

# 2025

## IZVJEŠTAJ O PRAĆENJU VEGETACIJE – ZIMA 2025 VEGETATION MONITORING REPORT – WINTER 2025



Fotografirao: Luka Kobelščak, ožujak 2025.  
Photo taken by: Luka Kobelščak, March 2025



ZAGREB  
AIRPORT

Međunarodna zračna luka Zagreb d.d.  
International Zagreb Airport Jsc.

IZVJEŠTAJ O PRAĆENJU VEGETACIJE - ZIMA 2025  
VEGETATION MONITORING REPORT - WINTER 2025

Oz/Ref: CC-IMS-ADM-FO-02-1  
Vrijedi od/Eff Date: 14.06.2019.  
Broj/No: CC-IMS-GA-LK-025-15-E  
Datum/Date: 12.03.2025.  
Stranica/Page: 1 / 17

<b>IZRADIO / PREPARED BY:</b>	Luka Kobelščak	Stručni suradnik za integrirani sustav upravljanja, održivi razvoj i upravljanje rizicima / Expert associate for integrated management system, sustainable development and risk management	12.3.2025.	
<b>PREGLEDAO/ REVIEWED BY:</b>	Gabrijela Abramović	Direktor službe integriranog sustava upravljanja, održivog razvoja i upravljanja rizicima / Director of integrated management system, sustainable development and risk management department	12.3.2025.	
<b>KONTROLA KVALITETE/ QUALITY BY:</b>	Lana Modić	Viši stručni suradnik za integrirani sustav upravljanja, održivi razvoj i upravljanje rizicima / Senior expert associate for integrated management system, sustainable development and risk management	12.3.2025.	
<b>ODOBRIO/ APPROVED BY:</b>	Husejin Bahadır Bedir	Predsjednik Uprave / President of the Board	12.3.2025.	



## SADRŽAJ/TABLE OF CONTENT

<b>1. LOKACIJE ZA PRAĆENJE/MONITORING LOCATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1. LOKACIJE NA ZRAČNOJ STRANICI/AIRSIDE LOCATIONS</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.1. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A01/AIRSIDE LOCATION A01</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.2. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A04/AIRSIDE LOCATION A04</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.3. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A05/AIRSIDE LOCATION A05</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. LOKACIJE NA ZEMALJSKOJ STRANI/LANDSIDE LOCATIONS</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2.1. LOKACIJA NA ZEMALJSKOJ STRANI L01/LANDSIDE LOCATION L01</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2.2. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI L02/LANDSIDE LOCATION L02</b> .....	<b>8</b>
<b>2. ZABILJEŽENE VRSTE/RECORDED SPECIES</b> .....	<b>10</b>
<b>3. OBRADA PODATAKA/DATA ANALYSIS</b> .....	<b>13</b>
<b>4. SAŽETAK PROCJENE BIORAZNOLIKOSTI I PRAĆENJA/SUMMARY OF THE BIODIVERSITY ASSESSMENT AND MONITORING</b> .....	<b>15</b>



## 1. LOKACIJE ZA PRAĆENJE/MONITORING LOCATIONS

Prema Strategiji bioraznolikosti, terenski obilazak napravljen je 5. ožujka 2025. godine kako bi se procijenile lokacije koje su identificirane kao hotspotovi bioraznolikosti. Na temelju ekoloških i bioloških čimbenika, odabrano je pet lokacija za buduće praćenje. Tri lokacije nalaze se na zračnoj strani, dok se dvije nalaze na zemaljskoj strani. Sve odabrane lokacije imaju kvadratni oblik, svaka pokriva površinu od 1 m<sup>2</sup> i označene su sljedeći dan za buduće praćenje. / According to the Biodiversity Strategy, a field visit was conducted on March 5<sup>th</sup>, 2025, to assess locations identified as biodiversity hotspots. Based on ecological and biological factors, five sites were selected for future monitoring. Three of these sites are located on the airside, while two are on the landside. All of the selected sites are square-shaped, each covering an area of 1m<sup>2</sup>, and have been marked the next day for future monitoring.

