



Natura 2000 boreaalaisella vyöhykkeellä



EUROOPAN
KOMISSIO



ympäristö

Sisällys

Boreaalinen vyöhyke – metsien ja vesistöjen valtakunta	s. 3
Natura 2000 -luontotyytit boreaalisella vyöhykkeellä	s. 5
Kartta boreaalisella vyöhykkeellä sijaitsevista Natura 2000 -alueista	s. 6
Natura 2000 -lajit boreaalisella vyöhykkeellä	s. 8
Alueiden suojelu ja käyttö boreaalisella vyöhykkeellä.	s. 10

Euroopan komissio Ympäristöasioiden pääosasto

Tekijä: Kerstin Sundseth, Ecosystems Ltd, Bryssel
Toimituspäällikkö: Susanne Wegefelt, Euroopan komissio,
yksikkö B2, 1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË
Avustajat: Anja Finne, John Houston, Mats Eriksson
Kiitokset: Kiitos European Topic Centre on Biological
Diversity -teemakeskukselle ja Leuvenin katolisen
yliopiston SADL-laitokselle taulukkoihin ja karttoihin
sisältyvistä tiedoista
Ulkoasu: NatureBureau International
Valokuvat: Etukansi: Suomen Lappi – Jorma Luhta;
PIENET KUVAT YLHÄLTÄ ALAS – Jorma Luhta, Kerstin Sundseth,
Tommi Päivinen, Coastal Meadow management -hanke
(Life-Nature-hanke); takakansi: Itämeren rantaa Latviassa –
Kerstin Sundseth

Lisätietoja Natura 2000 -verkostosta on saatavilla
internetosoitteessa
<http://ec.europa.eu/environment/nature>



*Europe Direct auttaa sinua löytämään vastauksen
Euroopan unionia koskeviin kysymyksiisi.
Uusi maksuton numero (*):
00 800 6 7 8 9 10 11*

(*) Jotkin matkapuhelinoperaattorit eivät välitä
puheluita 00 800 -alkuisiin numeroihin,
tai ne laskuttavat näistä puheluisista.

Lisätietoja Euroopan unionista on saatavilla internetissä
(<http://ec.europa.eu>).

Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2010

© Euroopan yhteisöt, 2010

2010 – 12 s. – 21 x 29,7 cm
ISBN 978-92-79-13162-2
doi:10.2779/61691

Tekstin jäljentäminen on sallittua, kunhan lähde mainitaan.
Valokuvat ovat tekijänoikeuden alaisia, eikä niitä saa
käyttää ilman valokuvaajalta etukäteen saatua kirjallista
lupaa.

Printed in Belgium

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





Puustoinen suo Suomessa © Jorma Luhta

Boreaalinen vyöhyke

– metsien ja vesistöjen valtakunta

Silmien kantamattomiin avautuvine havumetsineen, soineen ja järvineen boreaalinen vyöhyke on osa erillistä kasvillisuusaluetta, joka ympäröi koko pohjoista pallonpuoliskoa. Luontotyyppit sekoittuvat toisiinsa saumattomasti tyypilliseksi metsistä ja kosteikoista muodostuvaksi mosaiikkimaisemaksi. Rannikolla saariston peruskallio pilkistää esiin matalien merenrantakosteikkojen ja rantaniittyjen lomasta ja tarjoaa ihanteellisen pesintäalueen sadoilletuhansille muuttolinnuille.

Euroopan unionissa boreaaliseen vyöhykkeeseen kuuluvat suurin osa Ruotsia ja Suomea, koko Viro, Latvia ja Liettua sekä suuri osa Itämeren. Vyöhyke on pinnanmuodoltaan melko matalaa, pääasiassa alle 500 metriä. Pohjoisessa vyöhyke sekoittuu napapiirin metsätundraan, lännessä se rajoittuu Skandien vuoristoon, ja etelässä se muuttuu hiljalleen mannervyöhykkeen lehtimetsäksi.

Vyöhykkeestä noin 60 prosenttia on metsää, joka hallitsee maisemaa. Suurin osa metsistä on talousmetsiä, joiden suojeluarvo ei siis ole yhtä suuri kuin vanhojen luonnonmetsien, joita on nykyisin alle 5–10 prosenttia kaikista metsistä. Hallitseva metsätyyppi on boreaalinen luonnonmetsä, jossa kasvaa kuusta (*Picea abies*) ja mäntyä (*Pinus sylvestris*). Tällainen metsä on rakenteeltaan melko yksinkertainen: ohuen maaperän harvassa kenttäkerroksessa kasvaa sammalta, jäkälää ja kanervakasveja. Maaperän ollessa hedelmällisempi kenttäkerrosta peittävät monenlaiset ruohokasvit ja pensaat.

Kaiken kaikkiaan boreaalisissa metsissä on runsaasti hyvin sopeutuneita kasveja, hyönteisiä ja muita eläimiä. Niissä elää myös harvinaisia lintulajeja, kuten kymmenen erilaista pöllölajia

– esimerkiksi viirupöllö (*Strix uralensis*) – kuusi erilaista tikkalajia – esimerkiksi pohjantikka (*Picoides tridactylus*) – ja monia petolintuja – esimerkiksi kiljukotka (*Aquila clanga*).

Kosteikot ovat seuraavaksi yleisimpiä. Noin 10 000–15 000 vuotta sitten koko boreaalinen vyöhyke oli jään peitossa. Viimeisen jääkauden lopussa vetäytyneet valtavat jäälautat koversivat graniittia ja gneissia sisältävään kovaan peruskallioon matalia painanteita, joista syntyi vähitellen järviä, jokia ja soita. Boreaalissa vyöhykkeellä sijaitsee huomattava osa Euroopan luonnonjärvistä ja muutamia Euroopan suurimpia soita. Kaukana pohjoisessa paikoitellen jopa 50 prosenttia maastosta on suota.

