



Natura 2000 alppivyöhykkeellä



EUROOPAN
KOMISSIO



ympäristö

Sisällys

Alppivyöhyke – Euroopan katto	s. 3
Pyreneet.....	s. 5
Alpit.....	s. 6
Kartta alppivyöhykkeellä sijaitsevista Natura 2000 -alueista.....	s. 8
Apenniinit	s. 10
Skandit	s. 11
Karpaatit	s. 12
Balkan- ja Rodopivuoret	s. 14
Alppivyöhykkeen suojelu ja käyttö.....	s. 15



Euroopan komissio Ympäristöasioiden pääosasto

Käsikirjoitus: Kerstin Sundseth, Ecosystems LTD, Bryssel
Päätoimittaja: Susanne Wegefelt, Euroopan komissio, yksikkö B2, luonto ja sen monimuotoisuus, 1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË

Avustajat: Angelika Rubin, Mats Eriksson, Marco Fritz, Ivaylo Zafirov

Kiitokset: Kiitämme biologisen monimuotoisuuden eurooppalaista teemakeskusta (European Topic Centre on Biodiversity) sekä Leuvenin katolisen yliopiston SADL-osastoa tietojen toimittamisesta taulukoita ja karttoja varten.

Ulkoasu: NatureBureau International

Valokuvat: Etukansi: suuri kuva, Triglavin kansallispuisto, Slovenia, Joze Mihelic; muut kuvat ylhäältä alas: Daphne, J. Hlasek, R. Hoelzl / 4nature, J. Hlasek

Takakansi: Apenniinigemssi, Apenniinit, Gino Damiani

Lisätietoa Natura 2000 -verkostosta:
<http://ec.europa.eu/environment/nature>

*Europe Direct -palvelu auttaa sinua löytämään vastaukset
EU:hun liittyviin kysymyksiisi.*

Uusi maksuton palvelunumero (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) *Jotkin matkapuhelinoperaattorit eivät salli pääsyä 00 800
-alkuisiin numeroihin, tai siitä voidaan laskuttaa.*

Lisätietoja Euroopan unionista saa internetistä
(<http://ec.europa.eu>).

Luxemburg: Euroopan unionin julkaisu-toimisto, 2010

© Euroopan yhteisöt, 2010

2010 – 16 s. – 21 x 29,7 cm

ISBN 978-92-79-13253-7

doi:10.2779/67864

Tekstin jäljentäminen on sallittua, kunhan lähde mainitaan.
Valokuvat on suojattu tekijänoikeuksin, eikä niitä saa käyttää
ilman valokuvaajan kirjallista etukäteislupaa.

Printed in Belgium

Painettu uusiopaperille, jolle on myönnetty EU:n
ympäristömerkki (graafiset paperit)
<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>





Kleinglocknervuoren huipulla, Hohe Tauernin kansallispuisto. Valokuva © Nationalpark Hohe Tauern

Alppivyöhyke

– Euroopan katto

Euroopassa on monta mahtavaa vuorijonoa, jotka ulottuvat useimpiin maanosan maihin. EU:n seitsemän pisintä ja korkeinta vuorijonoa kuuluvat alppivyöhykkeen luonnonmaantieteelliseen alueeseen.

Ne ovat **Alpit** Euroopan unionin sydämessä, **Apenniinit**, jotka muodostavat Italian ”selkärangan”, **Pyreneet** Espanjan ja Ranskan rajalla, **Skandit**, jotka ulottuvat Ruotsiin, Suomeen ja Norjaan, sekä Slovakiasta Romaniaan jatkuvat **Karpaatit**. Bulgarian liittyttyä EU:hun vuonna 2007 EU:n alppivyöhykkeeseen lisättiin kaksi uutta vuorijonoa: **Balkan-** ja **Rodopivuoret**.

Maantieteellisestä sijainnista riippumatta kaikkien näiden vuoristoalueiden ilmasto on verrattain kylmä ja ankara, vuorien huiput ovat korkeita, ja pinnanmuodostus on monimutkainen ja vaihteleva. Alempia rinteitä peittävät metsät ja puoliluontaiset niityt, mutta ylempänä puiden määrä vähenee lämpötilan laskiessa. Lopulta puut väistyvät alpiinisten niittyjen, tunturien sekä pensaikko- ja varpukankaiden tieltä. Huipulla kallion ja lumen lomassa kasvaa enää vain kourallinen lajeja, jotka ovat sopeutuneet elämään näissä ääriolosuhteissa.

Samanlaisia kasvillisuusvyöhykkeitä esiintyy alppivyöhykkeen kaikissa vuorijonoissa, mutta eri korkeuksissa. Esimerkiksi Skandeilla puuraja on alle 1 000 metrissä, mutta Pyreneillä se on reilusti yli 2 000 metrissä.

Vuorten jyrkkien rinteiden vuoksi niillä olevat poikittaiset kasvialueet ovat hyvin ahtaita. Luontotyypit ja lajit vaihtelevat siksi nopeasti korkeuden mukaan. Siirtyminen 100 metriä korkeammalle vuoristossa vastaa siirtymistä 100 kilometriä pohjoiseen alavalla maalla. Monimuotoinen pinnanmuodostus ja erilaiset rinteet (suojaiset etelärinteet, lumenviipymät, tuulen pieksämät kallionkielekkeet ja epätasaiset vyörylohkareikot) luovat lukemattomia erilaisia pienilmastoja.

Tämän vuoksi on helppo ymmärtää, miksi alppivyöhykkeen luonto on niin rikas ja monimuotoinen. Lähes kaksi kolmasosaa Euroopan mantereen kasveista löytyy tältä vyöhykkeeltä. Korkeilla huipuilla kasvaa monia kotoperäisiä lajeja, kun taas alemmilla rinteillä lajien moninaisuuteen vaikuttavat voimakkaasti lomittuminen muihin luonnonmaantieteellisiin alueisiin sekä alueelle soveltuvan maankäytön pitkä historia. Alppivyöhykkeellä esiintyy kaikkiaan 119 luontotyyppiä, 107 kasvilajia ja 161 eläinlajia, jotka on luettelut luontodirektiivissä.

Alppivyöhykkeestä on muodostunut merkittävä turvapaikka monille eläinlajeille, joita esiintyi aiemmin enemmän alangoilla. Vuoristot ovat houkutelleet suurpetoja (susia, karhuja, ilveksiä) ja petolintuja (kotkia, haukkoja, korppikotkia), koska toisin kuin muilla alueilla, täällä on vielä laajoja, yhtenäisiä seutuja, joilla ihmisten vaikutus on vähäinen.

Alueilla elää myös useita todellisia alpiinisia erikoislajeja. Niihin kuuluu jyrssiöitä (esimerkiksi lumimyyrä, *Microtus nivalis*), sorkka- ja kavioläimiä (esimerkiksi vuorikauris, *Capra ibex*) ja monia selkärangattomia lajeja. Alppivyöhykkeellä esiintyy erityisen runsaasti erilaisia kovakuoriaisia ja perhosia: pelkästään Italiassa noin puolet maan perhoslajeista elää puurajan yläpuolella.

Useimmilla vuoristoalueilla maankäyttö on ollut vähäistä, kuten myös sen vaikutukset. Vuoristot ovat harvaan asuttuja erityisesti 1 000 metrin korkeudesta (Skandeilla 500 metrin korkeudesta) eteenpäin ilmastan ankaruuden, huonojen kulkuyhteyksien ja lyhyen kasvukauden vuoksi. Perinteinen laiduntalous on kuitenkin pysynyt vuoristotalouden tukipilarina jo satojen vuosien ajan ja rikastuttanut alueen muutenkin monimuotoista luontoa. Tähän liittyvät maankäyttötavat ovat kuitenkin nopeasti katoamassa maan maatalouskäytöstä poistumisen ja maankäytön tehostamisen ristipaineessa.

