

V trvale zamokřených místech podél menších vodotečí, v úžlabinách a terenních depresích se vyskytují **gleje** (*skupina hydromorfních půd - glejosoly*). Vyvinuly se v podmínkách trvalého zamokření celého půdního profilu (nebo s hladinou podzemní vody min. 80 cm pod povrchem), kdy vlivem působení mikroorganismů v anaerobních podmínkách došlo k redukci Al, Fe a Mn a tvorbě silikátů, fosfátů či siřníků těchto sesquioxidů, dodávajících glejovému horizontu Gr zelené-modré-černé zabarvení a klasický hnilobný zápach. Zdejší gleje jsou texturně většinou těžké, humusovou formou je mul-mulový moder, půdotvorným substrátem deluviální sedimenty (polygenetické hlíny). V biocentru jsou zastoupeny jako:

**Glej typický - GLm**, s glejovým redukčním horizontem Gr, bez dalších znaků se nachází v několika menších výběžcích ve střední části území, jako doprovodná složka v asociacích s glejem pseudoglejovým prakticky po celém biocentru.

**Glej pseudoglejový - GLg**, se slabě vyvinutým eluviálním (Eg) a výraznějším glejovým horizontem se znaky oxidace (Gor). Nachází se v asociaci s pseudoglejem kolem západní hranice biocentra a ve střední části, výběžkovitě pak i v jeho severní části.

Bezprostřední okolí Vltavy a Libochovky pod Starým rybníkem lemují **fluvizemě** (*skupina půd nivních - fluvisoly*). Jejich vznik byl podmíněn procesem akumulace humusu, s periodami aluviální akumulace, při kterém docházelo k sedimentaci částic. V závislosti na jejich velikosti a rychlosti proudění toku tak mají fluvizemní půdy různé zrnitostní složení. V oblasti biocentra jde o lehké - středně těžké půdy na nevápnitých nivních sedimentech. Nachází se tu jako:

**Fluvizem typická - FMm**, s vyvinutým humusovým Aon horizontem na hlinitopísčitých sedimentech v místech původního koryta Libochovky.

**Fluvizem glejová - FMg**, s přítomností glejového oxidačního a redukčního horizontu (Go a Gr) do 80 cm resp. 120 cm od povrchu. Zjištěna na menší lokalitě podél Vltavy v jižní části NRBC a v nivě stávajícího koryta Libochovky.

Především na mělkých pokryvech rul a granulitů oblasti vznikly **rankery** (*skupina půd melanických - leptosoly*). Jedná se zde o lehké půdy s minerálním melanickým humusovým Al horizontem do mocnosti 30 cm, silně skeletovité, s nadložním humusem ve formě moderu. V oblasti se vytvořily dva subtypy:

**Ranker typický - RN**, bez dalších vedlejších vývojových znaků se nachází jako akcesorická složka spolu s rankerem kambickým.

**Ranker kambický - RNk**, s náznaky zvětrávání pod Al horizontem (hor. Bv do 20 cm mocnosti). Na území NRBC tvoří dominantní subtyp rankeru, vyskytující se především na Velkém Kameníku a jeho okolí i na menších lokalitách jižně od jeho vrcholu.

Na lokálních překryvech sprašových hlín regionu vznikly **luvizemě** (*skupina půd illimerických - luvisoly*). Půdním procesem tohoto půdního typu je illimerizace (lessivace), při

## 26. Hluboká obora

kteřé dochází vlivem průsaku dešťových srážek k transportu koloidních jílnatých částic a volných sesquioxidů do spodiny, přičemž se vytváří eluviální (o jílu a sesquioxidy ochuzený) El horizont a pod ním ležící iluviální (o jílu a sesquioxidy obohacený) Bt horizont. Jako luvizem typická se zde nachází ve střední části Poněšické obory mezi zónami pseudoglejů. Znitostně je středně těžká, s humusovou formou mullový moder - moder.

