na udržitelný rozvoj*. Náchod: Město Náchod, 2014.

⁴⁹ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

Počet obyvatel města klesá v průběhu posledních let, nezměnila to ani populační vlna, která jen částečně zpomalila úbytek obyvatelstva. Stoupá i počet lidí, kteří se odstěhují na okraj města, což je důsledkem stále probíhající suburbanizace⁵¹. Z těchto informací můžeme předpokládat stárnutí obyvatelstva, hlavně zvýšení počtu obyvatel nad 65 let věku. Populace Náchoda, Královéhradeckého kraje a stejně tak i populace celé České republiky stárne a v budoucích letech také stárnout bude. Tím tedy neustále stoupá závislost starších obyvatel na ekonomicky aktivních, proto nastává otázka, zda bude populace schopna se v budoucích letech sama uživit. Z analýzy můžeme vyčíst, že průměrný věk obyvatel má rychlejší průběh ve městě než v přilehlých obcích, a to především z důvodu odlivem mladých lidí z města na předměstí, kde jsou lepší podmínky pro rodinný život a zakládání rodiny. Naopak staré obyvatelstvo zůstává ve městech, kde je dobře dostupná lékařská péče i jiné služby pro seniory.⁵²

Tabulka 6-1 Vývoj počtu obyvatel města Náchod (zdroj: ÚP města Náchod)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
20 961	20 898	20 842	20 760	20 814	20 665	20 434	19 949	20 369	20 267

Náchod disponuje vysokou hustotou osídlení, při počtu 20 267 obyvatel (k 1. 1. 2016) a výměře katastrálního území 33,32 km², vychází na 607,8 obyvatel/km², což se řadí vysoko na regionální i republikové úrovni.

Koncem roku 2014 žilo v Náchodě 20408 obyvatel s trvalým či dlouhodobým pobytem, z toho 9 792 mužů a 10 616 žen (52 %). Věkově „předproduktivní“ skupinu 0-14 let k 31. 12. 2014 tvořilo 3045 osob (14,9 %) z celkového počtu 20408 obyvatel k danému datu. Tzv. „produktivní“ složka ve věku 15-64 let byla zastoupena 13310 obyvateli (65,2 %) a

⁵⁰ Sčítání lidu, domů a bytů - Analýzy, komentáře. *Sčítání lidu, domů a bytů* [online]. Český statistický úřad, 2011 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/scitani-lidu-domu-a-bytu-analyzy-komentare>

⁵¹ viz str. 44

⁵² REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace města na udržitelný rozvoj*. Náchod: Město Náchod, 2014

*kategorie 65 a více let 4053 obyvateli (19,9 %). „Poproduktivní“ složka populace zde tak již početně výrazně (o 1008 osob) převýšila složku „předproduktivní“.*⁵³

Tabulka 6-2 Struktura obyvatel k 31. 12. 2013 (zdroj: ÚP města Náchod)

	Počet bydlících obyvatel	Počet obyvatel ve věku			
		0 - 14 let	15 - 59 let	60 - 64 let	65 a více let
Celkem	20 417	2 945	12 132	1 375	3 965
Muži	9 778	1 547	6 003	649	1 579
Ženy	10 639	1 398	6 129	726	2 386

Z 17518 obyvatel starších 15 let⁵⁴ mělo v Náchodě 17,7 % základní vzdělání, 32,9 % bylo vyučeno nebo se středním odborným vzděláním bez maturity, 29,1 % mělo úplné střední vzdělání s maturitou, 4,5 % vyšší odborné či nástavbové a 10,1 % vysokoškolské vzdělání, což je nadprůměrná hodnota ve srovnání s okresními poměry a shodná hodnota jako v Královéhradeckém kraji.⁵⁵

Z celkového počtu 8782 zaměstnaných obyvatel jich v roce 2011 dojíždělo za prací mimo obec celkem 3409. 865 uvnitř okresu, 312 v rámci jiného okresu Královéhradeckého kraje, 187 osob mířilo za krajské a 49 osob za státní hranice. Z 2910 žáků, kteří mají trvalé bydliště v Náchodě, jich v roce 2011 denně dojíždělo do školy 46,4% a z toho 710 žáků mimo hranice Náchoda, to 24,4 % ze všech studentů v Náchodě.⁵⁶

Závěrem vyplývá jako hlavní problém rostoucí podíl obyvatel v poproduktivním věku a naopak úbytek mladé složky populace. Věková struktura města Náchod ovlivňuje rozvoj města, příliv nových lidí a vzdělanost obyvatelstva.

⁵³ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Odůvodnění územního plánu města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁵⁴ Sčítání lidu, domů a bytů - Analýzy, komentáře. Sčítání lidu, domů a bytů [online]. Český statistický úřad, 2011 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/scitani-lidu-domu-a-bytu-analyzy-komentare>

⁵⁵ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Odůvodnění územního plánu města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁵⁶ Tamtéž

6.5. Technická infrastruktura

6.5.1. Zásobování pitnou vodou

Na správním území města Náchod jsou vlastníkem i provozovatelem technické infrastruktury Vodovody a kanalizace a.s. Na území města se nenacházejí zdroje pitné vody, Náchod získává vodu z Polické křídové pánve, která se nachází v blízkosti obce Teplice nad Metují. Tento zdroj se řadí mezi nejlepší v České republice, a proto je do Náchoda 44 kilometrů dlouhým potrubím přiváděna kvalitní voda, která je dále rozváděna ke spotřebitelům rozvodnou vodovodní sítí dlouhou 780 kilometrů. Společnost opětovně investuje do obnovy stávající sítě, což má za důsledek snížení ztrát na vodovodní síti a tím úsporu vody.⁵⁷

6.5.2. Odkanalizování města

V celé oblasti města byla postupně zavedena jednotná kanalizační síť o přibližné délce 60 kilometrů. Odpadní vody se pomocí sběračů odvádějí do centrální čistírny odpadních vod, která se nachází v městské části Bražec. Tato ČOV prošla před několika lety rekonstrukcí a byla navýšena její kapacita. Můžeme tedy zkonstatovat, že pro navržený rozvoj města je dostačující. Nová zástavba podléhá řádnému odkanalizování, tedy vybudování inženýrských sítí a napojení na kanalizaci. Rozhodně by mělo docházet ke snížení odtoku dešťových vod z území, které je zastavěné. Je tu snaha o realizaci oddílné kanalizace, pokud to podmínky dovolí. Ta by měla odvádět především dešťovou vodu z ulic a střech tím směrem vyspádovaných. Nejdůležitějšími body, na které se územní plán zaměřuje, jsou zachování přirozeného odtoku a zužitkování dešťové vody.⁵⁸

6.5.3. Zásobování elektrickou energií

Náchod je napájen z přenosové nadřazené soustavy. Systém obsahuje kabelové i vrchní vedení rozvodů. Dle konceptu Královéhradeckého kraje v oblasti energetiky je současná potřeba elektrické energie, ale i výhledová potřeba, zajištěna. To je ovlivněno dobrým technickým stavem rozvodů a schopností regulace vzhledem

⁵⁷ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁵⁸ Tamtéž

k potřebám odběratelů. U nové zástavby dojde k rozšíření stávající kabelové sítě VN a realizaci nových trafostanic.⁵⁹

6.5.4. Zásobování teplem

Teplo do podstatné většiny bytových domů i průmyslových závodů dodává Teplárna Náchod, která spadá pod firmu KA Contracting ČR s.r.o. V Teplárně je dohromady šest kotlů - největší kotel spalující hnědé uhlí, tři plynové kotle a dva menší kotle na spalování LTO. Vize prezentovaná v analytické části územního plánu uvažuje využití biomasy (40%) a spalování zemního plynu (60%), což by zcela mělo nahradit hnědé uhlí jako zdroj tepla. Zemní plyn je hlavním zdrojem tepla, využívají ho ostatní centrální zdroje i lokální, jako například rodinné domy, ve kterých sekunduje vytápění elektrické.⁶⁰

6.5.5. Zásobování plynem

V řešeném území je většina města plynofikována⁶¹, dodávku má na starosti Innogy - Východočeská plynárenská, a.s. Městské části, kterým ještě tento typ inženýrských sítí chybí, jsou: Dobrošov, Jizbice, Pavlišov a Malé Poříčí. V celkovém počtu je plynofikováno okolo 50 % obydlených bytů v Náchodě. NTL rozvody nebudou dále realizovány a ve chvíli jejich nutné rekonstrukce budou nahrazeny STL vedením. Potrubní síť je dimenzována pro zvládnutí stávajících i budoucích odběrů, dle plánujícího rozšíření.⁶²

6.5.6. Nakládání s odpady

Směsný komunální odpad, tedy jeho svoz a likvidaci, zajišťují ve městě Technické služby Náchod, s.r.o. Odpad je odvážen na nedalekou skládku v Dobrušce a na centrální skládku v Trutnově. Na území města Náchod neleží žádná skládka tuhého komunálního odpadu a nelegální skládky se snaží město postupně likvidovat. Největšími producenty nebezpečného odpadu jsou Prádelny a čistírny Náchod, a.s. a

⁵⁹ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁶⁰ Tamtéž

⁶¹ viz str. 44

⁶² REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

Teplárna Náchod. Způsob sběru, recyklace⁶³ a odstranění odpadů zůstává do budoucna stejný.⁶⁴

6.6.SWOT analýza

Posledním bodem analýzy je vyhodnocení ÚP Náchod na udržitelný rozvoj území. Z toho důvodu byla provedena následující zjednodušená SWOT analýza, která slouží jako podklad pro strategické rozvojové plány, analýzu současné a budoucí situace, určení směru a nalezení prostředků pro dosažení cílů. Dělí se na silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Silné a slabé stránky ukazují informace o městě z interního pohledu naopak příležitosti a hrozby jsou obrazem regionálního až evropského rozvoje, který se může projevit pozitivním i negativním způsobem.

Tabulka 6-3- SWOT analýza

Životní prostředí	Hospodářský vývoj	Soudržnost společenství
<i>Silné stránky</i>		
• Vybudovaný ekologicky přijatelný funkční systém nakládání s odpady • Založený systém odkanalizování území města, dostatečná kapacita ČOV • Dostupnost kapacitních a kvalitních zdrojů pitné vody. • Zlepšování čistoty velkých vodních toků. • Relativně dobrá kvalita ovzduší. • Vysoké zastoupení zeleně ve volné krajině	• Do budoucna dobré dopravní napojení výrobních a skladovacích ploch mimo hustě obydlené oblasti – zejména po dobudování nadřazené dopravní infrastruktury • Využitelnost stávající technické infrastruktury města pro revitalizaci⁶⁵ ploch brownfields⁶⁶ • Dostatečné pokrytí zdroji a fungující systémy zásobení města vodou, plynem a elektrickou energií	• Kvalitní sociální vybavení a dostatečná nabídka občanské vybavenosti • Obecně dobrá obytná kvalita města, atraktivní centrum a přírodní zázemí včetně možností trávení volného času

⁶³ viz str. 44

⁶⁴ REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.