Myös Itämeren ja Pohjanlahden rannikko ja saaret ovat hyvin tyypillistä boreaalista vyöhykettä. Rannikko painui muinoin jään painosta, ja se kohoaa nyt vähitellen merestä. Pohjanlahden seudulla rannikon sanotaan nousevan jopa yhden senttimetrin vuodessa. Vesirajan vetäytyessä kauemmas syntyy alavia luontotyypppejä, jotka ovat ihanteellisia alueita pesiville kahlajille ja suolaa sietäville kasveille. Tällaisia alueita on käytetty vuosisatojen ajan laiduntamiseen ja heinäntekoon, minkä seurauksena on puolestaan syntynyt joitakin tyypillisiä puoliluontaisia luontotyypppejä, joiden suojeluarvo on suuri. Tällaisia ovat esimerkiksi Itämeren boreaaliset rantaniityt, alvarit ja primaarisukessiovaiheiden luonnonmetsät.

Suomen ja Ruotsin etelärannikoilla sijaitsevat saaristot ovat myös hyvin kiinnostavia suojelun näkökulmasta. Saaristot muodostuvat tuhansista erikokoisista saarista, jotka täplittävät työntä, lempeästi lainehtivaa merta – maisema kuin suoraan postikortista! Saarilla parveilee tuhansittain pesiviä tai levähtäviä vesilintuja, joita houkuttavat leuto sää, suojaisat lahdet, matalat vedet ja runsas ravinto.

Itämeri on yksi maailman suurimmista murtovesialueista. Sen ainoa yhteys valtamerelle kulkee Ruotsin ja Tanskan välisten kapeiden salmien kautta. Näin ollen Itämeren veden täydellinen uusiutuminen

Pohjanmereltä ja muualta tulleesta vedestä kestää jopa 35 vuotta. Tästä syystä ja mataluutensa vuoksi (keskisyvyys on 54 metriä) Itämeri rehevöityy hyvin herkästi.

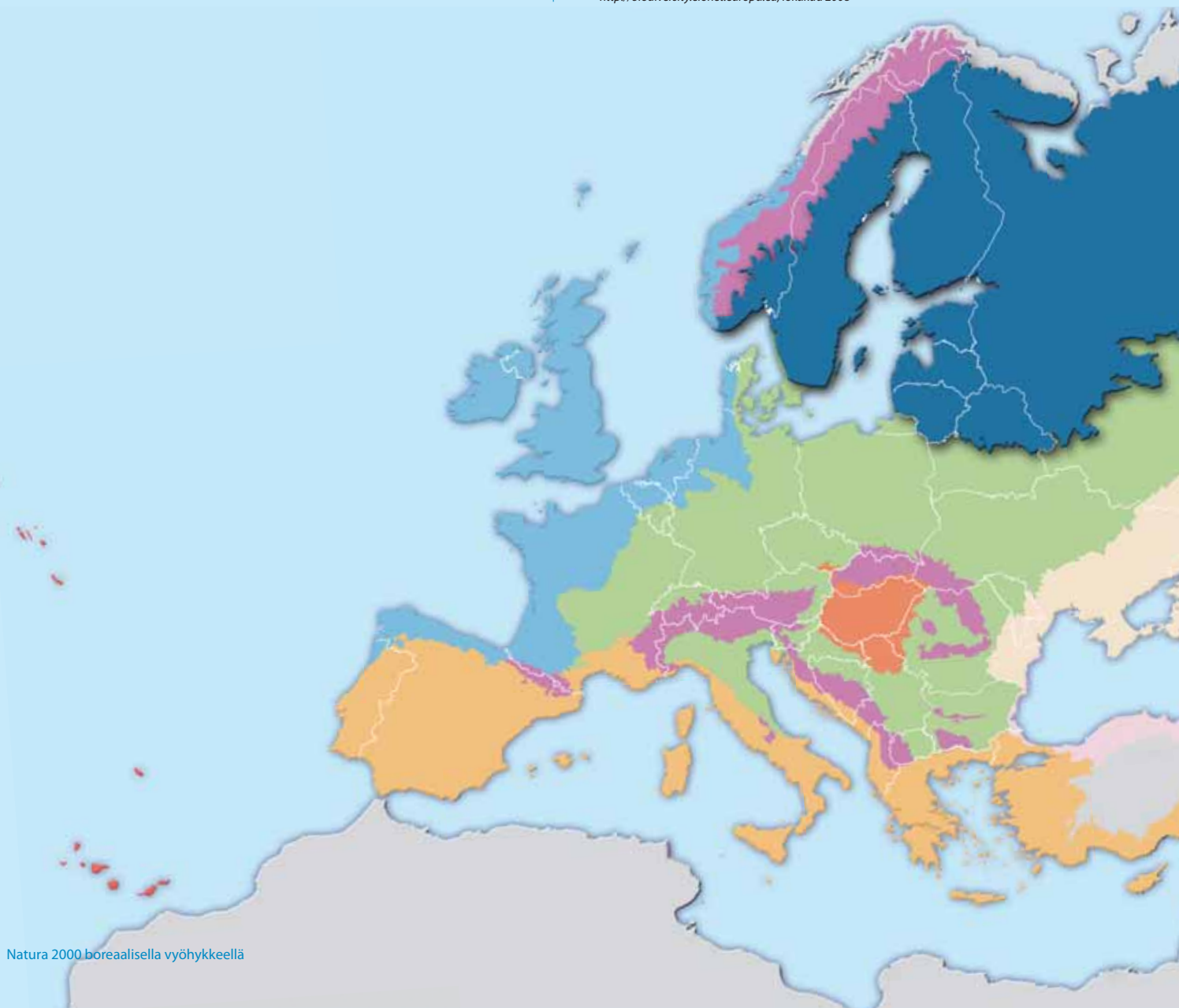
Asutukseltaan vyöhyke on täynnä vastakohtaisuuksia. Eteläosien kaupunkikeskukset (Tukholma, Riika, Helsinki) kasvavat koko ajan, mutta pohjoisen laajoilla alueilla, joilla asutus on jo valmiiksi harvaa, väestö vähenee entisestään. Eteläosissa keskimääräinen asukastiheys on 40 asukasta/km² ja pohjoisosissa tavallisesti noin 2–3 asukasta/km².

