

Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně  
Zahradnická fakulta v Lednici  
Ústav Zahradní a krajinné architektury

Diplomová práce na téma:

# Zahrady pro tělesně postižené

Zpracovala Bc. Jitka Večeřová

Vedoucí práce: Prof. Ing. Ivar Otruba, CSc.

Lednice 2006



*Sursum corda!*

*Vzhůru srdce!*

(motto Unie Roska - osoby nemocné Roztroušenou sklerózou)



Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které uvádím v příloženém seznamu literatury.

Souhlasím, aby byla tato práce uložena v knihovně Zahradnické fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity a zpřístupněna ke studijním účelům.

V Lednici dne 5. května 2006



Za vedení této práce bych chtěla poděkovat panu Prof. Ivaru Otrubovi, za pomoc a ochotu především paní Ing. Mileně Antonovičové z Ligy za práva vozíčkářů, Ing. Zdence Kuncové z brněnské Kociánky, Ing. Puchnerové z Botanické zahrady Olomouc, paní zástupkyni z Ivančické Speciální školy pro sluchově postižené, kamarádkám Martě Fischer za neúnavnou pomoc při hledání Slepecké zahrady v Budapešti, Dáše Ševčíkové za zásobu informací o tělesně postižených a všem dalším lidem, kteří mi pomohli a poradili.

Děkuji mojí mámě za její sílu, tátovi za technickou pomoc, mému příteli za podporu a všem, co mi věřili za to, že mi drželi palce, i těm, co mi nevěřili, protože mě to donutilo vytrvat.

Děkuji všem mým učitelům, za to, co mě naučili, ať už ve školách nebo mimo ně.

Tuto práci bych chtěla věnovat především mé mámě a ostatním tělesně postiženým, jejichž sílu a elán obdivuji. Chtěla bych ji věnovat i těm, kteří se jim pomáhají, kteří dělají něco pro to, aby byl náš svět opravdu bez bariér.



# 1. OBSAH

<b>1. Obsah</b>	<b>5</b>
2.1 Úvod	7
2.2 Definice pojmů	8
2.3 Metodika	10
3.1 Kdo se řadí k tělesně postiženým	11
3.1.1 <i>Sluchově postižení</i>	11
3.1.2 <i>Osoby s postižením pohybového ústrojí</i>	13
3.1.3 <i>Osoby se zrakovým handicapem</i>	16
3.2 Postižení a společnost	18
<b>4. Stávající zákonné prostředí</b>	<b>24</b>
<b>5. Význam zeleně pro tělesně postižené</b>	<b>25</b>
<b>6. Základní principy tvorby zahrad pro tělesně postižené</b>	<b>29</b>
<b>7. Základní parametry a rozměrové požadavky na pohyb a orientaci v prostoru</b>	<b>32</b>
7.1 Překonávání terénu, rampy	34
7.2 Vstupy do objektů	36
<b>8. Materiály používané při tvorbě bezbariérového prostředí</b>	<b>37</b>
8.1 Povrchy komunikací	37
8.2 Dětská hřiště a sportoviště	42
8.3 Materiály pro vodící linie	43
<b>9. Specifické prvky zahradní architektury pro tělesně postižené</b>	<b>44</b>
9.1 Vyvýšené záhony	44
9.2 Zahrady v nádobách	47
9.3 Vertikální zahrady	48
9.4 Komunikace	50
9.5 Prvky pro echolokaci	50
9.6 Mobiliář	51
9.7 Pítka	52
9.8 Informační systém	53
9.9 Bezbariérová dětská hřiště	54
<b>10. Město bez bariér</b>	<b>62</b>
10.1 Přechody pro chodce	62
10.2 Označování překážek	66
10.3 Nástupiště MHD	67
10.4 Sloupky a sloupy	67
10.5 Parkoviště	68
10.6 Městská zeleň	69