⁶⁵ viz str. 44

⁶⁶ Tamtéž

<i>Slabé stránky</i>		
• Vysoká míra odstranění přírodních úseků vodních toků • Rozsáhlá záplavová území, zasahující i do zastavěného území • Nebezpečí povodní a místních záplav při přívalových deštích • Dosud nevyřešená protipovodňová ochrana města • Neadekvátně využitý cenný fenomén řeky v centru města • Brownfields, doprovázené starými ekologickými zátěžemi při pomalém tempu jejich revitalizace • Rostoucí podíl zpevněných ploch • Není realizována ochrana města před tranzitní dopravou • Hlukové zatížení v centru města	• Dopravní přetíženost silnic a místních komunikací místní i tranzitní dopravou • Oslabení ekonomické základny a nabídky pracovních příležitostí ve městě • Nedostatek parkovacích míst ve městě • Vysoká dopravní nehodovost	• Populační stagnace⁶⁷ města, snižování jeho obytné atraktivity, Záporné migrační saldo⁶⁸ • Nepříznivý výhled stárnutí populace, klesá podíl dětské věkové skupiny a bude narůstat počet i podíl seniorů • Kontakt bydlení s průmyslovými areály a dopravními koridory • V souvislosti se zvyšující se automobilizací se projevuje výrazný deficit statické dopravy především v plochách bydlení • Absence řešení dopravy v klidu, která snižuje obytný komfort území, především kvůli obnově bytového fondu
<i>Příležitosti</i>		
• Realizace důležitých dopravních staveb se zajištěním minimalizace negativních vlivů na životní prostředí	• Využití brownfields jako rozvojových ploch • Využití možností dotačních programů	• Rozšíření možností bydlení • Vytvoření pracovních příležitostí

⁶⁷ viz str. 44

⁶⁸ Tamtéž

• Podpora systému veřejné a kombinované dopravy • Vyřešení průjezdu dopravních zátěží městem • Dokončení systémů splaškové a dešťové kanalizace v okrajových částech – podpora legislativy EU • Sanace starých ekologických zátěží, revitalizace ploch brownfields • Koordinace a optimalizace územního rozvoje, napravení některých chyb z minulosti • Možnost využití nového nábřeží, zatraktivnit místo kolem řeky	• Příchod nových silných investorů • Zlepšení dopravní situace v území	• Udržení obyvatel ve městě • Stabilizace populace v kvalitním obytném prostředí • Důslednost v požadavcích na rozsah a kvalitu veřejných prostranství jako nezbytné součásti veřejné infrastruktury • Zajištění dalších vhodných rozvojových ploch pro bydlení • Nevyužitý potenciál příměstské zeleně ke krátkodobé rekreaci obyvatel
<i>Hrozby</i>		
• Záběr kvalitních zemědělských půd • Rizika záplav • Rezignace na řešení odvádění dešťových vod. • Výrazné zvýšení podílu zpevněných ploch • Nevyvážená preference hospodářských zájmů před zájmy ochrany přírody a krajiny	• Umístění nevhodných environmentálně náročných výroby a s tím spojené externality, např. znečištění ovzduší, hluk, ohrožení vodních zdrojů • Zpoždování realizace významných dopravních staveb	• Odchod mladé generace za prací. • Stárnutí populace, nutnost řešit sociální nástavby • Nedostatek prostředků pro rozvoj veřejné rekreační infrastruktury • Narušení prostorové a sociální identity jednotlivých místních částí

• Nedostatek prostředků na realizaci investic do veřejné dopravní a technické infrastruktury • Trvalé zvyšování podílů liniových zdrojů hluku • Nová výstavba skladových a komerčních ploch bez dostatečného podílu vegetačních úprav zapojujících projekt do krajiny a okolí sídla • Neřešení problémů automobilové dopravy a revitalizace brownfields		
--	--	--

7. SMART CITY

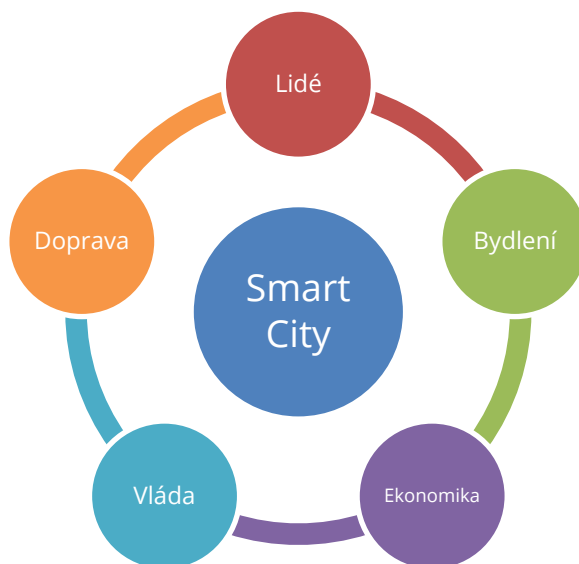
Nejednoznačnost pojmu Smart City vychází ze samotného základu konceptu, a to především z různých definic, jak od veřejných, tak i od soukromých orgánů. Hlavní myšlenka je většinou poznamenána jednotlivými záměry v dané problematice a není ve formě obecné definice, ale je specifikována pro vybranou oblast působnosti. Mnohdy je Smart City vysvětlováno jako digitální revoluce, která zasáhne určité oblasti života, což je v rozporu s účelem tohoto konceptu, který by měl být vždy založen na více faktorech a neměl by být kladen důraz pouze na moderní technologie.

Profesor Robert Hollands ve své knize prezentuje fakt, že zástupci města často svá řešení prohlašují za „smart“, aniž by toto pojetí definovali a představili veřejnosti. Využívají tak popularitu pojmu v marketingový prospěch.⁶⁹

Urbanizační proces, který má za důsledek nespokojenost obyvatelstva s životem ve městě, působí negativně na celý charakter města. Koncept Smart City pracuje s efektivitou, udržitelným rozvojem i s pokrokem moderní doby, snaží se přinášet vhodné řešení a tím zlepšovat vztah občana a města. Musí však působit jako celek a

⁶⁹ HOLLANDS, Robert G. Will the real smart city please stand up? *City* [online]. 2008, 12(3), 303-320 [cit. 2017-05-03]. DOI: 10.1080/13604810802479126. ISSN 13604813. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13604810802479126>

nezaměřovat se pouze na jednu z oblastí, snažit se rozvíjet všechny složky konceptu a tím napomáhat k celkovému rozvoji města. Musí se vynaložit snaha vytvořit vhodný vztah občana k městu, kdy město bude vytvářet dobré podmínky pro život obyvatel, ale musí zde fungovat i obrácený vztah, kdy občan udělá pozitivní kroky pro své město a napomůže tak jeho rozvoji.⁷⁰



Obrázek 7-1 Základní princip Smart City (zdroj: vlastní zpracování)

7.1. Doprava

Smart Mobility si zakládá na udržitelné a výkonné dopravě s velkým důrazem na podporu nemotorové dopravy. Chytrá doprava by měla také hledat způsoby, jak zlepšit a zefektivnit nejen dopravu osob, ale také přepravu zboží a služeb. Dobrým nástrojem pro správné řešení v oboru dopravy je plán udržitelné mobility, který již města po Evropě pořizují, a to hlavně z důvodu velkého vlivu dopravy na rozvoj, životní prostředí i ekonomiku města. Tento plán neřeší, kudy by měli lidé cestovat, ale jakým prostředkem a proč. Hlavním úkolem je snížit individuální automobilovou dopravu a navýšit počet lidí pohybujících se především pěšky, na kole, či využívajících městskou hromadnou dopravu. Plán udržitelné mobility se nejlépe utvoří za přispění místních občanů, kteří přispějí svými znalostmi města a reálnými zkušenostmi. Přístup se musí změnit již při výstavbě nových objektů, kdy jsou kladeny požadavky na

⁷⁰ BÁRTA, David. Metodika smart city. *Smart Cities* [online]. 2015, (01) [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-15/metodika-smart-city?locale=cs>

velký počet parkovacích míst, což přivádí do města individuální automobilovou dopravu.⁷¹

Doprava je sektor, ve kterém lze kombinovat regulace, např. vjezdu a parkování a motivace, např. levnější MHD. Jde o stěžejní aspekt Smart City a je důležité právě v tomto ohledu věnovat pozornost stále horšící se situaci dopravy ve městě. Především důsledkem zvyšování počtu osobních automobilů se dopravní sítě ve městě potýkají s dopravními zácpami, úpadkem kvality (hlavně z důvodu stárí a nedostatku financí na rekonstrukci), problematikou bezpečnosti v dopravě a neefektivním využitím MHD. Dojezdové časy mezi městy se stále zkracují, naopak doba jízdy v rámci města se prodlužuje a rychlost dopravní prostředků se snižuje. MHD trpí absencí rozvoje nových tras a nepřizpůsobení k aktuálním situacím ve městě. K řešení těchto problémů se musí přistupovat z celkového hlediska a neřešit každý aspekt samostatně.⁷²

Mnoho měst přistoupilo na zavedení moderních technologií v rámci smart transport, což je v tomto případě vhodné využití technologie, která pomůže zlepšit městu dopravní situaci a poskytnout informace uživatelům. Inteligentní dopravní systémy fungují již delší dobu, ale s jejich daty se pracovalo jen v rámci daného oddělení, což by se mělo změnit a zajistit přísun dat k obyvatelům města.

7.2. Životní prostředí

Smart Environment klade důraz jak na efektivní a zodpovědné nakládání s přírodními zdroji, tak i na stejně orientované územní plánování. Často je s tímto sektorem spojován pojem energetický management, který se věnuje především alternativním zdrojům energie, recyklaci⁷³ a s tím spojenému odpadové hospodářství

⁷¹ KARMAZINOVÁ, Vendula. *Metodika implementace konceptu Smart City do strategického řízení města* [online]. Brno, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/tz2qss/>>. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Hana Stojanová, Ph.D.

