

**Картирање и вредновање биотопа на простору дефинисаном  
границом Плана детаљне регулације дела блокова 18А и 69, Градска  
општина Нови Београд**

(Извод из ГИС-а биотопа Београда)

Картирање и вредновање градских биотопа представља свеобухватни инструмент за снимање и вредновање животних простора – биотопа<sup>1</sup>, а у циљу одрживог планирања града.

За потребе израде предметног планског документа припремљен је извод из Базе података о биотопима Београда<sup>2</sup>. Извод садржи приказ просторних података за предметно подручје у виду:

1. Карте биотопа и
2. Приказа изведених података, односно резултата вредновања градских биотопа извршеног са аспекта очувања и унапређења квалитета животне средине града

На основу резултата вредновања, односно значаја биотопа за унапређење квалитета животне средине, дата су основна усмерења за формирање планског решења.

**— Приказ података о разноврсности биотопа**

Карта биотопа јесте просторни приказ података о разноврсности евидентираних биотопа и њиховој просторној заступљености. На предметном подручју површине око 15,9 ха евидентирано је 15 подтипова биотопа у оквиру 5 типова и 4 главне групе. На основу анализе картираних биотопа у оквиру предметног подручја, процентуална заступљеност биотопа на нивоу главне групе дата је у Табели.

Шифра биотопа	Назив биотопа	Површина (ха)	%
<b>Главна група 1 – Просторно физичке структуре и њихова намена</b>		<b>0,35</b>	<b>2,23</b>
191	Објекат	0,35	2,23
<b>Главна група 2 – Саобраћајне структуре</b>		<b>3,79</b>	<b>23,89</b>
211	Саобраћајнице под непорозним застором	2,43	15,3
221	Пут под непорозним застором	0,06	0,38
222	Пут под полупорозним застором	0,12	0,78
241	Паркинзи под непорозним застором	0,53	3,31
251	Железничка пруга (траса шина)	0,65	4,12

<sup>1</sup> Биотоп је подручје са релативно добро окарактерисаним условима животне средине, које представља станиште и животни простор једне карактеристичне биоценозе, односно животне заједнице.

<sup>2</sup> Ова база обезбеђује информације неопходне за еколошки орјентисано планирање града, односно очување биодиверзитета, заштиту вода, ваздуха, земљишта и др.

Главна група 3 – Градски угари, површински копови, насипи, депоније и зидови		10,62	66,79
311	Претежно голи (необрасли) угар, или са мало вегетације < 5 %	0,15	0,91
312	Млади угар са пионирском рудералном вегетацијом углавном једногодишњих и двогодишњих биљака	5,13	32,31
313	Стари угар са пионирском рудералном вегетацијом углавном једногодишњих и двогодишњих биљака	1,68	10,56
314	Стари угар са доминацијом мање или више отворене жбунасте вегетације	0,04	0,23
315	Стари угар са дрвенастом вегетацијом ниских (пионирских) шума	0,09	0,57
316	Комплексан, структурно богат угар са мозаичним распоредом вегетације различитих стадијума сукцесије	3,53	22,21
Главна група 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону		1,12	7,08
412	Зелене површине под крошњама дрвећа и жбуња ≤ 50 %	1,01	6,38
416	Микрокомплекс мозаично распоређених биотопа са учешћем изграђених површина < 50 %	0,08	0,52
421	Травњак	0,03	0,18

Према датој табели, на предметном подручју најзаступљенији су биотопи из главне групе 3 - Градски угари, површински копови, насипи, депоније и зидови. Биотопи наведене главне групе заузимају око 67 % територије плана, у оквиру које су најзаступљенији биотопи подтипа 312 - Млади угар са пионирском рудералном вегетацијом углавном једногодишњих и двогодишњих биљака (32,31 % територије плана).

У односу на припадност евидентираних биотопа главној групи, њихову бројност и просторну заступљеност, оцењено је да је **разноврсност биотопа на предметном подручју мала**. Разноврсност биотопа (станишта) посредно говори о укупном комплексу еколошких фактора на једном простору модификованом специфичним начином и интензитетом коришћења, и као таквог насељеног живим светом способним за преживљавање у формираним условима.

#### — Вредновање биотопа

Вредновање биотопа Београда извршено је са аспекта очувања и унапређења квалитета животне средине, а на основу успостављеног вредносног система који се заснива на експертској процени потенцијалне вредности свих биотопа на територији ГП Београда, на нивоу подтипа (у ретким случајевима типа). Као резултат вредновања добијене су процењене потенцијалне вредности биотопа Београда у оквиру четири основне теме:

- 1) значај биотопа за очување биодиверзитета и заштиту природе,
- 2) значај биотопа за унапређење квалитета животне средине,
- 3) значај биотопа за јавно коришћење и спонтану рекреацију становника,

4) значај биотопа са становишта порозности тла, а све у циљу очувања и унапређења квалитета животне средине Београда, а тиме и одрживог развоја града.








