

BiotoPy Slovenska

Karol Ujházy (KF)



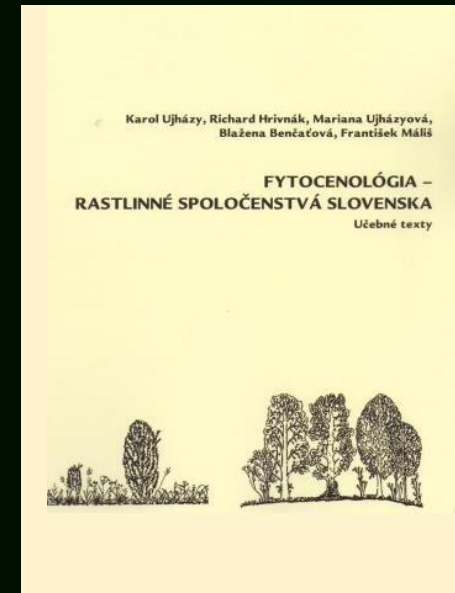
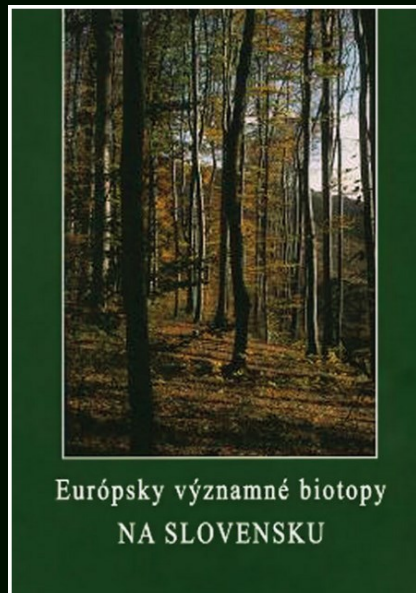
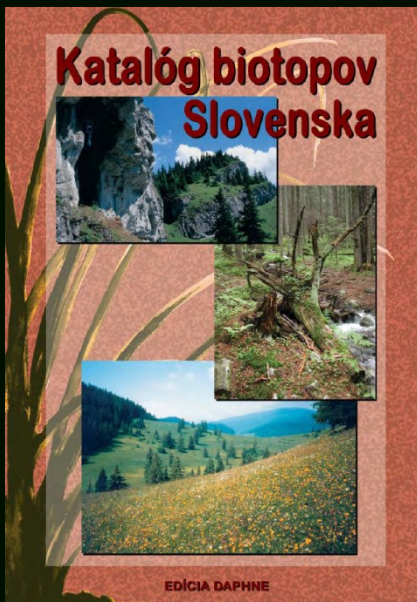
Judita Kochjarová (KF)



Mariana Ujházyová (KAE)

Literatúra

- Stanová, V., & Valachovič, M. (eds). 2002: Katalóg biotopov Slovenska. Daphne, Bratislava [pdf](#)
- Viceníková, A., Polák, P. (eds), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica
- Ujházy et al. 2014: Fytocenológia - rastlinné spoločenstvá Slovenska. TU vo Zvolene, Zvolen
- Atlas biotopov Slovenska <http://sbs.sav.sk/atlas/>



Čo je to biotop?

- pojem zaviedol F. Dahl v r. 1908
- **biotop** je prostredie určitej biocenózy, ktoré sa vytvára vzájomným pôsobením abiotických faktorov a organizmov (Slavíková 1986)
- **biotop = habitat (AJ)**
 - je typom prírodného prostredia, v ktorom určitý druh organizmu žije. **Biotop druhu** je miesto, kde sa dá nájsť jedlo, úkryt, ochrana a partneri na rozmnožovanie (Wikipedia)

Čo je to biotop?

- definícia podľa Smernice o biotopoch EU
 - Smernica Rady Európy 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín
- suchozemská alebo vodná oblasť vymedzená geografickými, abiotickými a biotickými charakteristikami bez ohľadu na to, či sú úplne prirodzené alebo poloprirodzené

Habitat

From Wikipedia, the free encyclopedia

See also *Microhabitat (film)* or *Habitat (disambiguation)*.

"Breeding ground" redirects here. For the band, see *Breeding Ground (band)*.

In **ecology**, a **habitat** is the type of **natural environment** in which a particular **species** of **organism** lives. It is characterized by both physical and biological features. A species's habitat is those places where it can find food, shelter, protection and mates for reproduction.

The physical factors are for example **soil**, **moisture**, range of **temperature**, and **light** intensity as well as **biotic** factors such as the availability of **food** and the presence or absence of **predators**. Every organism has certain habitat needs for the conditions in which it will thrive, but some are tolerant of wide variations while others are very specific in their requirements. A habitat is not necessarily a geographical area, it can be the interior of a stem, a rotten log, a rock or a clump of **moss**, and for a **parasitic organism** it is the body of its **host**, part of the host's body such as the digestive tract, or a **single cell** within the host's body.

Habitat types include **polar**, **temperate**, **subtropical** and **tropical**. The terrestrial **vegetation type** may be **forest**, **steppe**, **grassland**, semi-arid or **desert**. **Fresh water** habitats include **marshes**, **streams**, **rivers**, **lakes**, and **ponds**, and marine habitats include salt marshes, the coast, the **intertidal zone**, **estuaries**, **reefs**, bays, the open sea, the sea bed, deep water and **submarine vents**.

Habitats change over time. This may be due to a violent event such as the eruption of a **volcano**, an **earthquake**, a **tsunami**, a **wildfire** or a change in oceanic currents; or the change may be more gradual over millennia with alterations in the **climate**, as **ice sheets** and **glaciers** advance and retreat, and as different weather patterns bring changes of **precipitation** and **solar radiation**. Other changes come as a direct result of human activities; **deforestation**, the plowing of ancient grasslands, the diversion and **damming** of rivers, the draining of marshland and the dredging of the seabed. The **erosion** of **land** can have a devastating effect on native wildlife through



Rich rainforest habitat in Dominica

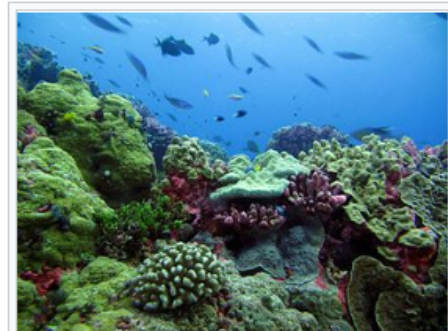


Wetland habitats in Borneo

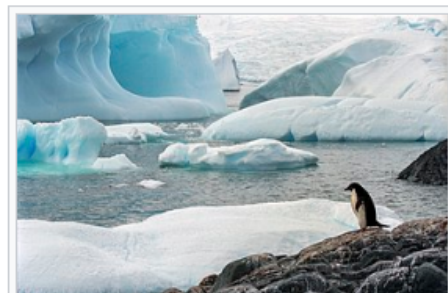
plankton.^[13]



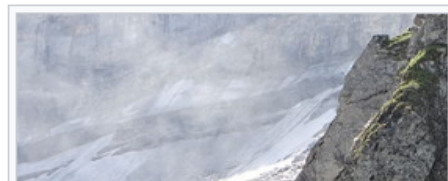
Desert scene in Egypt



This coral reef in the Phoenix Islands Protected Area is a rich habitat for sea life.



Few creatures make the ice shelves of Antarctica their habitat.



Čo je to biotop?

- zahŕňa abiotické prostredie aj biocenózu, ktorá ho osídľuje
 - obsahuje teda to isté ako ekosystém
- dôraz na TOP – teda miesto výskytu
 - na rozdiel od dôrazu na vzťahy pri ekosystéme
- ťažko hľadať rozdiel medzi typom biotopu a typom ekosystému...

Na čo sú biotopy?

domov.sme.sk › sop-statni-lesnici-vedome-poskoduju-vzacne-biotopy ▼

ŠOP: Štátni lesníci vedome poškodzujú vzácne biotopy - SME

30. 10. 2019 - Štátni lesníci podľa Štátnej ochrany prírody (ŠOP) vedome poškodzujú lesné **biotopy** európskeho významu v Národnom parku Nízke Tatry ...

it-it.facebook.com › spravy.rtvz › posts

Správy RTVS - Na Martinských holiach pokosili tri biotopy ...

Na Martinských holiach pokosili tri **biotopy** európskeho významu Kosbu zastavili až ... Pagli correlate. KRIMI TV JOJ. Agenzia media/stampa. **Pravda**. Giornale.

Go o o o o o o o o g l e >
1 2 3 4 5 6 7 Ďalšia

polnoinfo.sk › cas-na-prihlasenie-biotopov-sa-krati ▼

Čas na prihlásenie biotopov sa kráti - Poľnoinfo.sk

17. 2. 2009 - **Platby** v rámci sústavy Natura 2000 na poľnohospodárskej pôde ... že majú na svojom území vzácne **biotopy**, môžu požiadať príslušnú zložku ...

nlcsk.org › images › docs › poradenstvo › Oznamenie_MPSR ▼ PDF

O Z N Á M E N I E Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej ...

Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky o výške **platieb** ... oznamuje sumy pre jednotlivé **platby**: 1. ... lesných **biotopov**, na ktorých sa nachádzajú.

www.noveaspi.sk › products › lawText › nariadenie-c-386-2008-zz-k... ▼

Nariadenie 386/2008 Z.z. - , ktorým sa mení a dopĺňa ...

zmena podmienok na zaradenie a poskytovanie agroenvir. **platieb** ... **biotopov** ekologického poľnohospodárstva vybraných druhov vtákov pre orné pôdy 148,92 ...

www.sopsr.sk › ppbrezovskadolina › files › PO_PP_Brezovska_dolina ▼ DOC

PO_PP_Brezovska_dolina.doc - Štátna ochrana prírody

prioritný **biotop** európskeho významu - **biotopy**, ktoré sú na území EÚ ... Kompenzačné **platby** v rámci sústavy Natura 2000 – trvalý trávny porast v 4. a 5. stupni ...

www.zakonypreludi.sk › ...

75/2015 Z. z. Nariadenie vlády, ktorým sa ustanovujú pravidlá ...

15. 4. 2015 - (4) Na akceptovanie výnimky z povinnosti vrátiť poskytnuté **platby**) sa za ... Žiadateľ o **platbu** na ochranu **biotopov** prírodných a poloprírodných ...

spu.fem.uniag.sk › proceedings › articles › holubek_toth_hric ▼ PDF

Podporná politika na zachovanie biodiverzity biotopov ...

I Holúbek - Súvisiace články

Z výmery **biotopov** za SR a **platieb** na 1 hektár sme vypočítali sumu podpôr, ktorá ... Kľúčové slová: **biotopy** trávnych porastov, priame náklady, podporná politika.

- h. platba na chov bahníc, jariiek a kôz,
- i. platba na výkrm vybraných kategórií hovädzieho dobytku,
- j. platba na kravy chované v systéme s trhovou produkciou mlieka.