Suurmaatalous keskittyy yleensä vyöhykkeen eteläosiin, joissa siitä tehdään yhä voimaperäisempää. Eteläosissa kasvukausi on 200 päivää ja pohjoisessa 100 päivää. Kasvukauteen vaikuttavat lämpötilan ja maaperän laadun lisäksi päivän pituus ja lumikerroksen paksuus. Metsätalous on sitä vastoin levinnyt laajalle koko alueella.

Luonnonmaan-tieteellinen alue	Vyöhykkeellä sijaitsevat 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



Natura 2000 -luontotyytit boreaalisella vyöhykkeellä

Noin kolmannes kaikista luontodirektiivissä luetelluista luontotyyteistä esiintyy boreaalisella vyöhykkeellä. Tämä selittyy osaksi sillä, että boreaalinen vyöhyke vaihtuu luontaisesti vähitellen mannervyöhykkeeksi. Luontotyyteistä seitsemätoista on erilaisia metsiä, esimerkiksi vanhoja boreaalisia luonnonmetsiä, Fennoskandian metsäluhtia ja puustoisia soita.

Myös soita on paljon. Ne vaihtelevat metsien keskellä sijaitsevista keidassoista ja vaihettumissoista pohjoisen alaviin aapasoihin. Vielä viime vuosiin asti kaupallinen turpeenosto on ollut laajamittaista, ja joissakin maissa jopa 70 prosenttia soita on tuhoutunut. Tästä huolimatta boreaalisella vyöhykkeellä on edelleen muutamia Euroopan suurimmista koskemattomista soista.

Vaikka niittyjä on vain 14 prosenttia alueesta, niihin kuuluu monia arvokkaita puoliluontaisia luontotyypejä. Näitä esiintyy erityisesti rannikolla ja sisämaassa metsien reunamilla. Monia näistä tavataan ainoastaan boreaalisella vyöhykkeellä ja esimerkkinä voitaisiin mainita Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet.

Kaikissa viidessä maassa on ollut perinteisesti pieniä tiloja, jotka ovat raivanneet alueita karjan laiduntamista ja heinäntekoa varten. Ajan kuluessa näille alueille on kehittynyt hyvin monimuotoista erityistä kasvistoa ja eläimistöä, minkä vuoksi niiden suojelu on hyvin tärkeää. Valitettavasti valtaosa näistä alueista häviää nyt nopeasti maankäytön loputtua.

Niukkaravinteiset järvet ja Fennoskandian luonnontilaiset joet ovat myös levinneet koko vyöhykkeelle. Ne ovat melko nuoria ja muodostuneet peruskallion painaumiin, joten järvet ovat matalia, kylmä- ja kirkasvetisiä ja niukkaravinteisia. Tämän vuoksi ne ovat erityisen alttiita ravinnekuormitukselle,



Valokuva © Jorma Luhta

Aapasuot

Aapasuot syntyvät lyhyen kesän sekä pitkän ja runsaslumisen talven yhteisvaikutuksesta. Talvea seuraavat pitkään kestävä kevätulvat valuma-alueelta, minkä vuoksi aapasuosta ei kehity monimuotoista suota. Aapasuot ovat tavallisesti hyvin laajoja erityisesti pohjoisen alavilla mailla, ja niille on tyypillistä vetisten rimpien ja kuivien jänteiden vuorottelu. Jänteet asettuvat aina poikittain vesivirtaan nähden.

Aapasuot tarjoavat paljon ravintoa monille eläimille. Lakkaa, karpalaa ja muita marjakasveja kasvaa aapasuilla yllin kyllin. Tämän ansiosta sekä siksi, että ne sijaitsevat kaukana omassa rauhassaan, aapasuot ovat ihanteellisia pesintäpaikkoja linnuille, esimerkiksi liroille (*Tringa glareola*), laulujoutsenille (*Cygnus Cygnus*) ja suokukoille (*Philomachus pugnax*).

happamille sateille sekä maatalouden ja laajamittaisen metsätalouden päästöille. Joet ovat yhtä tärkeitä, mutta suurinta osaa niistä käytetään vesivoiman tuotannossa, sisävesiliikenteessä tai kaupallisessa kalastuksessa.

Muita boreaaliselle vyöhykkeelle tyypillisiä luontotyypejä esiintyy rannikolla ja meren saarilla. Näitä ovat esimerkiksi Itämeren harjusaaret ja kapeat murtovesilahdet.