⁷² BÁRTA, David. *Metodika Konceptu inteligentních měst* [online]. Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2015 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/b6b19c98-5b08-48bd-bb99-756194f6531d/TB_930MMR001_Metodika-konceptu-Inteligentnich-mest-2015.pdf

⁷³ viz str. 44

nebo zkvalitnění technické infrastruktury města. Tento koncept je však především o lidech a od nich musí začínat snaha o zlepšení životního prostředí.⁷⁴

*V okamžiku, kdy chápeme budování sídla jako ničení přírody, stavíme věc do negativní polohy a tuto negativní energii nevratně vnášíme do celého procesu. Přijetím pozice člověka jako tvůrce a tedy i přijetím jeho zodpovědnosti můžeme mnohem více porozumět i jeho limitům, potenciálním chybám a nebezpečí takového tvoření sídla i krajiny.*⁷⁵

Jedním z možných prostředků pro nakládání s odpady je chytré řízení svozu odpadu, což přináší velké provozní úspory. Systém se zakládá na sítích detektorů, které jsou umístěny v jednotlivých kontejnerech, které měří procentuální kapacitu naplnění. Jedná se o prvek, který je založen na použití moderní technologie, ale velmi dobře optimalizuje svoz odpadu a plánuje ideální trasu popelářských vozů. Důležitým aspektem projektu je zatím neexistující vymezení výše poplatků pro občany, kteří třídí nebo netřídí odpad. V dnešní době funguje třídění odpadu jen na úrovni vlastní vůle a odhodlání obyvatel. Díky chytrým kontejnerům můžeme například analyzovat, které ulice třídí odpad a poskytnout daným obyvatelům benefity a zvýšit tak jejich motivaci a přivést ke třídění větší množství občanů města.⁷⁶

Smart City znamená přemýšlet o věcech a i drobné maličkosti mohou přinést zlepšení kvality života ve městě. Příklad uvádím z Německa, kde tamní úřady zavedly tzv. vyhazovací hodiny. Ty udávají přesné časové rozmezí, kdy se jaké odpady mohou vyhazovat. Jde tu prvotně o sklo a plast, které vytvářejí hluk při umísťování do kontejneru. U skla je dokonce vydán zákaz na vyhazování do tříděného odpadu o víkendech. Na první pohled drobnost, která však napomůže zlepšení kvality života a pohody v daném městě.

Většina států se potýká s otázkou, jak vyřešit rostoucí počet odpadu. Naprostým opakem je Švédsko, které má odpadu nedostatek. V zemi je řada spaloven, které jsou

⁷⁴ KARMAZINOVÁ, Vendula. *Metodika implementace konceptu Smart City do strategického řízení města* [online]. Brno, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/tz2qss/>>. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Hana Stojanová, Ph.D.

⁷⁵ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

⁷⁶ BÁRTA, David. Metodika smart city. *Smart Cities* [online]. 2015, (01) [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-15/metodika-smart-city?locale=cs>

využívány k výrobě tepla a elektřiny, z toho důvodu musejí palivo získávat jinde. Dovážejí až 20% z potřebného objemu, a to převážně z Norska a Velké Británie. V letošním roce 2017 bylo letecky dopraveno do země 3000 tun odpadu z Itálie, kde se města potýkají s problémy velkého množství odpadu. Samozřejmě šetrnějším nakládáním s odpadem je recyklace⁷⁷, ale tento systém funguje, je efektivní a nevzniká při spalování tak velké množství skleníkových plynů.⁷⁸ Otázkou však zůstává, zda je toto ještě Smart, tedy dovážet odpad z jiných států a vynakládat tak další finance na dopravu odpadu a zatěžovat životní prostředí leteckou dopravou.

7.3. Bydlení

Smart Living je zaměřeno na dosahování kvalitnějšího bydlení pro občany města. S tím souvisí i vhodné chování obyvatel, přihlídnutí na spotřebu energie a životní prostředí a v rámci možností i aplikace moderních technologií. Důležitým bodem je zajištění dostatečné a kvalitní zdravotní péče, kvalitní občanské vybavenosti města a snahy o zlepšení životního prostředí. Občan bude spokojený, pokud se v daném městě bude cítit bezpečně a nebudou na něho negativně působit okolí jeho zázemí.

Můžeme se setkat s tzv. Gated Communities, tedy koloniemi bohatých. Jedná se o uzavřený prostor ve městě, který je většinou ohraničen plotem nebo samotnými budovami. Celý objekt je většinou střežen a má i vlastní veřejné prostory, jako například parky nebo hřiště. Projekt je vytvářen hlavně pro bezpečnost obyvatel, dochází avšak k vymezení vůči okolí a obyvatelé nejsou přínosem pro město. Je to tedy trend, který sice může přinášet vhodné podmínky pro bydlení, ale nespadá do konceptu Smart City. Dochází totiž k segregaci, tedy oddělování obyvatel od většiny. Pod tímto pojmem si můžeme také představit nerovnoměrné rozmístění bydlišť určité sociální skupiny obyvatel, většinou vycházejících z nerovného postavení vůči zbytku společnosti. Příkladem mohou být slumy v Jižní Americe, tedy chudinské čtvrti postavené většinou nelegální cestou a nacházející se na předměstí velkoměst. Je potřeba vytvářet městskou komunitu, kdy spolu lidé budou spolupracovat a

⁷⁷ viz str. 44

⁷⁸ Švédsko už zpracovává 99 procent odpadu, do spaloven jej musí dovážet. In: E15.cz [online]. e15.cz, 2014 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/svedsko-uz-zpracovava-99-procent-odpadu-do-spaloven-jej-musi-dovazet-1117364>

komunikovat, tedy pomyslně otevřít veřejný prostor a snažit se rozvíjet společenský život obyvatel všech kultur a vyznání.⁷⁹

Bydlení je složka, která z center měst mizí a je vhodné se snažit ji opět navrátit zpět. Spojení intenzivní městské struktury a bydlení, které zajišťuje nepřetržitý provoz budov, je velmi složité. To souvisí s odlišným pojetím v technických požadavcích na výstavbu a tím spojených požadavků na provoz, například bytového domu a sportovní haly. Také zajištěním soukromí a bezpečnosti obyvatel, tedy celkové psychické pohody lidí žijících ve městě. Při zdárném vyřešení těchto komplikací však může intenzivní městská struktura vytvořit pro bydlení takové podmínky, které nabízí řadu výhod. K těmto výhodám patří dostupnost městské vybavenosti, různorodá nabídka bytů nebo více pracovních příležitostí.⁸⁰ Tímto problémem se také zabývá reurbanismus, který má za úkol obnovit přirozenou funkci městských sídel. Konkrétně jeho proces reurbanizace, který usiluje o obnovení příležitostí v centru města. Snaží se o to různými formami, např. obnovou veřejného prostoru, zvýšením bezpečnosti ve městě anebo programy zvýhodňující obyvatele centra měst.

*Člověk, ať již vědomě nebo podvědomě, hledá užitečné a krásné prostředí. Užitečné ve smyslu přátelské prostředí, ne ve smyslu funkčně dokonalé. A krásné ve smyslu povznášející, nikoliv originální.*⁸¹

7.4. Ekonomika

Smart Economy má za úkol podpořit investice a financování projektů v daném městě. Chytrá ekonomika by se měla zamýšlet nad efektivním rozdělením financí pro správný rozvoj města, vytvářet nová pracovní místa a přilákat tak odborníky na dané odvětví, což by mělo za důsledek zlepšení kvality pracovních výsledků. Město by mělo podpořit firmy a podnikatele, kteří městu přinášejí prosperitu, přísun nových návštěvníků a dalších pracovních příležitostí. Firmy jsou pak konkurenceschopné na

⁷⁹ ZADRAŽILOVÁ, Miroslava. *Bydlení v intenzivních městských strukturách: Living in intensive urban structures: zkrácená verze Ph.D. Thesis*. [Brno: Vysoké učení technické], c2012. ISBN 9788021446588.

⁸⁰ ZADRAŽILOVÁ, Miroslava. *Bydlení v intenzivních městských strukturách: Living in intensive urban structures: zkrácená verze Ph.D. Thesis*. [Brno: Vysoké učení technické], c2012. ISBN 9788021446588.

⁸¹ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

regionální či až mezinárodní úrovni, což je možné podpořit spoluprací partnerských měst. To je kooperace mezi městy, která mají mezi sebou i větší vzdálenost nebo politické rozdíly, ale spojí své síly ve prospěch obou měst - zlepšení především ekonomické úrovně, ale i kulturního rozvoje či spolupráce obyvatel.⁸²

Investorem u městské struktury je většinou soukromý sektor, kdy se převážně jedná o rozsáhlejší stavby. Stavební podmínky v centru města jsou často nepříznivé, příčinou mohou být složité majetkové poměry, ekologická zátěž či neshoda s okolní zástavbou. To samozřejmě přináší investorovi značné navýšení počátečních nákladů a další komplikace. Město by zde mělo přehodnotit priority a regulovat podmínky tak, aby byla počáteční situace zlepšena, čímž by se eliminoval odliv nových investorů a následný rozvoj města.⁸³ Regulací podmínek mám na mysli například úpravu městské legislativy ku prospěchu investora.

Developeři⁸⁴, kteří získají pozemky v centru města, by zase měli podpořit i méně výnosné programy, tedy obecně prospěšné jako veřejně prostory pro obyvatele a přispět tak k vyšší úrovni života.

*Informace o ekonomické struktuře, výkonnosti a potenciálu příslušné územní jednotky je základním předpokladem pro stanovení dalšího vývoje obce. Obce by měly mít k dispozici pro své koncepce rozvoje hlavní charakteristiky svého regionu i jeho center.*⁸⁵

7.5. Lidé

Smart People vychází z principu toho, že čím vzdělanější obyvatelé město obývají, tím lépe dokážou své znalosti sdílet a tím lépe se bude ve městě žít. Vysvětlím na příkladu třídění odpadu. Pokud budeme malé děti učit již od útlého věku třídit odpad, osvojí si to a budou v tom pokračovat v průběhu svého života a opět to předají dál. Občané by také měli mít možnost podílet se na rozvoji města, buďto vlastním

⁸² KARMAZINOVÁ, Vendula. *Metodika implementace konceptu Smart City do strategického řízení města* [online]. Brno, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/tz2qss/>>. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Hana Stojanová, Ph.D.