### 1.1. LOKACIJE NA ZRAČNOJ STRANICI/AIRSIDE LOCATIONS

Sve tri lokacije na zračnoj strani klasificirane su prema NKS-u kao mezofilne livade košavnice Središnje Europe (bioportal.hr). Ove lokacije su potpuno izložene suncu i nude vrijedne prilike za proučavanje bioraznolikosti i otpornosti ekosustava. Ove lokacije predstavljaju različite ekosustave u kojima se mogu pratiti interakcije biljaka i divljih životinja, pružajući ključne uvide u način na koji se biljke prilagođavaju promjenjivim uvjetima okoliša. / All three locations on the airside are classified under mesophilic hay meadows of Central Europe (bioportal.hr) according to NKS. These locations are fully sun exposed and offer valuable opportunities for studying biodiversity and the resilience of ecosystems. These sites represent diverse environments where plant and wildlife interactions can be monitored, providing key insights into how plant species adapt to changing environmental conditions.

#### 1.1.1. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A01/AIRSIDE LOCATION A01

Smještena na **45° 43' 48" N, 16° 3' 14" E** (u blizini Odjela upravljanja opasnostima od divljih životinja), lokacija A01 je najbliža lokacija uz uzletno-sletnu stazu i sadrži osušen kanal u travnjacima. Ovaj potpuno osunčani prostor osobito je vrijedan za praćenje biološke raznolikosti, jer omogućuje promatranje načina na koji biljke reagiraju na promjene u vlazi tla i klimatskim uvjetima. Biljne vrste u ovom području mogu ukazivati na otpornost ekosustava na sušu i druge promjene u okolišu. Očekuje se da će sezonske varijacije u razinama vlage doprinosti umjerenoj do visokoj raznolikosti biljnih vrsta. Obližnja meteorološka stanica također pruža podatke o vremenskim uvjetima u stvarnom vremenu, čime se poboljšava razumijevanje odnosa između uvjeta okoliša i bioraznolikosti na ovoj lokaciji (**Slika 1.**). / Located at **45° 43' 48" N, 16° 3' 14" E** (near the Wildlife Dpt.), A01 location is the nearest location to the runway and features a dried-up canal in the grasslands. This fully sun-exposed area is particularly valuable for monitoring biodiversity, as it follows the observations of how plant species respond to fluctuations in soil moisture and climate conditions. The plant species in this area could indicate the ecosystem's resilience to drought and other environmental changes. Seasonal variations in moisture

levels are expected to contribute to moderate or high plant diversity. The nearby meteorological station also provides real-time weather data, enhancing the understanding of the relationship between environmental conditions and biodiversity at this site (**Picture 1.**).



**Slika 1.** Lokacija A01 na zračnoj strani (u blizini Odjela upravljanja opasnostima od divljih životinja) – označena stupovima i konopcima. / **Picture 1.** Airside location A01 (near the Wildlife Dpt.) – marked with poles and strings.

#### 1.1.2. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A04/AIRSIDE LOCATION A04

Smještena na **45° 45' 15" N, 16° 5' 0" E** (travnjaci u blizini istočnih granica), A04 je još jedno važno mjesto (**Slika 2.**), koje je potpuno izloženo suncu, za proučavanje načina na koji različite vrste biljaka reagiraju na poremećaje. Lokacija se nalazi u blizini aktivne uzletno-sletne staze i infrastrukture, što može stvarati uvjete u okolišu poput fluktuacija temperature, izloženosti vjetru i buke – faktora koji bi mogli utjecati na zdravlje biljaka i bioraznolikost. Osim toga, varirajuće razine vlage i promjenjivi uvjeti stvaraju složen okoliš koji bi mogao doprinosti raznolikosti vrsta, što ovu lokaciju čini vrijednom. Raznolikost na lokaciji A04 mogla bi potencijalno odražavati širu ekološku dinamiku okolnog okoliša. / Situated at **45° 45' 15" N, 16° 5' 0" E** (grasslands near the eastern boundaries), A04 is another important site (**Picture 2.**), which is fully sun-exposed, for studying how

various plant species respond to disturbances. The location is near the active runway and airside infrastructure, which could create environmental conditions such as temperature fluctuations, wind exposure and noise-factors that could potentially influence plant health and biodiversity. Additionally, varying moisture levels and fluctuating conditions create a complex environment, which could contribute to a diverse range of species, making this location valuable. The diversity of A04 could potentially reflect the broader ecological dynamics of the surrounding environment.