Tabulka výsledků chem. analýz - LMm

analýza	jednotka	LMm - A	LMm - E	LMm - B
pH <sub>H2O</sub>	-	3,9	4,5	5,2
výluh 0,1M BaCl <sub>2</sub>				
Al	mg/kg	518	240	57
Ca	mg/kg	844	640	1771
Fe	mg/kg	30	1	< 1
K	mg/kg	110	59	80
Mg	mg/kg	91	135	406
Mn	mg/kg	69	28	14
Na	mg/kg	8	13	20
výluh 2 M HNO <sub>3</sub>				
Fe	mg/kg	4310	5140	4740
Mn	mg/kg	182	251	128

Z tabulky výsledků je vidět, že jde o půdu s postupně se snižující kyselostí od silně kyselé v Al horizontu po středně kyselou v Bt horizontu, což koreluje s klesajícím obsahem mobilního hliníku směrem do spodiny. Zásoba přístupných živin Ca a Mg je vysoká - velmi vysoká, u draslíku střední - vysoká.

### B/ Způsob získání dat

- **LITERATURA**  
Macků et al. (1993), Hraško et al. (1991)
- **MAPY**  
Lesní typologické mapy zájmové oblasti 1: 10 000 (ÚHÚL Brandýs n. Labem, stav k 1.1.1990)  
Novák P. et al.: Syntetická půdní mapa ČR 1 : 200 000 (list C 3 České Budějovice, VÚMOP Praha, 1991)
- **JINÉ**  
Terenní pedologické šetření - metoda zarážení sond do hloubky 1 m  
Terenní pedologické šetření - odběry půdních vzorků

Laboratorní rozborů - laboratoře AOPK, detaš. prac. Brno

### **C/ Stručné zhodnocení půd biocentra vůči půdním typům a druhům bioregionu**

Nejvíce rozšířeným půdním typem v biocentru Hlubocká obora jsou kambizemě (typická a var. kyselá), které doplňují představitelé hydromorfní skupiny půd (pseudogleje a gleje). Na základě pedogeografického členění jsou kambizemě reprezentující skupinou půd i pro daný bioregion.

## **6. KLIMATOLOGIE**

---

### **A/ Základní klimatické údaje**

Procesy v přízemní a spodní části mezní vrstvy ovzduší jsou v nadregionálním biocentru Hlubocká obora ovlivněny charakterem aktivního povrchu (pokrytím vegetací, výškou vegetace, výškou a hustotou a stupněm ozelenění zástavby). Zejména jsou však ovlivněny makrodrsnotí tedy výškovou členitostí reliéfu Tábořské pahorkatiny a její součástí Ševětínské vrchoviny. Nadregionální biocentrum Hlubocká obora leží v mírně teplé klimatické oblasti charakterizované dlouhým teplým, mírně suchým létem, přechodné období je zde krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Mezoklimatické poměry jsou v Ševětínské vrchovině komplikovány členitějším reliéfem s různorodým charakterem aktivního povrchu a teplotní vodivostí podloží, jež výrazně přispívá ke vzniku teplotně kontrastních ploch. Mezi těmito plochami s různorodým hospodařením s tepelnou energií pak dochází za vhodného radiačního typu počasí ke vzniku mikrocirkulace. Musíme zde tedy počítat s rozvinutím významnějších topoklimatických procesů (místních teplotních inverzí, katabatických a anabatických procesů na svazích.).

Následující charakteristiky byly získány statistickým zpracováním údajů klimatických pozorovacích stanic sítě Českého hydrometeorologického ústavu. K hodnocení byly vybrány stanice jež reprezentovaly poměry nadregionálního biocentra Hlubocká obora. U některých dat, jež jsou více ovlivněny morfologií terénu, byla provedena rekonstrukce dat. Při makroklimatické charakteristice jsme vycházeli z dat klimatických stanic České Budějovice (383 m n.m., 48°59' s.š. a 14°28' v.d.), Drahotěšice (520 m.n.m. 49°08' s.š. a 14°33' v.d.), Libějovice (468 m.n.m., 49°07' s.š. a 14°11' v.d.), Hluboká nad Vltavou (383 m.n.m. 49°03' s.š. a 14°26' v.d.), Hluboká-Stará obora (420 m.n.m. 49°06' s.š. a 14°25' v.d.) a Vodňany (395 m.n.m. 49°10' s.š. a 14°10' v.d.).