⁸³ ZADRAŽILOVÁ, Miroslava. *Bydlení v intenzivních městských strukturách: Living in intensive urban structures: zkrácená verze Ph.D. Thesis*. [Brno: Vysoké učení technické], c2012. ISBN 9788021446588.

⁸⁴ viz str. 44

⁸⁵ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

podnikáním nebo zapojením do veřejného chodu města. Tyto aspekty by měly sloužit ke snížení napětí a podpořit celkovou sociální situaci ve městě. Ideálním řešením je podpora kontaktu lidí, kteří se například sejdou a debatují, ale v dnešní zrychlené době se považuje za pozitivní i používání sociálních sítí a aktivita občanů, což má například za důsledek zpětnou vazbu ke stávajícím nebo budoucím projektům, které město realizovalo či připravuje.⁸⁶

Obyvatelé městské struktury jsou lidé, kteří preferují život ve městě. Je důležité, aby se obyvatelé byli schopni ztotožnit s daným prostorem pro bydlení. Poté dochází k přisvojení konkrétního území a pojmenování místa za domov, s tím souvisí i starost o společné prostory a tím zlepšující se kvalita bydlení.⁸⁷

Participace, tedy podílení se na projektech, je přednostní především v německy mluvících zemích, kde je obvykle větší projekt řešen debatou, což se velmi vyplácí. Odstraňuje se napětí u stávajících obyvatel, kteří tak mají dostatek informací o nové výstavbě a tvoří se základy pro dobré sousedské vztahy nových obyvatel. Budoucí obyvatelé mohou být přítomni například u přidělení jednotlivých bytů nebo vytváření společných prostor. U nás tento bod v plánovacím procesu není tak dobře zpracován, i přestože ideálně zapadá do konceptu Smart City a je bodem k řešení v tomto sektoru i v části zabývající se bydlením či vládou.⁸⁸

7.6. Vláda

Smart Governance je založena na snadném přístupu obyvatel k informacím a řídicímu systému, který umožní občanům podílet se na plánování rozvoje města a rozhodovat o důležitých projektech, které ovlivní každého jednotlivce i celé město. Vedení města by mělo působit pozitivně a vytvářet dobré podmínky pro život ve městě. Toto je odvětví, ve kterém není zapotřebí velkých investic, ale je závislé na přístupu lidí a snaze o změnu. V naší zemi je značný problém ve vztahu obyvatele

⁸⁶ BÁRTA, David. Metodika Konceptu inteligentních měst [online]. Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2015 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/b6b19c98-5b08-48bd-bb99-756194f6531d/TB_930MMR001_Metodika-konceptu-Inteligentnich-mest-2015.pdf

⁸⁷ ZADRAŽILOVÁ, Miroslava. *Bydlení v intenzivních městských strukturách: Living in intensive urban structures: zkrácená verze Ph.D. Thesis*. [Brno: Vysoké učení technické], c2012. ISBN 9788021446588.

⁸⁸ Tamtéž

s úřady, kde se projevuje nechuť komunikovat s příslušnými orgány nebo negativní reakce po dlouhém čekání na úřadě či neochotě úředníka. Často to vychází z opačného vztahu, kdy úřad se vůči svým občanům chová povýšeně, mnohdy až arogantně. Právě tyto „drobné“ změny vedou k větší spokojenosti občana a dají se tedy považovat za chytrá řešení.⁸⁹

8. APLIKACE SMART CITY NA MĚSTO NÁCHOD

V této kapitole bych chtěl nastínit možná řešení pro zlepšení situace ve městě a tím začlenění konceptu Smart City do rozvoje města. Díky předchozím analýzám, které jasně vyzdvihly hlavní nedostatky územního plánu, můžeme aplikovat vize návrhu z odvětví „chytrého“ města, která by zlepšila celkový obraz města a nebyla finančně příliš náročná. Rozhodně není koncept Smart City pouze pro metropole či velká města. I menší města se pokoušejí plnit tuto vizi a přinášet inovace do svého města, bohužel se často zaměří pouze na jedno odvětví konceptu a ostatní nerozvíjejí či se jim ani nezabývají. Mohou tedy prohlásit svůj projekt za „smart“, ale rozhodně nejde říci, že se jedná o Smart City.

8.1. Bike sharing

Z analýzy je jasně viditelný hlavní problém ve městě, a to je doprava. Nejvíce by samozřejmě pomohl městu obchvat, který je již ve stádiu řešení, ale tomu se tu věnovat nebudu. I po vybudování obchvatu bude ve městě přetrvávat individuální automobilová doprava, tuto situaci lze zlepšit například nabídnutím služby bike sharing, tedy sdílení kol na kratší přepravu po městě. Tento model již v některých městech funguje a je přijímán velice pozitivně. Nepočítám s nákladným projektem, ba naopak zajištění dvou desítek kol, které budou označeny stejnou barvou a umístěny na veřejná místa, což nepředstavuje velkou finanční zátěž. Inspirací může být řešení bike sharingu v Brně - sharingové kolo si můžete kdekoli zapůjčit a jezdit na něm jak dlouho chcete a potom jen zamknete v dané zóně, kde bude k dispozici dalšímu jezdci. Samozřejmě není možné nahradit každý automobil sdíleným kolem. Bike sharing by měl fungovat i jako popud na využívání vlastního kola, což není

⁸⁹ BÁRTA, David. Metodika smart city. *Smart Cities* [online]. 2015, (01) [cit. 2017-04-15].

Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-15/metodika-smart-city?locale=cs>

jednoduché s ohledem na podmínky ve městě. K překážkám pro přijetí jízdních kol patří nedostatek bezpečných parkovacích míst, vandalismus, krádeže a náklady na vlastnictví a údržbu jízdních kol. Nicméně, úspěch systémů pro sdílení kol závisí na dalších aspektech, jako je přístupnost kola (jak daleko dojíždějící musí jít k místu, kde je kolo umístěno), na dostupnosti kola (pravděpodobnost nalezení kola na nádraží) a zajištění bezpečnosti pro obyvatele využívající tento způsob dopravy.

8.2. Světelná signalizace

Jak už jsem několikrát zmínil v předchozích kapitolách, Smart City je dobré v začátcích řešit jen drobnými, nenákladnými projekty. Nemluvím tedy hned o integrovaném dopravním systému, který je finančně nákladný, ale o aplikaci nové světelné signalizace pro chodce, která chodci ukáže zbývající čas do doby, než se rozsvítí zelená nebo naopak začne svítit červená. V poli semaforu, kde normálně svítí jen barevná postava, běží čas v barvě, která v tu chvíli přetrvává na semaforu. To samé se dá aplikovat i na automobilovou dopravu a přináší to větší jistotu a přehled o situaci pro řidiče i chodce. Člověk si může říct, že se jedná o zbytečnou inovaci, ale rozhodně každý zažil netrpělivé vyhlížení zeleného panáčka na druhé straně silnice. Po tomto vylepšení bude každý chodec potažmo řidič vědět přesný čas zbývající do změny příkazu, což přináší klid a pohodu do pohybu obyvatel po městě.

8.3. Využití zanedbaných ploch

Trnem v oku občanů města je nevyužití ploch, např. brownfield bývalé textilní továrny Tepny. Areál, který se nachází v blízkosti centra města, by určitě měl najít správné využití, kdy by se při velikosti území mohlo uspokojit více než jedno odvětví, resp. je tu možnost rozvoje kultury, rekreace i realizace občanské vybavenosti či výstavba ploch bydlení. Tento areál je delší dobou častým tématem rozhovorů občanů, a i proto by se mělo vedení města snažit o využití tohoto brownfieldu, získání tak větší spokojenosti obyvatel a následné důvěry v zastupitelích. Měl by také být kladen důraz na realizaci veřejného prostoru, jakým je například park - místo, kde se lidé mohou v klidu posadit nebo provozovat různé aktivity, toto místo ve městě chybí.

Pojem veřejný prostor je vztahován k definičnímu znaku „přístupný bez omezení“, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na to, kdo je vlastníkem toho kterého prostoru.

Ona přístupnost může být omezena režimem (časovým, polohovým nebo činnostním), ale tento režim potom platí pro všechny, nesmí mít charakter diskriminační.

Park - dle definice jde o „objekt zeleně“. Park je spolu s ulicí a náměstím základní prostorovou jednotkou urbánní struktury. Je projevem nezbytné přítomnosti přírody v rámci sídla⁹⁰

8.4.Kontejnery na tříděný odpad

Pokud budeme mluvit o svozu odpadu, nemůžeme přicházet s aplikací chytrých kontejnerů, které již zmiňuji v kapitole Smart City. Řešením pro město Náchod však mohou být kontejnery zasazené do země, kdy nad terénem je jen jeho část sloužící pro vhazování odpadu. Vypadá to lépe než barevné plastové kontejnery a také není kolem takový zápach. Senzory na hlášení kapacity kontejneru lze snadno nahradit umístěním kontaktu na firmu zajišťující svoz a občan sám může informovat o naplnění kapacity a tedy se podílet na plánování svozu tříděného odpadu. To může mít za důsledek ekonomický, ekologický i společenský prospěch. Největší motivací však zůstává úspora finanční a tedy prospěch jednotlivého občana ze strategie města, tedy přinést výhody pro občany, kteří třídí, například slevou z poplatku. Tento prospěch se bohužel špatně dokazuje a mohl by se stát předmětem podvodného využívání.

8.5.Senzory kvality ovzduší

V přetechizované době se často přehlíží již existující přirozené senzory, tzv. biomonitoring. Místo toho, aby město investovalo do nákladného systému, který bude monitorovat ovzduší ve městě, může se vydat touto ekonomicky i ekologicky výhodnější cestou.

Jehličí jako pasivní vzorkovač má na svém povrchu vrstvu vosku, která je schopna do sebe vázat látky rozpustné v tucích. Na rozdíl od listnatých stromů, kde listy opadávají, mají jehličnaté stromy delší životnost. V rámci studií ovzduší probíhá odebírání vzorků v pravidelných intervalech (většinou 28 dní) a to společně s prací v laboratoři stačí k výsledkům tohoto projektu. Na rozdíl při monitoringu s aktivními

⁹⁰ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

vzorkovači je za potřebí odborný personál, přísun elektrické energie a samozřejmě jejich cena se pohybuje v řádu tisíců. Výhodnější je jednoznačně pasivní vzorkování, u kterého tyto problémy odpadají. Rozhodně se nejedná kvalitativně o srovnatelné informace se senzory elektronickými, ale pro menší města, jako je i Náchod, může být tento projekt dobrý začátek pro sledování kvality ovzduší ve městě.⁹¹

8.6.Participace

Ke spokojenosti obyvatel města přispívá i pocit občanů, že se podílí na růstu a nové výstavbě města. Jde tedy o participaci, což je vylepšení závislé na lidech a minimálně na financích. Jedná se o probuzení snahy obyvatel podílet se na změně a být informováni o novinkách týkající se města. Město by mělo zlepšovat komunikaci mezi ním a občanem, snažit se zapojit obyvatele do plánovacího procesu. Zavést takové zvyky, které budou fungovat při každé nové realizaci, například setkání všech občanů, kterých se týká nebo je ovlivní nová výstavba, kde by byly osvětleny nejasnosti nebo představen harmonogram prací. Lze tak předejít stížnostem a negativním reakcím stávajících občanů.