2. zo zdrojov Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EPFRV)

Podpory v súvislosti s opatreniami programu rozvoja vidieka

a. platby pre oblasti s prírodnými obmedzeniami alebo inými osobitnými obmedzeniami, t. j. pre:

- horské oblasti,
- oblasti čeliace významným prírodným obmedzeniam,
- oblasti postihnuté špecifickými obmedzeniami;

b. platba v rámci sústavy NATURA 2000:

- na poľnohospodársky pozemok,
- na lesnom pozemku;

c. platby na agroenvironmentálno-klimatické opatrenie, ktoré zahŕňa nasledovné operácie:

1. integrovaná produkcia v ovocinárstve,
2. integrovaná produkcia v zeleninárstve,
3. integrovaná produkcia vo vinohradníctve,
4. multifunkčné okraje polí – biopásy na ornej pôde,
5. ochrana biotopov prírodných a poloprírodných trávnych porastov,
6. ochrana biotopu sysľa pasienkového,
7. ochrana biotopu dropa fúzatého,
8. ochrana vodných zdrojov – Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov,
9. chov a udržanie ohrozených druhov zvierat;



**Program
rozvoja vidieka SR
2014-2020**



**Operačný program
Rybné hospodárstvo
2014-2020**

- II. rodiace,
- 7. trvalý trávny porast;
- e. platby na dobré životné podmienky zvierat, opatrenie zahŕňa nasledovné operácie:
 - 1. zlepšenie starostlivosti o dojnice,
 - 2. zlepšenie ustajňovacích podmienok výkrmových ošípaných,
 - 3. zlepšenie životných podmienok prasníc a prasiatok po narodení,
 - 4. zlepšenie životných podmienok v chove hydiny;
- f. lesnícko-environmentálne a klimatické služby a ochrana lesov, opatrenie zahŕňa tieto operácie:
 - 1. platby na lesnícko-environmentálne záväzky v chránených vtáčích územiach,
 - 2. platby na lesnícko-environmentálne záväzky v územiach európskeho významu.
- g. platby na prvé zalesnenie poľnohospodárskej pôdy.

3. zo zdrojov štátneho rozpočtu SR (ŠR)

Formy prechodných vnútroštátnych platieb:

- a. doplnková vnútroštátna platba na plochu,
- b. doplnková vnútroštátna platba na chmeľ,
- c. doplnková vnútroštátna platba na dobyčie jednotky.

Význam vymedzovania biotopov

- \$ € ???
- **cieľom je ochrana biodiverzity**
- monitorovanie a hodnotenie stavu životného prostredia
- porovnávanie na úrovni regiónov, štátov a celej EU či Európy
 - snaha o jednotnú klasifikáciu, rovnaký spôsob mapovania a hodnotenia kvality

The Habitats Directive

In a nutshell

The Habitats Directive ensures the conservation of a wide range of rare, threatened or endemic animal and plant species. Some 200 rare and characteristic habitat types are also targeted for conservation in their own right.

In practice

Adopted in 1992, the [Council Directive 92/43/EEC](#) of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora aims to promote the maintenance of biodiversity, taking account of economic, social, cultural and regional requirements. It forms the cornerstone of Europe's nature conservation policy with the [Birds Directive](#) and establishes the EU wide [Natura 2000](#) ecological network of protected areas, safeguarded against potentially damaging developments.

The Birds and Habitats Directives have had to evolve to reflect successive enlargements of the European Union. We provide a summary of the changes made to the two directives in order to reflect the [impact of enlargement](#). A [consolidated version of the directive](#) includes the latest versions of the annexes.

The [Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR28](#) aims to help clear any ambiguities in the interpretation of the Annex 1 of the directive by developing common definition for all habitat types.

Species protection under the Habitats Directive

All in all, over 1.000 animal and plant species, as well as 200 habitat types, listed in the directive's annexes are protected in various ways:

- **Annex II species** (about 900): core areas of their habitat are designated as sites of Community importance (SCIs) and included in the Natura 2000 network. These sites must be managed in accordance with the ecological needs of the species.

Smernica o biotopoch

- smernica Rady 92/43 / EHS z 21. mája 1992 o ochrane prírodných biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín
- cieľom je podpora udržiavania biodiverzity s prihliadnutím na hospodárske, sociálne, kultúrne a regionálne požiadavky.

Rada Európy

Rada Európy (po angl. *Council of Europe*, skratka **COE**) je medzinárodná (medzivládna) organizácia **európskych štátov**, ktorej hlavným cieľom je ochrana ľudských práv a posilňovanie pluralitnej demokracie, prispievanie k uvedomovaniu si a rozvoju európskej kultúrnej identity, harmonizácia práva európskych krajín, hľadanie riešenia problémov typu xenofóbia, menšiny, ochrana životného prostredia a podobne, a pomáhajú východoeurópskym krajinám pri ich modernizačných a demokratizačných reformách.

Organizácia vznikla 3. augusta 1949, keď vstúpil do platnosti „Štatút Rady Európy“, teda zmluva podpísaná 5. mája 1949, ktorou túto organizáciu založili predstavitelia 10 európskych štátov (**Belgicko**, **Francúzsko**, **Holandsko**, **Luxembursko**, **Spojené kráľovstvo**, **Írsko**, **Taliansko**, **Dánsko**, **Nórsko** a **Švédsko**) v **Londýne**.

Neskôr pristúpili ďalšie štáty prakticky z celej Európy. Slovensko je členom v rokoch 1991-1992 ako **Česko-Slovensko**, od 30.6. 1993 ako **Slovensko**. Dnes má Rada 47 členov.

Sídlom Sekretariátu Rady Európy je **Štrasburg**.

Orgány [[upraviť](#) | [upraviť kód](#)]

- **Európsky súd pre ľudské práva**
- Výbor ministrov (zložený z ministrov zahraničných vecí členských krajín)
- Parlamentné zhromaždenie



Členovia



Vlajka Európy. Hoci je vlajka najviac v povedomí ako vlajka **Európskej únie**, pôvodne bola používaná Radou Európy a mala reprezentovať celú Európu, nie konkrétnu organizáciu.

Európske systémy typov biotopov

- CORINE Biotopes
 - od roku 1991 ich prijala Európska environmentálna agentúra, aktualizácia v r. 1996
- EUNIS
 - *European Union Nature Information System*
 - po r. 1997 nahradil Corine b.

Davies CE, Moss D & Hill MO (2004) Eunis Habitat Classification Revised 2004 http://eunis.eea.europa.eu/upload/EUNIS_2004_report.pdf
Devillers, P, Devillers-Terschuren J. & Ledant J-P (1991) CORINE biotopes manual. Vol. 2. Habitats of the European Community. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
Evans, D. (2012). The EUNIS habitats classification-past, present & future. *Revista de Investigación Marina*, 19(2), 28-29. https://www.researchgate.net/publication/232706966_The_EUNIS_habitats_classification_-_past_present_future [accessed Feb 10 2020].

EUNIS

- Klasifikácia biotopov EUNIS je komplexný celoeurópsky systém, ktorý umožňuje jednotný opis a zber údajov v celej Európe pomocou kritérií na identifikáciu biotopov. Klasifikácia je hierarchická a pokrýva všetky typy biotopov od prírodných po umelé, od suchozemských po sladkovodné a morské.

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification>

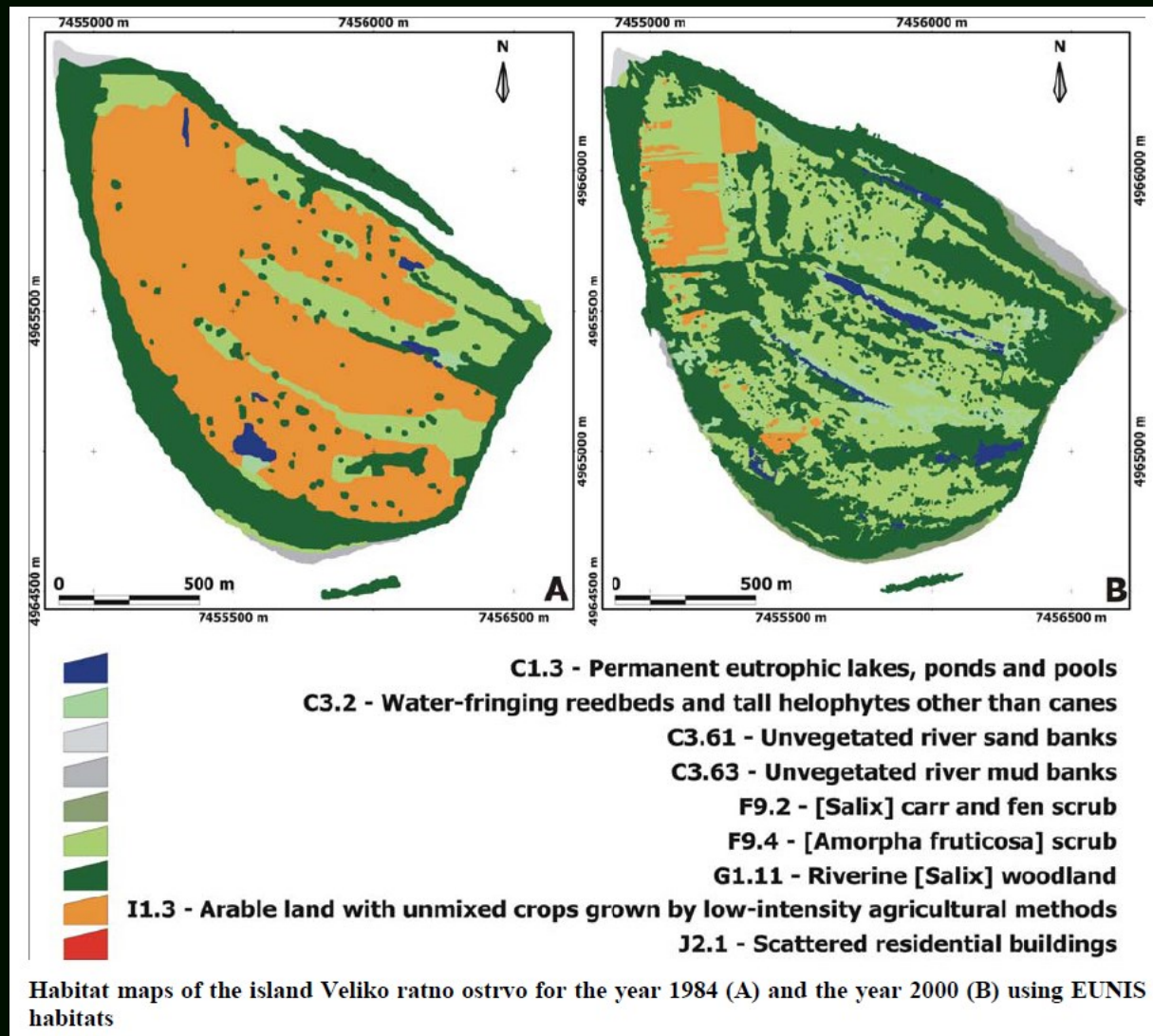
EUNIS

- hierarchický klasifikačný systém

EUNIS habitat type hierarchical view

- ⊕ A : Marine habitats
- ⊕ B : Coastal habitats
- ⊖ C : Inland surface waters
 - ⊕ C1 : Surface standing waters
 - ⊕ C2 : Surface running waters
 - ⊕ C3 : Littoral zone of inland surface waterbodies
- ⊕ D : Mires, bogs and fens
- ⊕ E : Grasslands and lands dominated by forbs, mosses or lichens
- ⊕ F : Heathland, scrub and tundra
- ⊕ G : Woodland, forest and other wooded land
- ⊕ H : Inland unvegetated or sparsely vegetated habitats
- ⊕ I : Regularly or recently cultivated agricultural, horticultural and domestic habitats
- ⊕ J : Constructed, industrial and other artificial habitats
- ⊕ X : Habitat complexes

príklad mapovania pomocou biotopov EUNIS



Natura 2000

- európska platforma na ochranu prírody
- cieľ: zachovanie biodiverzity v rámci EU
- prostriedok: druhová a územná ochrana prírody
- buduje sa sústava chránených území
 - pre celoeurópsky vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov
 - a pre **vzácne a ohrozené biotopy**
 - nie len biotopy vzácných druhov...
 - najvzácnejšie – **prioritné**
- koordinácia na európskej a národnej úrovni
 - Európska komisia a ŠOP SR
 - záväzné pre všetky členské krajiny EU

Natura 2000 sites designation

In a nutshell

Natura 2000 is a network of sites selected to ensure the **long-term survival of Europe's most valuable and threatened species and habitats**. How a site is chosen depends on what it aims to protect.