Průměrná roční teplota vzduchu se v nadregionálním biocentru Hlubocká obora pohybuje kolem 7,8°C. Údaje o průměrných měsíčních teplotách jsou velmi významným informačním vstupem při úvahách o velikosti potenciálu rozptylu atmosférických příměsí. V lednu klesá teplotní průměr na -2,1°C. Leden je však nejchladnějším měsícem roku jen asi v 42% případů, ve 35% je jím únor a ve 23% prosinec nebo březen. Průměrné denní minimum teploty vzduchu v

## 26. Hlubocká obora

lednu je  $-6,2$  až  $-6,3^{\circ}\text{C}$  a v únoru již stoupá na  $-5,2^{\circ}\text{C}$ . Nejteplejším měsícem roku bývá obvykle červenec s průměrnou teplotou  $17,3$  až  $17,4^{\circ}\text{C}$ . Asi ve čtvrtině případů je nejteplejším měsícem srpen a v 19% červen. Průměr denních minim je v červenci  $11,5$  až  $11,6^{\circ}\text{C}$  a v srpnu již opět klesá na  $11,0$  až  $11,1^{\circ}\text{C}$ . Na roční chod teploty vzduchu má mírný vliv i nadmořská výška. Ve výše položených místech Ševětínské vrchoviny s výškami nad  $500$  m n.m. (Velký Kameník  $575$  m n.m., Vrkoč  $536$  m n.m.) je podzim teplejší než jaro. Je to způsobeno delším setrváváním sněhové pokrývky na jaře zejména na severních stránkách. Zatímco rozdíl mezi průměrnou teplotou dubna a října se ve výšce kolem  $400$  m n.m. v průměru pohybuje kolem  $0,4^{\circ}\text{C}$ , ve vyšších polohách (nad  $500$  m n.m.) dosahuje až  $0,8^{\circ}\text{C}$ . V níže položených místech tedy dochází na jaře v porovnání s okolní vyššími polohami k rychlejšímu oteplení.

**Tab.1. Průměrná teplota vzduchu v oblasti NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-2,1	-1,1	3,1	7,5	12,8	15,1	17,4	16,6	13	7,8	2,9	-0,7

Průměrná denní teplota  $0^{\circ}\text{C}$  a vyšší charakterizuje nástup a konec zimy. V průměru toto období trvá v oblasti nadregionálního biocentra Hlubocká obora 293 dnů. Začíná 19.února a končí 8.prosince. Velké vegetační období, v němž začínají jednoduché projevy života vegetace, charakterizuje průměrná denní teplota  $5^{\circ}\text{C}$  a vyšší. Začíná koncem března (28. března) a končí v první třetině listopadu (8.XI). Trvá tedy 220 dnů. Malé vegetační období s průměrnou denní teplotou  $10^{\circ}\text{C}$  a více charakterizuje plné rozvití jara. Nástupem tohoto období končí i seriové mrazíky. Začíná v oblasti nadregionálního biocentra Hlubocká obora koncem dubna (29.IV.) a končí 3.října. Trvá tedy 158 dnů. Léto charakterizované průměrnou teplotou  $15^{\circ}\text{C}$  a více začíná ve Hlubocké oboře 7.června a končí 31.srpna, trvá tedy 86 dnů.

V nadregionálním biocentru Hlubocká obora je v průměru za rok kolem 2,4 arktických dnů (s maximální teplotou  $-10^{\circ}\text{C}$  a nižší), 32,7 ledových dnů (s teplotou po celý den nižší než  $0^{\circ}\text{C}$ ). První z nich se obvykle objeví v první třetině prosince a nejvíce je jich v lednu (12,9). Za rok je v nadregionálním biocentru Hlubocká obora až 113,6 mrazových dnů s minimální teplotou pod  $0^{\circ}\text{C}$ , nejvíce je jich pochopitelně v lednu. Letních dnů s nejvyšší teplotou  $25^{\circ}\text{C}$  a více je zde 44,8. Nejčastěji je zaznamenáváme v prázdninových měsících. Tropických dnů s maximální teplotou  $30^{\circ}\text{C}$  a více je zde v průměru 8,4, nejvíce opět v červenci.