Tähän erityisen herkkään ympäristöön vaikuttaa myös muu, uudempi ihmisen toiminta, kuten massaturismi, laajamittainen metsittäminen ja metsän kaataminen, alpiinisten jokien patoaminen ja kanavoiminen sekä teiden rakentaminen.

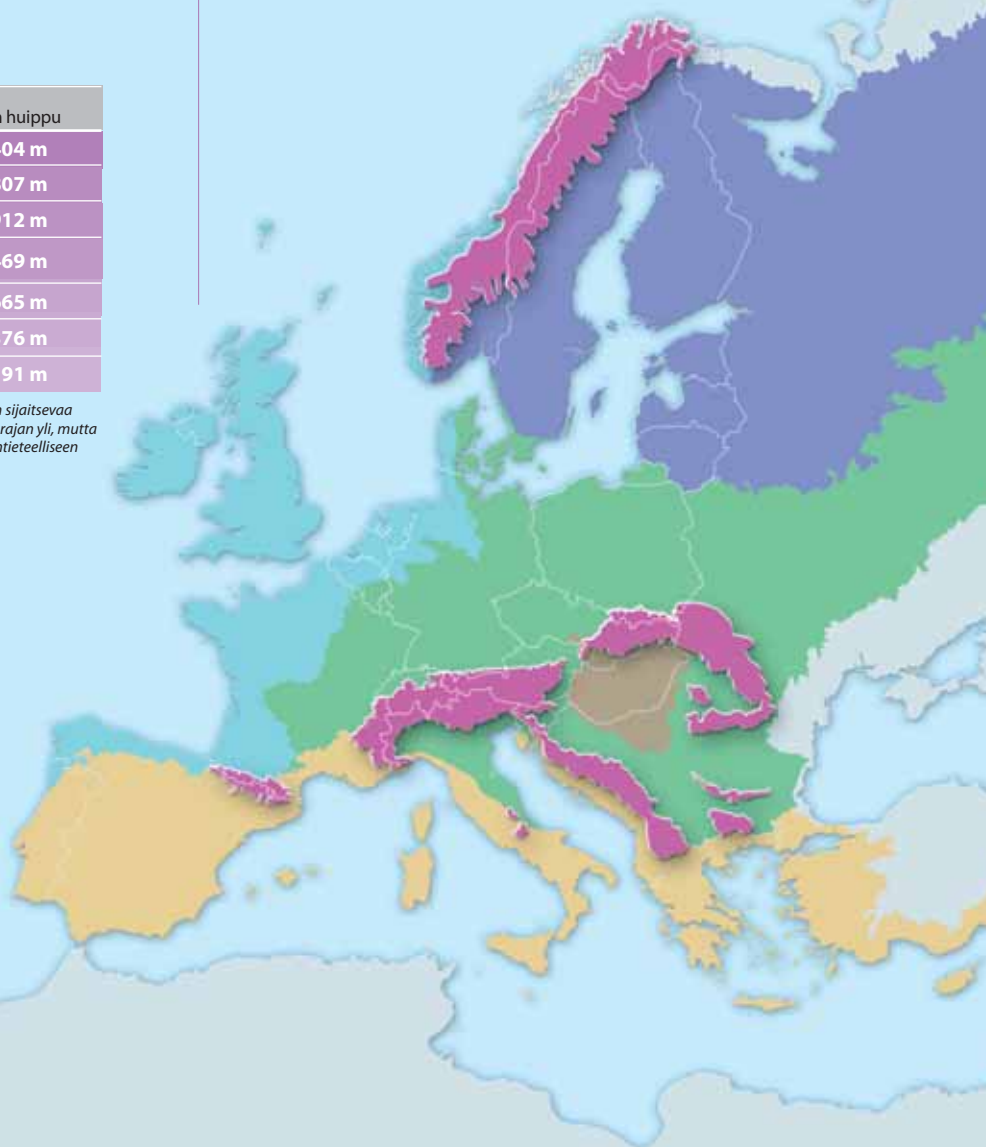
Myös ilmastonmuutos on suuri uhka. Koska ekologiset ja ilmastolliset tekijät ovat vuoristoissa tiukasti sidoksissa toisiinsa, pienikin muutos voi vaikuttaa tuhoisasti vuoriston kykyyn imeä itseensä ja pidättää vettä. Jo nyt on todettavissa, että jäätiköt kutistuvat, ja jos ne pienenevät edelleen, on odotettavissa merkittävästi enemmän kuivuuskausia alangoilla ja muutoksia vuoristojen kasvillisuudessa, erityisesti korkeammalla.

Vyöhyke	Maat	Osuus EU:n alueesta
Atlantin vyöhyke	Belgia, Tanska, Saksa, Irlanti, Espanja, Ranska, Alankomaat, Portugali, Yhdistynyt kuningaskunta	18,4
Boreaalinen vyöhyke	Viro, Latvia, Liettua, Suomi, Ruotsi	18,8
Mannervyöhyke	Belgia, Bulgaria, Tšekki, Tanska, Saksa, Ranska, Italia, Luxemburg, Itävalta, Puola, Romania, Slovenia, Ruotsi	29,3
Alppivyöhyke	Bulgaria, Saksa, Ranska, Italia, Espanja, Itävalta, Puola, Romania, Slovenia, Slovakia, Suomi, Ruotsi	8,6
Pannonian vyöhyke	Tšekki, Unkari, Romania, Slovakia	3,0
Arovyöhyke	Romania	0,9
Mustanmeren vyöhyke	Bulgaria, Romania	0,3
Välimeren vyöhyke	Kreikka, Espanja, Ranska, Italia, Kypros, Malta, Portugali	20,6
Makaronesian vyöhyke	Espanja, Portugali	0,2

Lähde:
Biologisen monimuotoisuuden eurooppalainen teemakeskus (Euroopan ympäristökeskus)
<http://biodiversity.eionet.europa.eu>, lokakuu 2008

	Vuorijonon pituus	Korkein huippu
Pyreneet	430 km	3 404 m
Alpit	1 200 km	4 807 m
Apenniinit	1 350 km	2 912 m
Skandit	1 400 km	2 469 m
Karpaatit	1 450 km	2 665 m
Balkanvuoret	550 km	2 376 m
Rodopivuoret	240 km	2 191 m

Huom. Rodopit koostuvat vuorijonosta, johon kuuluu kolme lähekkäin sijaitsevaa vuoristoa: Rodopit, Rilavuoret ja Pirinvuoret. Rodopit jatkuvat Kreikan rajan yli, mutta vain Bulgariassa sijaitseva osa kuuluu alppivyöhykkeen luonnonmaantieteelliseen alueeseen.





Canigoun metsäisiä rinteitä Itä-Pyreneillä. Valokuva © Peter Creed

Pyreneet

Välimeren rannoilta Atlantiin ulottuvat Pyreneet ovat yksi alppivyöhykkeen pienimmistä vuorijonoista. Pyreneiden pituus on vain 430 kilometriä. Alue on itäpäässään 10 kilometrin levyinen mutta laajenee keskikohdalla 150 kilometriin. Korkein huippu on 3 404 metriin ulottuva Pic D'Aneto.

Koska vuoristo sijaitsee useiden ilmastotyyppien risteyskohdassa, sen maisemat ovat erittäin monimuotoiset. Pohjoisessa vuoret laskeutuvat jyrkästi Ranskan puolelle Aquitainen ja Languedocin laajoille tasangoille. Sademäärät ovat runsaat Atlantin jatkuvan vaikutuksen ansiosta, ja tästä johtuen suuri osa vuorten rinteistä on pyökki- ja kuusimetsien peitossa.

Etelärinteet ovat huomattavasti kuivemmat ja loivemmat. Tämä ympäristö sopii paremmin männylle, vuorimännylle, katajalle ja alempana rautatammelle. Laajoilla alueilla kasvaa myös Välimeren alueen pensastoa ja piiskahernettä.