### 1) Значај биотопа за очување биодиверзитета и заштиту природе

Савремени принцип очувања биодиверзитета подразумева очување станишта – биотопа. Неконтролисани процес урбанизације проузрокује губитак и фрагментацију станишта, функционалне промене у екосистемима и промене структуре станишта, његовог богатства и састава врста.

Процена потенцијалне вредности биотопа, са становишта очувања биодиверзитета и заштите природе, извршена је на основу вредносних скала дефинисаних за сваки од појединачних критеријума. Критеријуми на основу којих је вреднован простор Београда су:

- Базични значај биотопа, који је оцењен у односу на то да ли је евидентирани биотоп приоритетан за конзервацију станишта у међународним листама, укључен на међународне листе значајних станишта или станиште у коме се као едификатори јављају ендемичне, ретке и реликтне врсте
- Својственост за природни простор, оцењен у зависности да ли је биотоп са примарним и добро очуваним облицима вегетације или је биотоп са одређеним стадијумом сукцесије
- Старост и способност регенерације биотопа
- Богатство (диверзитет), које је оцењено у зависности од учешћа карактеристичних (својствених) аутономних врста флоре и фауне
- Специфичност (ендемизам-реликтност-реткост), која је оцењена у односу на број врста евидентираних на терену тј. конкретном биотопу
- Значај као станиште угрожених врста, вреднован је у зависности од евидентираних критично угрожених врста, угрожених врста, рањивих врста, заштићених врста
- Величина, фрагментација и изолација биотопа, вреднована је у односу на вредности параметара оптималних за одржање станишта и врста.

Потенцијална вредност биотопа, оцењена је на основу 7 претходно наведених критеријума, исказана је седмостепеном вредносном скалом:

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
|  | Изразито пусти биотопи            |
|  | Актуелно јако осиромашени биотопи |
|  | Актуелно осиромашени биотопи      |
|  | Још увек вредни биотопи           |
|  | Вредни биотопи                    |
|  | Високо вредни биотопи             |
|  | Природни биотопи                  |





Анализом добијених резултата, за предметно подручје, закључено је да највећу потенцијалну вредност, са становишта очувања биодиверзитета и заштите природе, имају биотопи главне групе 3 – Градски угари, површински копови, насипи, депоније и зидови и биотопи главне групе 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону. То су вредни биотопи које, у конкретном случају, чине површине које нису под застором обрасле самониклом вегетацијом различитих стадијума сукцесије и дрвореди и уређене зелене површине уз улицу Владимира Поповића (Оцена 5).

## 2) Значај биотопа за услуге урбаних екосистема

Услуге екосистема се могу дефинисати као вредности добијене од екосистема које су значајне за добробит човека, односно као укупне користи које човек има од екосистема и чине их четири основне групе:

- **услуге регулације** који описују начине на које екосистеми усклађују есенцијалне еколошке процесе који имају директан утицај на живот човека, као што је на пример регулисање климе, ублажавање климатских екстрема или очување водних ресурса,
- **услуге продукције** који се односе на обезбеђивања добара и услуга (као што је вода за пиће и храна коју обезбеђују пољопривредни системи, до сировина и енергије),
- **услуге културе** у коју спадају утицаји екосистема које доприносе очувању здравља људи и утичу на задовољење духовних потреба човека, као што су нпр. рекреација, туризам, визуелни квалитет простора и сл,
- **услуге подршке**, потребне за обезбеђивање свих осталих услуга (индиректне користи које човечанство има од формирања земљишта, фотосинтезе, кружења хранљивих материја и сл).

Критеријуме утврђивања Значаја биотопа за услуге урбаних екосистема чине 13 услуга урбаних екосистема значајних за добробит човека и то: Обезбеђивање добара, Регулација квалитета ваздуха, Регулација температуре ваздуха, Очување водних ресурса и/или пречишћавање вода, Ублажавање климатских екстрема, Заштита земљишта од ерозије, Регулација буке, Станиште врста, Рекреација, Туризам, Образовање, Естетске вредности и амбијент и Економске вредности. Вредности добијене проценом услуга урбаних екосистема допуњене су вредностима корективних фактора - (Зона

града, Клизиште, Коришћење земљишта, Зона утицаја саобраћајнице и Зона заштите водоизворишта и водотокова).