Participační plánování podporuje nejen odpovědnost a demokracii, ale je nástrojem rozvoje komunity. Ve městě, kde lidé ztratili společenské vazby a necítí spjatost s daným územím, může participace přinést vylepšení vztahů mezi občany, kteří zde žijí. Obyvatelé tak budují vztahy, které jim pomohou při spolupodílení na plánovacím procesu města, lépe tak vnímají změny či inovace ve městě a získat k nim lepší vztah. V dnešní době, kdy se prostředí rychle mění a je vystaveno mnoha vnějším vlivům, je důležitá odolnost města, která vede k rozvoji.⁹²

Lze tedy říci, že by se město mělo pokusit co nejvíce zapojit občany do plánovacího procesu a podpořit jak plánování města, tak i vylepšit vztahy mezi občany města Náchod.

⁹¹KARÁSKOVÁ, Pavlína a Mária CHROPEŇOVÁ. Živé senzory kvality ovzduší. In: Smart Cities [online]. 2016 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-16/zive-senzory-kvality-ovzdusi?locale=cs>

⁹² MANUÁL PARTICIPACE - jak zapojit veřejnost do plánování města. In: *Institut plánování a rozvoje Prahy* [online]. Praha: Institut plánování a rozvoje Prahy, 2016 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/participace/manual_participace_tisk_2017.pdf

Komunikace ve všech významech tohoto slova je především vnitřně bohatým a prostorově srozumitelným prostředím, resp. prostředím zapojených do širšího kontextu s možnostmi různých propojení na různých úrovních, prostředím umožňujícím mnohost a variabilitu vztahů. Jeho součástí musí být nabídka různých charakterů, kontinuita prostoru a prostupnost území. Musí umožňovat, jak možnost osobního setkání, tak nabízet anonymitu v davu, poskytovat napětí vztahu. Jedná se o komunikaci jak mezilidskou tak o komunikaci lidí s objekty a prostorem a zároveň o vzájemnou komunikaci objektů a prostoru.⁹³

8.7. Vztah občana a úřadů

Na předchozí téma navazuje vstřícnost města k občanovi, resp. vlídnost úředníků k obyvatelům řešících jakoukoliv záležitost. Ve chvíli, kdy se člověk vypraví na úřad, očekává příjemné chování, kdy se úředníci budou chovat klidem jako ke svým zákazníkům. Často je to naopak a příchozí občané již často vchází do dveří úřadu s negativní náladou, což je ovlivněno předchozími zkušenostmi. Město Náchod by se mělo zaměřit na zkvalitnění práce svých zaměstnanců a zlepšení celkového obrazu úřadu. Dovolím si tvrdit, že vlídnost úřadů potěší obyvatele města více než zavedení moderních technologií pro zrychlení procesů na úřadě.

9. ZÁVĚR

Postupem času technologie mění celý náš svět a nemusí to trvat příliš dlouho, kdy ho bude zcela ovlivňovat. Za pár desítek let budou po městě jezdit auta bez řidiče a práci za nás budou vykonávat stroje. V tomto okamžiku by se měl každý pozastavit a uvědomit si, kam se poděl člověk. Je zavřený doma mezi čtyřmi stěnami a oči má upřené do monitoru. To je problém, který je bohužel již aktuální a je nasnadě ho řešit.

Mluvím o jedné z největších slabin moderních měst – izolovanost obyvatel. Můžeme si pod tím představit jednočlennou posádku auta, tedy řidiče stojícího v ranní koloně nebo občana snažícího najít vhodné místo pro chvíli vlastního klidu, kdy nakonec samotná snaha má za příčinu vznik většího stresu. Proto většina

⁹³ JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

obyvatel utíká z města pryč odpočinout si a načerpat nové síly na návrat do rušného a stresujícího města.

Myšlenkou Smart City je tomuto zabránit a změnit podmínky pro obyvatele města natolik, aby rádi zůstali a trávili čas ve městě. Samozřejmě, že vše nejde hned, ale postupnými kroky lze docílit vhodného prostředí a tím lepších podmínek pro život. V zásadě platí, že čím lépe jsou zvládnuty menší projekty, tím lepšího výsledku dosáhneme na vrcholu celého konceptu Smart City. Pro město Náchod je počáteční vize v propagaci menších projektů ideálním řešením. Vždy je základem kvalitní organizace jednotlivých programů a využití odbornosti, síly a především zkušeností společnosti k dosažení kvalitního místa pro život občanů i města. Programy, které budou řešit hlavní problémy města a budou se snažit je svými nápady eliminovat, musí být komplexní a zahrnovat všechny sektory Smart City zmiňovaných výše.

K tomu, aby vše správně fungovalo, nelze využít pouze moderní technologie. Hlavním bodem Smart City jsou lidé a jejich myšlení. Dnešní doba nás pobízí zbavit se přežitých stereotypů a být otevření inovacím a pokroku. Ale co když právě návrat k tradicím a zvyklostem pomůže zlepšit městskou situaci? Člověk půjde každý týden nakupovat do toho stejného obchodu, kde potká sousedy a dobře již zná i prodavačku u pokladny, děti, které se sejdou na ulici ve své čtvrti a bez počítačů a mobilů si spolu hrají či povídají. Je velmi důležité se nad tímto zamyslet a snažit se vytvořit minimálně kompromis mezi dnešní dobou, a tím co bylo dřív, protože především obyvatelé města se svou činností uzavírají čím dál tím víc do sebe a chybí jim tak styk se společností.

Doba se samozřejmě neskutečně posouvá kupředu a s tím spojený pokrok a vývoj byl dříve nepředstavitelný. Technologie je nám mnohdy i velice nápomocná a nemluvím tedy o jejím vyloučení ze života, ale chci jen poukázat, že v mnoha případech se dá řešit problém o mnoho jednodušeji a levněji, a to právě myšlenkou, kdy na vrcholu pyramidy bude občan města.

Z mého pohledu se územní plán města Náchod zaměřuje především na zlepšení kvality bydlení, vytváření nových pracovních podmínek a udržení dobré kvality technické infrastruktury. Samozřejmě dobře informuje i o nedostacích a snaží se je pomocí strategického plánu vymýtit nebo opravit. Základním problémem je myšlení

lidí, pokud si obyvatelé uvědomí výhody různých projektů, podpoří jejich realizaci a napomohou tak ke zlepšení situace ve městě. Jedním z největších nedostatků je absentující obchvat města, který je v tuto chvíli v řešení, ale samozřejmě to není projekt, který se dá realizovat v rámci měsíců. Plánovaná přeložka silnice I/33 by odvedla tranzitní dopravu, zvýšila by bezpečnost provozu a především odvedla dopravu ze zastavěného území města, čímž by došlo k výraznému snížení hlukové a prachové zátěže obyvatel. Druhým problémem je odliv mladých obyvatel, který se snaží ÚP řešit nabídkou nových pracovních míst a realizací nové bytové zástavby. Toto vše je také vypsáno ve SWOT analýze, která navíc poukazuje na problém zasahujícího záplavového území do zástavby města a rostoucího počtu zpevněných ploch.

Myslím, že koncept Smart City jde aplikovat na jakékoliv město na světě a to jen při spolupráci obyvatel a města, správném vedení společenství a hlavně snaze změnit svou vesnici či metropoli na lepší místo pro život.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knihy

1. IMLAUF, Lubomír a Stanislav BOHADLO. *Náchod* (1254 – 2004). Náchod: Nakladatelství GaTe, 2003, 96 s. ISBN 80-901712-8-1.
2. *Stopami dějin Náchodska: sborník Státního okresního archivu Náchod*. Náchod: Státní okresní archiv, 1995-. ISBN 8090018033. ISSN 12113069.
3. BAŠTECKÁ, Lydia, EBELOVÁ, Ivana, ed. *Náchod*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2004. Dějiny českých měst. ISBN 8071066745.
4. HRAŠE, Jan Karel. *Dějiny Náchoda 1620-1740*. Náchod: Státní okresní archiv, 1994. ISBN 8090004180.
5. *Stopami dějin Náchodska: sborník Státního okresního archivu Náchod*. Náchod: Státní okresní archiv, 1995-. ISBN 8090215815. ISSN 12113069.
6. BAŠTECKÁ, Lydia. *Náchod*. Praha: Paseka, 2009, 255 s. Zmizelé Čechy. ISBN 978-807-4320-156.
7. ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, Jan KOUTNÝ a Markéta ČABLOVÁ. *Urbanismus a územní plánování*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, 126 s. ISBN 9788073953102.
8. HRŮZA, Jiří. *Slovník soudobého urbanismu*. Praha: Odeon, 1977, 342 s.
9. HALASOVÁ, Hana a Vlasta ŠILAROVÁ. *Územní plánování v české republice 2007*. Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2007.
10. KLIKOVÁ, Alena. *Stavební právo: praktická příručka*. 2., přeprac. vyd. podle nového stavebního zákona. Praha: Linde, 2007. ISBN 9788072016464.
11. NEWMAN, Peter a Andy. THORNLEY. *Urban planning in Europe: international competition, national systems, and planning projects*. New York: Routledge, 1996. ISBN 041511179x.
12. ZADRAŽILOVÁ, Miroslava. *Bydlení v intenzivních městských strukturách: Living in intensive urban structures: zkrácená verze Ph.D. Thesis*. [Brno: Vysoké učení technické], c2012. ISBN 9788021446588.
13. JEHLÍK, Jan. *Rukověť urbanismu: architektura poznávání a navrhování prostředí*. Praha: Ausdruck Books, 2016. ISBN 9788026095583.