Puurajan yläpuolella (2 400–2 900 metriä) kasvillisuus on hyvin samankaltaista kuin Alpeilla, joskaan ei aivan yhtä monipuolista. Maata vasten painautuva vaivaspaju, tunturikankaat, ruostealppiruusutiheiköt (*Rhododendron ferrugineum*) ja tuulen piiskaamat niityt vuorottelevat.

Pyreneillä esiintyy yhteensä 60 luontodirektiivissä lueteltua luontotyyppiä, kuten vain tälle alueelle ominainen silikaattialustan *Festuca eskia*-niitty. Pyreneillä on myös runsaasti vuoristopuroja, vesiputouksia ja järviä. Yli 1 000 metrin korkeudessa on yli 1 500 järveä.

Alppien tapaan kasvillisuus on erittäin monimuotoista. Pyreneillä on kirjattu noin 3 000 putkilokasvilajia, joista ainakin 120 on kotoperäisiä, kuten *Alyssum pyrenaicum* ja *Aster pyrenaicus*, jotka on molemmat mainittu luontodirektiivissä.

Lintulajien ja muiden eläinlajien määrä on yhtä vaikuttava. Nisäkäslajeja on yli 40, muun muassa omituisen näköinen vesimaamyyrä (*Galemys pyrenaicus*), pyreneidenvuorikauris (*Capra pyrenaica pyrenaica*) ja muita harvinaisia kotoperäisiä lajeja. Pyreneidenvuorikaurista uhkasi liikametsästys, eikä sitä kyetty

enää pelastamaan liian myöhään aloitetuilla pelastustoimilla. Sillä on nyt arveluttava kunnia olla ensimmäinen luontodirektiivissä mainittu laji, joka on kuollut sukupuuttoon.

Muiden vuorijonojen tapaan Pyreneillä elää laaja kirjo harvinaisia lintuja ja perhosia. Niiden joukossa ovat harvinainen partakorppikotka (*Gypaetus barbatus*) ja pikkuruinen helmipöllö (*Aegolius funereus*), joka pesii ikivanhojen puiden koloissa.

Täällä asustaa myös dramaattisen näköinen isabellakehrääjä (*Graellsia isabellae*), jota ei enää käytännössä tavata muualla kuin Pyreneillä. Se oli perhoskerääjien parissa aikoinaan hyvin arvostettu ja vähenikin lähes sukupuuton partaalle, mutta tiukkojen suojelutoimenpiteiden ansiosta kehrääjäkanta on alkanut vähitellen toipua.

Sosioekonomiselta kannalta tarkasteltuna Pyreneillä on huomattavasti vähemmän asukkaita kuin Alpeilla, mutta täälläkin maanviljely ja paimentaminen ovat viime aikoihin saakka pysyneet tärkeimpinä elinkeinoina. Pyreneiltä myös hakattiin aikaisemmin paljon metsää. Näiden hakkuiden jäljet näkyvät vieläkin lähes jokaisessa laaksossa. Erityisesti pyökkiä käytettiin polttopuuna ja kaivosteollisuuden uunien polttoaineena. Viime aikoina matkailun ja etenkin hiihtokohteiden merkitys on kasvanut.



Vesimaamyyrä. Valokuva © Daniel Heuclin / NHPA



Alppikylmänkukka Alpeilla. Valokuva © Attilio Venturato

Alpit

Alpit ovat yksi Euroopan korkeimmista vuorijonoista. Ne muodostavat 1 200 kilometrin pituisen ja 200 kilometrin levyisen puolikaaren, joka ulottuu kahdeksaan maahan: Ranskasta, Sveitsistä ja Monacosta Italiaan, Saksaan, Itävaltaan ja Sloveniaan. Alpeilla on useita yli 4 000 metrin korkuisia huippuja, muun muassa 4 807 metriin kurkottava Euroopan korkein vuori Mont Blanc.

Alpit ovat alun perin muodostuneet Afrikan ja Euraasian mannerlaattojen törmätessä rajusti yhteen. Vuolaat alpiiniset joet, väistyvät jäätiköt ja sulamisveden ja roudan armoton paine ovat sittemmin voimakkaasti muokanneet ja muovanneet näin paljastuneita kiteisiä kalliomuodostumia.

Tuloksena on erittäin monimuotoinen vuorijonojen, pitkien, syvien laaksojen ja alpiinisten jokien muodostama labyrintti. Monet Euroopan tärkeimmistä joista, kuten Rein, Po ja Rhône, saavat alkunsa Alpeilta. Ne ovat elintärkeä makean veden lähde suurelle osalle Eurooppaa, ja tämän vuoksi Alppien merkitys ulottuu paljon lähiympäristöä kauemmaksi.

Alpit toimivat myös siltana eteläisen Välimeren ilmaston ja pohjoisen leudomman ilmaston välillä, mikä on nähtävissä alueen luontotyyppien ja lajien kirjossa. Yli puolet Alpeista on metsän

peitossa. Pohjoisessa alempia rinteitä hallitsevat lehtipuut, mutta etelässä niitä peittävät enimmäkseen ainavihannat metsät. Havupuut ovat vallitsevina ylempillä rinteillä ja kuivemmissä sisäosissa, missä sademäärät ovat huomattavasti vähäisemmät.

Metsät ovat kaikkiaan edelleen varsin luonnontilaisia erityisesti ylempänä vuoristossa ja tarjoavat siksi tärkeän turvapaikan ja ekologisen käytävän monille suurikokoisille lajeille, kuten karhuille ja petolinnuille.

Niityt ja vuoristokedot muodostavat 25 prosenttia alpiinisestä kasvillisuudesta. Useimmat ovat puoliluontaisia, koska niihin ovat vaikuttaneet satojen vuosien ajan pienimuotoiset maatalouskäytännöt. Monet ovat nyt kuitenkin vakavasti uhattuina, kun yhä useammat tilat hylätään.

Alpeilta löytyy kaikkiaan 84 luontodirektiivissä mainittua luontotyyppiä, joista monet sijaitsevat puurajan yläpuolella. Tällaisia ovat esimerkiksi alpiiniset tunturikankaat, silikaattialustan niityt sekä erilaiset kivikkorinteet ja vyörysoaikot ja -lohkareikot.

Alpit ovat kasvillisuudeltaan Euroopan rikkaimpia alueita. Noin 40 prosenttia Euroopan kasvistosta löytyy täältä. Monet lajit ovat sopeutuneet karuihin oloihin kasvamalla laakeiksi mättäiksi, ruusukkeiksi tai maata myötäileviksi matoiksi tuulelta ja lumelta suojautumiseksi taikka kehittämällä nukkaa ja maljamaisia kukkia lämmön säilyttämiseksi. Alppikylmänkukka (*Pulsatilla alpina*)

Vuoret ovat suurten petolintujen valtakuntaa

Petolinnut ovat alppivyöhykkeen vuorten valtiaita. Monet ovat löytäneet täältä turvapaikan, jossa niitä ei vainota ja jossa ne voivat elää yhdessä harvoista Euroopassa vielä jäljellä olevista, laajoista syrjäisistä alueista. Niiden kaikkien vertauskuva on partakorppikotka (*Gypaetus barbatus*). Sen siipiväli on kolme metriä, ja se onkin Euroopan kookkaimpia petolintuja. Se syö enimmäkseen kuolleiden eläinten luita, joita se joskus pudottaa korkealta ilmasta saadakseen esiin mehukkaan luuytimen ja kaapiakseen sen suuhunsa eriskummallisella kourumaisella kielellään.

Partakorppikotka katosi Alpeilta vuosisadan vaihteessa, mutta se on sittemmin palautettu sinne. Toistaiseksi noin 130 yksilöä on vapautettu luontoon ja koordinoitun ohjelman avulla tämä uhanalainen laji yritetään saada säilymään Euroopan vuoristoissa.