In practice

The Natura 2000 network stems from the [Habitats Directive](#). Member States choose sites according to precise, scientific criteria, but the selection procedure varies depending on which of the two nature directives – Birds or Habitats – warrants the creation of a particular site.

Under the Habitats Directive (Art. 3 and 4), Member States designate Special Areas of Conservation (SACs) to ensure the favourable conservation status of each habitat type and species throughout their range in the EU. Under the [Birds Directive](#) (Art. 4), the network must include Special Protection Areas (SPAs) designated for 194 particularly threatened species and all migratory bird species.

Under the Birds Directive

Member States designate **Special Protection Areas (SPAs)** according to scientific criteria such as '1% of the population of listed vulnerable species' or 'wetlands of international importance for migratory waterfowl'. While Member States may choose the most appropriate criteria, they must ensure that all the 'most suitable territories', both in number and surface area, are designated. Site specific data are transmitted to the Commission using [Standard Data Forms](#).

Based on the information provided by the Member States, the European Commission determines if the designated sites are sufficient to form a coherent network for the protection of these vulnerable and migratory species. These sites then become an integral part of the [Natura 2000](#) network.

Under the Habitats Directive

The choice of sites is based on scientific criteria specified in the directive, to ensure that the natural habitat types listed in the directive's Annex I and the habitats of the species listed in its Annex II are maintained or, where appropriate, restored to a favourable conservation status in their natural range.

Member States first carry out comprehensive assessments of each of the habitat types and species present on their territory. They then submit lists of **proposed Sites of Community Importance (pSCIs)**. Site specific data are transmitted to the Commission using [Standard Data Forms](#) and must include information such as the size and location of the site as well as the types of species and/or habitat found on this site and warranting its selection.

Natura 2000

Habitat Annex I Directive hierarchical view: (higher levels are for grouping only)

- ⊞ 1 : [COASTAL AND HALOPHYTIC HABITATS](#)
- ⊞ 2 : [COASTAL SAND DUNES AND INLAND DUNES](#)
- ⊞ 3 : [FRESHWATER HABITATS](#)
- ⊞ 4 : [TEMPERATE HEATH AND SCRUB](#)
- ⊞ 5 : [SCLEROPHYLLOUS SCRUB \(MATORRAL\)](#)
- ⊞ 6 : [NATURAL AND SEMI-NATURAL GRASSLAND FORMATIONS](#)
 - ⊞ 6100 : [Natural grasslands](#)
 - 6110 : [Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi](#)
 - 6120 : [Xeric sand calcareous grasslands](#)
 - 6130 : [Calaminarian grasslands of the Violetalia calaminariae](#)
 - 6140 : [Siliceous Pyrenean Festuca eskia grasslands](#)
 - 6150 : [Siliceous alpine and boreal grasslands](#)
 - 6160 : [Oro-Iberian Festuca indigesta grasslands](#)
 - 6170 : [Alpine and subalpine calcareous grasslands](#)
 - 6180 : [Macaronesian mesophile grasslands](#)
 - 6190 : [Rupicolous pannonic grasslands \(Stipo-Festucetalia pallentis\)](#)
 - ⊞ 6200 : [Semi-natural dry grasslands and scrubland facies](#)
 - ⊞ 6300 : [Sclerophyllous grazed forests \(dehesas\)](#)
 - ⊞ 6400 : [Semi-natural tall-herb humid meadows](#)
 - ⊞ 6500 : [Mesophile grasslands](#)
- ⊞ 7 : [RAISED BOGS AND MIRES AND FENS](#)
- ⊞ 8 : [ROCKY HABITATS AND CAVES](#)
- ⊞ 9 : [FORESTS](#)



INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS

EUR 28

April 2013



EUROPEAN COMMISSION
DG ENVIRONMENT
Nature ENV B.3

9150

**Medio-European limestone beech forests of the
*Cephalanthero-Fagion***

PAL.CLASS.: 41.16

- 1) Xero-thermophile *Fagus sylvatica* forests developed on calcareous, often superficial, soils, usually of steep slopes, of the medio-European and Atlantic domains of Western Europe and of central and northern Central Europe, with a generally abundant herb and shrub undergrowth, characterized by sedges (*Carex digitata*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Carex alba*), grasses (*Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*), orchids (*Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *Epipactis microphylla*) and thermophile species, transgressive of the *Quercetalia pubescenti-petraeae*. The bush-layer includes several calcicolous species (*Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*) and *Buxus sempervirens* can dominate.

Sub-types :

41.161 - Middle European dry-slope limestone beech forests

Middle European sedge and orchid beech woods of slopes with reduced water availability.

41.162 - North-western Iberian xerophile beech woods

Fagus sylvatica forests of relatively low precipitation zones of the southern ranges of the Pais Vasco and of superficially dry calcareous soils of the Cordillera Cantabrica, with *Brachypodium pinnatum* ssp. *rupestre*, *Sesleria argentea* ssp. *hispanica*, *Carex brevicollis*, *Carex ornithopoda*, *Carex sempervirens*, *Carex caudata*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis microphylla*, *Neottia nidus-avis*.

- 2) Plants: *Fagus sylvatica*, *Carex digitata*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. alba*, *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, *Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *Epipactis microphylla*, *Buxus sempervirens*.

- 3) Corresponding categories

Nordic classification: "2223 *Fagus sylvatica*-*Mercurialis perennis*-*Allium ursinum* -typ".

Romanian classification "R4111 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Cephalanthera damasonium* "

Natura 2000 v SR

- členské štáty EÚ budujú sieť území nezávisle od národných sústav a systémov chránených území.
 - 15. 1. 2008 zverejnené rozhodnutie EK 2008/26/ES sa prijíma zoznam lokalít európskeho významu v Panónskej biogeografickej oblasti
 - 19. 3. 2008 aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne.
- 381 ÚEV na území SR
 - SK ÚEV by mali byť vyhlásené za chránené územia alebo zónu chráneného územia. Táto povinnosť sa však nevzťahuje na 170 ÚEV, ktoré sa 100 % prekrývajú s už vyhlásenými chránenými územiami.
 - 114 ÚEV sa prekrýva s národnou sústavou chránených území len čiastočne a 97 ÚEV je mimo národnej sústavy chránených území.
- <http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=2&lang=sk>

- Aktuality
- Čo je Natura 2000
- Legislatíva
- Hodnotenie vplyvov
- Lokality Natura 2000
- Metodíky
- Monitoring
- Reporting
- Manažment
- Publikácie a dokumenty
- Kontakty
- Prihlásenie
- Záznamy k § 28
- Vyhlásenia (deklarácie)

Čo je Natura 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú dve právne normy EÚ:

- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (známa tiež ako **smernica o vtákoch** - Birds Directive);
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (známa tiež ako **smernica o biotopoch** - Habitats Directive).

Sústavu NATURA 2000 tvoria teda 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, **SPA**) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: **chránené vtáacie územia**;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, **SAC**) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: **územia európskeho významu** - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

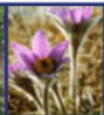
Tieto dve smernice predstavujú doposiaľ najkomplexnejšiu právnu normu na ochranu prírody vo svete.

Zoznamy vybraných druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov, ktoré sú významné pre Európsku úniu, tvoria **prílohy uvedených smerníc**.

Smernice kladú dôraz na to, aby výber území NATURA 2000 bol vykonávaný na základe vedeckých podkladov (komplexných údajov o rozšírení a stave populácií jednotlivých rastlinných a živočíšnych druhov, údajov o rozlohe a zachovalosti biotopov). Výsledná sústava by mala zahŕňať najhodnotnejšie územia bez ohľadu na vlastnícke vzťahy či súčasné hospodárske využívanie.

NATURA 2000 má zabezpečiť priaznivý stav populácií vybraných druhov živočíchov a rastlín a priaznivý stav biotopov, čo však vôbec nevylučuje hospodárske aktivity v územiach, pokiaľ tento priaznivý stav nenarušujú.





chránené vtáčie územia

vtáky

územia eur. významu

biotopy

rastliny

živočíchy

- Aktuality
- Čo je Natura 2000
- Legislatíva
- Hodnotenie vplyvov
- Lokality Natura 2000
- Metodiky
- Monitoring
- Reporting
- Manažment
- Publikácie a dokumenty
- Kontakty
- Prihlásenie
- Záznamy k § 28
- Vyhlásenia (deklarácie)



Legislatíva

Smernice EÚ

- Smernica o vtákoch
- Príloha 1
- Príloha 2
- Príloha 3
- Príloha 4
- Príloha 5
- **Doplnené znenie smernice o vtákoch z 26.01.2010**

127 kB
 81 kB
 120 kB
 64 kB
 32 kB
 20 kB
 1 MB

- **Smernica o biotopoch**
- Príloha 1
- Príloha 2
- Príloha 3
- Príloha 4
- Príloha 5
- Príloha 6

97 kB
 148 kB
 192 kB
 35 kB
 134 kB
 106 kB
 21 kB

Rozsudky európskeho súdneho dvora

- Rozhodovanie európskeho súdneho dvora - prípady týkajúce sa prírody a biodiverzity
- Rozsudok súdu - c - 244/05 (Bund Naturschutz Bayern eV. vs. Freistaat Bayern)

1 MB
 131 kB

Národná legislatíva

- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Opatrenie MŽP SR č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- **Vyhlášky CHVÚ**

330 kB
 194 kB
 2 MB
 892 kB
 511 kB

Vyhláška MŽP č. 579/2008 Z.z. ktorou sa mení vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z.

- Vyhláška

790 kB

Rozhodnutia európskej komisie

V Úradnom vestníku ES bolo dňa 15. januára 2008 zverejnené **rozhodnutie Komisie 2008/26/ES z 13. novembra 2007, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma zoznam lokalít európskeho významu**. Rozhodnutie Komisie 2008/26/ES z 13. novembra 2007, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma zoznam lokalít európskeho významu.