Dokumenty města

14. REGIO projektový ateliér s.r.o. *Územní plán města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.
15. REGIO projektový ateliér s.r.o. *Odůvodnění územního plánu města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2016.
16. Centrum evropského projektování a.s., Hradec Králové. *Integrovaný plán rozvoje města Náchoda*. Náchod: Město Náchod, 2008.
17. M.C.TRITON, spol. s r.o. *Strategický plán rozvoje města Náchod*. Náchod: Město Náchod, 2014.
18. REGIO, projektový ateliér s.r.o. *Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace města na udržitelný rozvoj*. Náchod: Město Náchod, 2014

Časopisy

19. BÁRTA, David. Metodika smart city. *Smart Cities* [online]. 2015, (01) [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-15/metodika-smart-city?locale=cs>
20. COSMAI, Marko a Nikša VLAHUŠIČ. Smart City Dubrovnik. *Smart Cities* [online]. 2016, (03) [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/03-16/smart-city-dubrovnik?locale=cs>
21. KARÁSKOVÁ, Pavlína a Mária CHROPEŇOVÁ. Živé senzory kvality ovzduší. In: *Smart Cities* [online]. 2016 [cit. 2017-05-13]. Dostupné z: <http://www.scmagazine.cz/casopis/01-16/zive-senzory-kvality-ovzdusi?locale=cs>

Web

22. Život v Náchodě. *Město Náchod* [online]. 2017 [cit. 2017-03-26]. Dostupné z: <https://www.mestonachod.cz/zivot-v-nachode/o-meste/popis/>
23. Územní plánování měst. In: *LaMa* [online]. 2010 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.la-ma.cz/?p=21>
24. Územní plánování měst. In: *LaMa* [online]. 2010 [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.la-ma.cz/?p=60>

25. Cities in motion index 2016. *Citiesinmotion.cz* [online]. Barcelona: Business School University of Navarra, 2016 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/?lang=en>
26. Smart City hlavním trendem v rozvoji měst v České republice pro rok 2017. In: *BusinessInfo.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/smart-city-hlavnim-trendem-v-rozvoji-mest-v-ceske-republice-pro-rok-2017-86112.html>
27. Strategy & Objectives. *Smart City Wien* [online]. Vídeň: TINA Vienna [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/the-initiative/strategy-objectives/>
28. Energetická politika města. *Zdravé město Litoměřice* [online]. Město Litoměřice, 2015 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://zdravemesto.litomerice.cz/energeticky-management.html>
29. *Celostátního sčítání dopravy 2010* [online]. Ředitelství silnic a dálnic, 2010 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>
30. HOLLANDS, Robert G. Will the real smart city please stand up? *City* [online]. 2008, 12(3), 303-320 [cit. 2017-05-03]. DOI: 10.1080/13604810802479126. ISSN 13604813. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13604810802479126>
31. KARMAZINOVÁ, Vendula. *Metodika implementace konceptu Smart City do strategického řízení města* [online]. Brno, 2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/tz2qss/>. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Hana Stojanová, Ph.D.
32. Švédsko už zpracovává 99 procent odpadu, do spaloven jej musí dovážet. In: *E15.cz* [online]. e15.cz, 2014 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/prumysl-a-energetika/svedsko-uz-zpracovava-99-procent-odpadu-do-spaloven-jej-musi-dovazet-1117364>

33. BÁRTA, David. *Metodika Konceptu inteligentních měst* [online]. Brno: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2015 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/b6b19c98-5b08-48bd-bb99-756194f6531d/TB930MMR001_Metodika-konceptu-Inteligentnich-mest-2015.pdf
34. MANUÁL PARTICIPACE - jak zapojit veřejnost do plánování města. In: *Institut plánování a rozvoje Prahy* [online]. Praha: Institut plánování a rozvoje Prahy, 2016 [cit.2017-05-12]. Dostupné z: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/participace/manual_participace_tisk_2017.pdf

Zákony

35. § 19 zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 6-1 Vývoj počtu obyvatel města Náchod (<i>zdroj: ÚP města Náchod</i>)	21
Tabulka 6-2 Struktura obyvatel k 31. 12. 2013 (<i>zdroj: ÚP města Náchod</i>)	22
Tabulka 6-3- SWOT analýza	25

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 3-1 Znak města Náchod (<i>zdroj: https://www.mestonachod.cz</i>)	5
Obrázek 7-1 Základní princip Smart City (<i>zdroj: vlastní zpracování</i>).....	29

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A POJMŮ

Zkratky

ČOV	čistírna odpadních vod
IPRM	integrovaný plán rozvoje města
LTO	lehké topné oleje
MHD	městská hromadná doprava
NTL	nízkotlaké
STL	středotlaké
ÚP	územní plán
VN	vysokého napětí

Pojmy

aglomerace	- seskupení vzájemně blízkých sídel
automobilizace	- ukazatel označující míru vybavenosti občanů automobily
brownfields	- nemovitost, která je nedostatečně využívaná, zanedbaná
developer	- osoba nebo společnost, která se zabývá stavbou a následným prodejem
enkláva	- území uvnitř jiného území
integrace	- začlenění, zapojení
meandrování	- zákrut řeky způsobený boční erozí
migrační saldo	- rozdíl mezi počtem přistěhovalých a vystěhovalých
násyp	- umělá vyvýšená stavba v terénu
palisáda	- hradba z kůlů
plynifikace	- zavádění plynu
recyklace	- nakládání s odpadem, které vede k jeho dalšímu využití
revitalizace	- obnovení a oživení
smartphone	- chytrý mobilní telefon
stagnace	- zastavení vývoje
suburbanizace	- proces vytváření či rozšiřování suburbií (předměstí)
symbióza	- úzké soužití dvou a více jedinců
torzo	- neúplný objekt
urban spraw	- rozpínání sídel do okolní krajiny

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1. Orientační mapa ČR
- Příloha 2. Mapa Královéhradeckého kraje
- Příloha 3. Mapy města Náchod
 - Příloha 3.1. Mapa širších vztahů
 - Příloha 3.2. Ortofotomapa
- Příloha 4. Územní plán města Náchod
 - Příloha 4.1. Legenda k územnímu plánu města Náchod
- Příloha 5. Historické ilustrace Náchoda
 - Příloha 5.1. Vojenská mapa z roku 1763 – první vojenské mapování
 - Příloha 5.2. Náchodské náměstí a zámek (kolem roku 1770)
- Příloha 6. Hluková mapa města Náchod (denní)
- Příloha 7. Modelové pole koncentrace oxidu uhelnatého (17. – 18. 10. 2006)
- Příloha 8. Schéma dopravy města Náchod
 - Příloha 8.1. Schéma dopravní sítě
 - Příloha 8.2. Schéma železniční sítě
- Příloha 9. Fotodokumentace
 - Příloha 9.1. Světelná signalizace v Praze ulice Karlova
 - Příloha 9.2. Kontejnery na tříděný odpad v Brně ulice Veveří
 - Příloha 9.3. Bike sharing v Brně
 - Příloha 9.4. Brownfield v Náchodě ulice Plhovská

Příloha 1. Orientační mapa ČR (zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 2. Mapa Královéhradeckého kraje (zdroj: <http://www.kr-kralovehradecky.cz>)



Příloha 3. Mapy města Náchod

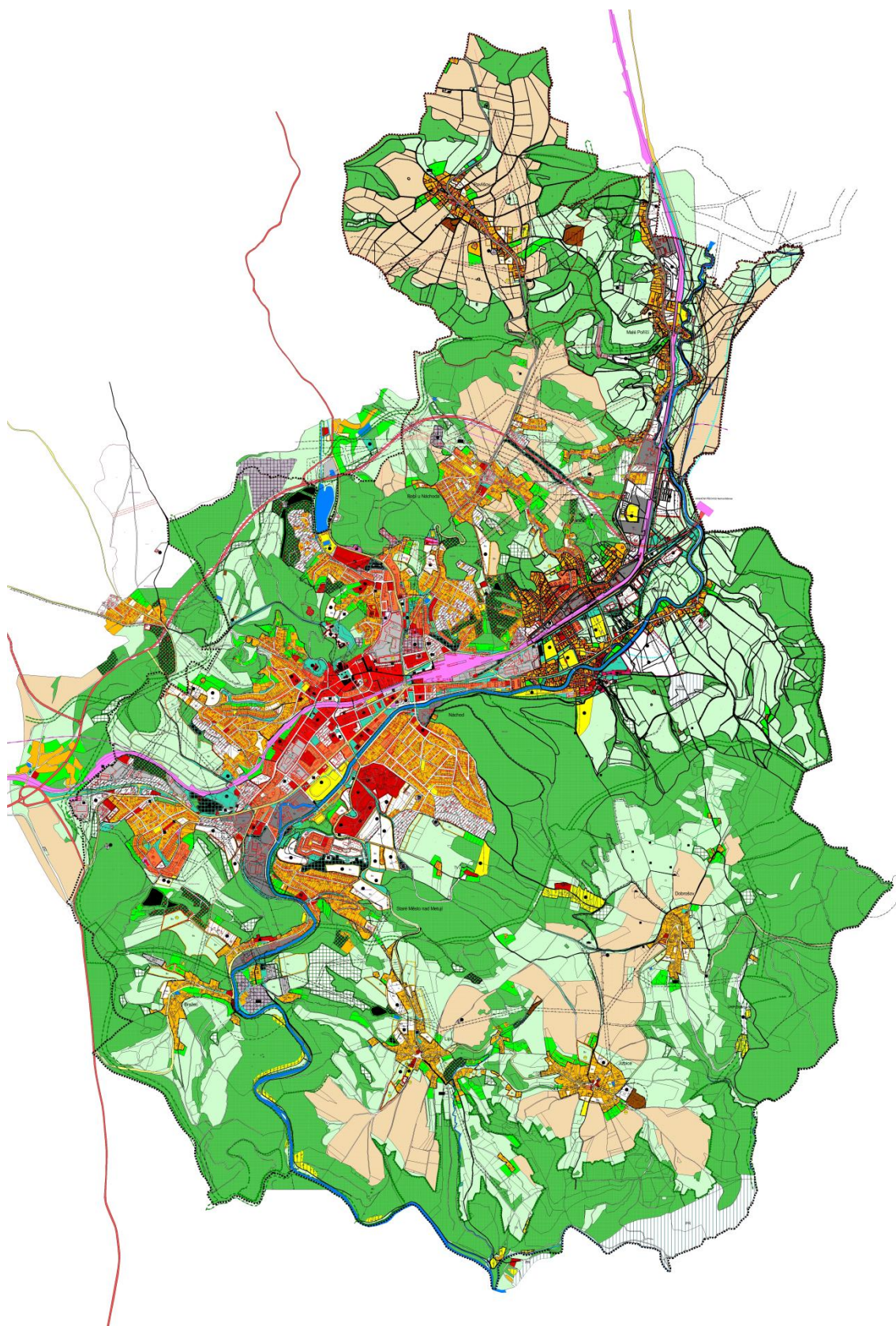
Příloha 3.1. Mapa širších vztahů (zdroj: <https://www.mapy.cz>)