**Tab.2. Průměrný počet ledových dnů (s  $t_{\max} -0,1^{\circ}\text{C}$  a méně) v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
12,9	7,2	1,5	0,1	...	...	...	...	...	0,1	1	10

**Tab.3. Průměrný počet mrazových dnů (s  $t_{\min} -0,1^{\circ}\text{C}$  a méně) v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
24,9	21,5	18,3	6,5	13,9	0,1	...	...	0,7	5	11,8	22,9

## 26. Hlubocká obora

**Tab. 4. Průměrný počet letních dnů ( $s t_{\max} 25^{\circ} \text{C}$  a více) v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
...	...	...	0,4	3,9	8,8	13,3	12,1	5,7	0,6	...	...

**Tab. 5. Průměrný počet tropických dnů ( $s t_{\max} 30^{\circ} \text{C}$  a více) v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
...	...	...	0,1	0,3	1,5	3,1	2,6	0,9	...	...	...

Roční průměr relativní vlhkosti vzduchu se pohybuje v nadregionálním biocentru Hlubocká obora kolem 78%. Největší je pochopitelně v zimě. Od prosince její hodnoty klesají do dubna až června, pak poznenáhlu stoupají až k zimnímu maximu.

**Tab.6. Průměrná relativní vlhkost vzduchu v % v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
83	80	76	73	73	73	74	74	76	80	84	85

**Tab.7. Průměrná relativní vlhkost vzduchu ve 14:00 v % v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
78	73	64	60	59	58	59	58	60	68	77	81

Významnou klimatickou charakteristikou je i počet dnů s mlhou. Jsou to dny, ve kterých byla i na krátký čas vodorovná dohlednost menší než 1 km. Zvýšenou četnost těchto dnů zaznamenáváme v podzimních měsících, za rok je jich v biocentru Hlubocká obora 44,3.

**Tab.8. Průměrný počet dnů s mlhou**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2,9	3,5	1,8	1	2,8	3,2	1,6	3,4	5,7	7,2	5,2	6

Chceme-li posoudit vliv teplotně kontrastních povrchů na vytváření samovolné mikrocirkulace vzduchu a posouzení délky působení takových podmínek v průběhu roku je významnou charakteristikou četnost a délka trvání situací s radiačním typem počasí. Vytváření teplotně kontrastních povrchů je totiž závislé na délce a intenzitě slunečního svitu. Jasných dnů s pokrytím oblohy menším než 2 desetiny (tedy zejména vhodných k rozvinutí mikrocirkulačních procesů mezi teplotně kontrastními povrchy) je v nadregionálním biocentru za rok 38,4 nejvíce v září a nejméně v lednu. V zimě počet jasných dnů velmi mírně roste s nadmořskou výškou.

**Tab.9. Průměrný počet jasných dnů v NRBC Hlubocká obora**

## 26. Hlubocká obora

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2,7	3,9	2,6	3,4	3,8	4,4	4,8	6,2	3,1	1,1	1,4

Významnou charakteristikou je i počet zamračených dnů s pokrytím oblohy větším než 8 desetin. Tyto dny totiž neposkytují žádnou možnost rozvoje mikrocirkulačních procesů, které jsou podmíněny teplotními kontrasty aktivního povrchu. Nejvíce je jich v prosinci a minimum zaznamenáváme v červenci.

**Tab.10. Průměrný počet zamračených dnů v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
16,6	11,6	10,3	9,5	9	7,4	7,2	6,7	7,6	11,3	15,6	17,4

Charakteristiku umožňující představu o délce insolace nám podává průměrné trvání slunečního svitu. Je významným doplňujícím údajem k počtu jasných dnů. Nejkratší dobu slunečního svitu má prosinec (36 hodin), od něj sluníčka přibývá až do července (238 hodin).