- 9040 Severské subalpínske/subarktické lesy s brezou *Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*
- 9050 Fínsko-škandinávské lesy s bohatou bylinnou vegetáciou a smrekom obyčajným (*Picea abies*)
- 9060 Ihličnaté lesy na glaciofluvialných morénových valoch alebo s nimi spojené
- 9070 Fínsko-škandinávské pasienky porastené drevinami
- 9080 * Fínsko-škandinávské listnaté močiarné lesy

91. Európske lesy mierneho pásma

- 9110 Bukové lesy *Luzulo-Fagetum*
- 9120 Atlantické kyslomilné bukové lesy v krovinnom podraze s cezminou (*Ilex*) a niekedy tiež s tisom (*Taxus*) (*Quercion roburi-petraeae* alebo *Ilici-Fagenion*)
- 9130 Bukové lesy *Asperulo-Fagetum*
- 9140 Stredoeurópske subalpínske bukové lesy s javorom (*Acer* spp.) a štiavcom áronolistým (*Rumex arifolius*)
- 9150 Stredoeurópske vápnomilné bukové lesy (*Cephalanthero-Fagion*)
- 9160 Subatlantické a stredoeurópske dubové alebo dubovo-hrabové lesy (*Carpinion betuli*)
- 9170 Dubovo-hrabové lesy *Galio-Carpinetum*
- 9180 * Lipovo-javorové lesy (*Tilio-Acerion*) na svahoch, sutinách a stržiach
- 9190 Staré kyslomilné dubové lesy s dubom letným (*Quercus robur*) na pieskových rovinách
- 91A0 Staré zakrpatené dubové lesy s cezminou (*Ilex*) a rebrovkou (*Blechnum*) na Britských ostrovoch
- 91B0 Teplomilné lesy s jaseňom úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*)
- 91C0 * Kaledónske (škótske) lesy
- 91D0 * Rašeliniskové lesy



Európsky významné biotopy
NA SLOVENSKU

18 typov európsky významných lesných biotopov z toho 7 prioritných

8230	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
8310	Nesprístupnené jaskynné útvary

Lesné biotopy

9110	Kyslomilné bukové lesy	
9130	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	
9140	Javorovo-bukové horské lesy	
9150	Vápnomilné bukové lesy	
9170	Dubovo-hrabové lesy lipové	
9180	*Lipovo-javorové sutinové lesy	
9190	Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	
91D0	*Rašeliniskové brezové, borovicové a smrekové lesy	
91E0	*Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy	127
91F0	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	126
91G0	*Dubovo-hrabové lesy panónske	128
91H0	*Teplomilné submediteránne dubové lesy	130
91I0	*Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku	132
91M0	Dubovo-cerové lesy	134
91N0	*Panónske topoľové lesy s borievkou	136
91Q0	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	138
9410	Smrekové lesy	140
9420	Smrekovcovo-limbové lesy	142
	Všeobecné zásady starostlivosti o biotopy	144
	Použitá literatúra	150



Európsky významné biotopy
NA SLOVENSKU

9140 Javorovo-bukové horské lesy

Medio-European subalpine beech woods with *Acer* and *Rumex arifolius*

Ls.5.3 Javorovo-bukové horské lesy

Charakteristika biotopu

Tieto lesy sa vyskytujú vo vyšších horských polohách (900 až 1 300 m n. m.), zväčša vo vrcholových častiach a často na sutinách. Optimum majú tam, kde hornú hranicu lesa tvorí buk, kde niekedy tvoria javorovo-bukové porasty s obmedzeným vzrastom. Drevinová skladba je tvorená predovšetkým

javorom horským a bukom lesným (obr. 155) s prímiesami iných drevín (smrek, jedľa, jaračina, vtáčia a iné). Obľubujú podložie bohatšie na živiny, čiže vápence, dolomity, vulkany (andezity). Krovinné poschodie býva veľmi chudobné. Bylinná vrstva je naopak veľmi bohatá, prevládajú v nej vysokobylinné druhy.

Ohrozenosť biotopu

Keďže biotop sa ťažko obnovuje prirodzeným zmladením, je ohrozený postupnou premennou na porasty s prevahou smreka, prípadne iných drevín, pre daný biotop netypických.

Typické druhové zloženie

Rastliny: buk lesný (*Fagus sylvatica*), iskerník chlpatý (*Ranunculus lanuginosus*), i. platanolistý (*R. platanifolius*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), kortúza Matthioliho (*Cortusa matthioli*), mačucha cesnačkovitá (*Adenostyles alliariae*), mliečivec alpský (*Cicerbita alpina*), pakost les-



155. Javorovo-bukové horské lesy v Belianskych Tatrách



156. Endemit Karpát slizniak karpatský (*Bielzia coerulans*)

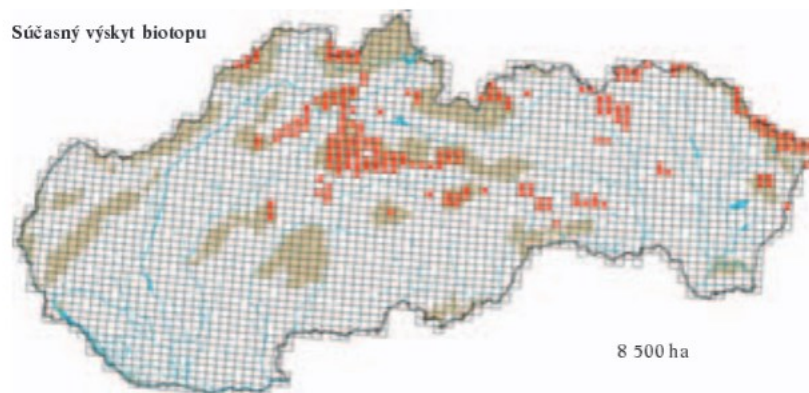


157. Karpatský endemit večernica voňavá snežná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*)

ný (*Geranium sylvaticum*), papradka alpská (*Athyrium distentifolium*), papraďovec kopijovitý (*Polystichum lonchitis*), prílbica tuhá (*Aconitum firmum*), soldanelka karpatská (*Soldanella carpatica*), stračonôžka vysoká (*Delphinium elatum*), štiav alpský (*Acetosa arifolia*), večernica voňavá snežná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*, obr. 157), vrbovka alpská (*Epilobium alpestre*), zemolez čierny (*Lonicera nigra*) a iné.

Živočích: kobylka sedmohradská (*Pholidoptera transsylvanica*), k. Schmidtova (*Poecilimon schmidtii*), koník lesný (*Chorthippus vagans*), slizniak karpatský (*Bielzia coerulans*, obr. 156), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), holub plúžik (*Columba oenas*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), m. malý (*F. parva*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), žltouchvost záhradný (*Phoenicurus phoenicurus*), mačka divá (*Felis silvestris*), pľch sivý (*Glis glis*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a iné.

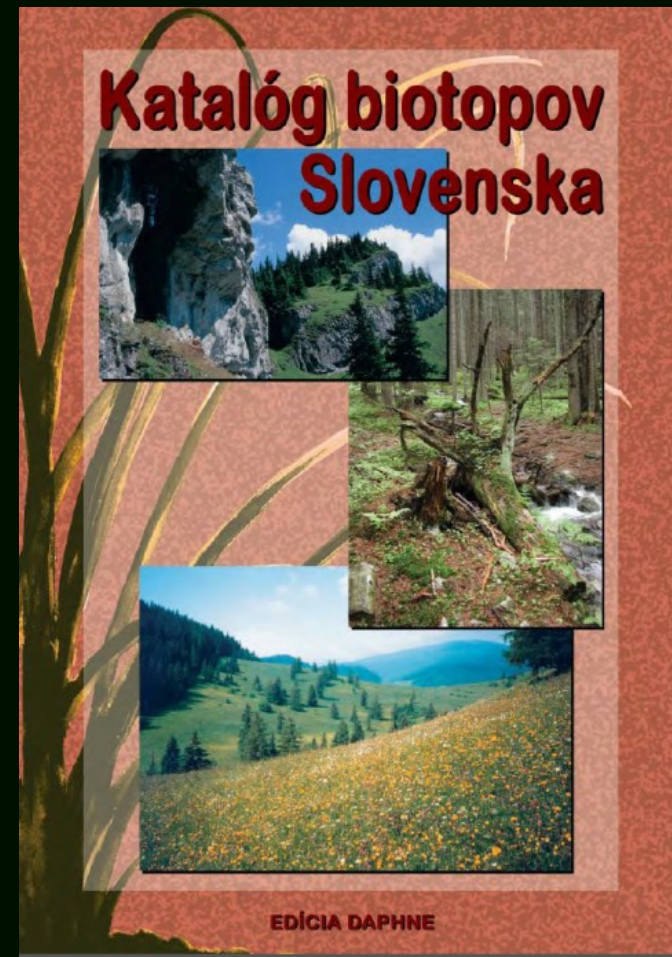
Súčasný výskyt biotopu



8 500 ha

Aktuálny systém typov biot. v SR

- Stanová, V., & Valachovič, M. (eds). 2002: Katalóg biotopov Slovenska. Daphne, Bratislava [pdf](#)
- v roku 2020 začína tvorba aktualizovanej verzie
- iba dve až tri hierarchické úrovne
 - 1) formácia (les, rašelinisko, ...)
 - 2) typ biotopu
- pri lesoch 3 úrovne
 - Ls Lesy
 - Ls1 Lužné lesy
 - Ls1.1 Vrbovo topoľové nízinné lužné lesy



Opisy typov biotopov SR

- kód + SJ názov
- prevod na iné systémy typov biotopov
- prevod na jednotky Z-M školy
- prevod na lt a slt
- štruktúra, ekológia
- druhové zloženie
- výskyt
- spôsob mapovania

Pi Piesky a pionierske porasty

Pi1 Vnútrozemské panónske pieskové duny

Natura 2000: 2340* Pannonic inland dunes

Emerald: 64.71 Pannonic inland dunes

CORINE: 64.12 Inland dune siliceous grasslands

Pal. Hab.: 64.12 Inland dune siliceous grasslands

EUNIS: E1.94 Inland dune pioneer grasslands; E1.95 Inland dune siliceous grasslands; E1.9B Pannonic inland dunes

Biotop: Xerothermné travinno-bylinné biotopy na kyslých pieskoch (3412000)

MTV: FEV – Travinno-bylinné spoločenstvá na pieskoch – v rámci jednotky sa mapujú iba zapojenejšie porasty

Fytocenológia: Zväz *Corynephorion canescens* Klika 1931: *Thymo angustifolii-Corynephorum canescens* Krippel 1954, *Festuco dominii-Corynephorum* Borhidi (1958) 1996; – časť jednotiek zväzu *Festucion vaginatae* Soó 1938: *Diantho serotini-Festucetum vaginatae* Klika 1934.

Štruktúra a ekológia: Pionierske, riedko zapojené a druhovo veľmi chudobné spoločenstvá rastlín na nespевnených pieskových dunách. V jamom období prevládajú niektoré efemérne terofyty, počas suchého leta dominujú trávy a pomere bohato vytvorené poschodie lišajníkov a machorastov. Jednotka, napriek nejasnej definícii v samotnom originálnom manuáli, sa na Slovensku dá ohraničiť len na územie Borskej nížiny, kde je koncentrovaný výskyt kyslých kremičitých pieskových dún a kde vyznieva východná hranica subatlantického zväzu *Corynephorion canescens* a súčasne, oproti západoeurópskym typom, sú okrem subatlantických druhov (*Armeria vulgaris*, *Jasione montana*, *Spergula morisonii*) prítomné aj niektoré panónske druhy, napr. *Festuca vaginata*, ktoré boli dôvodom pre návrh samostatnej mapovacej jednotky v rámci zväzu *Corynephorion ca-*

né typy týchto porastov sú mapované ako prioritná naturorská jednotka Pi2.

Druhové zloženie: *Cerastium semidecandrum*, *Corynephorus canescens*, *Cynodon dactylon*, *Dianthus serotinus* (endemit), *Erysimum diffusum*, *Festuca vaginata* (endemit), *Filago vulgaris*, *Gypsophila fastigiata* subsp. *arenaria* (endemit), *Jasione montana*, *Koeleria glauca*, *Pilosella officinarum*, *Psyllium arenarium*, *Spergula morisonii*, *S. pentandra*, *Stipa borysthenica*, *Teesdalia nudicaulis*, *Thymus serpyllum*, *Veronica dillenii*, *Viola saxatilis* subsp. *curtisii*, z machorastov prevládajú *Ceratodon purpureus* a *Polytrichum juniperinum*.

Výskyt: Borská nížina.

Mapujeme (B, P): Len nezapojené a druhovo veľmi chudobné pionierske spoločenstvá na nespевnených pieskových dunách, kde prebieha pomalá sukcesia, napr. na miestach, kde sa v minulosti ťažil piesok a neboli dlhodobo zalesnené. Veľkoplošné porasty sa dajú mapovať len vo vojenských cvičných priestoroch, kde prebieha občasná, ale dlhodobá disturbancia. Vhodné stanovišťa sa dajú nájsť v protipožiarnych pásoch na okrajoch lesných porastov a okolo málo využívaných lesných ciest. Tie treba mapovať iba v prípade druhovo komplexných porastov. Nedávno odlesnené plochy, pripravené na zalesnenie, lesné škôlky a pod. sa mapujú ako jednotka X4 (kategória B).