**Slika 2.** Lokacija A04 na zračnoj strani (travnjaci u blizini istočnih granica) – označena stupovima i konopcima. / **Picture 2.** Airside location A04 (grasslands near the eastern boundaries) – marked with poles and strings.

### **1.1.3. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI A05/AIRSIDE LOCATION A05**

Smještena na **45° 44' 48" N, 16° 4' 50" E**, lokacija A05 nalazi se između dva betonska bazena za prikupljanje kišnice (**Slika 3.**). Ova potpuno sunčana lokacija korisna je za proučavanje načina na koji se biljke i divlje životinje prilagođavaju okolišima oblikovanim čovjekovom infrastrukturom. Bazeni povremeno unose vlagu u područje, čime privlače ptice koje traže hranu i odmor. Promatranje ove lokacije pruža vrijedne uvide u to kako se biljke i divlje životinje odnose prema jedinstvenim uvjetima koji su stvoreni s bazenima i okolnim okolišem. Također,

zbog blagog uzdizanja ove lokacije, očekuje se umjerena raznolikost biljnih vrsta, s vrstama koje su otpornije na fluktuirajuće razine vlage i potencijalno otpornije na izloženost vjetru. Uzdizanje omogućuje bolju drenažu u odnosu na niže ležeća područja, što bi moglo podržati drugačiji sastav biljnih vrsta. / Located at **45° 44' 48" N, 16° 4' 50" E**, A05 lies between two concrete rainwater collection basins (**Picture 3.**). This fully sun-exposed location is useful for studying how both plants and wildlife adapt to environments shaped by human infrastructure. The basins introduce occasional moisture to the area, attracting birds for foraging and resting. Observing this location offers valuable insights into how plant species and wildlife interact with the unique conditions created by the basins and surrounding environment. Also, due to a slight elevation of this site, plant diversity is expected to be moderate, with species that are more tolerant of fluctuating moisture levels and potentially more resilient to wind exposure. The elevation allows for better drainage compared to lower lying areas which could support a different mix of plant species.



**Slika 3.** Lokacija A05 na zračnoj strani (između retencijskih bazena) – označena stupovima i konopcima. / **Picture 3.** Airside location A05 (between the retention basins) – marked with poles and strings.



## 1.2. LOKACIJE NA ZEMALJSKOJ STRANI/LANDSIDE LOCATIONS

Lokacije na zemaljskoj strani L01 i L02 su klasificirane kao šume (bioportal.hr) prema NKS-u i nude različite ekološke uvjete za proučavanje bioraznolikosti biljaka. Obje lokacije pružaju vrijedne uvide u to kako uvjeti svjetlosti i raznolikost staništa utječu na raznolikost i prilagodbu vrsta. / Landside locations L01 and L02 are both classified as forests (bioportal.hr) according to NKS and offer distinct ecological environments for studying plant biodiversity. Both locations provide valuable insights into how light conditions and habitat variety influence the diversity and adaptation of species.

### 1.2.1. LOKACIJA NA ZEMALJSKOJ STRANI L01/LANDSIDE LOCATION L01

Lokacija na zemaljskoj strani L01, smještena na **45° 43' 59" N, 16° 4' 10" E**, klasificirana je kao šuma prema NKS-u. Kombinacija otvorenih travnjaka i raspršenih drveća (**Slika 4.**) stvara okoliš s različitim razinama sunca i sjene, potičući razvoj mikrostaništa. Varijacija u uvjetima svjetlosti podržava širok raspon biljnih vrsta. Raznolikost mikrostaništa poboljšava ukupnu bioraznolikost na ovom području, čineći ga idealnim mjestom za proučavanje kako vrste međusobno obitavaju u takvim dinamičnim okolišima. / Landside location L01, located at **45° 43' 59" N, 16° 4' 10" E**, is classified as a forest according to NKS. The combination of open grassland and scattered trees (**Picture 4.**) creates an environment with varying levels of sun and shade, fostering the development of microhabitats. The variation in light conditions supports a wide range of plant species. The diversity of microhabitats enhances the overall biodiversity of the site, making it an ideal location for studying how species interact in such dynamic environments.