**Tab.11. Průměrná doba trvání slunečního svitu v hodinách v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
46	82	136	164	207	226	238	219	174	108	55	36

Nadregionální biocentrum Hlubocká obora leží v průměrně zavlažovaném místě naší republiky. Za rok zde spadne v průměru 608 mm srážek. Z tohoto úhrnu srážek spadne kolem 67% v teplé části roku a 33% v chladné. Nejvyšší srážky zaznamenáváme nejčastěji v červenci. Jelikož je však roční chod srážek velmi proměnlivý, může se maximum vyskytnout i v jiných měsících. Maximum se tak často posunuje od června až po srpen. V ojedinělých případech to může být i květen. Nejnížší srážky připadají na leden až únor. V některých desetiletích však můžeme zaznamenat minimální srážky i v září nebo březnu. Nejvíce srážek spadlo v blízkém okolí nadregionálního biocentra Hlubocká obora v roce 1915 a to 847 mm. Na srážky nejbohatším měsícem byl v Hlubocké oboře červenec 1912 a to 220 mm. Množství spadlých srážek je zde tedy velmi proměnlivé.

**Tab.12. Průměrný úhrn srážek v mm v NRBC Hlubocká obora**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
27	27	30	46	66	78	95	75	50	45	36	33

Za jediný den byly zaregistrovány největší srážky v oblasti biocentra 20.srpna 1925, kdy spadlo 85,7 mm. Denní srážkové úhrny je však třeba posuzovat velmi zodpovědně případ od případu, protože jsou ovlivněny nejen povětrnostní situací, ale zejména místními vlivy. Za rok prší v oblasti Hlubocké obory v průměru 124,5 dne, nejčastěji v červnu (12,4 dnů) a nejméně v září (9,1 dnů). Vydatnější srážky nad 1 mm zaznamenáváme v biocentru u 92,0 dnů. Nejvíce

## 26. Hlubocká obora

takových dnů má červenec (10,2 dne) a nejméně únor (5,2 dne). Tyto srážky jsou ve své většině spojeny s přechodem atmosférických front a bouřkovou činností na nich. Silné srážky s 10 mm a více má v oblasti nadregionálního biocentra Hlubocká obora za rok 15,3 dnů. Převážně se vyskytují v teplém ročním období.

**Tab.13. Průměrný počet dnů se srážkami 0,1 mm a více**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
9,6	9,6	9	11,3	11,2	12,4	12,2	11,7	9,1	9,2	9,8	9,4

**Tab.14. Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
6,3	5,9	6	7,9	8,7	9,5	10,2	9,5	7,5	7	6,6	6,9

**Tab.15. Průměrný počet dnů se srážkami 10 mm a více**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0,3	0,5	0,5	1,2	1,9	2,3	2,6	2,2	1,2	1,1	0,9	0,6

Významnou makroklimatickou charakteristikou je i četnost sněžení a délka trvání sněhové pokrývky. U těchto charakteristik však pozorujeme velké výkyvy v době jejich výskytu a trvání. Dnů se sněžením je v průměru v Hlubocké oboře za rok 28,4. Nejvíce těchto dnů má pochopitelně leden (6,5 dne). Průměrné datum prvního sněžení je sice v nadregionálním biocentru 9.listopadu, ale nejdříve zde sněžilo již 29.září 1936. Při opožděném nástupu zimy to bylo až 20.prosince 1938.

**Tab.16. Průměrný počet dnů se sněžením**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
6,5	5,9	4,3	1,4	0,4	...	...	...	...	0,9	3	6

Podobné je to i u sněhové pokrývky. V průměru se objevuje v nadregionálním biocentru Hlubocká obora 22.listopadu, ale zaznamenali jsme ji už 9.října 1936 a v roce 1935 na sebe dala čekat do 5.ledna. Poslední den se sněhovou pokrývkou připadá v okolí Hlubocké obory na 16.března, pozorovali jsme ji však ku příkladu ještě 3.května 1945. Za nejvhodnějších podmínek může být v okolí nadregionálního biocentra Hlubocká obora absolutní maximum sněhové pokrývky 57 cm, které jsme zde zaznamenali 17.února 1942.