Literatúra: Krippelová, Krippel 1956; Stanová 1995.

Vypracoval: M. Valachovič.

Typy biotopov

- Sl Slaniská a biotopy s výskytom halofytov
- Pi Piesky a pionierske porasty
- Vo Vodné biotopy
- Br Nelesné brehové porasty
- Kr Krovínové a kríčkové biotopy
- Al Alpínska vegetácia
- Tr Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty
- Lk Lúky a pasienky
- Ra Rašeliniská a slatiny
- Pr Prameniská
- Sk Skálne a sutinové biotopy
- Ls Lesy
- X Ruderálne biotopy

Typy lesných biotopov

- 36 biotopov prirodzených lesov v SR

Ls Lesy	Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy
Ls1 Lužné lesy	Ls5 Bukové a zmiešané bukové lesy
Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy
Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy
Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	Ls5.3 Javorovo-bukové horské lesy
Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy	Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy
Ls2 Dubovo-hrabové lesy	Ls6 Suchomilné borovicové a borovicové zmiešané lesy
Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské	Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo -borovicové lesy
Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske	Ls6.2 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy
Ls2.3 Dubovo-hrabové lesy lipové	Ls6.3 Lesostepné borovicové lesy
Ls2.3.1 – časť A	Ls7 Rašeliniskové lesy
Ls2.3.2 – časť B	Ls7.1 Rašeliniskové brezové lesíky
Ls2.3.3 – časť C	Ls7.2 Rašeliniskové borovicové lesy
Ls3 Dubové a zmiešané dubové lesy	Ls7.3 Rašeliniskové smrekové lesy
Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy	Ls7.4 Slatinné jelšové lesy
Ls3.2 Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku	Ls8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy
Ls3.3 Dubové nátržníkové lesy	Ls9 Smrekové a zmiešané smrekové lesy
Ls3.4 Dubovo-cerové lesy	Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové
Ls3.5 Sucho a kyslomilné dubové lesy	Ls9.2 Smrekové lesy vysokobyľinné
Ls3.5.1 – časť A	Ls9.3 Podmáčané smrekové lesy
Ls3.5.2 – časť B	Ls9.4 Smrekovcovo-limbové lesy
Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	Ls10 Panónske topoľové lesy s borievkou

Prevody na iné jednotky

- Natura 2000
- lesnícka typológia
- opačný prevod

149	8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	9.1	Smrekové lesy čučonedkové	x	9410	6141	Sutinová smrekovcová smrečina nst	LP nst	Lariceto – Piceetum	644	Kamenitá extrémne kyslé smrekovcové smrečiny	O
							6142	Kamenitá brusnicová smrekovcová smrečina nst					
							6143	Smľzová smrekovcová smrečina nst					
							6144	Balvanovitá smrekovcová smrečina nst					
							6145	Živná smrekovcová smrečina nst			685	Kyslé smrekovcové smrečiny vyšších polôh	H
	8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	9.3	Podmáčané smrekové lesy	x	9410	5243	Oglejená smreková jedlina nst	PA nst	Piceeto – Abietum	545	Podmáčané smrečiny s jedľou	H
							6107	Čučonedková jedľová bučina so smrekom vst	Fap vst	Fagetum abietino – piceosum	605	Kyslé jedľovo-bukové smrečiny	H
							6233	Zglejená smreková jedlina vst	PA vst	Piceeto – Abietum	645	Podmáčané smrekové jedliny	H
							6233	Zglejená smreková jedlina vst			699	Podmáčané smrekové jedliny (OR)	O
							7101	Sutinová rašeliniková jarabinová smrečina	SP	Sorbeto – Piceetum	719	Vysokohorské smrečiny	O
	9.1	Smrekové lesy čučonedkové				9410	7102	Kamenitá brusnicová jarabinová smrečina					
							7103	Smľzová jarabinová smrečina					
							7104	Balvanovitá jarabinová smrečina					
							7105	Jarabinová smrečina na homej hranici lesa					
							7108	Jarabinová smrečina na alúviách					
							7107	Vápencová jarabinová smrečina			769	Vysokohorské vápencové smrečiny	O
							8102	Smreková kosodrevina	PM	Piceeto – Mughetum	830	Smreková kosodrevina	O
	9.1	Smrekové lesy čučonedkové	9.2	Smrekové lesy vysokobylinné		9410	7106	Živná jarabinová smrečina	SP	Sorbeto – Piceetum	759	Vysokohorské javorové smrečiny	O
9.2		Smrekové lesy vysokobylinné				9410	7401	Živná javorová smrečina vst	AcP vst	Acereto – Piceetum	759	Vysokohorské javorové smrečiny	O
							7403	Javorová smrečina s papradkou alpskou vst					
							7404	Zavlhčená javorová smrečina vst					
							7405	Vápencová javorová smrečina vst			769	Vysokohorské vápencové smrečiny	O
							7601	Extrémna buková smrečina vst	FP vst	Fageto – Piceetum	769	Vysokohorské vápencové smrečiny	O
							7602	Hrebeňová buková smrečina vst					
							7603	Svahová buková smrečina vst					

Príloha 3: Prevod lesných biotopov na jednotky lesníckej typológie

BT1	Biotop1	BT2	Biotop 2	N2-1	N2-2	LT	Názov LT	SLT	Názov SLT	HS LT	Názov HSLT	KL
1.1	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy			91E0*		0922	Ostricová vrbová jelšina slatinná	SAI	<i>Saliceto – Alnetum</i>	126	Vrbové topoliny-mäkké luhy	H
						0923	Chrastnicová vrbová jelšina slatinná					
						0924	Trst'ová vrbová jelšina slatinná					
						0925	Stavikrvová vrbová jelšina štrková					
						0922	Ostricová vrbová jelšina slatinná			196	Vrbové topoliny-mäkké luhy (OR)	O
						0923	Chrastnicová vrbová jelšina slatinná					
						0924	Trst'ová vrbová jelšina slatinná					
						0925	Stavikrvová vrbová jelšina štrková					
1.2	Dubovo- brestovo- jaseňové nížinné lužné lesy			91F0		0931	Chrastnicová dubová jasenina na semiglejoch	QFr	<i>Querceto – Fraxinetum</i>	125	Dubové lužné jaseniny- prechodné luhy	H
						0932	Ostružinová dubová jasenina na humózných alúviách					
						0941	Chrastnicová brestová jasenina s topoľom	UFrp	<i>Ulmeto – Fraxinetum populeum</i>	135	Brestové lužné jaseniny- prechodné luhy	H
						0942	Žihľavová brestová jasenina s topoľom					
						0943	Cesnaková jasenina s topoľom					
						0951	Vlhká brestová jasenina s hrabom	UFrc	<i>Ulmeto – Fraxinetum carpineum</i>	124	Hrabové lužné jaseniny-tvrde luhy	H
						0952	Žihľavová brestová jasenina s hrabom					
						0953	Cesnaková brestová jasenina s hrabom					
1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy			91E0*		0901	Jaseňová jelšina	FrAl	<i>Fraxineto – Alnetum</i>	323	Jaseňové jelšiny	H
						0901	Jaseňová jelšina			399	Jaseňové jelšiny (OR)	O
						0912	Vrbina s vrbovou krehkou	Sf	<i>Salicetum fragile</i>	633	Horský vrbový luh	O

Príloha 4: Prevod jednotiek lesníckej typológie na lesné biotopy

LT	Názov LT	SLT	Názov SLT	HSLT	Názov HSLT	KL	BT1	Biotop 1	BT2	Biotop 2	N2-1	N2-2
1101	Lišajníková borovicová dúbava	PIQ	<i>Pineto – Quercetum</i>	107	Kyslé borovicové dúbavy	O	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1102	Machová borovicová dúbava	PIQ	<i>Pineto – Quercetum</i>	107	Kyslé borovicové dúbavy	O	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1103	Kostravovo-machová borovicová dúbava	PIQ	<i>Pineto – Quercetum</i>	107	Kyslé borovicové dúbavy	O	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1104	Kostravová borovicová dúbava	PIQ	<i>Pineto – Quercetum</i>	112	Vzrastavé borovicové dúbavy	H	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1111	Dúbava obmedzeného vzrastu	Q	<i>Quercetum</i>	104	Extrémne kyslé dúbavy	O	3.52	Sucho- a kyslomilné dubové lesy			9110*	
1112	Dúbava normálneho vzrastu	Q	<i>Quercetum</i>	105	Kyslé dúbavy	H	3.51	Sucho- a kyslomilné dubové lesy			x	
1113	Dúbava s bukom	Q	<i>Quercetum</i>	105	Kyslé dúbavy	H	3.51	Sucho- a kyslomilné dubové lesy			x	
1114	Kostravová dúbava na pieskoch	Q	<i>Quercetum</i>	112	Vzrastavé borovicové dúbavy	H	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1115	Kostravovo-lipnicová produkčná dúbava na pieskoch	Q	<i>Quercetum</i>	112	Vzrastavé borovicové dúbavy	H	6.1	Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy			x	
1301	Ostřicová hrabová dúbava na viatych pieskoch	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	113	Vlhké hrabové dúbavy na viatych pieskoch	H	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske			91G0*	
1302	Ostřicová hrabová dúbava na viatych pieskoch	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	113	Vlhké hrabové dúbavy na viatych pieskoch	H	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske			91G0*	
1303	Mrvicová hrabová dúbava na viatych pieskoch	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	113	Vlhké hrabové dúbavy na viatych pieskoch	H	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske			91G0*	
1304	Stoklasová hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	108	Sprašové hrabové dúbavy	H	3.4	Dubovo-cerové lesy	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91M0	91G0*
1305	Suchá hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	108	Sprašové hrabové dúbavy	H	3.4	Dubovo-cerové lesy	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91M0	91G0*
1306	Lipnicová hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	108	Sprašové hrabové dúbavy	H	3.4	Dubovo-cerové lesy	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91M0	91G0*
1307	Mrvicová hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	108	Sprašové hrabové dúbavy	H	3.2	Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	9110*	91G0*
1308	Produkčná hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	111	Živé hrabové dúbavy	H	3.4	Dubovo-cerové lesy	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91M0	91G0*
1309	Medničková hrabová dúbava na spraši	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	111	Živé hrabové dúbavy	H	3.4	Dubovo-cerové lesy	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91M0	91G0*
1310	Suchá hrabová dúbava na rôznych horninách	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	109	Suché hrabové dúbavy	H	2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske			91G0*	
1310	Suchá hrabová dúbava na rôznych horninách	CQ	<i>Carpineto – Quercetum</i>	199	Suché hrabové dúbavy (OR)	O	3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy			91H0*	

Mapovanie biotopov v SR

- metodika podľa Katalógu biotopov
- polygónové mapovanie
 - jednorazový prechod polygónom
 - vertikálna štruktúra
 - záznam druhového zloženia v 3-stupňovej Tansleyho škále

Hlavný mapovateľ	Kód	Druhý mapovateľ	Tretí mapovateľ	Dátum

Lokálne informácie		
Kód objektu	Názov mapového podkladu	Lokalita
Typ objektu (bod, línia, polygón)		Odhad plochy, ak je biotop zakreslený ako bod Odhad šírky, ak je biotop zakreslený ako línia