10.7	Příklady realizací bezbariérových městských ploch	70
10.7.1	Náměstí Gellért tér, Budapešť	70
10.7.2	Guelph Enabling Garden, Riverside park Guelph, USA	71
10.7.3	Zahrada smyslů, Falledparken, Kopenhagen, Dánsko	72
<b>11.</b>	<b>Speciální zařízení pro pobyt TP</b>	<b>75</b>
11.1	Druhy zařízení	75
11.2	Stavby speciálních zařízení	78
11.2.1	Nově vznikající ústavy	79
11.3	Základní zásady tvorby zahrad ústavů pro TP	80
11.3.1	Zahrady ústavů a speciálních škol pro tělesně postižené děti a mládež	80
11.3.2	Ústavy a denní stacionáře pro dospělé a jejich zahrady	84
11.3.3	Zahrady domovů důchodců	84
11.3.4	Penziony, domy s pečovatelskou službou a jejich okolí	86
11.4	Chyby při tvorbě okolí speciálních zařízení	87
11.4.1	Dům s pečovatelskou službou Hrotovice	87
11.4.2	Dům s pečovatelskou službou, Vltavínská, Třebíč	89
11.5	Příklady realizací zahrad speciálních zařízení	91
11.5.1	Royal schoul for the Delf, Manchester, Velká Británie	91
11.5.2	Filatow Schule in neu Grünau, Lipsko, Německo	92
11.5.3	Speciální školy pro sluchově postižené, Ivančice	93
11.5.4	Domov odpočinku ve stáří, Myslibořice	96
<b>12.</b>	<b>Soukromé zahrady tělesně postižených osob</b>	<b>97</b>
12.1	Přístřešek pro auto	97
12.2	Bazén bez bariér	98
12.3	Záhony pro zahradničení	99
<b>13.</b>	<b>Speciální zahrady</b>	<b>101</b>
13.1	Výběr rostlin pro speciální zahrady	103
13.1.1	Doporučované druhy rostlin	104
13.2	Příklady realizací speciálních zahrad	105
13.2.1	Slepecká zahrada, Városligét, Budapešť, Maďarsko	105
13.2.2	Senshaven, Pindstrup Center, Dánsko	107
13.2.3	Slepecká zahrada ve Velbyparken, Kodaň, Dánsko	108
13.2.4	Enabling garden, Botanická zahrada, Chicago	110
13.2.5	Zahrada dotyků a vůní, Indie	111
13.2.6	Zahrada smyslů, Japonsko	112
<b>14.</b>	<b>Praktická část</b>	<b>115</b>
14.1	Návrh okolí DPS Vltavínská, Třebíč	115
14.2	Slepecká zahrada, Botanická zahrada, Olomouc	118
<b>15.</b>	<b>Diskuze</b>	<b>121</b>
<b>16.</b>	<b>Resumé</b>	<b>123</b>
<b>17.</b>	<b>Závěr</b>	<b>125</b>
<b>18.</b>	<b>Seznam obrázků</b>	<b>127</b>
<b>19.</b>	<b>Použitá literatura</b>	<b>130</b>
<b>20.</b>	<b>Přílohy</b>	<b>135</b>





## 2.1 ÚVOD

*"Postižení, nemoc, slabost všeho druhu jsou nejen protipóly nepostižení, zdraví a síly, ale ve své komplementaritě jsou součástí lidského údělu stejně jako narození a smrt. Nezasloužená nerovnost, nezasloužená omezení jsou "zcela namístě" tak jako přítomnost neduživých uschlých květů a zlámaných větví na stromě zápasících s vnitřními i vnějšími překážkami. Nemocní, trpící jsou "padlí na poli cti" a představují daň, kterou lidstvo platí za pokrok"*

Ivanovová , 2001, str. 6

**K**aždý den se pohybujeme, vidíme, slyšíme, můžeme někam jít. Kam? Kamkoli, kam se nám jen zachce. Rozběhnout se po rozkvetlé louce nebo po schodišti vystoupat ke skvostnému baroknímu chrámu. Většinou si ani neuvědomujeme, jaký máme dar. Neuvědomujeme si svoji neskutečnou svobodu, vidět, slyšet, jít kamkoli jen chceme. Neuvědomujeme si, že jsou lidé, kteří tuto možnost nemají. Nebo možná uvědomujeme, ale nevíme, v podstatě nemůžeme zcela vědět, co pro ně naše volnost znamená. Neznáme povahu jednotlivých překážek, a proto si je, byť nevědomky klademe do cesty.

Tato práce má ukázat směr všem, kteří chtějí vidět, slyšet a zkusit najít cestu. Najít cestu mezi dvěma světy a umožnit všem lidem kráčet po cestě společně.