**Slika 4.** Lokacija L01 na kopненоj strani – označena stupovima i konopcima. / **Picture 4.** Landside location L01 – marked with poles and strings.

#### 1.2.2. LOKACIJA NA ZRAČNOJ STRANI L02/LANDSIDE LOCATION L02

Lokacija na zračnoj strani L02 (**Slika 5.**) smještena je na **45° 43' 53" N, 16° 3' 40" E** i pod utjecajem je intenziteta sunčeve svjetlosti, koji igra značajnu ulogu u oblikovanju bioraznolikosti biljaka. Lokacije je klasificirana kao šuma prema NKS-u, a povremena izloženost ove lokacije suncu izravno utječe na sastav vrsta i strukturu ekosustava. Različite razine sunčeve svjetlosti omogućavaju različitim biljnim vrstama rast ovisno o njihovoj prilagodbi tim uvjetima svjetlosti. Neke vrste bolje su prilagođene područjima s većom izloženošću suncu, dok druge preferiraju zasjenjena područja. To rezultira raznolikom biljnom zajednicom, čineći ovu lokaciju važnim mjestom za proučavanje kako sunčeva svjetlost utječe na rast biljaka, sastav vrsta i ukupnu biološku raznolikost. / Landside location L02 (**Picture 5.**) is located at **45° 43' 53" N, 16° 3' 40" E** and is influenced by the intensity of sunlight, which plays a significant role in shaping plant biodiversity. Classified as forests according to NKS, the site's occasional exposure to sun directly impacts the species' composition and ecosystem structure. The varying levels of sunlight allow different plant species to thrive depending on their adaptation to these light conditions. Some species are better suited to more sun exposed areas, while others prefer shaded regions. This results in a diverse

plant community, making the site an important location for studying how sunlight affects plant growth, species composition and overall biodiversity.



**Slika 5.** Lokacija L02 na kopненоj strani (Park braće Rusjan) – označena stupovima i konopcima. /  
**Picture 5.** Landside location L02 (Rusjan Brothers Park) – marked with poles and strings.



## 2. ZABILJEŽENE VRSTE/RECORDED SPECIES

Sve jedinke su prebrojane i zabilježene u sljedećoj tablici (**Tablica 1.**). Vrste su identificirane pomoću aplikacije PlantNet. Niti jedna od zabilježenih vrsta nije na crvenoj listi u bazi Flora Croatica (FCD). / All the individuals were counted and recorded in the following table (**Table 1.**). The species were identified using the PlantNet application. None of the recorded species are on the Flora Croatica Database (FCD) Red list.

**Tablica 1.** Popis zabilježenih vrsta. / **Table 1.** List of recorded species.

PLANT SPECIES	LOCATIONS				
	A01	A04	A05	L01	L02
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	2				
<i>Fragaria viridis</i>	7	1			
<i>Galium sylvaticum L.</i>	8	6	5		
<i>Senecio vulgaris L.</i>	1				
<i>Cardamine parviflora L.</i>	1				
<i>Trifolium repens</i>	x				
<i>Achillea millefolium L.</i>	x	x	x		
<i>Galanthus nivalis L.</i>		16			
<i>Glechoma hederacea L.</i>		10			
<i>Lamium hybridum</i>		2			
<i>Carduus crispus L.</i>			1		
<i>Ranunculus bullatus L.</i>			3		
<i>Mentha pulegium L.</i>			1		
<i>Crocus sp.</i>				72	18
<i>Hedera helix L.</i>					3

x - high abundance

\* - species identified using PlantNet app.