**Tab.17. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

## 26. Hlubocká obora

16,9	14	6,9	0,8	0,1	...	...	...	...	0,6	2,7	13,2
------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Tab.18. Průměr měsíčních maxim výšky sněhové pokrývky v cm**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
15	17	11	...	...	...	...	...	...	...	...	10

**Tab.19. Absolutní maximum výšky sněhové pokrývky v cm**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
43	57	42	13	4	...	...	...	...	24	20	45

V souvislosti s rozptylem atmosférických příměsí a případných obtěžujících pachů a dále pak s vytvářením sněhových závějů jsou významné údaje o větrném proudění. Největší četnost mají v oblasti nadregionálního biocentra Hlubocká obora větry ze západojihozápadu o četnosti 47,2 %, druhým dominantním směrem je jihovýchod s četností 15,5 %.

**Tab.20. Průměrná roční četnost směrů větru v % všech pozorování**

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
4,8	5,7	7,5	15,5	8,6	23,6	23,6	9,3

Ke stanovení úseků ohrožených tvorbou sněhových závějů jsou významné směry větru zejména s vyšší rychlostí.

**Tab.21. Průměrná roční četnost směrů větru pro rychlost nad 5 m.sec<sup>-1</sup>**

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
2,5	3,3	4,3	8,5	4,2	14,9	15,2	6,6

**Tab.22. Průměrná roční četnost směrů větru pro rychlost nad 11 m.sec<sup>-1</sup>**

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
0	0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,6	0,1

V zimních měsících mají větry do rychlosti 5 m.sec<sup>-1</sup> největší četnost ze západu, (15,0 %) druhým nejčetnějším směrem je pak jihozápad (15,0 %).

### B/ Mezoklimatická charakteristika



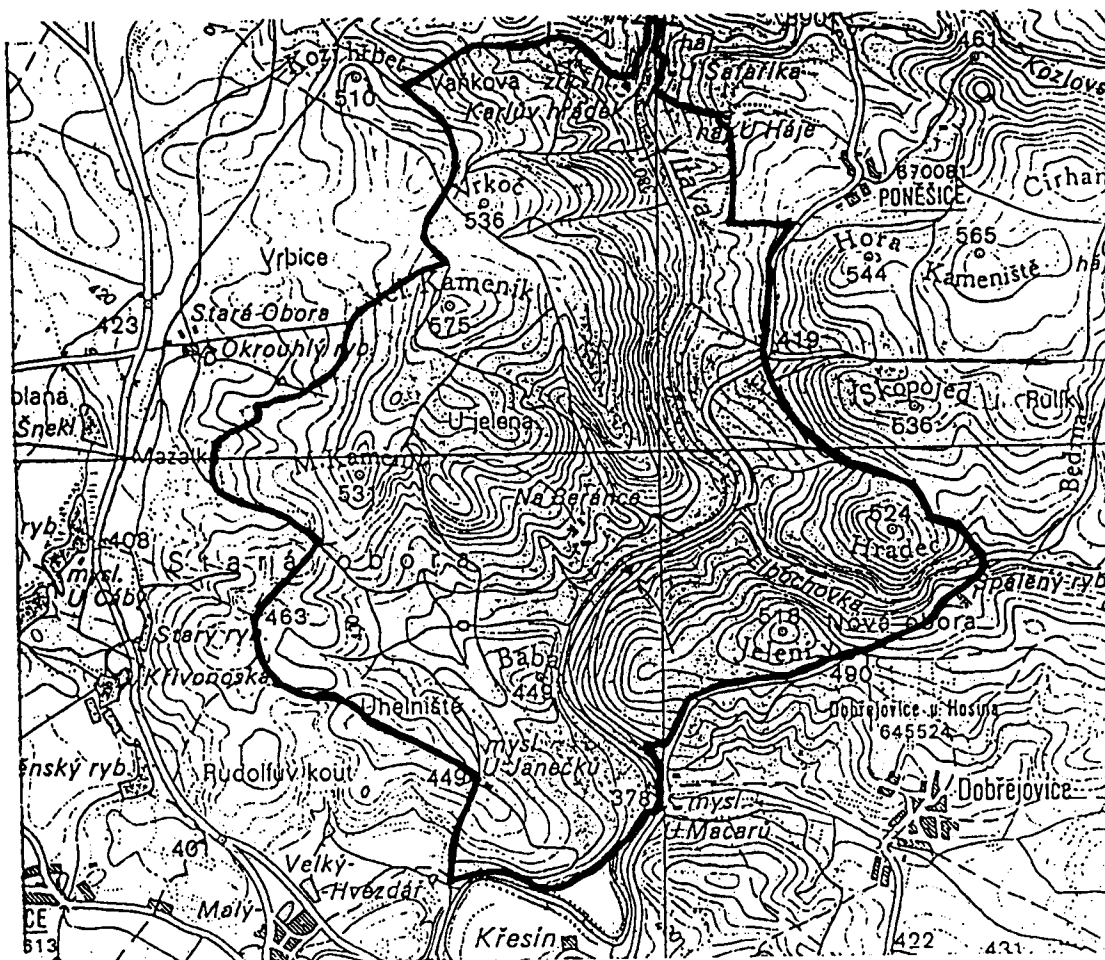
Významným podkladem při hodnocení ochrany ovzduší je klasifikace podmínek ve spodní části mezní vrstvy ovzduší za vybraných nejtypičtějších povětrnostních situací. Nejvhodnější formou k tomu je předání informací o procesech probíhajících v ovzduší v topoklimatické mapě. Popis topoklimatu vychází z analýzy modelu terénu a charakteru aktivního povrchu. Sledovaný terén v oblasti nadregionálního biocentra Hlubocká obora je charakterizován středně členitým reliéfem, takže rozdíly v mezoklimatických poměrech vyplývající z hodnocení členitosti a orientace povrchu budou již významné.