Důvody

V současné době je téma tělesně postižených často diskutovanou otázkou. Nařízení bezbariérových úprav, výstavby domů s pečovatelskou službou za výrazné podpory státními dotacemi, integrace tělesně postižených dětí do "normálních" základních škol či státní podpora zřizování pracovních míst pro osoby s různým typem postižení. Lidem, kteří se běžně nesetkávají s tělesně postiženými, se samozřejmě všechny tyto výrazně zmedializované akce zdají dostatečné. Často se ozývá i otázka, zda-li se toho pro postižené nedělá příliš. Avšak pokud se jen na jeden zcela všední den podíváte očima někoho z postižených, či zkusíte jen na pár hodin usednout na invalidní vozík, pohled se vám zcela jistě změní. Právě toto poznání mě přivedlo k tématu diplomové práce. Moje matka byla nucena po dlouhé nemoci usednout na invalidní vozík a vzhledem k této zkušenosti se rodina přestěhovala do "bezbariérového" bytu v Domě s pečovatelskou službou. A právě díky poznání způsobu, jakým se dnes s velkou slávou staví podobná zařízení, jsem se rozhodla podívat se na danou problematiku detailněji. Po kritickém zhodnocení několika podobných nových i starších objektů a pokusech "normálního" pohybu se po městě jsem zjistila, že je potřebné udělat ještě hodně. Ale nejen udělat, ale především udělat kvalitně a použitelně, vytvářet prostory a zařízení opravdu bez bariér, a ne jen místa s takovou nálepkou.



2

Cílem této práce je zmonitorovat jednotlivé přístupy, možnosti a způsoby utváření prostoru pro tělesně postižené osoby, a to především pro osoby s omezenou hybností, čímž by tato práce měla rozvinout a doplnit diplomovou práci dnes již Ing. **Kateřiny Černožorské, Koncepční a tvůrčí principy zahravně architektonických úprav pro**

Cíle

*Každoroční bezbarierová výstava orchidejí v areálu pro tělesně postižené Na Kociánce v Brně*

**tělesně postižené osoby** z roku 1996 (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici, vedoucí práce Prof. Ing. Ivar Otruba).

A především podat jakýsi návod a stanovit požadavky na tvorbu skutečně bezbariérových prostorů. V neposlední řadě jde také o to na příkladech ukázat chyby, které se v současnosti v bezbariérových realizacích vyskytují a navrhnout jejich nápravu, pokud je možná. Práce v navazuje na práci Kateřiny Černohorské, která je více věnována osobám se zrakovým postižením, je tedy více zaměřena na tvorbu prostoru pro pohybově handicapované.



## 2.2 Definice pojmů

**Osoba tělesně postižená** - osoba s postižením smyslového nebo pohybového ústrojí, osoba se ztíženou schopností pohybu a orientace

**Zrakově postižená osoba** - osoba se špatně fungujícím či zcela nefungujícím zrakovým ústrojím. Blíže budou zrakově postižené osoby specifikovány ve zvláštní kapitole

**Nevidomý** - osoba nevidící

**Slabozraký** - osoba částečně vnímající zrakem

**Osoba sluchově postižená** - osoba se špatně fungujícím sluchovým ústrojím.

**Vozičkář** - osoba používající mechanický či elektrický ortopedický vozík

**Osoba těžce chodící** - osoba se ztíženou schopností chůze, většinou používá různé ortopedické pomůcky jako chodítka, hole, švédské hole a pod.



*Umělá vodící linie na vlakovém nástupišti (světlá linie uprostřed). Je provedena z hmatově čitelných dlaždic a vede bezpečně středem nástupiště.*

*Na okraji nástupiště je bílá přerušovaná linie varovného pásu vyhotovená z bílé a šedé hmatově čitelné dlažby s jiným povrchem, než je linie vodící.*

*Sytostní rozdíl v barvě linie a okolní dlažby je důležitý pro osoby špatně vidící.*



**Handicap** - tělesné postižení. Původně z anglického "hand in cap" (ruka v čapce) označující omezení a zvýšenou zátěž koně při dostizích.