Valokuva © F. Marquez



Alpe Veglia, Italia. Valokuva © Station Alpine Joseph Faurier

ja euroopanalppitähti (*Leontopodium alpinum*) ovat tästä oivia esimerkkejä.

Luontodirektiiviin on sisällytetty 47 kasvilajia, joiden levinneisyysalue on rajallinen tai suojelun taso epäsuotuisa. Niihin kuuluvat viehättävä akileijalaji *Aquilegia bertolonii*, alppiipikkiputki (*Eryngium alpinum*) ja vaikuttava *Saxifraga florulenta*.

Suurin osa Alppien nisäkkäistä on pieniä jyräjyitä, lepakoita tai sorkka- tai kavioeläimiä. Muiden vuorijonojen tapaan Alpeilla elää useita jääkauden jäännelajeja, jotka ovat kehittyneet omiksi alalajeikseen, kuten bavianntunnelimyyrä ja vuorikauris.

Alpeilla elää myös valtava määrä erilaisia selkärangattomia. Osa niistä on nyt niin harvinaisia, että ne on sisällytetty luontodirektiiviin. Tällaisia ovat esimerkiksi värikäs alppijäärä (*Rosalia alpina*) ja sateenkaaren väreissä hohtava maakiitäjäislaji *Carabus olympiae*, jotka elävät kuolleissa puissa tai puunkoloissa.

Myös monet harvinaiset perhoset ovat kehittäneet tapoja, joilla ne selviävät korkeallakin vuoristossa. Osa niistä on kotoperäisiä, kuten nokiperhoslaji *Erebia christi*, jota tavataan vain hieman yli kymmenessä eri paikassa Sveitsissä ja Italiassa. Sen mieluisin elinympäristö on aurinkoinen vuoristoketo 1 300–2 100 metrin korkeudessa.

Alpit ovat tärkeitä myös linnuille, sillä vuoristossa pesii vähintään 200 lajia ja toiset 200 lajia lentää muuttomatallaan sen läpi tai viettää siellä talven. Jotkin linnut ovat sopeutuneet hyvin vuoristo-ympäristöön, ja niitä tavataan nykyään pääasiassa korkealta vuoristosta. Tällaisia ovat kiiruna (*Lagopus muta*), alppivaris (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) ja keräkurmitsa (*Charadrius morinellus*). Monet muut linnut levähtävät Alpeilla pitkän muuttomatansa varrella.

Alpit ovat yksi Euroopan biologisesti monimuotoisimmista vuorijonoista, mutta ne ovat myös yksi tehokkaimmin hyödynnetyistä. Alpeilla asuu yli 11 miljoonaa ihmistä, enimmäkseen yhä kaupungistuneemmissa laaksoissa. Lisäksi 100 miljoonaa ihmistä käy Alpeilla matkailijoina ja virkistäytymässä. Kaikki tämä aiheuttaa valtavia paineita herkästi haavoittuvalle ympäristölle.

Alppijäärä (*Rosalia alpina*)

Alpeilla elää yksi Euroopan silmäänpestävimmistä kovakuoriaisista – alppijäärä. Tämän pikku hyönteisen hyvin erikoislaatuissa, teräksensinisessä selkäkivessä on mustia kuvioita, ja sen raidalliset tuntosarvet voivat olla kaksikin kertaa pidemmät kuin sen varsinainen ruumis. Vaikka alppijäärää ei esiinny pelkästään alppivyöhykkeellä, sitä tavataan eniten vuoriston pyökkimetsissä, joissa latvuskatos on verraten harva ja päästää läpi auringonvalon.

Alppijäärän läsnäolo kertoo metsän hyvästä suojelutasosta, sillä se elää vain alueilla, joilla on täysikasvuista, kuolleita ja kuolevia puita. Valitettavasti muuttuvat metsänhoitokäytännöt, laajat metsähakkuut sekä kuolleen puun ja suurten täysikasvuisten puiden puute on kaventanut tämän lajin elinmahdollisuuksia. Se mainitaan nyt luontodirektiivissä, koska sen suojelun taso on heikko.



Valokuva © J. Hlasek

Kartta alppivyöhykkeellä sijaitsevista Natura 2000 -alueista

Luettelo alppivyöhykkeen Natura 2000 -alueista hyväksyttiin alun perin joulukuussa 2003 ja sitä päivitettiin tammikuussa 2008 sekä uudelleen joulukuussa 2008. Kaikkiaan alppivyöhykkeellä on 1 496 luontodirektiivin mukaista yhteisön tärkeänä pitämää aluetta ja lisäksi 365 lintudirektiivin mukaista erityissuojelualuetta. Yhteisön tärkeänä pitämät alueet ja erityissuojelualueet ovat monesti suurelta osin päällekkäisiä, joten luvut eivät ole kumulatiivisia. Niiden arvioidaan kuitenkin yhdessä kattavan noin 40 prosenttia alppivyöhykkeen maa-alasta.

Luontotyyppidirektiivin liitteessä I mainittujen luontotyyppien sekä liitteessä II mainittujen lajien tai alalajien määrät

Vyöhyke	Luontotyypit	Eläimet	Kasvit
Atlantin vyöhyke	117	80	52
Boreaalinen vyöhyke	88	70	61
Mannervyöhyke	159	184	102
Alppivyöhyke	119	161	107
Pannonian vyöhyke	56	118	46
Arovyöhyke	25	25	14
Mustanmeren vyöhyke	58	79	6
Välimeren vyöhyke	146	158	270
Makaronesian vyöhyke	38	22	159

Lähde:

Biologisen monimuotoisuuden eurooppalainen teemakeskus (Euroopan ympäristökeskus) <http://biodiversity.eionet.europa.eu>

– Luvut eivät ole kumulatiivisia, sillä monia luontotyyppäjä ja lajeja esiintyy kahdella tai useammalla luonnonmaantieteellisellä vyöhykkeellä.

– Lintudirektiivin liitteessä I mainitut linnut eivät sisälly luetteloon, sillä niitä ei ole luokiteltu luonnonmaantieteellisen vyöhykkeen mukaan.

Vyöhyke	SCI-alueiden määrä	Kokonaisala (km ²)	Maa-ala (km ²)	Osuus koko maa-alasta	SPA-alueiden määrä	Kokonaisala (km ²)	Maa-ala (km ²)	Osuus koko maa-alasta
Atlantin vyöhyke	2 747	109 684	68 794	8,7	882	76 572	50 572	6,4
Boreaalinen vyöhyke	6 266	111 278	96 549	12,0	1 165	70 341	54 904	6,8
Mannervyöhyke	7 475	150 014	135 120	10,8	1 478	147 559	128 432	12,4
Alppivyöhyke	1 496	145 643	145 643	39,7	365	93 397	93 397	31,1
Pannonian vyöhyke	756	15 858	15 858	12,3	100	19 965	19 965	17,5
Arovyöhyke	34	7 210	7 210	19,4	40	8 628*	8 628*	24,4
Mustanmeren vyöhyke	40	10 243	8 298	71,8	27	4 100	3 561	30,8
Välimeren vyöhyke	2 928	188 580	174 930	19,8	999	147 358	142 350	16,0
Makaronesian vyöhyke	211	5 385	3 516	33,5	65	3 448	3 388	32,3
YHTEENSÄ	21 612	655 968	568 463	13,3	5 004	486 571	429 615	10,5

Lähde: Biologisen monimuotoisuuden eurooppalainen teemakeskus (Euroopan ympäristökeskus), <http://biodiversity.eionet.europa.eu>, lokakuu 2008.

- SPA- ja SCI-luvut eivät ole kumulatiivisia, koska niiden välillä on huomattavaa päällekkäisyyttä.
- Osa alueista sijaitsee kahden vyöhykkeen rajalla, ja ne on saatettu laskea kahteen kertaan, koska tietokannassa ei voida jakaa alueita eri vyöhykkeille.
- Merialueiden prosenttiosuus ei ole tiedossa.
- SPA-alueita ei valita luonnonmaantieteellisen vyöhykkeen mukaan.
- Arovyöhykkeen SPA-alue on laskettu käytettävissä olevien GIS-tietojen perusteella.