Valokuva © Jorma Luhta

Boreaaliset luonnonmetsät

Boreaalisien vyöhykkeen vanhat luonnonmetsät ovat käyneet erittäin harvinaisiksi, ja niitä on jäljellä enää vain murto-osa alkuperäisestä. Tehometsätalouden vuoksi monia luonnonmetsiä ominaisia piirteitä – keloja ja kelottuvia puita, eri-ikäisiä ja -kokoisia puita ja eri puulajeja – ei enää löydy samalta metsäalueelta. Nämä olisivat kuitenkin oleellisia, jotta metsän kasvien ja eläinten runsas kirjo säilyisi.

Toinen merkittävä ongelma on palojen aiheuttaman luonnollisen uusiutumisen puute. Salamaniskusta syttyvät metsäpalot olivat aiemmin yleisiä, ja niiden ansiosta metsän rakenne monipuolistui. Monet lajit, kuten havuhuppukuoriainen (*Stephanopachys linearis*), tulivat jopa täysin riippuvaisiksi metsäpaloista. Suurin osa paloista otetaan nykyisin kuitenkin nopeasti hallintaan, jottei läheisille talousmetsille koituisi vahinkoa.



Boreaalista luonnonmetsää Keski-Suomessa – lapinpöllön ensisijaista elinluetta © Jorma Luhta

Kartta boreaalisella vyöhykkeellä sijaitsevista Natura 2000 -alueista

Boreaalisella vyöhykkeellä sijaitsevien Natura 2000 -alueiden luettelo hyväksyttiin ensimmäisen kerran tammikuussa 2005 ja sitä täydennettiin marraskuussa 2007 ja joulukuussa 2008. Boreaalisella vyöhykkeellä on kaikkiaan 6 266 luontodirektiivin mukaista yhteisön tärkeänä pitämää aluetta, joiden pinta-ala on yli 111 000 km², ja lisäksi 1 165 lintudirektiivin mukaista erityissuojelualuetta. Usein sama alue voi olla osittain sekä yhteisön tärkeänä pitämä alue että erityissuojelualue, joten niitä ei voida laskea vain yksinkertaisesti yhteen. Arvioiden mukaan alueiden yhteispinta-ala on kuitenkin yli 12 prosenttia vyöhykkeen koko maa-alasta.

Luontodirektiivin liitteessä I lueteltujen luontotyyppien ja liitteessä II lueteltujen lajien ja alalajien lukumäärä

Luonnonmaantieteellinen alue	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: European Topic Centre on Biological Diversity -teemakeskus (Euroopan ympäristökeskus), <http://biodiversity.eionet.europa.eu>

- Luvut eivät ole kumulatiivisia, sillä monia luontotyypppejä ja lajeja esiintyy kahdella tai useammalla luonnonmaantieteellisellä alueella.
- Lintudirektiivin liitteessä I luetellut lintulajit eivät sisälly tähän, sillä niitä ei luokitella luonnonmaantieteellisen alueen perusteella.

Luonnonmaantieteellinen alue	Yhteisön tärkeänä pitämien alueiden lukumäärä	Kokonaisala (km ²)	Maapinta-ala (km ²)	Osuus koko maapinta-alasta	Erityissuojelualueiden lukumäärä	Kokonaisala (km ²)	Maapinta-ala (km ²)	Osuus koko maapinta-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: European Topic Centre on Biological Diversity -teemakeskus (Euroopan ympäristökeskus), <http://biodiversity.eionet.europa.eu>, lokakuu 2008.

- Erityissuojelualueiden ja yhteisön tärkeänä pitämien alueiden lukumäärät eivät ole kumulatiivisia, vaan niissä on huomattavasti päällekkäisyyttä.
- Osa alueista sijaitsee kahden vyöhykkeen rajalla, eikä tietokannassa ole mahdollisuutta jakaa alueita vyöhykkeittäin, joten jotkin alueet on voitu laskea kahteen kertaan.
- Merialueiden prosenttiosuuksia ei ole saatavilla.
- Erityissuojelualueita ei valita luonnonmaantieteellisten alueiden mukaisesti.
- Arovyöhykkeen erityissuojelualueiden pinta-ala on laskettu käytettävissä olevien paikkatietojärjestelmän tietojen perusteella.



Valokuva © Jorma Luhta



1

Nuoria laulujoutsenia pohjoisen soilla



Valokuva © Juha Ollila

2

Merestä kohonnutta rannikko Liminganlahden kosteikolla



Valokuva © Liminganlahti LIFE project



13

Boreaalista luonnonmetsää – kuukkelin elinympäristöä

Valokuva © Jorma Luhta



12

Vindelälven, yksi harvoista sääntelemättömistä Fennoskandian suurjoista

Valokuva © Kerstin Sundseth



3

Saimaannorppa elää kotoperäisenä Pihlajaveden vesistössä

Valokuva © Jouko Koskela



4

Suomen saaristo



Valokuva © Marko Sievänen



Valokuva © Mats Eriksson

11

Tammi-hakamaita



Valokuva © Susanne Forshund

10

Alvariluontotyyppiä Öölannin saarella



5

Tärkeänä pidettyä luonnonmetsää Virossa

Valokuva © Metsähoitu Sihtasutus



Valokuva © Kerstin Sundseth

6

Boreaalista rantaniittyä Häädemeestessä

Valokuva © Häädemeeste LIFE-Nature project



Valokuva © Lake Engure LIFE-Nature project

8

Papejärven kosteikkoa

7

Metsiä ja niittyjä Gaujan laakson pohjoisosissa



Valokuva © Vesturs Larmánis



Valokuva © Kursiu Nerija National Park

9

Kuurin kynns

- Yhteisön tärkeänä pitämät alueet
- Eritysuojelualueet
- Eritysuojelualueet ja yhteisön tärkeänä pitämät alueet

Kartta perustuu paikkakoordinaatteihin, jotka Euroopan komissio on toimittanut Leuvenin yliopiston SADL-laitoksen kautta (lokakuu 2008).