**Slika 6./Picture 6.**  
*Euphorbia helioscopia* L.



**Slika 7./Picture 7.**  
*Fragaria viridis*



**Slika 8./Picture 8.**  
*Galium sylvaticum* L.



**Slika 9./Picture 9.**  
*Senecio vulgaris* L.



**Slika 10./Picture 10.**  
*Cardamine parviflora*



**Slika 11./Picture 11.**  
*Trifolium repens*



**Slika 12./Picture 12.**  
*Achillea millefolium* L.



**Slika 13./Picture 13.**  
*Galanthus nivalis* L.



**Slika 14./Picture 14.**  
*Glechoma hederacea* L.



**Slika 15./Picture 15.**  
*Lamium hybridum*



**Slika 16./Picture 16.**  
*Carduus crispus* L.



**Slika 17./Picture 17.**  
*Ranunculus bullatus* L.



**Slika 18./Picture 18.**  
*Mentha pulegium* L.



**Slika 19./Picture 19.**  
*Crocus* sp.



**Slika 20./Picture 20.**  
*Hedera helix* L.



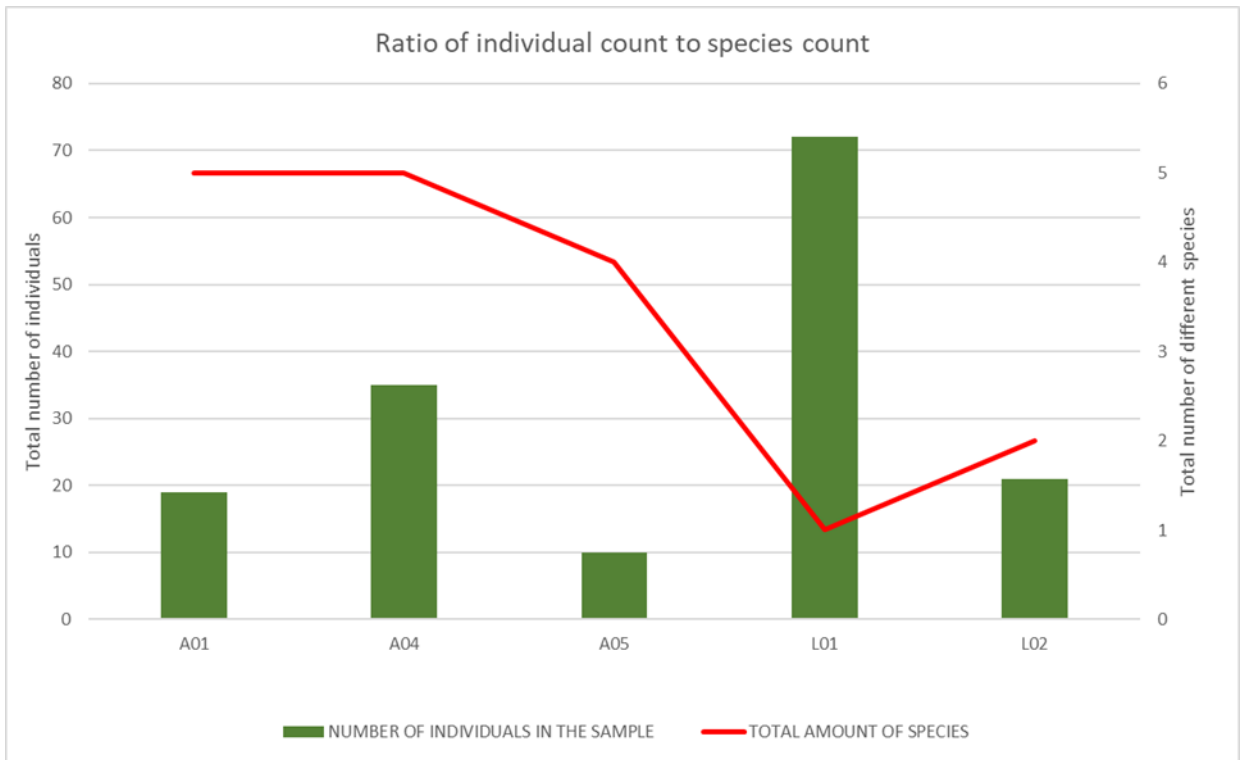


### 3. OBRADA PODATAKA/DATA ANALYSIS

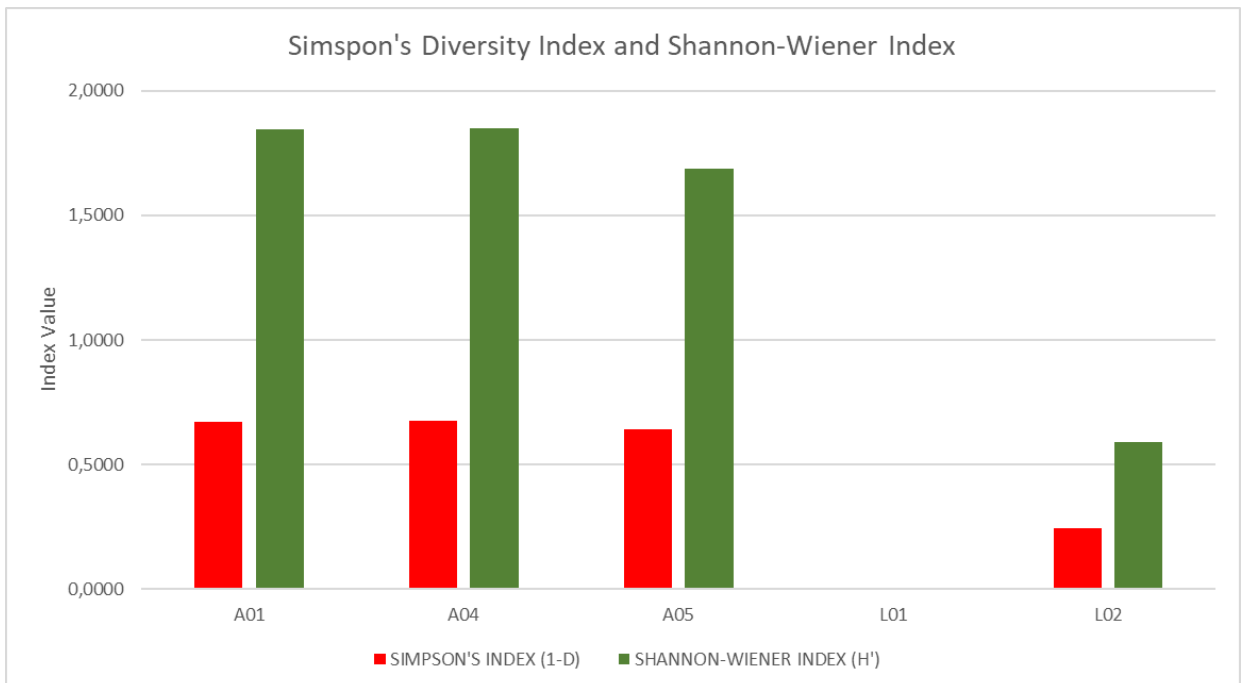
Sljedeći grafikon prikazuje odnos između ukupnog broja jedinki (stupčasti grafikon) i ukupnog broja vrsta (linijski grafikon) na pet različitih lokacija (**Grafikon 1.**). Rezultati pokazuju da L01 ima najveći broj jedinki, ali najnižu raznolikost vrsta, što sugerira dominaciju jedne vrste u tom uzorku. S druge strane, A01 i A04 prikazuju uravnoteženiji omjer između broja jedinki i broja vrsta, što ukazuje na veću raznolikost vrsta.

Uz to, izračunati su Simpsonov indeks raznolikosti i Shannon-Wienerov indeks, a rezultati su prikazani na **Grafikonu 2.** Oba indeksa mjere bioraznolikost, ali s različitim fokusima: Simpsonov indeks ističe dominaciju vrsta, dok Shannon-Wienerov indeks uzima u obzir i bogatstvo vrsta i ravnotežu. Rezultati pokazuju da A01, A04 i A05 imaju umjerenu do visoku bioraznolikost, što je pokazano vrijednostima indeksa. S druge strane, L01 ima najnižu bioraznolikost, gdje oba indeksa iznose 0, što ukazuje na nedostatak bioraznolikosti. L02 pokazuje nisku bioraznolikost, s oba indeksa koja su viša od L01, ali još uvijek niža od A01, A04 i A05. / The following graph shows the relationship between the total number of individuals (bar graph) and the total number of species (line graph) across five different locations (**Graph 1.**). The results indicate that L01 has the highest number of individuals but the lowest species diversity, suggesting a dominance of one species in that sample. In contrast, A01 and A04 display a more balanced ratio between individual count and species count, indicating greater species diversity.