Definice základních pojmů dle vyhlášky: č. 369/2001, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

**Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace** - osoby postižené pohybově, zejména osoby na vozíku pro invalidy (dále jen "vozík"), zrakově, sluchově, osoby pokročilého věku, těhotné ženy a osoby doprovázející dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobu s mentálním postižením

**Šikmá rampa** - část komunikace nebo samostatná konstrukce umožňující vlastní přístup do stavby nebo překonávání výškového rozdílu mezi částmi stavby, přičemž jde o ohraničenou šikmou rovinu, převyšující okolní plochu o více než 20 mm;

**Orientační bode pro zrakově postižené osoby** - trvalé místo, které je snadno, rychle a jednoznačně vnímatelné především hmatem, popřípadě sluchem a výrazně se odlišuje od okolního prostředí;

**Orientační znak pro zrakově postižené osoby** - doplňující trvalá informace hmatová, sluchová nebo čichová, vedoucí k vytvoření správné představy zrakově postižených osob o prostředí nebo prostoru;

**Vodící linie** - spojnice hmatných orientačních bodů umístěných v pochozích plochách a na vnitřních i vnějších komunikacích; vodící linie se dělí na přirozené vodící linie a umělé vodící linie; vodící linií není obrubník chodníku směrem do vozovky;

**Přirozená vodící linie** - spojnice hmatných orientačních bodů vzniklých uspořádáním stavby nebo jejích jednotlivých prvků umístěných v pochozích plochách a na vnitřních a vnějších komunikacích;

**Umělá vodící linie** - spojnice vytvořených hmatných orientačních bodů umístěných v pochozích plochách a na vnitřních i vnějších komunikacích;

**Signální pás** - zvláštní forma umělé vodící linie určující zrakově postiženým osobám přesný směr chůze, zejména při přecházení vozovky nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel hromadné dopravy;

*Vodící linie pro slepce, Budapešť, Park na St. Gelért hill. Použití pruhu z dřevěných kostek. Dřevo při poklepu slepeckou holí vydává zcela jiný zvuk než okolní beton, navíc výrazný barevný rozdíl světlého betonu a tmavě mořeného dřeva je vodítkem i pro slabozraké. Pás je v úrovni dlažby a neobsahuje žádné výstupky, a tak není překážkou pro osoby s omezenou hybností. Vysoká je i jeho estetická působnost (na rozdíl od prefabrikované betonové dlažby)*



**Varovný pás** - zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro zrakově postižené osoby trvale nebezpečné, zejména označení hranice mezi chodníkem a vozovkou na přechodu nebo sestupného schodu zapuštěného do chodníku;

**Hmatný pás** - zvláštní forma varovného pásu ohraničující místo, které na chodníku s cyklistickou stezkou určuje rozhraní mezi vymezeným prostorem pro cyklisty a chodce, přičemž v ulici v obytné zóně ohraničuje zónu bezpečného pohybu zrakově postižených osob;

**Vodící pás přechodu** - pás šířky 550 mm umístěný ve vozovce, který je součástí vodorovného dopravního značení;

**Akustický orientační maják** - akustické zařízení s vyhrazenými tóny případně doplněnými o hlasovou frázi, které je v trvalém provozu nebo je dálkově spouštěno zrakově postiženými osobami;

**indukční smyčka** - zařízení pro nedoslýchavé osoby umožňující jim pomocí osobní kompenzační pomůcky přijímat zvuk akustických reprodukcí zařízení, zejména ozvučení sálu kina nebo překladatelský servis



*Hearing loop - místo vybavené indukční smyčkou. Zde se mohou osoby se sluchovým postižením dovědět informace důležité pro provoz a orientaci na letišti. Amsterdam - Schiphol - odletová hala*



## 2.3 Metodika

**S**oustředit a prostudovat dostupnou literaturu na dané téma, a to nejen z oblasti stavebně-technické a biologicky-estetické, ale i sociálně-psychologické.

Vzhledem k nedostatku dané literatury je třeba konzultovat s odborníky na dané téma, ale především se samotnými postiženými a zástupci jejich organizací. V co největší míře bude využito na internetu dostupných materiálů vydávaných přímo jednotlivými národními organizacemi. Sepsat získané poznatky, některé prověřit vlastní zkušeností

Výsledků teoretické části práce bude využito pro zpracování několika ukázkových projektů na přetvoření různých typů prostor pro potřeby tělesně postižených osob.