Vähäravinteisia kirkasvetisiä järviä Ruotsissa – kuikan pääasiallista elinympäristöä © Mats Eriksson

Valokuva © Jorma Luhta

Natura 2000 -lajit boreaalisella vyöhykkeellä

Boreaalisella vyöhykkeellä esiintyy melko runsaasti eri lajeja, kun otetaan huomioon vyöhykkeen pohjoinen sijainti. Neljää nisäkästä tavataan EU:ssa vain boreaalisella vyöhykkeellä. Nämä ovat liito-orava (*Pteromys volans*), metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*), saimaannorppa (*Phoca hispida saimensis*) ja itämerennorppa (*Phoca hispida bottnica*). Myös ilves, majava ja ruskeakarhu ovat tyypillisiä.

Tyypillisiä selkärangattomia lajeja ovat erakkokuoriainen (*Osmoderma eremita*), joka on vanhoissa lehtipuissa ja hakamailla elävä ensisijaisesti suojeltava laji, ja jokihelmisimpukka (*Margaritifera margaritifera*), joka oli aiemmin hyvin yleinen Fennoskandian sääntelemättömissä joissa.

Vyöhykkeellä esiintyy melko vähän putkilokasveja, joista muutamia kotoperäisiä kannattaa kuitenkin mainita, kuten upossarpio (*Alisma wahlenbergii*), pieni vesikasvi, jota esiintyy pääasiassa maankohoamisrannikoilla. Itämeren suurilla saarilla – Ruotsin Öölannissa ja Gotlannissa sekä Viron Hiidenmaalla ja Saarenmaalla – esiintyy samoin kalkkipitoisen maaperän ansiosta erittäin paljon kotoperäisinä harvinaisia lajeja, kuten alvarimarunaa (*Artemisia oelandica*). Muita vyöhykkeelle tyypillisiä lajeja ovat neidonkenkä (*Calypso bulbosa*), pohjansorsimo (*Arctophila fulva*) ja lapinleinikki (*Ranunculus lapponicus*).

Yli puolet Euroopan lintulajeista pesii boreaalisella vyöhykkeellä, näin myös monet lintudirektiivin liitteessä I luetelluista lajeista. Monia Venäjältä ja kauempaa idästä

peräisin olevia lajeja tavataan vain tällä vyöhykkeellä, ei muualla EU:n alueella.

Sadattuhannet vesilinnut muuttavat vyöhykkeelle kesäksi. Ne hakevat ravintoa, pidempää päivää ja rauhaa pesäpaikkaa.

Osa linnuista kerääntyy seesteisille järville, suistoihin ja rannikon kosteikoille, ja osa herkästi häiriintyvistä lajeista, kuten kurki (*Grus grus*) ja jänkäkurppa (*Limnocyttus minimus*), suosii syrjäisiä soita, joilla on paljon hyönteisiä. Suuri osa lintujen muutosta keskittyy suhteellisen kapealle alalle Suomenlahdella, joten keväisin taivas on usein täynnä muuttolintuja, mikä on hyvin vaikuttava näky.

Myös Itämeren saarilla ja luodoilla elää suuria vesilintuyhdyskuntia. Arvion mukaan noin yhdeksän miljoonaa vesilintua talvehtii Itämerellä joka vuosi. Se on erittäin tärkeä talvehtimisalue erityisesti siksi, että leutoina talvina yli 90 prosenttia alleista (*Clangula hyemalis*) ja pilkkasiivistä (*Melanitta fusca*) ja puolet kuikista, koskeloista ja kyhmyjoutsenista talvehtii alueella.

Muut boreaaliselle vyöhykkeelle tyypilliset lintulajit elävät pikemminkin metsissä. Näitä ovat pöllöt ja tikat sekä suuret riistalinnut, kuten metso (*Tetrao urogallus*) ja riekko (*Lagopus lagopus*).

Mustahaikaran (*Ciconia nigra*) ja harvinaisten petolintujen, kuten pikkukiljukotkien (*Aquila pomarina*), kannat ovat suuria kolmessa Baltian maassa. Pohjoisempaan esiintyy Siperiasta peräisin olevia lajeja, kuten kuukkeli (*Perisoreus infaustus*) ja lapintiainen (*Parus cinctus*).



Neidonkenkä

Valokuva © Micheal O'Brian

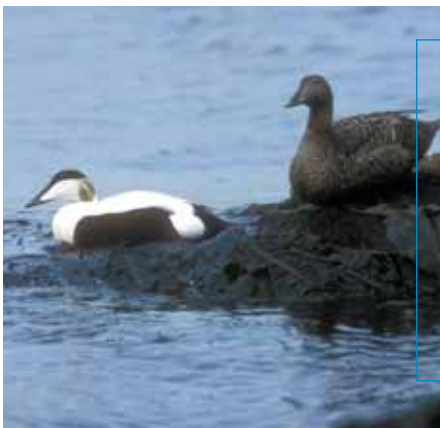


Saimaannorppa (*Phoca hispida*)