Yhteisön tärkeänä pitämät alueet (SCI-alueet)

Erityissuojelualueet (SPA-alueet)

SCI-alueet ja SPA-alueet

Kartta perustuu alueiden koordinaatteihin, jotka Euroopan komissio on toimittanut Leuvenin yliopiston SADL-osaston kautta, lokakuu 2008.

Valokuva © Peter Creed



13 Vallée d'Eyne

Valokuva © Peter Creed



12

Valokuva © Florent Flavrier



12 Mercantourin kansallispuisto

Valokuva © Majella National Park



9 Juliaaniset Alpit

Valokuva © Alejandro Torés



14 Aigüestortesin kansallispuisto

Valokuva © Bob Gibbons



Valokuva © Lars Liljemark

1

Vindelfällen



Valokuva © Mats Eriksson



Valokuva © Mats Eriksson

2

Padjelanta



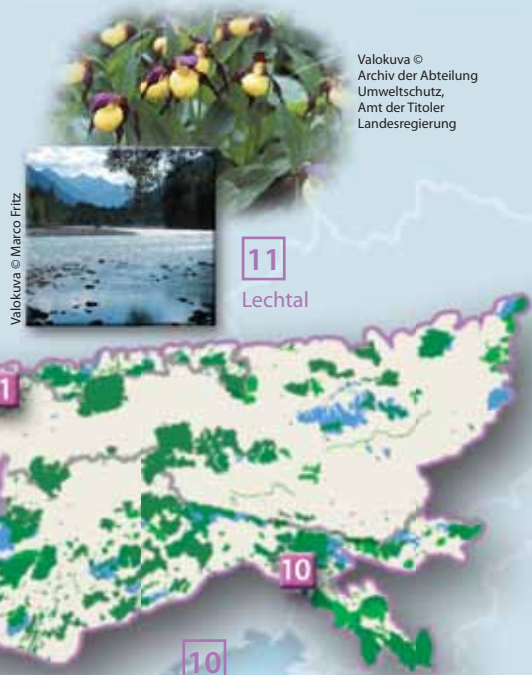
Valokuva © Keijo Taskinen



Valokuva © Keijo Taskinen

3

Kilpisjärvi



Valokuva © Marco Fritz

11

Lechtal

Valokuva © Archiv der Abteilung Umweltschutz, Amt der Tiroler Landesregierung

10

Majellan kansallispuisto



Valokuva © Joze Mihelic

Valokuva © Tomo Jesenticnik / TNP



Valokuva © Jan Seifert

4

4 Korkea-Tatran kansallispuisto

Valokuva © Fero Bednar



Valokuva © Aleksandra Sylwester



5

Bieszczady

Valokuva © C. Cwikowski



6

6

Piatra Craiului



Valokuva © PCNC/Spencer Coca



Valokuva © Keijo Taskinen

7

7 Stara Planina

Valokuva © J. Hasek



8

8 Pirinvuoret



Valokuva © Dimitar Georgiev

7



8

Natura 2000 alpiinnyhymalella

Valokuva © Stoyan Beshkov



Valokuva © Gino Damiani

9



Apenniinigemssi San Grasso -vuorella. Valokuva © Gino Damiani

Apenniinit

Apenniinit muodostavat Italian "selkärangan". Suurin osa vuorijonosta on luonteeltaan vuoristoista, mutta vain keskeisimmät osat ovat riittävän korkeita kuuluaan alppivyöhykkeen luonnonmaantieteelliseen alueeseen. Vuoristossa on useita yli 2 000 metrin korkuisia huippuja, joista korkein on Corno Grande (2 912 metriä). Täällä sijaitsee myös Euroopan eteläisin jäätikkö, Calderone.

Suurin osa Apenniineja on kalkkikiveä ja dolomiittia, mistä johtuen siellä on runsaasti karsti-ilmiöitä, kuten onkaloita, luolia, vedenalaisia joenuomia ja syviä rotkoja. Maisema onkin dramaattisen kaunis loivine huippuineen ja laajoine alpiinise tasankoineen, joita jyrkät rotkolaaksot ja huimaavat kallioseinämät siellä täällä halkovat.

Välimeren alangot vaikuttavat ilmastoon voimakkaasti, ja Adrianmereltä puhaltavat tuulet luovat ihanteellisen kasvuympäristön Apenniinien luontenomaisille pyökkimetsille. Ne kattavat rinteistä suuren osan 1 000–1 800 metrin korkeudessa. Pyökin joukossa kasvaa usein saksanpihtaa (*Abies alba*), orjanlaakeria (*Ilex sp.*), euroopanmarjakuusta (*Taxus baccata*) ja muita puulajeja. Useimmat metsät ovat yhä verrattain luonnontilaisia. Korkeilla rinteillä puurajan yläpuolella kasvaa laajojen alpiinisten niittyjen ja patjamaisten puuvartiskasvien lomassa vuorimännyn (*Pinus mugo*) ja lapinkatajan (*Juniperus nana*) vanhojen kantojen jäänteitä.

Kaikkiaan Apenniineilta löytyy 44 luontodirektiivissä lueltua luontotyyppiä. Alue on siten myös kasvistoltaan erittäin rikas. Apenniineilla on kirjattu yli 2 000 kasvilajia, joista monet ovat kotoperäisiä, esimerkiksi *Androsace mathildae* ja *Adonis distorta*. Molemmat on harvinaisuutensa vuoksi mainittu luontodirektiivissä.

Apenniineilta ovat löytäneet turvapaikan myös italiansusien ja apenniinienruskeakarhun (*Ursus arctos marsicanus*) eristyksiin joutuneet kannat. Jääseinämät pakottivat nämä lajit alas Italiaan viime jääkauden aikana, ja jään sullettua jotkin pienet kannat jäivät eristyksiin pohjoisemmista serkuistaan ja alkoivat kehittyä omiksi alalajeikseen.

Yksi niistä, apenniinigemssi (*Rupicapra pyrenaica ornata*), metsästettiin lähes sukupuuttoon 1900-luvun alussa, mutta se on nyt vähitellen toipumassa tiukkojen suojelulakien ansiosta. Sen kanta laski vain 20 yksilöön 1930-luvulla, jolloin suojeluviranomaiset käynnistivät tehostetun ohjelman lajin vankeudessa kasvattamiseksi ja luontoon palauttamiseksi. Nyt luonnossa arvioidaan elävän noin 450 apenniinigemssiä, mutta pienuutensa vuoksi koko kanta on erittäin altis sukusiitoksen aiheuttamalle geenien vähenemiselle sekä tautien kaltaisille katastrofeille.

Muita Apenniineille tyypillisiä lajeja ovat kotoperäinen salamantterilaji *Salamandra terdigitata* ja harvinainen kenttäkyky (*Vipera ursinii*), joka elää ruohotasangoilla yli 1 700 metrin korkeudessa.

Kuten muillakin syrjäisillä vuoristoseuduilla, Apenniineilla on vähän ihmisiä ja heidän määränsä vähenee edelleen. Tämän seurauksena perinteiset maatalous- ja paimenelinkeinot ovat häviämässä. Suurin osa Keski-Apenniineista kuuluu nyt kuitenkin keskenään yhteydessä olevien kansallispuistojen verkostoon, joten vuoristokyläiä ollaan elvyttämässä huolellisesti suunniteltujen ekomatka-aloitteiden avulla.