На основу збира вредности које је сваки тип одн. подтип биотопа добио на основу 13 критеријума вредновања услуга урбаних екосистема и корективних фактора, биотопи су коначно разврстани у седмостепену вредносну скалу:

- Биотоп који веома негативно утиче на услуге урбаних екосистема
- Биотоп који негативно утиче на услуге урбаних екосистема
- Биотоп који нема значаја за услуге урбаних екосистема, али може да представља потенцијал
- Биотоп који има мали значај за услуге урбаних екосистема, и који може да представља потенцијал
- Биотоп који је значајан за услуге урбаних екосистема
- Биотоп од великог значаја за услуге урбаних екосистема
- Биотоп од изузетног значаја за услуге урбаних екосистема



Анализом добијених резултата, за предметно подручје, закључено је да највећу потенцијалну вредност, за услуге урбаних екосистема, имају биотопи главне групе 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону. Дрвореди и уређене зелене површине уз улицу Владимира Попића представљају **биотопе од изузетног значаја за услуге урбаних екосистема** (Оцена 7), који имају значајну позитивну улогу у смањењу концентрације загађујућих материја и буке, пружају естетске и амбијенталне вредности и др. Због тога, ове зелене површине представљају суштинску вредност од општег интереса и које, у току планске разраде простора, треба очувати и унапредити.

### 3) Значај биотопа за јавно коришћење и неформалну рекреацију становника

Јавно коришћење и неформална рекреација у граду, посебно у оквиру зелених површина, директно је у зависности од њихове опремљености, приступачности, али и од квалитета биотичких и абиотичких компоненти простора, односно врсте биотопа.

Анализом добијених резултата закључено је да слободне површине, у оквиру предметног плана, нису од значаја за јавно коришћење, али су важне у погледу обезбеђивања услова за одмор и неформалну рекреацију будућих корисника предметног простора.



#### 4) Значај биотопа са становишта порозности тла






Једна од доминантних последица урбанизације је увећање непорозних површина. Повољни услови за пространа топлотна острва, која директно утичу на смањење квалитета живота грађана, настају у свим типовима урбане морфологије које карактерише велики проценат изграђених и застртих површина.

Ефекти застирања земљишта огледају се и у мањој инфилтрацији и већем отицању кишних вода, отежаном обнављању резерви подземних вода, губитку вегетационог покривача и биомасе, интензивирању ерозије и другим неповољним појавама.

Због тога се процена стања порозности земљишта сматра важном као један од аспеката који утичу на квалитет животне средине, поготово имајући у виду и актуелно питање климатских промена.

Имајући у виду да савремена урбанистичка планерска пракса, уз стандардне урбанистичке параметре, уводи нови параметар – „индекс биотопа“ или „фактор површине биотопа“ (Biotope Area Factor– BAF) или „зелени фактор“ (Green Factor – GF) који, као један од стандарда за планирање отворених простора и зелених површина, прописује обавезно учешће порозних/незастртих површина извршено је вредновање биотопа са становишта порозности тла.

Процена потенцијалне вредности биотопа по овом критеријуму извршена је на основу подтипа биотопа и дефинисаних вредносних скала и то:

-  Биотоп чије је тло у потпуности порозно (90 – 100 %)
-  Биотоп чије је тло у највећој мери порозно (60 – 90 %)
-  Биотоп чије је тло умерено порозно (30 – 60 %)
-  Биотоп чије је тло мало порозно (10 – 30 %)
-  Биотоп чије је тло у највећој мери непорозно (0 – 10 %)



Анализом добијених резултата за предметно подручје, може се констатовати да, са становишта порозности тла, највећу потенцијалну вредност имају биотопи главне групе 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону, чије је тло у највећој мери порозно (60 – 90 %) и биотопи главне групе 3 - Градски угари и др, чије је тло умерено порозно (30-60 %).

## — Препоруке за формирање планског решења

Имајући у виду резултате извршеног вредновања, биотопи главне групе 4 – Зелене структуре у грађевинском рејону (дрвореди и уређене зелене површине уз саобраћајнице) и поједини биотопи главне групе 3 - Градски угари, површински копови, насипи, депоније и зидови (површине које нису под забором а обрасле су самониклом вегетацијом различитих стадијума сукцесије), по свим одабраним критеријумима, оцењени су као значајни за очување биодиверзитета и заштиту природе, услуге урбаних екосистема, очување и унапређење квалитета животне средине и представљају потенцијал за формирање простора намењених одмору и неформалној рекреацији корисника предметног простора.

Собзиром да се предметним планским документом врши потпуна трансформација предметног простора, од изузетне је важности обезбедити одговарајуће учешће зелених и незастртих површина, а све у циљу побољшања микроклиматских услова, смањења загађености ваздуха и буке и унапређења естетске слике простора.



# КАРТА БИОТОПА



## Легенда

	Граница предмета		Угари - Дрвенасти
	Објекти - Објекти		Угари - Комплексан
	Саобраћајнице - Непорозан застор		Зелене површине - Под крошњама мање од 50%
	Путеви - Непорозан застор		Зелене површине - Мозаик, изграђено више од 50%
	Путеви - Полупорозан застор		Вегетацијске структуре - Травњак
	Паркинзи - Непорозан застор		
	Железница - Пруга		
	Угари - Претежно голи		
	Угари - Млади		
	Угари - Стари зеласти		
	Угари - Жбунасти		

Република Србија  
Град Београд  
Градска управа града Београда  
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