Norppa on pienin ja tavallisin pohjoisen hyljelaji. Viimeisellä jääkaudella Itämeren alueen ja Suomen ja Venäjän järvien norppakantojen yhteys mereen katkesi, ja niiden oli sopeuduttava uusiin oloihin. Niistä kehittyi vähitellen kolme erillistä alalajia: saimaannorppa (*Phoca hispida saimensis*), itämerennorppa (*Phoca hispida botnica*) ja laatokannorppa (*Phoca hispida ladogensis*). Kaikki kolme ovat nyt valitettavasti uhanalaisia elinympäristön kaventumisen, vesistöjen virkistyskäytön lisääntymisen ja järvien vedenpinnankorkeuden vaihtelun vuoksi. Lisäksi norppia sotkeutuu kalaverkkoihin ja niiden elimistöön kertyy haitallisia aineita. Saimaannorppan säilyttämiseksi Saimaan alueen vesistöissä Kaakkois-Suomessa aloitettiin mittava suojeluohjelma. Ohjelman alettua norppien määrä on lisääntynyt kahteensataan, mutta laji on edelleen erittäin uhanalainen kannan pienuuden takia.

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*)

Metsäpeura metsästettiin Suomesta sukupuuttoon reilut sata vuotta sitten, mutta niitä on alkanut palata luontaisesti Itä-Suomeen Venäjän Karjalasta. Suomessa elävän kannan kooksi arvioidaan tällä hetkellä noin 2 500 peuraa (kun mukaan lasketaan Suomenselän alueelle uudelleen tuodut kannat). Metsäpeura on sopeutunut metsään hyvin. Sen ruumiinrakenne on hoikempi ja jalat ovat pidemmät kuin puolikesyllä porolla, joka on kesytetty tunturipeurasta (*Rangifer tarandus tarandus*). Myös sen sarvet ovat kapeammat, niin että se voi liikkua nopeammin metsässä. Risteytymisen estämiseksi Suomen valtio on rakentanut 85 kilometrin pituisen aidan poronhoitoalueen etelärajalle. Lisäksi merkittäviä metsäalueita suojellaan nyt metsäpeuran takia Natura 2000 -verkostossa.



Haahka (*Somateria mollissima*)

Haahka on tyypillinen Itämeren alueen lintu. Sen elää tavallisimmin Suomen ja Ruotsin rannikkojen saaristoissa, joihin kuuluu noin 95 000 saarta ja luotoa. Vaikkei se ole kovin valikoiva ruoan suhteen, näillä matalilla vesillä esiintyvä sinisimpukka muodostaa suuren osan sen ruokavaliosta. Arvioiden mukaan Itämerellä elää tällä hetkellä jopa 300 000 pesivää paria, mikä on huomattava osa koko maailman haahkakannasta. Viime vuosina määrä on lisääntynyt, mutta aiemmin näin ei ollut, vaan haahkoja metsästettiin paljon. Myös niiden untuvahöyheniä kerättiin pesistä untuvavaatteiden ja -peittojen valmistukseen.

Metso (*Tetrao urogallus*)

Metso on maailman suurin metsäkanalintu, ja se on tyypillinen boreaalisen vyöhykkeen havumetsissä elävä lintu. Metsökannat ovat vähentyneet lähes kaikkialta Euroopasta, mutta Suomessa ja Ruotsissa se on edelleen riistalintu, vaikka kannat alkavat olla näissäkin maissa laskussa. Lajin esiintyminen riippuu metsän yleisestä hyvinvoinnista ja rakenteesta: metso tarvitsee soidinpaikakseen metsäaukeita ja laajan metsäalueen, jossa kasvaa mustikkaa ja puolukkaa poikasten ravinnoksi. Tällaiset olot voidaan turvata parhaiten dynaamisen ja valikoivan metsänhoidon avulla. Siten varmistetaan, että mainitut ominaisuudet löytyvät metsästä aina, niin että metsökanta säilyy.





Häädemeeste, Viro. Valokuva © Mati Kose / EÖU



Valikoivaa hakkuuta Suomessa. Valokuva © Pauliina Kulmala

Alueiden suojelu ja käyttö boreaalisella vyöhykkeellä

Vaikka boreaalisella vyöhykkeellä on säilynyt suurin osa sen alkuperäisistä lajeista, myös suurista petoeläimistä, luontotyyppien kattama pinta-ala on kaventunut ja niihin kohdistuu yhä enemmän painetta. Eniten tähän on vaikuttanut kaupallinen metsätalous (jonka perustana ovat pääasiassa kuusi, mänty, koivu ja tammi). Metsätalous on tärkeää Ruotsissa, Suomessa ja Baltian maissa (Latviassa sen osuus on 20 prosenttia vientituloista, Ruotsissa 15–20 prosenttia ja Suomessa 35–40 prosenttia). Suomessa kahta kolmasosaa soista käytetään kaupallisessa tarkoituksessa, pääasiassa metsätaloudessa.

Metsien pinta-ala on kasvanut aktiivisen istutuksen ja hylättyjen peltojen luonnollisen metsittymisen ansiosta. Aitoja vanhoja luonnonmetsiä on kuitenkin enää harvassa. Avohakkuuseen ja istuttamiseen perustuva metsänhoito, johon kuuluu usein kuivatus ja vierasperäisten lajien ja lannoitteiden käyttö, on kutistanut luonnonmetsät metsäalueen sisään jääviksi pieniksi saarekkeiksi.

Häviämisen jatkumisen ehkäisemiseksi useat vyöhykkeellä sijaitsevista maista ovat ottaneet käyttöön kansallisia ohjelmia ja ostaneet jäljellä olevia luonnonmetsiä, jottei niitä käytetä talousmetsinä.