Příloha 3.2. Ortofotomapa (zdroj: <https://www.mapy.cz>)



Příloha 4. Územní plán města Náchod (zdroj: <https://www.mestonachod.cz>)

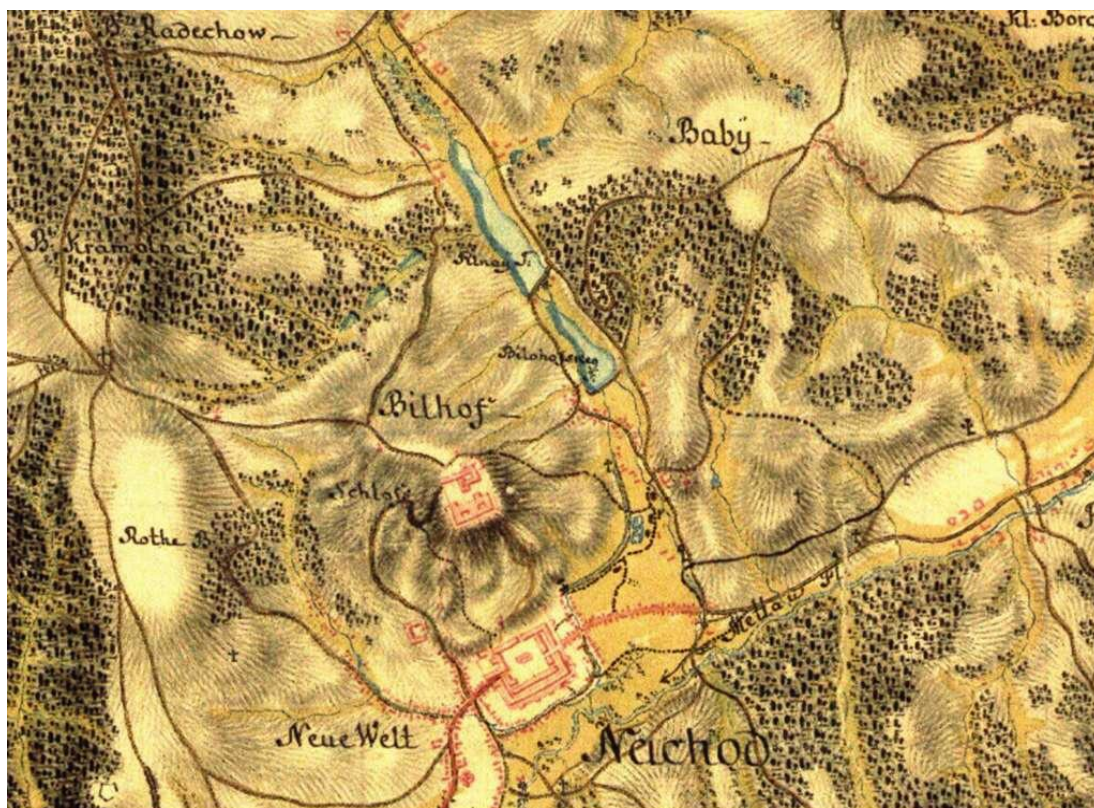


Příloha 4.1. Legenda k územnímu plánu města Náchod
(zdroj: <https://www.mestonachod.cz>)

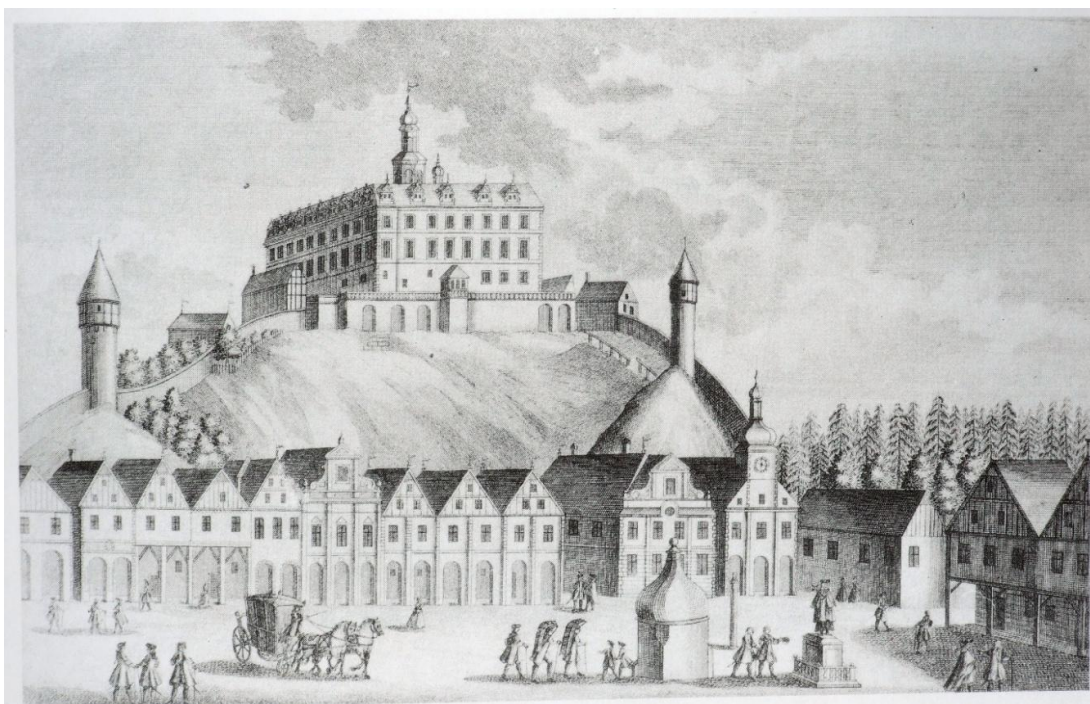
PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ		
BH		Plochy bydlení - v bytových domech
BI		Plochy bydlení - v rodinných domech - městské a příměstské
BV		Plochy bydlení - v rodinných domech - venkovské
SM		Plochy smíšené obytné - městské
SR		Plochy smíšené obytné - rekreační
RH		Plochy rekreace - plochy staveb pro hromadnou rekreaci
RI		Plochy rekreace - plochy staveb pro rodinnou rekreaci
		Plochy rekreace - zahrádkové osady
RX		Plochy rekreace - sjezdové lyžování
OV		Plochy občanského vybavení - veřejná infrastruktura
OK		Plochy občanského vybavení - komerční zařízení plošně rozsáhlá
OM		Plochy občanského vybavení - komerční zařízení malá a střední
OS		Plochy občanského vybavení - tělovýchovná a sportovní zařízení
OL		Plochy občanského vybavení - lázeňství
OH		Plochy občanského vybavení - hřbitovy
TI		Plochy technické infrastruktury - inženýrské sítě
TO		Plochy technické infrastruktury - stavby a zařízení pro nakládání s odpady
VD		Plochy výroby a skladování - drobná a řemeslná výroba
VL		Plochy výroby a skladování - lehký průmysl
VZ		Plochy výroby a skladování - zemědělská výroba
X		Plochy specifické
ZP		Plochy zeleně - přírodního charakteru
ZS		Plochy zeleně - soukromá a vyhrazená
ZO		Plochy zeleně - ochranná a izolační
ZV		Plochy veřejných prostranství - veřejná zeleň
PV		Plochy veřejných prostranství
DS		Plochy dopravní infrastruktury - silniční
DS1		Plochy dopravní infrastruktury - silniční - parkoviště
DS2		Plochy dopravní infrastruktury - silniční - dopravní terminál
DS3		Plochy dopravní infrastruktury - silniční - garáže, parkovací dům
DS4		Plochy dopravní infrastruktury - silniční - čerpací stanice
DZ		Plochy dopravní infrastruktury - železniční
W		Plochy vodní a vodohospodářské
NZ		Plochy zemědělské
NSp		Plochy smíšené nezastavěného území - přírodní
NSk		Plochy smíšené nezastavěného území - kulturně-historické
NSv		Plochy smíšené nezastavěného území - vodohospodářské
NL		Plochy lesní
NP		Plochy přírodní