Biotopy a ich pokryvnosti					
Názov biotopu	%	Názov biotopu	%	Názov biotopu	%

Štruktúra biotopu				
Pokryvnosti etáží:	E_0	E_1	E_2	E_3

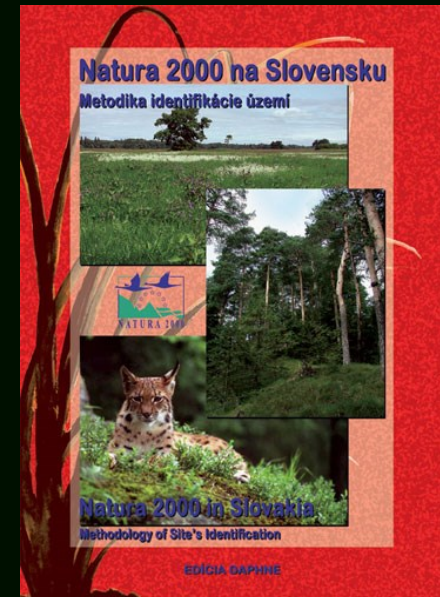
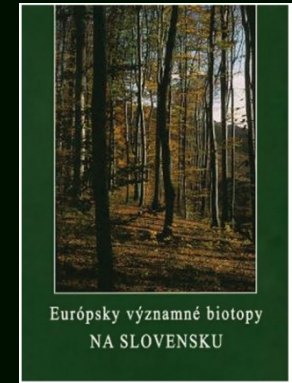
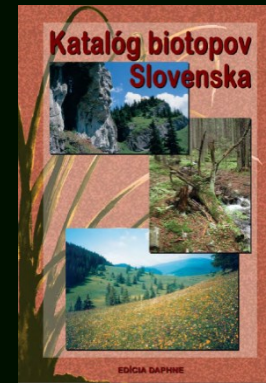
Štruktúra lesného biotopu				
Vrstvy:	Krovinná	Podúrovňová	Hlavná úroveň	Nadúrovňová
Pokryvnosť (Tansley):				
Distribúcia (rozptýlená, zhlukovitá):				
Percento odumretých stromov (defoliácia nad 90 %)		Množstvo ležiacich stromov (tzv. mŕtve drevo):		

Poznámka:

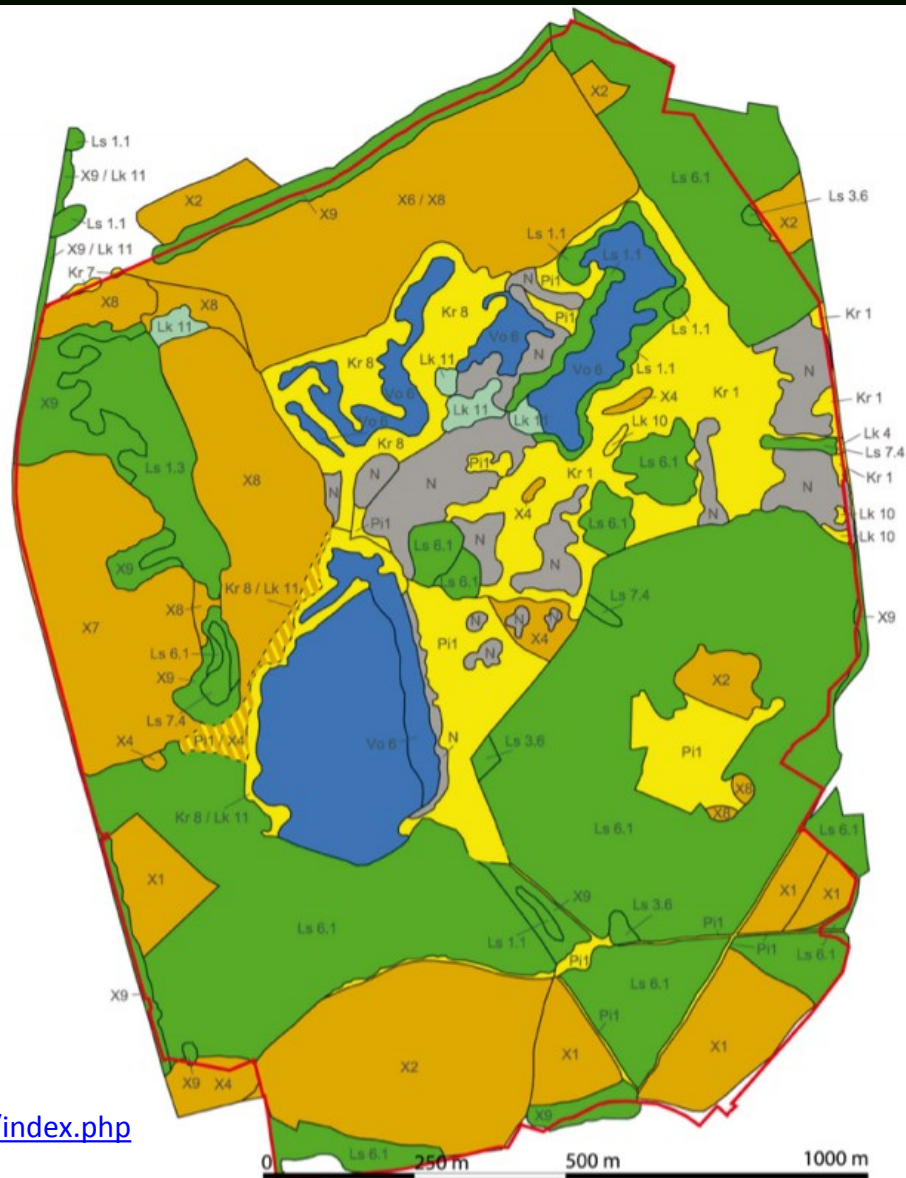
[illegible]

Mapovanie biotopov v SR

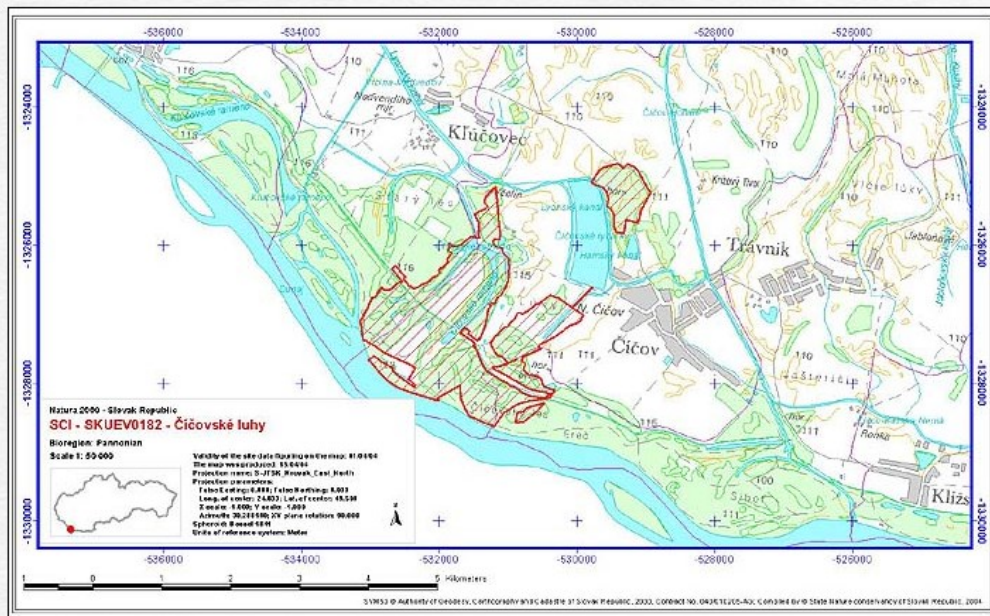
- identifikácia typu biotopu podľa Katalógu biotopov
- interpretačného manuálu Natura 2000
- Šeffer, J., & Lasák, R. 2004: NATURA 2000 na Slovensku. Metodika identifikácie území. DAPHNE and ŠOP SR, Bratislava.
- Viceníková, A., Polák, P. (eds), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica
- Stanová, V., & Valachovič, M. (Eds.). 2002: Katalóg biotopov slovenska. Daphne.



MAP OF BIOTOPES



<http://www.sekulesite.sk/index.php/sk/eia>



Obr. 3.1.64: Vymedzenie ÚEV Čičovské luhy

(Zdroj: <http://www.sopsr.sk/natura/img/uev/mapy/SKUEV0182.jpg>)

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

3130 – Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoetes-Nanojuncetea (2 %)

3150 – Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (10 %)

91E0 – Lužné vrbovo-topolové a jelšové lesy (10 %)

91F0 – Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (15 %)

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:

rastliny: pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*, obr. 3.1.65)

ryby: blatniak tmavý (*Umbra krameri*), boleň dravý (*Aspius aspius*), čik európsky (*Misgurnus fossilis*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus rutilus*), pľz severný (*Cobitis taenia*), pľz zlatistý (*Sabanejewia aurata*), šablňa krivočiara (*Pelecus cultratus*)

obožživelníky: kunka červenobruchá (*Bombina orientalis*)

cicavce: hraboš severský panónsky (*Microtus oeconomus mehelyi*), vydra riečna (*Lutra lutra*)

Navrhované manažmentové opatrenia:

- používanie jemnejších spôsobov hospodárenia a ich foriem (napr. výberkový hospodársky spôsob),
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny),
- zachovanie alebo cielená obnova pôvodného druhového zloženia lesných porastov,
- eliminácia zastúpenia nepôvodných druhov drevín tak, aby sa zabránilo ich šíreniu na ďalšie lokality,
- zvyšovanie podielu prírodzenej obnovy,
- kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne,
- realizácia opatrení na udržanie primeraného vodného režimu (vysoké hladiny podzemnej vody),
- realizácia opatrení na zlepšenie kvality vôd,
- revitalizácia tokov, obnova prírodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodenia mokraďových biotopov,
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín



Návrh
PROGRAMU STAROSTLIVOSTI
O NÁRODNÝ PARK POLONINY
na roky 2017 – 2026



apríl 2016

Predmetom ochrany NP Poloniny sú biotopy európskeho významu, biotopy národného významu, druhy rastlín a živočíchov európskeho významu a druhy rastlín a živočíchov národného významu. Sú určené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. Biotopy boli klasifikované podľa Katalógu biotopov Slovenska (Štanová, Valachovič, 2002). Výskyt biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany územia NP Poloniny, je v mapovej prílohe č. 6.1.

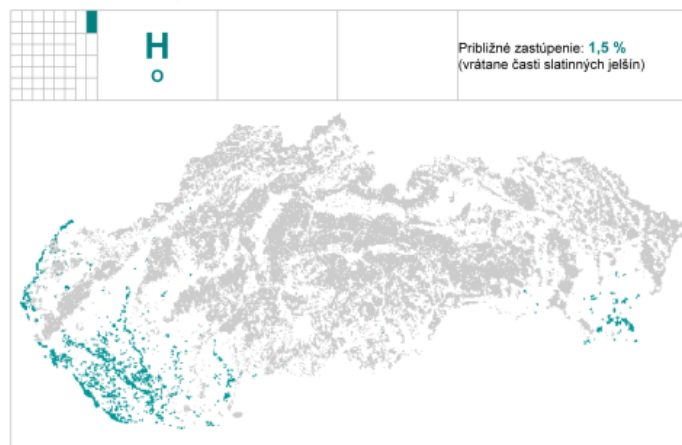
1.6.2.1. Biotopy európskeho významu a biotopy národného významu

V NP Poloniny boli zistené tieto biotopy európskeho významu a biotopy národného významu:

- Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (Natura 2000: 3150)
- Br2 Horské vodné toky a bylinné porasty podľ ich brehov (Natura 2000: 3220)
- Br4 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vrbou sivou (*Salix eleagnos*) (Natura 2000: 3240)
- Br6 Brehové porasty deväťsilov (Natura 2000: 6430)
- Tr8 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Natura 2000: 6230*)
- Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (Natura 2000: 6510)
- Lk2 Horské kosné lúky (Natura 2000: 6520)
- Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky (biotop národného významu)
- Lk4 Bezkolencové lúky (Natura 2000: 6410)
- Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (Natura 2000: 7140)
- Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz (Natura 2000: 7230)
- Pr1 Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách (biotop národného významu)
- Pr3 Penovcové prameniská (Natura 2000: 7220*)
- Sk2 Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Natura 2000: 8220)
- Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Natura 2000: 91E0*)
- Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy (Natura 2000: 91E0*)
- Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské (biotop národného významu)
- Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy (Natura 2000: 9180*)
- Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Natura 2000: 9130)
- Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy (Natura 2000: 9110)
- Ls5.3 Javorovo-bukové horské lesy (Natura 2000: 9140).