Myös monia boreaalisen vyöhykkeen jokia on muutettu vesivoiman tuotantoa ja vesiliikennettä varten. Esimerkiksi Ruotsissa 72 prosenttia sähköntuotantoon sopivista joista on otettu käyttöön. Myös kalastus on hyvin suosittua ja joillakin alueilla yhä laajamittaisempaa.

Itämeren rantaluontotyytit

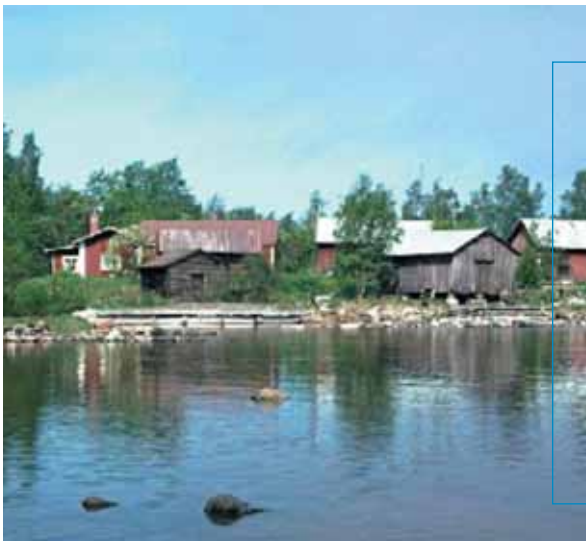
Itämeren rannikko on suurimmaksi osaksi hyvin matalaa, ja se reunustaa lempeästi Itämeren matalaa murtovettä. Vuorovettä ei juuri ole, ja suurin osa rantamaasta on suhteellisen "uutta", sillä se on noussut merestä maankohoamisen seurauksena. Tällaiset olosuhteet ovat ihanteelliset maailmassa ainutlaatuisten Itämeren rantaluontotyyppien kehittymiselle. Eri suolapitoisuuksia sietävät kasvit menestyvät vieri vieressä, ja vuosisatoja jatkunut laiduntaminen ja niitto ovat edesauttaneet monipuolisen ja erittäin runsaslajisen mosaiikkimaisen syntymistä.

Viimeisten 50 vuoden ajan nämä arvokkaat rantaniityt ovat kuitenkin alkaneet kadota hälyttävän nopeasti hoidon puutteen ja maatalouden suurten osuuskuntatilojen vuoksi. Virossa jäljellä on enää vain noin 8 000 hehtaaria 29 000:sta. Hallitukset ja ympäristönsuojelujärjestöt aloittivat 1990-luvun puolivälissä näiden luontotyyppien elvytysohjelman. Tilaa valtaavat pensaikot raivattiin, minkä jälkeen viljelijöiden kanssa tehtiin hoitosopimuksia laiduntamisen ja niiton aloittamisesta uudelleen näiden omistamilla mailla säännöllistä korvausta vastaan. Korvaukset liitettiin sittemmin tätä varten laadittuihin maatalouden ympäristöohjelmiin Viron maaseudun kehittämissuunnitelmassa.



Valokuva © Parhaan käytännön opas – coastal meadow management -hanke (Life-Nature-projekti)

Soiden miekkalilja
Valokuva © Mati Kose / EÖU



Ilmastonmuutos

Boreaalisella vyöhykkeellä on odotettavissa, että vuoden keskilämpötila nousee vähintään 2 °C seuraavien 50 vuoden aikana. Suurin osa keskilämpötilan noususta tapahtuu talvisaikaan, mikä lisää sademäärää ja lyhentää aikaa, jona järvet ja Itämeri ovat jään peitossa. Ekosysteemeihin kohdistuvia vaikutuksia on vaikea ennustaa. Kasvien kasvu todennäköisesti kiihtyy, mutta niin saattaa käydä myös maatumiselle monilla soilla. Yleisesti pelätään myös, että korkeampien lämpötilojen vuoksi kasvihuonekaasuja vapautuu boreaalista metsistä ja turvekerrostumista. Kotoperäiset kylmää sietävät lajit saattavat vetäytyä pohjoiseen ja laajempaa elinympäristöä tarvitsevat lajit siirtyä etelästä tilalle. Harvinaisille lajeille, kuten saimaannorpalle, naalille ja metsäpeuralle, voi aiheutua aikanaan erityisen paljon vahinkoa.

Maatalous keskittyy lähinnä vyöhykkeen eteläosiin, joissa – kuten muuallakin Euroopassa – siitä on tehty selvästi voimaperäisempää viime vuosikymmeninä. Sitä vastoin monet luontaiset ja puoliluontaiset heinäniityt ja hakamaat, jotka sijaitsevat syrjäisellä maaseudulla, uhkaavat nyt tulla hylätyiksi. Vain murto-osaa käytetään edelleen aktiivisesti.

Viime aikoina on kiinnitetty erityistä huomiota kohdennettujen maatalouden ympäristöohjelmien suunnitteluun alueiden perinteisten käyttötapojen tukemiseksi ja säilyttämiseksi. Tämä tulee olemaan yhtä lailla tärkeää uusissa jäsenvaltioissa tulvasanteille muodostuvien niittyjen ja rannikkoluontotyyppien kannalta, sillä paine maataloustuotannon tehostamiseksi kasvaa.

Aivan vyöhykkeen pohjoisosissa harjoitetaan maatalouden sijaan poronkasvatusta, joka on huomattava elinkeino. Sitä harjoitetaan niin laajamittaisesti, että sillä on sekä suoraa että välillistä vaikutusta luonnonympäristöön.