In addition, Simpson's Diversity Index and Shannon-Wiener Index were calculated and the results are displayed in **Graph 2.** Both indices measure biodiversity, but with different focuses where Simpson's index highlights species dominance and Shannon-Wiener index account for both species richness and evenness. The results show that A01, A04 and A05 have moderate to high biodiversity, as indicated by the index values. On the other hand, L01 has the lowest biodiversity with both indices being 0, indicating a lack of biodiversity. L02 shows low biodiversity, with both indices being higher than L01 but still lower than A01, A04 and A05.



**Grafikon 1.** Omjer između broja pojedinaca i broja vrsta. / **Graph 1.** The ratio between the individual count and species count.



**Grafikon 2.** Simpsonov indeks raznolikosti i Shannon-Wienerov indeks. / **Graph 2.** Simpson's Diversity Index and Shannon-Wiener Index

#### 4. SAŽETAK PROCJENE BIORAZNOLIKOSTI I PRAĆENJA/SUMMARY OF THE BIODIVERSITY ASSESSMENT AND MONITORING

Lokacije A01 (u blizini Odjela upravljanja opasnostima od divljih životinja) i A04 (travnjaci u blizini istočnih granica) pokazale su najveću raznolikost vrsta od svih pet lokacija, što je potvrđeno i Simpsonovim indeksom raznolikosti i Shannon-Wienerovim indeksom. Na lokaciji A01 zabilježeno je ukupno 7 vrsta, no samo 5 vrsta je uzeto u obzir zbog mogućnosti preciznog brojanja jedinki. Na lokaciji A04 zabilježeno je 6 vrsta, od kojih je 5 uzeto u obzir. *Trifolium repens* i *Achillea millefolium* isključeni su zbog visoke brojnosti i poteškoća u preciznom brojanju. Također, A04 je domaćin visibabi (*Galanthus nivalis*), jasnom pokazatelju proljeća, što dodatno ističe bogatstvo bioraznolikosti ove lokacije.

Lokacija A05 (između retencijskih bazena) pokazala je umjerenu raznolikost, s 5 zabilježenih vrsta, od kojih je 4 uzeto u obzir za praćenje. *Achillea millefolium* je ponovno isključena zbog visoke brojnosti i izazova preciznog brojanja.

Nasuprot tome, lokacija L01 (u blizini škole) imala je najnižu raznolikost biljnih vrsta, s dominacijom jedne vrste, *Crocus sp.* Prema Sørensenovom indeksu sličnosti, najviše sličnosti s L01 pokazala je lokacija L02 (Park braće Rusjan), gdje se poklapa 67% vrsta. L02 je također pokazala nisku raznolikost vrsta, a *Crocus sp.* činio je 86% sastava vrsta (kako je izračunato Berger-Parkerovim indeksom). Na obje lokacije primijećena je grupirana prostorna distribucija *Crocus sp.* Zanimljivo je da L01 i L02 imaju i značajnu brojnost *Crocus sp.*, još jednog ranog proljetnog cvijeta koji signalizira početak sezonskih prijelaza.

Korištenjem Simpsonovog indeksa ravnoteže zaključeno je da niti jedna lokacija nije imala uravnoteženu distribuciju vrsta. Također, primijenjen je i Jaccardov indeks sličnosti kako bi se izmjerila vjerojatnost da će slučajno odabrana vrsta biti pronađena na obje lokacije. Najveća vjerojatnost bila je između L01 i L02, 50%, dok su A01 i A04 imale vjerojatnost od 25%. Prisutnost brojnog *Crocus sp.* na L01 i L02 sugerira da, iako ova područja možda imaju nisku raznolikost, igraju značajnu ulogu u proljetnim ekosustavima.

Zaključno, terenski obilazak pružio je vrijedne uvide u bioraznolikost odabranih lokacija. Najveća raznolikost vrsta zabilježena je na lokacijama A01 i A04, koje su prikladne za daljnje praćenje. Suprotno tome, lokacije L01 i L02 pokazale su nisku raznolikost vrsta i dominaciju jedne vrste, što sugerira da bi mogle zahtijevati dodatnu pažnju u pogledu strategija očuvanja i praćenja. Jaccardov indeks sličnosti pokazuje da su L01 i L02 posebno slični, što može utjecati na buduće odluke o praćenju. Niti jedna od lokacija nije pokazala savršeno uravnoteženu distribuciju vrsta, naglašavajući dinamičnu i raznoliku prirodu bioraznolikosti ovog područja.