[Les a niekoľko jeho definícií](#)[Výmera lesov sveta](#)[Výmera lesov Európy](#)[Výmera lesov na Slovensku](#)[Rozdelenie lesov](#)[Vývoj využívania lesov](#)[História lesníctva](#)[Prírodné a stanovištné pomery](#)[Lesné spoločenstvá](#)[Postglaciálny vývoj](#)[Ekologické vlastnosti drevín](#)**[Nížinné lužné lesy](#)**[Nížinné dubové lesy](#)[Presychavé dubové na báz.hor.](#)[Presychavé dubové lesy](#)[Podmáčané brezové dúbravy](#)[Prechodná zóna](#)[Reliktné boriny](#)[Zamokrené jelšiny](#)[Kvetnaté bučiny](#)[Vápencové bučiny](#)[Kyslomilné bučiny](#)[Sutinové porasty cenn. list.](#)[Jedľovo-dubové kotlinové](#)[Živé jedľové bučiny](#)[Vápenc. \(smrek.\)-jedľ.-buk.](#)[Kyslomilné smrekovo-jedľové](#)[Živé smrekovo-jedľové](#)[Vápencové a jedľ. smrečiny](#)[Kotlinové smrekové lesy](#)[Podmáčané smrečiny](#)[Rašeliniskové brezovo-ihlič.](#)[Zakrpatené bučiny](#)[Vysokohorské smrečiny](#)[Porasty kosodreviny](#)[Smrekovcovo-limbové lesy](#)[Forest Portál](#) > [Lesné hospodárstvo](#) > [Informácie o lesoch](#) > [Základné informácie o lesoch](#) > [Lesné spoločenstvá](#) > [Nížinné lužné lesy](#)

Nížinné lužné lesy



Natura 2000: 91E0 * Mixed ash-alder alluvial forests of temperate and Boreal Europe (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) – časť

91F0 - Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia*, along the great rivers of the Atlantic and Middle-European provinces (*Ulmion minoris*)

Biotopy Ls 1.1Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy

Slovenska:

Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy

SLT: SAl *Saliceto-Alnetum* – časť (aluviálne lokality)

QFr *Querceto-Fraxinetum*

UFrc *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*

UFrp *Ulmeto-Fraxinetum populeum*

Hodnotenie a monitoring

Polák, P., & Saxa, A. 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 pp.

http://www.sopsr.sk/files/PS_1_200.pdf

- založené najmä na porovnaní s modelovým druhovým zložením
 - s výskytom diagnostických druhov a nepôvodných druhov
- pri lesoch zatiaľ len podľa drevinového zloženia
 - porovnanie aktuálneho s potenciálnym



2. Hodnotenie stavu biotopu na lokálnej úrovni

Pre každý biotop je vytvorená *hodnotiacia tabuľka s limitnými hodnotami* - HTLH pre všetky relevantné kritériá a všetky kategórie (Tab 1).

Pre potreby celkového ohodnotenia biotopu na lokalite je nevyhnutné získať sumárnu, syntetickú hodnotu stavu biotopu. Pre tento krok je nevyhnutné zvažovať rôznu váhu jednotlivých hodnotiacich kritérií (príklad: kritérium vertikálnej štruktúry E0 má pri rašeliniskových biotopoch väčší význam/váhu - ako kritérium E1). Váhy určíme takým spôsobom aby súčet váh všetkých kritérií bol rovný 1.

Tab 1: Hodnotiacia tabuľka s limitnými hodnotami biotopu 6410

6410	váhy	priaznivý stav		nepriaznivý stav	
		A	B	C	D
Počet charakteristických taxónov	0,4	> 28	28 - 24	23 - 18	17 - 12
Počet indikačných taxónov	0,15	14 - 10 9 - 8		7 - 6 5	
Vert. štrukt. E0	0	-		-	
Vert. štrukt. E1	0,05	>=80%		<80%	
Vert. štrukt. E2	0,1	<=30%		>30%	
Vert. štrukt. E3	0,1	<=20%		>20%	
Veľkosť lokality	0,05	>=0,5ha		<0.5ha	
Ohrozenie expanzívnymi taxónmi	0,05	$\forall$ ET: $A_{ET}=0$	$\exists$ 1 ET: $A_{ET}=1$	$\exists$ 1 ET: $A_{ET}=2$	$\exists$ 1 ET: $A_{ET}=3$
Ohrozenie inváznymi neofytmi	0,1	$\forall$ NT: $A_{NT}=0$	$\exists$ 1 NT: $A_{NT}=1$	$(\exists$ 1 NT: $A_{NT}=2) \vee (\exists$ 2 NT: $A_{NT}=1)$	$(\exists$ 1 NT: $A_{NT}=3) \vee (\exists$ 2 NT: $A_{NT}=2)$

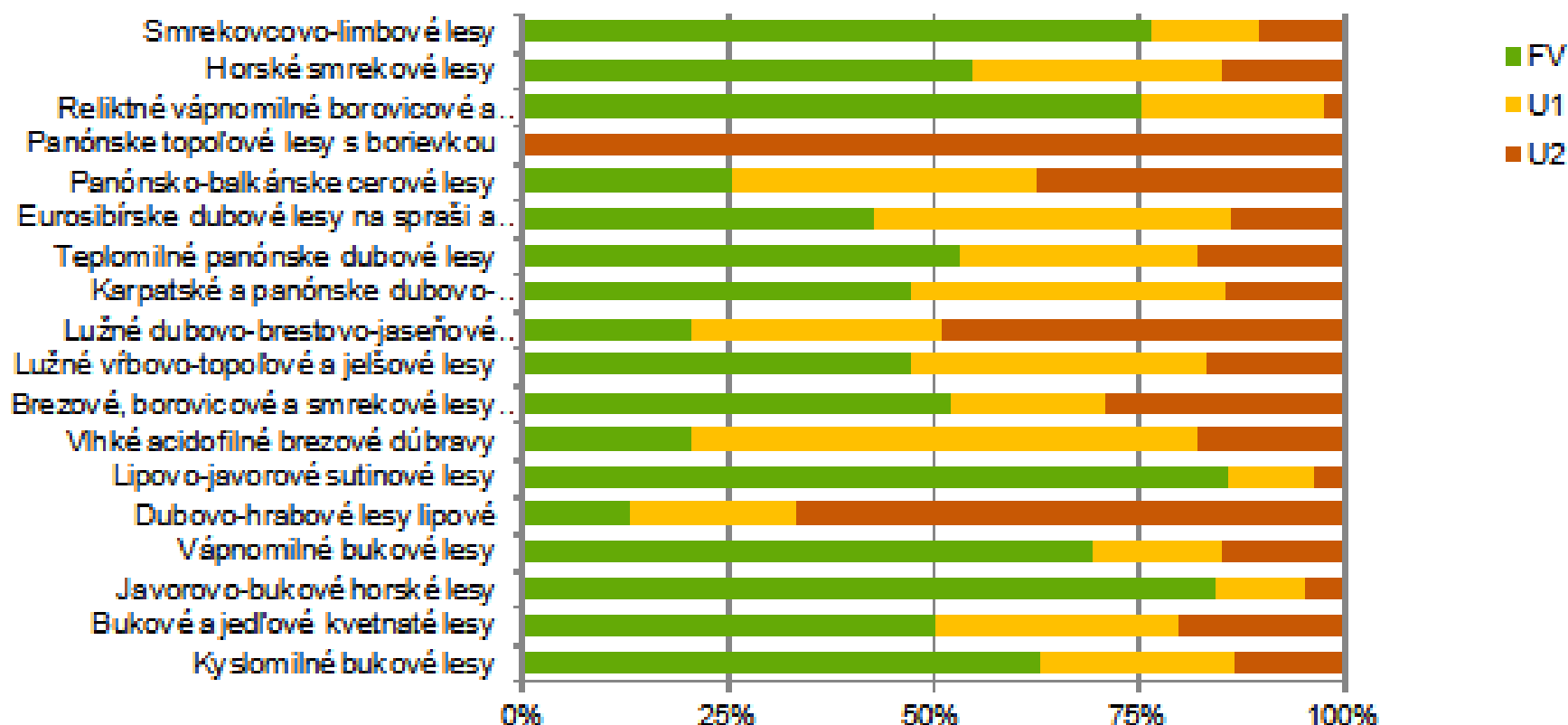
Definovanie a hodnotenie priaznivého stavu zachovania európsky významných Lesných typov biotopov

Autor HTB: Ing. Vladimír Šebeň, PhD.

Biotop	názov	Ls 2.2 Panónske dubovo-hrabové lesy Natura 2000: (Pannonic woods with <i>Quercus petraea</i> and <i>Carpinus betulus</i>)			
kód	91G0*	Odhad súčasnej výmery [ha]	9 830	Odhad potenciálnej výmery (typol.jednot.) [ha]	31 275

Kritérium / Indikátor		Priaznivý stav		Nepriaznivý stav	
		A výborný	B dobrý	C narušený	D nevyhovujúci
Typické druhy biotopu	Druhové zloženie stromovej vrstvy (hlavné dreviny, typické dreviny, <u>zvlášť cenné dreviny</u> ¹⁾ Miera priblíženia k modelu na celej ploche polygónu [%]	<i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ulmus minor</i>			
		<85 ; 100>	<70 ; 85)	<55 ; 70)	<40 ; 55)
	a/alebo výskyt najčastejších invázných drevín [%]	<i>Robinia pseudoaccacia</i>			
		0	<0 ; 1)	<1 ; 20>	(20 ; 60>
	Bylinné druhy a kry	príloha 8 (CVACHOVÁ A., GOJDIČOVÁ E., KARASOVÁ E., 2002)			
		<0 ; 5)	<5 ; 25)	<25 ; 50)	<50 ; 100>
	Expanzívne druhy pokryvnosť [%] Invázne druhy pokryvnosť [%]	príloha 1 (CVACHOVÁ A., GOJDIČOVÁ E., KARASOVÁ E., 2002)			
		0	<0 ; 5)	<5 ; 25)	<25 ; 100>
Veková štruktúra		V polygóne prevažujú pralesy a prírodné lesy	V polygóne prevažujú 5. ARS ² a 4. ARS alebo 5. ARS tvorí aspoň 1/3 ak sa jedná mozaiku aspoň dvoch ARS	V polygóne prevažujú 3. ARS, 2. ARS a 1. ARS, pričom 5. ARS nesmie presahovať 1/3. V prípade, že prevažuje 1.ARS, musí byť prítomný ešte aspoň jeden ďalší ARS	Prítomnosť len 1. ARS na celej ploche polygónu

- celoslovenské hodnotenie priaznivosti stavu lesných biotopov (Šebeň 2016)



[Výsledky monitoringu](#) | [Pozorovania a výskytové dáta](#) | [Atlas](#) | [Chránené územia](#) | [Mapové nástroje](#) | [Žiadosti a výnimky](#)[Úvod](#) > [Výsledky monitoringu](#) > [Súhrnné informácie](#) > [Stav biotopov](#)

Stav biotopov

Kód biotopu ▲	SK názov	Dobry (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)	Akcia
1340	Vnútrozemské slaniská a slané lúky	23,7	66,7	9,6	
1530	Panónske slané stepi a slaniská	15,4	46,2	38,4	
2340	Vnútrozemské panónske pieskové duny	70,0	30,0	0,0	
3130	Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea	50,0	18,2	31,8	
3140	Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár	52,4	28,6	19,0	
3150	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	61,1	23,6	15,3	
3160	Prirodzené dystrofné stojaté vody	54,1	35,1	10,8	
3220	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	40,4	40,4	19,2	
3230	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s myrikovkou nemeckou	34,1	41,5	24,4	
3240	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so Salix eleagnos	35,9	32,8	31,3	
3260	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitriche-Batrachion	91,1	8,9	0,0	

METODIKA MONITORINGU BIOTOPU

NATURA 2000: 2340* PANNONIC INLAND DUNES

Pi1 Vnútrozemské panónske pieskové duny

Spracovateľ: Viera Šefferová Stanová, Ján Šeffer, Rastislav Lasák

Recenzent: Libor Ulrych

Opis metódy (metód) zberu údajov pre realizáciu monitoringu v teréne.