Salamandra terdigitata.
Valokuva © Leonardo Ancillotto





Suuri kuva: Sarek, Pohjois-Ruotsi. Syväty kuva: Kiiruna. Valokuvat © Keijo Taskinen

Skandit

Peräkkäisten jääkausien muovaamat Skandit ovat alppivyöhykkeen vanhimmat vuoret. Ne muodostavat 1 400 kilometrin mittaisen Skandinavian "selkärangan" ja ulottuvat pohjoisimmasta Suomesta Etelä-Ruotsiin ja Etelä-Norjaan. Vuoriston keskikorkeus on 500 metriä, mutta monet huiput ovat yli 1 000 metrin ja jotkin jopa yli 2 000 metrin korkuisia. Euroopan suurin tunturiylänpöytä, 8 000 km²:n laajuinen Hardangervidda, sijaitsee sekin täällä.

Sääolot ovat kaikkiaan erittäin ankarat, ja lämpötilat pysyvät nollassa vaiheilla suurimman osan vuotta. Vuorijonon länsiosaan vaikuttavat Atlanti ja Golfvirta, mutta itäinen osa on mantereisempi vähäisempine tuulineen ja sateineen. Vaikeiden olosuhteiden vuoksi yli puolet Skandeista on puutonta, ja valtavia alueita peittää tunturikasvillisuus. Hallitsevina lajeina ovat tyypilliset kankaiden kasvit, kuten kanerva, ruohot ja sarat.

Runsasmultaisilta ja kosteilta paikoilta voi löytää harvinaisen lapinleinikin (*Ranunculus lapponicus*) tai tunturiunikon (*Papaver laestadianum*). Ne voivat kasvaa pikkuruiseen, vain 5–15 cm korkean lapinalppiruusun (*Rhododendron lapponicum*) rinnalla. Ikiroudan alueilla on siellä täällä palsaosia. Kylmissä sääoloissa palsan ydin pysyy jäässä ympäri vuoden ja kasvaa vuosien mittaan, kunnes turvekerros lopulta rikkoutuu ja koholla oleva palsa romahtaa kasaan.

Korkeammilla rinteillä kasvillisuus on niin harvaa, että maastoa hallitsevat paljaat kalliot ja kivet. Täällä selviävät vain muutamat putkilokasvit, kuten jääleinikki (*Ranunculus glacialis*). Alempana puurajan tuntumassa kasvaa siellä täällä vaivaiskoivua ja subalpiinista pajupensastoa. Vielä alempana rinteitä peittävät tunturikoivut (*Betula pubescens czerepanovii*), jotka ovat Skandien hallitseva metsätyyppi.

Muihin alppivyöhykkeen vuoristoihin verrattuna Skandien lajikirjo on verrattain suppea. Ne ovat silti keskeinen osa Euroopan biologista monimuotoisuutta valtavan kokonsa ja koskemattoman luontonsa vuoksi. Euroopassa on hyvin vähän muita seutuja, joista vielä löytyy todellista erämaata.

Skandeilla esiintyy kaikkiaan 44 luontotyyppiä, 29 kasvilajia ja 18 eläinlajia, jotka on lueteltu luontodirektiivissä. Monia täällä elävistä eläimistä esiintyy vain napa-alueella. Niistä mainittakoon naali (*Alopex lagopus*), ahma (*Gulo gulo*), tunturipöllö (*Nyctea scandiaca*) ja tunturihaukka (*Falco rusticolus*).

EU:ssa naalia tavataan vain Ruotsissa ja Suomessa, joissa sen kanta on vaarallisen pieni: vain 150 yksilöä. Naalin elinkaari on voimakkaasti riippuvainen sen pääravintoeläimen eli tunturisopulin (*Lemmus lemmus*) runsaudesta. Tunturisopulin kannan koko vaihtelee säännöllisesti 3–5 vuoden välein. Parhaina vuosina, jolloin sopuleita on runsaasti, naalin pesueessa saattaa olla 12–20 pentua, mutta muina aikoina vain muutama pentu selviää ensimmäisistä kuukausista, koska ravintoa on liian vähän. Tämä on sitäkin huolestuttavampaa, koska on todennäköistä, että tulevana vuosina ilmastonmuutos vaikuttaa lajiin voimakkaasti.

Ei ole yllättävää, ettei Skandeille ole asettautunut kovinkaan paljon ihmisiä. Muun muassa jokien patoaminen vesivoimaa varten, lisääntynyt poronlaidunnus ja kesälaiduntamisen väheneminen ovat vahingoittaneet luontoa paikallisesti. Suurimmassa osassa vuoristoa ihmisen vaikutus ei kuitenkaan näy, ja siksi täältä löytyy Euroopan suurimpia koskemattomia luonnonalueita.

Jääleinikki. Valokuva © Keijo Taskinen





Mala Fatra, Slovakia. Valokuva © Josef Šibik

Karpaatit

Karpaatit on alppivyöhykkeen nuorin ja itäisin vuoristo. Ne muodostavat valtavan, yli 1 450 kilometrin mittaisen, Slovakiasta Romaniaan ulottuvan kaaren. Vuorijono on puolet kapeampi kuin Alpit, ja sen huiput ulottuvat vain puoliväliin Alppien huippuja. Korkeimmat huiput sijaitsevat Tatravuorilla Länsi-Karpaateilla.

Uloimmissa rinteissä vallitsevat kallioperälajit ovat hiekkakivi ja saviliuske (flyssi), kun taas sisäosat muodostuvat vulkaanisesta vuorijonosta. Koko vuorijonoon vaikuttaa voimakkaasti ympäröivä mannerilmasto, jonka ansiosta kesän ja talven väliset lämpötilavaihtelut ovat suuret (– 21 °C:sta + 35 °C:seen).

Koska Karpaatit ovat verrattain matalat, ylempi alpiininen ja nivaalinen vyöhyke puuttuvat yleensä kokonaan. Tosiasiassa vain viisi prosenttia maa-alasta on puurajan yläpuolella. Sen sijaan vuoristometsät peittävät paikoitellen yli puolet vuoristosta. Vuorten juurella olevilla kukkuloilla hallitsevat tammet, kuten talvitammi (*Quercus petraea*), mutta rinteiden puolivälissä pyökkimetsät ovat enemmistönä.

Ylempänä ne sulautuvat jalokuusten tai jalokuusten ja kuusten joukkoon ja väistyvät lopulta lehtikuusten ja sembramäntyjen tieltä. Nämä luonnontilaiset vuoristometsät ovat EU:n laajimpia. Ne sisältävät maanosamme laajimmat jäljellä olevat vuoriston pyökki- ja pyökki-havupuumetsäekosysteemit ja suurimmat koskemattomat metsäalueet Venäjän ulkopuolella. Koska nämä aarnimetsät ovat säästyneet ihmisen toimilta tähän päivään saakka, niiden rakenne on hyvin monimuotoinen. Kaikenikäiset puut kilpailevat tilasta metsänpohjalla lojuvien kuolleiden ja lahoavien puuröykkiöiden joukossa.

Karpaateilla on myös runsaasti kosteikkojen luontotyyppejä. Monien merkittävien jokien, kuten Dnestrin, Veikselin ja Tiszan, alkulähde sijaitsee näillä vuorilla. Useimpien alpiinisten jokien tavoin ne paisuvat varhain keväällä ja kesällä lumen sulaessa ja aiheuttavat toisinaan vakavia tulvia ympäröivillä alangoilla. Karpaateilla on myös noin 450 jääkaudelta peräisin olevaa, pientä vuoristojärveä 1 350–1 970 metrin korkeudessa.

Muilla Karpaattien luontotyypeillä, kuten alpiinisilla niityillä ja vuoristolaitumilla, on pitkät maankäyttöperinteet, sillä lampaat ja lehmät ovat laiduntaneet täällä vuosisatoja. Vaikka nämä niityt kattavat pienemmän alueen kuin metsät, ne ovat luonnolle yhtä tärkeitä, erityisesti kasveille ja selkärangattomille eläimille.