Příloha 5. Historické ilustrace Náchoda

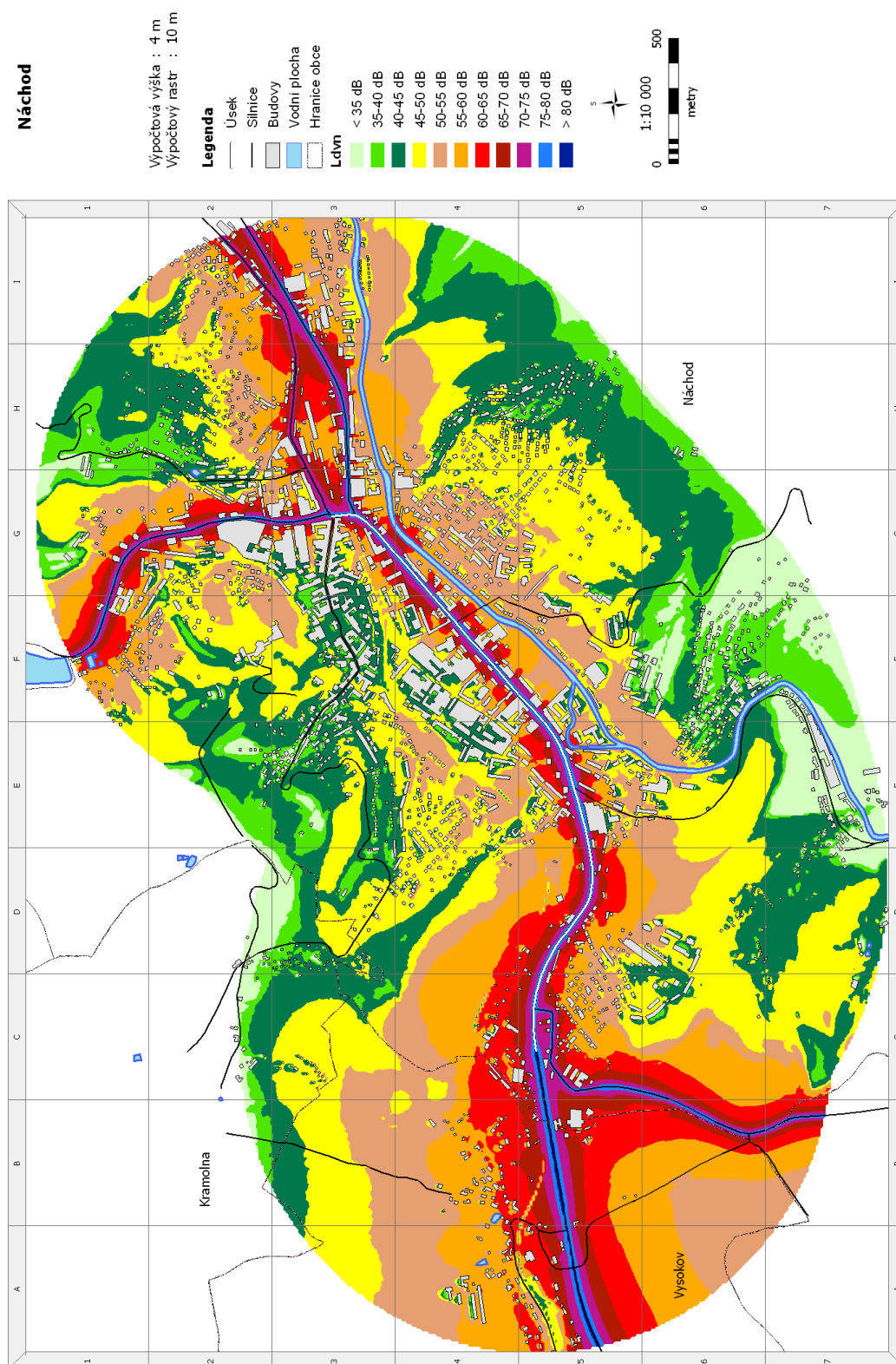
Příloha 5.1. Vojenská mapa z roku 1763 – první vojenské mapování
(zdroj: <http://www.fotohistorie.cz/Kralovehradecky/Nachod>)



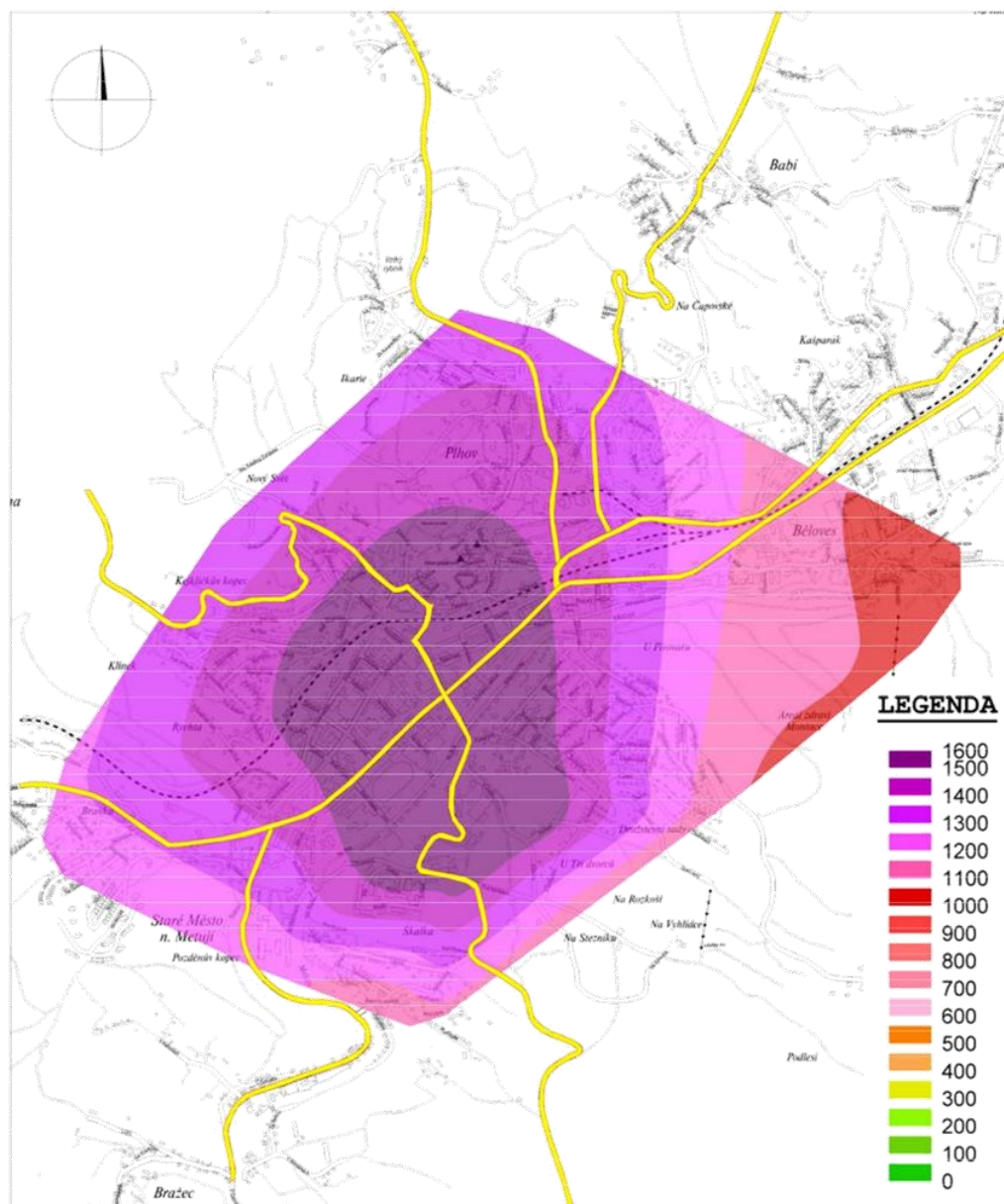
Příloha 5.2. Náchodské náměstí a zámek (J. G. Ringle, mědirytina, cca 1770)
(zdroj: <https://cs.wikipedia.org/>)



Příloha 6. Hluková mapa města Náchod (denní)
(zdroj: <https://www.hlukovemapy.mzcr.cz>)

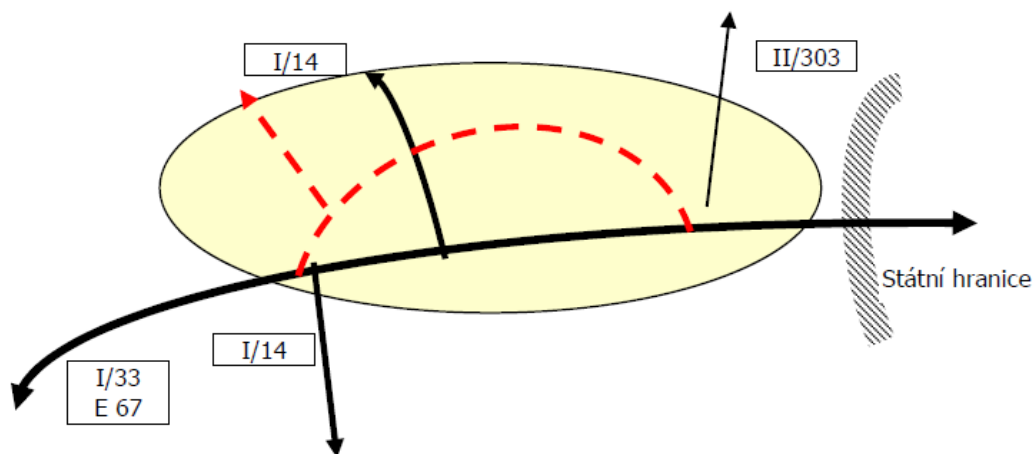


Příloha 7. Modelové pole koncentrace oxidu uhelnatého v Náchodě
(17. – 18. 10. 2006)
(zdroj: Data koncentrací škodlivin pro město Náchod, zpracovatel ATLAS, s.r.o.)

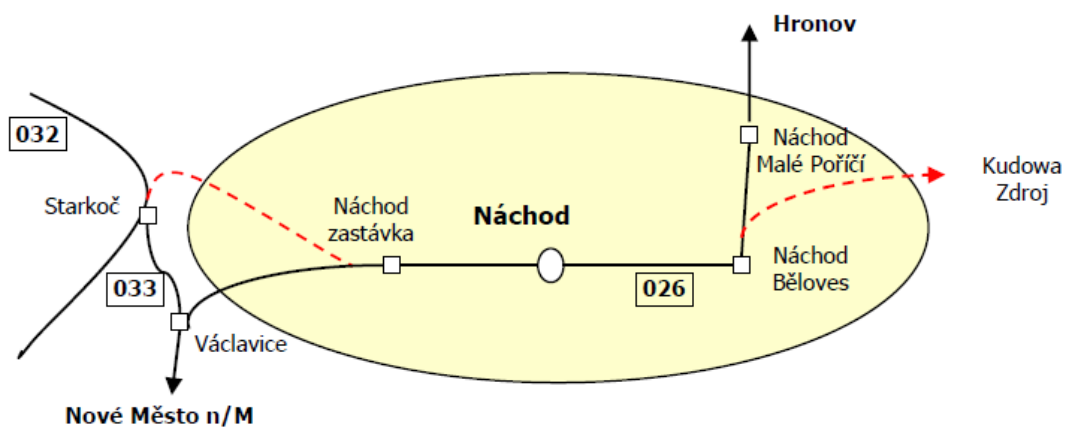


Příloha 8. Schéma dopravy města Náchod

Příloha 8.1. Schéma dopravní sítě (červeně vyznačen navrhovaný obchvat města) (zdroj: <https://www.mestonachod.cz>)



Příloha 8.2. Schéma železniční sítě (červeně vyznačeny plánované stavby pro zlepšení železniční sítě na území) (zdroj: <https://www.mestonachod.cz>)



Příloha 9. Fotodokumentace

Příloha 9.1. Světelná signalizace v Praze ulice Karlova (zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 9.2. Kontejnery na tříděný odpad v Brně ulice Veveří
(zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 9.3. Bike sharing v Brně (zdroj: <https://www.rekola.cz>)



Příloha 9.4. Brownfield v Náchodě ulice Plhovská (zdroj: vlastní zpracování)