Monitoring biotopu prebieha na dvoch úrovniach. Trvalá monitorovacia lokalita (TML) je vyznačený polygón, na ktorom sa nachádza monitorovaný biotop. Formulár sa vyplňa len pre TML daného biotopu. V prípade, že sa na TML nachádza iný typ biotopu, zaznamenávame iba druhy prítomné na ploche s monitorovaným biotopom.

Na ploche, pre ktorú vyplňame formulár, zapisujeme všetky druhy a ich pokryvnosť v Tansleyho stupnici, zaregistrované pri jednorazovom prechode danou plochou. Tansleyho stupnica pokryvnosti je nasledovná:

3 – viac ako 50 %

2 – 1 až 50 %

1 – menej ako 1 %

V rámci TML môžeme urobiť aj fytocenologický zápis, ktorý bude lokalizovaný GPS. Bude mať veľkosť 4x4 metre a bude realizovaný metódami zürišsko-montpelliárskej školy. Používame upravenú 9-člennú stupnicu (van der Maarel 1979) nasledovne:

r – 1 až 3 jedinci s nepatrnou pokryvnosťou,

+ – niekoľko jedincov, pokryvnosť 0,5 až 1,5 % plochy,

1 – pokryvnosť 1,5 až 3% plochy,

2m – pokryvnosť 3 až 5% plochy,

2a – pokryvnosť 5 až 12,5% plochy,

2b – pokryvnosť 12,5 až 25 % plochy,

3 – pokryvnosť 25 až 50 % plochy,

4 – pokryvnosť 50 až 75 % plochy,

5 – pokryvnosť 75 až 100 % plochy.

Pre druhy ktoré sa nachádzajú aj v TMP aj v TML dávame hodnoty oboch stupníc pokryvnosti. Vo výnimočných prípadoch môžeme túto TMP aj zafixovať.

Do biotopu 2340* patria riedko zapojené a druhovo chudobné spoločenstvá na nespvených pieskových dunách kyslých kremičitých pieskov Borskej nížiny.

Zoznam potrebného vybavenia pre realizáciu monitoringu v teréne.

Prístroj GPS, meracie pásmo, fotoaparát, drevené kolíky na vytýčenie plochy zápisu, kladivo na zatlačenie kolíkov, vytlačené terénne monitorovacie formuláre a mapa lokality. Katalóg biotopov Slovenska a Manažmentový model pre viate piesky

http://www.daphne.sk/sites/daphne.sk/files/uploads/MM06_piesky.pdf slúžia na určenie a charakteristiku biotopu.

Čas monitorovania.

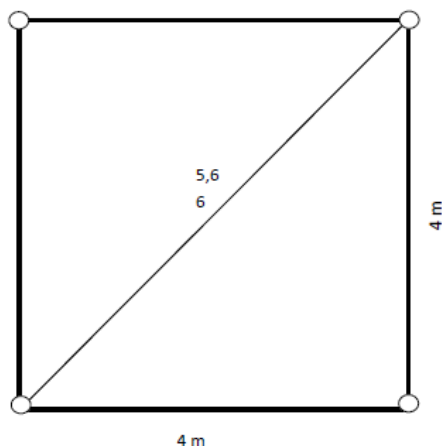
Najvhodnejšie obdobie na monitoring biotopu je od 1. mája až do 31. júla. Opätovný monitoring má byť na lokalitách realizovaný vždy v tom istom období keď bol robený prvý záznam, aby boli výsledky medzi jednotlivými rokmi porovnateľné.

Spôsob zakladania a fixácie TML (ak je potrebná) a trvalých plôch (TMP) vnútri TML.

Pri prvej návšteve sa hranica vytýčenej TML sa bude upravovať tak, aby zahŕňovala sledovaný biotop v čo najväčšej miere. Toto pravidlo môže byť porušené ak je problematické vylíšenie hraníc typu biotopu, keď je v komplexe iných biotopov. Vždy vyberáme TML, aby boli čo najjednoduchšie vytýčené v teréne. V prípade nejednoznačnej hranice TML v teréne fixujeme bod(y) na hranici TML železnými značkami (ideálne sú geoharpúny s dĺžkou 40 cm), ktoré sú zatĺčené na úroveň povrchu pôdy. Tieto sa následne lokalizujú pomocou GPS a zapíšu.

Trvalé monitorovacie plochy sa vytýčujú ako štvorec s rozmermi 4x4 m. Pravý uhol TMP sa zabezpečí zameraním uhlopriečky s dĺžkou 5,66 m (viď náčrt). Železnými značkami (ideálne sú geoharpúny s dĺžkou 40 cm) fixujeme minimálne dva protiľahlé rohy. Stred plochy sa lokalizuje pomocou GPS.

Náčrt vytýčenia TML s rozmermi 4x4 m.



Európske lesné typy

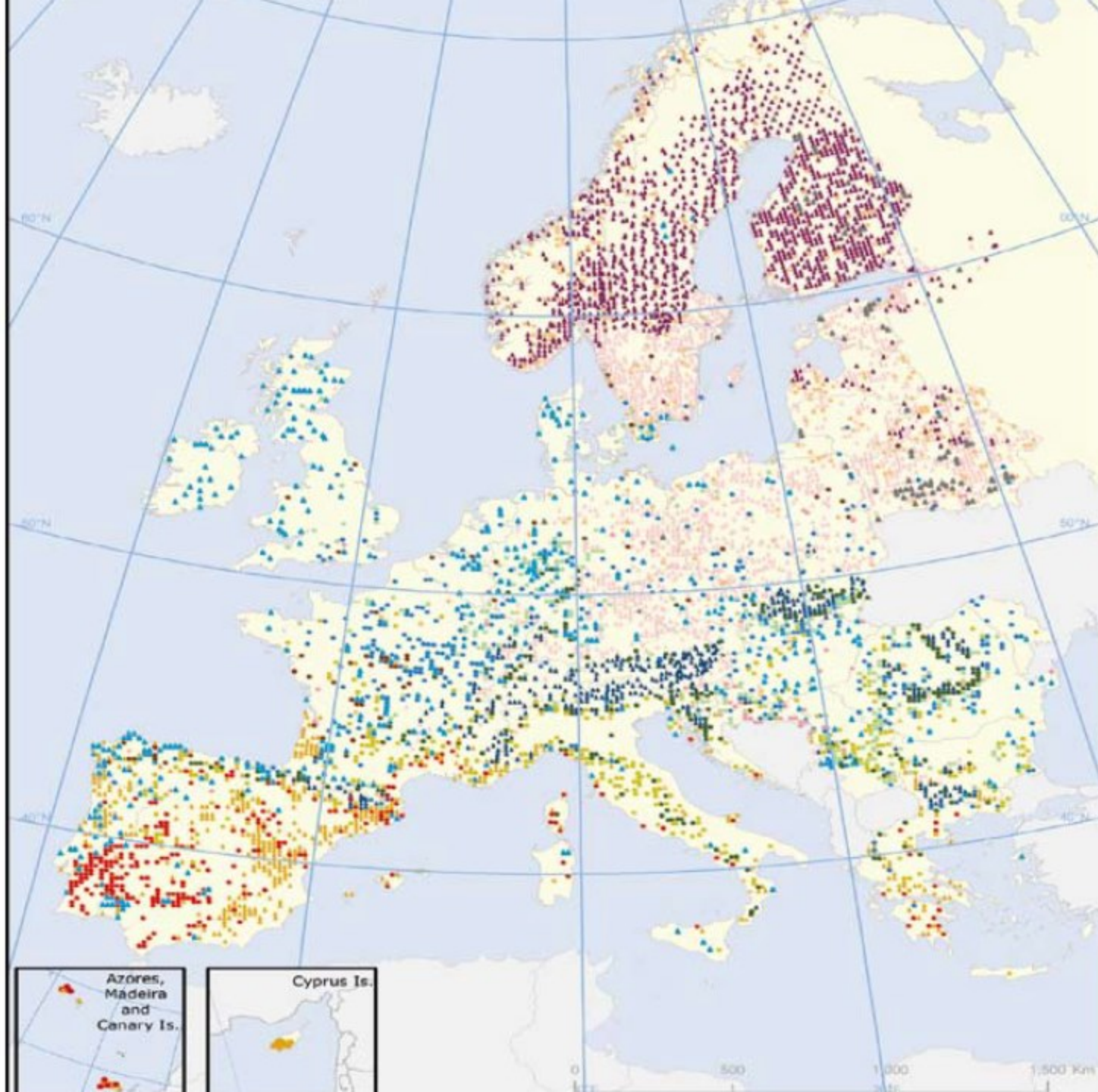
European Environmental Agency

2007 v Kodani

http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9

Table 4.1 European forest types classes

Categories	Types
1. Boreal forest	1.1 Spruce and spruce-birch boreal forest 1.2 Pine and pine-birch boreal forest
2. Hemiboreal forest and nemoral coniferous and mixed broadleaved-coniferous forest	2.1 Hemiboreal forest 2.2 Nemoral Scots pine forest 2.3 Nemoral spruce forest 2.4 Nemoral Black pine forest 2.5 Mixed Scots pine-birch forest 2.6 Mixed Scots pine-pedunculate oak forest
3. Alpine coniferous forest	3.1 Subalpine larch-arolla pine and dwarf pine forest 3.2 Subalpine and mountainous spruce and mountainous mixed s 3.3 Alpine Scots pine and Black pine forest
4. Acidophilous oak and oak-birch forest	4.1 Acidophilous oakwood 4.2 Oak-birch forest
5. Mesophytic deciduous forest	5.1 Pedunculate oak-hornbeam forest 5.2 Sessile oak-hornbeam forest 5.3 Ashwood and oak-ash forest 5.4 Maple-oak forest 5.5 Lime-oak forest 5.6 Maple-lime forest 5.7 Lime forest 5.8 Ravine and slope forest 5.9 Other mesophytic deciduous forests
6. Beech forest	6.1 Lowland beech forest of southern Scandinavia and north central Europe 6.2 Atlantic and subatlantic lowland beech forest 6.3 Subatlantic submountainous beech forest 6.4 Central European submountainous beech forest 6.5 Carpathian submountainous beech forest 6.6 Illyrian submountainous beech forest 6.7 Moesian submountainous beech forest
7. Mountainous beech forest	7.1 South western European mountainous beech forest (Cantabrians, Pyrenees, central Massif, south western Alps) 7.2 Central European mountainous beech forest 7.3 Apennine-Corsican mountainous beech forest 7.4 Illyrian mountainous beech forest



Ďakujem za pozornosť