Daphne arbuscula

Daphne arbuscula on saanut nimensä nuoren neidon mukaan, joka muutti itsensä kauniiksi pensaaksi paetakseen kreikkalaista Apollo-jumalaa. Se on todella erikoinen kasvi, sillä se on yksi niistä harvoista ikivanhoista lajeista, jotka kehittyivät jo ennen kuin Karpaatteja oli edes olemassa. Nyt tätä viehättävää ikivihreää pensaskasvia korallinpunaisine versoineen ja kirkkaanvärisine kukkineen tavataan enää pienellä alueella Slovakian Karpaateilla. Ikivanhan alkuperänsä vuoksi laji on morfologisesti ja geneettisesti hyvin eristynyt alueen muista kasveista ja äärimmäisen herkkä ympäristön tuhoutumisen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksille. Se on tiukasti suojeltu luontodirektiivin mukaisesti, mutta se on siitä huolimatta hyvin uhanalainen. Sitä uhkaavat ennen kaikkea tallominen, matkailijat, keräilijät, sienitaudit ja ympäristön muuttuminen.



Jääkaudella muodostunut järvi Tatralla. Valokuva © Jan Šeffler

Karpaatit ovat kaikkiaan erittäin runsaslajiset. Biologisen monimuotoisuuden rikkauteen vaikuttaa osaltaan se, että tämä vuorijono muodostaa elintärkeän käytävän pohjoisen ja etelän sekä idän ja lännen väliselle lajien leviämiselle ja muutolle. Täällä on kirjattu yli 3 500 kasvilajia, joista 481 on kotoperäisiä. Esimerkkinä mainittakoon *Daphne arbuscula*.

Se on yksi niistä 48:sta Karpaattien kasvilajista, jotka on mainittu luontodirektiivissä uhanalaisuutensa vuoksi. Karpaatit ovat niin ikään suurten petoeläinten ja lukuisten pienempien nisäkkäiden tyysija. Siellä elää muun muassa kotoperäinen tatrantunnelimyyrä (*Microtus tatricus*) ja alppimurmelin alalaji *Marmota marmota latirostris*.

Karpaateilla pesii ja talvehtii tai sen läpi muuttaa yli 300 lintulajia, esimerkiksi viirupöllö (*Strix uralensis*), valkoselkätikka (*Dendrocopus leucotus*) ja mustahaikara (*Ciconia nigra*). Valkoselkätikan koko eurooppalaisesta kannasta 30 prosenttia löytyy täältä, samoin 40 prosenttia pikkukiljukotkan (*Aquila pomarina*) eurooppalaisesta kannasta.

Tyypillisiä vuoristolajeja ovat alppirautiainen (*Prunella collaris*) ja kalliokiipijä (*Tichodroma muraria*). Alppien tapaan Karpaattien asukkaat edustavat monia eri kulttuureja ja kansallisuuksia. Täällä asuu noin 16–18 miljoonaa ihmistä, joista suurin osa harjoittaa edelleen laajaa laidunnustoimintaa. Hiljattain tapahtunut siirtyminen kohti markkinataloutta uhkaa kuitenkin vakavasti vuoristotilojen ja -kylien elinkelpoisuutta.

*Marmota marmota latirostris* -alppimurmeli. Valokuva © Paval Ballo

Valokuva © J. Hlasek



Suuret petoeläimet

Karpaattien rooli suurten petoeläinten turvapaikkana on kenties sen rikkaan biologisen monimuotoisuuden tärkeimpiä osatekijöitä. Euroopassa ei enää ole monta muuta aluetta, jotka kykenevät elättämään suurten petoeläinten elinkelpoisia kantoja. Metsissä vaeltaa edelleen noin 8 000 karhua (*Ursus arctos*), 4 000 sutta (*Canis lupus*) ja 3 000 ilvestä (*Lynx lynx*). Ne muodostavat yli 40 prosenttia näiden lajien koko EU:n kannoista. Kohtalainen runsaus johtuu epäilemättä valtavista yhtenäisistä luonnonmetsistä, joita täällä vielä on. Metsät tarjoavat myös elintärkeän yhdyssiteen yhtäältä pohjoisen ja toisaalta lännen ja lounaan kantojen välillä. Ne ovatkin muun Euroopan suurten petoeläinten tärkein lähde ja merkittävä ekologinen käytävä.



Stara Planina, Balkanvuoret. Valokuvat: suuri kuva: © Evgeni Dinev / <http://www.evgenidinev.com>, syväty kuva: Kalliokiipijä © Mladen Vasilev / <http://www.neophron.com>

Balkan- ja Rodopivuoret

Bulgarian liittyessä Euroopan unioniin vuonna 2007 EU:n alppivyöhykkeen luonnonmaantieteelliseen alueeseen lisättiin kaksi vuorijonoa: Balkan- ja Rodopivuoret.

Balkanvuoret sijaitsevat keskellä Bulgariaa. Vaikka ne eivät ole fyysisesti yhteydessä Karpaattien järjestelmään, ne ovat sen jatke. Tämä vuorijono alkaa Transilvanian Alppien länsipäästä läheltä dramaattista Rautaportin solaa Serbian ja Romanian rajalla. Vuorijono jatkuu tästä Bulgarian keskiosan läpi 560 kilometriä kohti Mustaamerta jakaen maan kahteen osaan.

Balkanvuorten keskikorkeus on 900 metriä merenpinnan yläpuolella, ja niiden leveys vaihtelee 19 kilometristä 32 kilometriin. Vaikka vuoriston sijainti on strateginen ja esimerkiksi suurkaupunki Sofia on vain vajaan 100 kilometrin päässä, se on edelleen

Skakavitsan vesiputous, Riilavuoret



Valokuva © Evgeni Dinev / <http://www.evgenidinev.com>

verrattain koskematon, eikä ihminen ole vielä muuttanut maisemaa merkittävästi.

Etelämpänä sijaitsevat Rodopivuoret, jotka koostuvat kolmesta toisistaan hyvin lähellä olevasta, erillisestä vuoristosta: Rila-, Pirin- ja Rodopivuoristosta. Viimeksi mainittu ulottuu rajan yli Kreikkaan, mutta vain Bulgarian puoleinen osa kuuluu alppivyöhykkeeseen. Pirinvuoret ovat luonteeltaan alpiinisimmat. Niihin kuuluu yli 80 lumipeitteistä, yli 2 500 metriin ulottuvaa huippua, 176 smaragdinvihreää järveä ja lukuisia korkealla sijaitsevia, kauniita jäätikkölaaksoja ja jäätikön vuorensinään kovertamia kuoppia, onsilaita.

Rodopit puolestaan ovat lajistoltaan huomattavan väliamerelliset, vaikka ne ovat yhtä korkeat. Tämä vuoristo on myös erityisen syrjäinen ja jylhä, ja siellä on hyvin vähän asukkaita.

Näissä kahdessa vuoristossa on yli 60 luontodirektiivissä mainittua luontotyyppiä. Metsät ovat erityisen hyvin edustettuina, ja ne muodostavat laajoja, yhtenäisiä, ikivanhoja luonnonmetsäkaistaleita, jotka ulottuvat lähes koko vuoriston läpi. Monet näissä metsissä kasvavista puista ovat Balkanilla kotoperäisiä, kuten makedonianmänty (*Pinus peuce*), *Abies borisii-regis* -mänty ja bosnianmänty (*Pinus heldreichii*).

Vuoristot ovat myös kasvistoltaan erittäin runsaslajiset. Pelkästään Rodopeilla on toistaiseksi tunnistettu yli 1 900 lajia. Huomattava osa niistä on kotoperäisiä, kuten *Lilium rhodopaeum* -lilja ja haberlea (*Haberlea rhodopensis*). Luonnontilaisuuden ansiosta vuoristoissa elää edelleen suurten petoeläinten merkittäviä kantoja ja lukuisia harvinaisia petolintuja. Itä-Rodopeilla sanotaan olevan Euroopan suurin päiväpetolintujen keskittymä. Siellä on merkittäviä keisaririkotka- (*Aquila heliaca*), muuttohaukka- (*Falco peregrinus*), hanhikorppikotka- (*Gyps fulvus*) ja pikkukorppikotkakantoja (*Neophron percnopterus*).