**Prvým řešeným okruhem** je analýza procesů ovlivňujících hospodaření s přijatou sluneční energií **ve dne**. Umožní představu o tepelných tocích za radiačního typu počasí. Tyto tepelné toky vedou k vytváření teplotně kontrastních povrchů a ty pak za příznivého sklonu svahu k vytváření mikrocirkulace mezi chladnějšími a teplejšími plochami (anabatické cirkulace). Tato mikrocirkulace přenáší vlhký chladnější vzduch ze severních svahů do míst vzdálených i několik stovek metrů od jeho původu.

**Druhým okruhem** otázek byla klasifikace intenzity, délky trvání i četnosti z bioklimatického hlediska nejvýznamnějších procesů probíhajících za typických povětrnostních situací v přízemní vrstvě ovzduší **v noci**. Šlo zejména o katabatické procesy přenášející ovzduší do níže položených míst apod. V přiložených mapách v měřítku 1 : 50 000 jsou vyznačeny hranice jezer studeného vzduchu (radiačních teplotních inverzí) alochtonního (místního) původu. Za jasného a klidného počasí v noci ze svahů klesající studený vzduch postupně naplňuje údolní profil a všechny vhloubené tvary reliéfu. Kvantifikace délky trvání, četnosti a intenzity teplotních inverzí byla odvozena z ploch sběrných oblastí studeného vzduchu obklopujících vhloubené tvary reliéfu a z možnosti jeho produkce i intenzity katabatických procesů. Typické vhloubené formy reliéfu jako svahové úpady způsobují soustředěný odtok chladného vzduchu a v místě vyústění tak zesiluje jejich negativní působení na okolní prostředí.

**Třetím okruhem** problémů je posouzení deformace proudnic v přízemní a spodní části mezní vrstvy ovzduší, tedy i možnosti konfluence případně difluence proudnic, která může vést k patrnému zvýšení (nebo snížení) rychlosti proudění.

### **Procesy při radiačním typu počasí a pozitivní energetické balance (ve dne)**



**Procesy v přízemní a spodní vrstvě ovzduší při radiačním typu počasí za pozitivní energetické bilance (ve dne) v nadregionálním biocentru Hlubocká obora**

Z hlediska vymezení míst s mikrocirkulačními procesy v nadregionálním biocentru Hlubocká obora jde zejména o vymezení teplotně kontrastních ploch hospodařících různým způsobem s přijatou tepelnou energií. Mezi takovými plochami dochází za jasného klidného počasí k vytváření mikrocirkulace, která může ovlivňovat mikroklimatické poměry v širokém okolí. Navíc má příznivý vliv zejména na rozrušování teplotních inverzí v ranních a dopoledních hodinách v chladné části roku.