Ovo predstavlja preliminarnu evaluaciju, budući da je to bio prvi terenski obilazak. Nalazi se temelje na početnim opažanjima i mjerenjima, te će biti potrebna daljnja istraživanja i ponovljeno praćenje kako bi se razvilo sveobuhvatnije razumijevanje bioraznolikosti na ovim lokacijama. Osim toga, praćenje će se nastaviti provoditi sezonski kako bi se uhvatio puni spektar fluktuacija bioraznolikosti tijekom godine, a budući izvještaji će se





temeljiti na ovim inicijalnim rezultatima te će uključivati dodatne podatke, usavršene metodologija i dugoročna opažanja kako bi se pružilo obuhvatnije razumijevanje statusa i trendova vrsta. / Locations A01 (near the Wildlife Department) and A04 (grasslands near the eastern boundaries) showed the highest species diversity out of the five locations, as indicated by both the Simpson Diversity Index and the Shannon-Wiener Index. At A01, a total of 7 species were recorded, but only 5 species were considered due to the ability to accurately count individuals. At A04, 6 species were recorded, with 5 species being considered. *Trifolium repens* and *Achillea millefolium* were excluded from consideration due to their high abundance and difficulty in accurate counting. Additionally, A04 is home to snowdrops (*Galanthus nivalis*), a clear indicator of spring, which further highlights the biodiversity richness of this location.

Location A05 (between the retention basins) showed moderate diversity, with 5 species recorded, of which 4 species were considered for monitoring. Again, *Achillea millefolium* was excluded because of its high abundance and the challenge of accurate counting.

In contrast, location L01 (near the school) exhibited the lowest plant species diversity, with a dominance of a single species, *Crocus sp.* According to the Sørensen Similarity Index, the most similar location to L01 was L02 (Rusjan Brothers Park), where 67% of the species overlap. L02 also demonstrated low species diversity, with *Crocus sp.* making up 86% of the species composition (as measured by the Berger-Parker Index). A clustered spatial distribution was observed and calculated for *Crocus sp.* at both locations. Interestingly, L01 and L02 feature a notable abundance of *Crocus sp.*, another early spring bloom, signaling the onset of seasonal transitions.

Using the Simpson Evenness Index, it was concluded that none of the locations demonstrated balanced species distribution. The Jaccard Similarity Index was also applied to measure the probability that a randomly selected species from a list would be found at both locations. The highest probability was observed between L01 and L02, at 50%, followed by A01 and A04, with a probability of 25%. The presence of numerous *Crocus sp.* in L01 and L02 suggests that while these areas might have low diversity, they play a significant role in early spring ecosystems.

In conclusion, the field visit provided valuable insights into the biodiversity of the selected locations. The highest diversity of species was observed at locations A01 and A04, which are suitable for further monitoring. In contrast, locations L01 and L02 showed low species diversity and dominance of a single species, suggesting they may need additional attention in terms of conservation and monitoring strategies. The Jaccard Similarity Index indicates that L01 and L02 are particularly similar, which could guide future monitoring decisions. None of the locations exhibited perfectly balanced species distributions, emphasizing the dynamic and varied nature of the area's biodiversity.



ZAGREB  
AIRPORT

Međunarodna zračna luka Zagreb d.d.  
International Zagreb Airport Jsc.

IZVJEŠTAJ O PRAĆENJU VEGETACIJE - ZIMA 2025  
VEGETATION MONITORING REPORT - WINTER 2025

Oz/Ref: CC-IMS-ADM-FO-02-1  
Vrijedi od/Eff Date: 14.06.2019.  
Broj/No: CC-IMS-GA-LK-025-15-E  
Datum/Date: 12.03.2025.  
Stranica/Page: 17 / 17

This represents a preliminary evaluation, as it was the first field visit conducted. The findings are based on initial observations and measurements, and as such, further studies and repeated monitoring will be necessary to develop a more comprehensive understanding of the biodiversity at these locations. Additionally, monitoring will be carried out seasonally to capture the full spectrum of biodiversity fluctuations throughout the year and future reports will build upon these initial findings and will incorporate additional data, refined methodologies and long-term observations to provide a more comprehensive understanding of species' status and trends.