Lechtalin luonnonpuisto, Itävalta. Valokuva © <http://www.lechtal.at>

Alppivyöhykkeen suojeleminen ja käyttö

Euroopan vuoristoalueet ovat olleet asutettuja neoliittisesta kaudesta asti hankalasta pinnanmuodostuksestaan ja karusta ilmastostaan huolimatta. Laaja maataloustoiminta, siirtolaiduntaminen ja pienimuotoinen metsätalous ovat kaikki osaltaan luoneet monitahoista erilaisten kulttuurien ja maisemien mosaikkia, joka on huomattavasti lisännyt alueen muutenkin rikkasta biologista monimuotoisuutta. Vielä vähän aikaa sitten tällaiset toiminnot muodostivat Euroopan vuoristotalouksien tukipilarin.

Nämä perinteet ovat kuitenkin nyt nopeasti katoamassa. Koska korkealla sijaitsevat maatilat eivät voi laajentaa tai tehostaa toimintaansa, valtaosasta luovutaan vähitellen. Toisaalta matkailusta on muodostunut tärkeä elinkeino, joka voi kuitenkin myös kuormittaa vuoristoympäristöä suunnattomasti. Suurin osa nykyisestä matkailutoiminnasta keskittyy hiihtoon, joka edellyttää massiivisia infrastruktuureja.

Vähintään 10 prosenttia Alpeista on muutettu hiihtokeskuksiksi, mutta niiden vaikutukset esimerkiksi saastumiseen, maan tiivistymiseen ja paikallisen kasvillisuuden muutoksiin ulottuvat kauas niiden alueiden ulkopuolelle. Samankaltaista toimintaa ollaan aloittamassa Pyreneillä, Karpaateilla sekä Bulgarian Pirin- ja Rilavuorilla.

Lisääntynyt liikenne on toinen suuri ongelma. Sekä vanhat että uudet tiet muodostavat merkittäviä esteitä lajien muuttamiselle. On arvioitu, että Alppien läpi matkustaa vuosittain 150 miljoonaa ihmistä, joista 83 prosenttia maanteitse. Vuorijonot ovat tärkeitä Euroopan halki kulkevia liikenneväyliä.

Huolestuttavaa kehitystä vuoristoalueilla edustavat myös useimpien suurten alpiinisten jokien pataaminen ja kanavoiminen vesivoiman tuottamiseksi tai maatalouden tehostamiseksi. Tämä on muuttanut luonnonympäristöä huomattavasti sekä alppivyöhykkeen sisällä että sen ulkopuolella ja aiheuttanut

ei-toivottuja sivuvaikutuksia, kuten pohjaveden alenemista, rantaeroosiota ja kerrostumista.

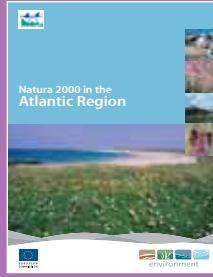
Monia näistä ongelmista pahentaa se, että maankäyttöä ei kehitetä koordinoitusti koko vuorijonon alueella. Useimmat vuoristot sijaitsevat maiden rajalla, ja niitä pidetään monesti toisarvoisina tai vähäpätöisinä. Tämä on nyt tunnustettu ja siksi viime aikoina on käynnistetty useita aloitteita, joilla pyritään yhdenmukaisempaan suunnitteluun ja kehittämiseen yksittäisten vuoristojen tasolla. Näitä ovat esimerkiksi Alppien suojelemaa koskeva yleissopimus ja Karpaatteja koskeva yleissopimus.

Vuoret: Euroopan vesitornit

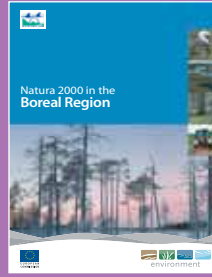
Suuri osa Euroopan mantereiden makean veden varannoista on peräisin vuoristoista. Ne sieppaavat veden ilmamassoista ja varastoivat sen lumena tai järvivetenä, jäätikköinä ja altaissa, ennen kuin ne laskevat sen alangoille Euroopan suurimpien jokien kautta (esimerkiksi Rein, Po ja Tisza). Erityisesti keväällä ja kesällä vuoristoilla on elintärkeä tehtävä, sillä ne tuottavat vettä maatalouden kastelutarpeisiin ja ihmisten käyttöön suuressa osassa Eurooppaa.

Useimmat alpiiniset joet on kuitenkin kanavoitu, ruopattu, padottu tai suoristettu tulvien hillitsemiseksi, vesivoiman tuottamiseksi tai viljelymaan käyttöön saamiseksi tai suojaamiseksi laaksoissa. Tämä on vaikuttanut tuhoisasti luontoon, mutta myös paikallinen talous on kärsinyt. Luonnollisten prosessien häirintä on johtanut esimerkiksi odottamattomaan pohjaveden laskuun, maatalousmaan kuivumiseen, arvaamattomiin tulviin ja mutavyöryihin. Monet vesiviranomaiset pyrkivät nyt näiden ongelmien takia löytämään pehmeämpiä teknisiä ratkaisuja alpiinisiä jokia varten.

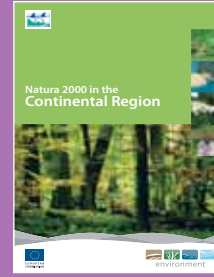
Tässä sarjassa:



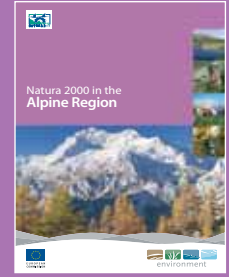
Natura 2000
Atlantin vyöhykkeellä



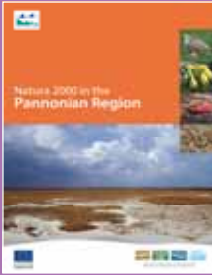
Natura 2000
borealisella vyöhykkeellä



Natura 2000
mannervyöhykkeellä



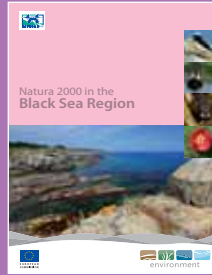
Natura 2000
alppivyöhykkeellä



Natura 2000
Pannonian
vyöhykkeellä



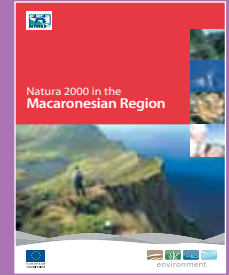
Natura 2000
arovyöhykkeellä



Natura 2000
Mustanmeren
vyöhykkeellä



Natura 2000
Välimeren
vyöhykkeellä



Natura 2000
Makaronesian
vyöhykkeellä



Euroopan unionissa on yhdeksän luonnonmaantieteellistä aluetta, joille on tunnusomaista tietty kasvillisuus-, ilmasto- ja geologisten piirteiden sekoitus. Kultakin alueelta valitaan asianomaisten jäsenvaltioiden toimittamien kansallisten luetteloiden perusteella yhteisön tärkeänä pitämät alueet. Tällä tasolla toimien on helpompaa säilyttää lajeja ja luontotyyppejä samoissa luonnonoloissa useissa eri maissa riippumatta poliittisista ja hallinnollisista rajoista. Kultakin alueelta yhteisön tärkeänä pitämiksi alueiksi valitut alueet muodostavat yhdessä lintudirektiivin mukaisesti nimettyjen erityissuojelualueiden kanssa ekologisen Natura 2000 -verkoston, joka kattaa EU:n kaikki 27 jäsenmaata.