Luonnonmarjojen ja sienien kerääminen on sekä tärkeä elinkeino että vapaa-ajan harrastus pohjoisessa. Marjoja ja sieniä kerätään tavallisesti vain paikalliseen kulutukseen, joten se täyttää Natura 2000 -verkostoa koskevat vaatimukset, kunhan kerääminen ei vaikuta merkittävästi alueella esiintyviin lajeihin eikä luontotyyppeihin.

Myös metsästys on suosittua vapaa-ajan toimintaa boreaalisella vyöhykkeellä. Metsästystä voidaan jatkaa Natura 2000 -alueilla, kunhan huolehditaan asianmukaisesti siitä, että sitä harjoitetaan kestäväällä tavalla eikä se aiheuta haittaa luonto- ja lintudirektiivien mukaisesti suojelluille lajeille.

Asenteet suurpetoja kohtaan aiheuttavat kuitenkin edelleen huolta, sillä tunteet käyvät kuumina, vaikka kannat hupenevat ja ihminen ja suurpeto kohtaavat vain harvoin. Esimerkiksi Suomen susikanta on vaivaist 200 yksilöä, mutta silti sutta pelätään ja vihataan edelleen.

Ahma (*Gulo gulo*)

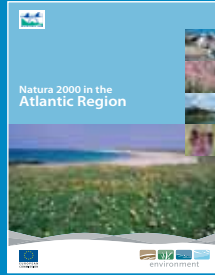
Ahma on harvoin tavattu peto, nääteläimistä suurin. Se elää syrjäisellä tundralla ja boreaalisissa metsissä Euroopassa, Siperiassa ja Pohjois-Amerikassa. Ruotsi ja Suomi ovat EU:n ainoita maita, joissa tätä erittäin uhanalaista lajia (arviolta 500 yksilöä) esiintyy. Ahmaa on suojeltu molemmissa maissa 1960-luvulta lähtien, mutta ahmojen määrä ei ole kasvanut ainakaan 40 vuoteen. Yksi mahdollisista syistä saattaa olla se, että osa ahman elinalueesta osuu saamelaiden poronhoitoalueelle. Lain mukaan ongelmia aiheuttavat yksilöt saa ampua, mutta salakaadot ovat edelleen täysikokoisten ahmojen suurin kuolinsyy.

Ongelman ratkaisemiseksi Ruotsissa otettiin 1990-luvulla käyttöön uusi korvausjärjestelmä. Järjestelmän uutuus oli se, että perustana on alueella elävien petojen lukumäärä eikä petojen tappamien porojen lukumäärä. Mitä enemmän alueella elää ahmoja, sitä suuremmat ovat korvaukset, ja korvaukset ovat usein joka tapauksessa yhdestä ahman tappamasta porosta maksettavaa korvausta suurempia. Tämän innovatiivisen järjestelmän tavoitteena on lisätä suopeampaa suhtautumista ahmaan poronhoitoalueilla.

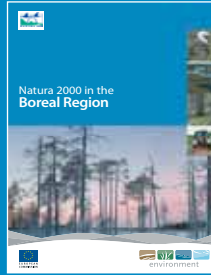


Valokuva © NHPA / Bill Coster

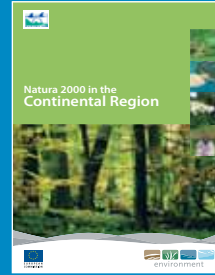
Sarjaan
kuuluvat



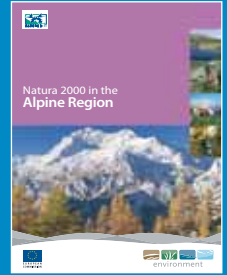
Natura 2000
**Atlantin
vyöhykkeellä**



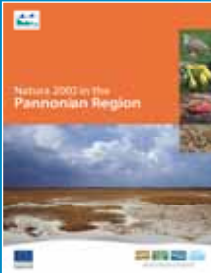
Natura 2000
**borealisella
vyöhykkeellä**



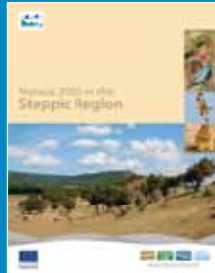
Natura 2000
**mannervyöhyk-
keellä**



Natura 2000
alppivyöhykkeellä



Natura 2000
**Pannonian
vyöhykkeellä**



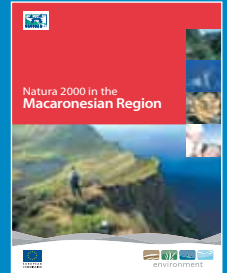
Natura 2000
arovyöhykkeellä



Natura 2000
**Mustanmeren
vyöhykkeellä**



Natura 2000
**Välimeren
vyöhykkeellä**



Natura 2000
**Makaronesian
vyöhykkeellä**



Euroopan unionissa on yhdeksän luonnonmaantieteellistä aluetta, joista jokaisella on sille ominainen kasvillisuus, ilmasto ja maaperä. Yhteisön tärkeänä pitämät alueet valitaan kultakin vyöhykkeeltä vyöhykkeellä sijaitsevien jäsenvaltioiden toimittamien kansallisten luetteloiden perusteella. Euroopan unionista käsin on helpompi suojella eri maissa samanlaisissa luonnonoloissa esiintyviä lajeja ja luontotyyppejä poliittisista ja hallinnollisista rajoista välittämättä. Yhdessä lintudirektiivin mukaisesti nimettyjen erityissuojelalueiden kanssa kultakin luonnonmaantieteelliseltä alueelta valitut yhteisön tärkeänä pitämät alueet muodostavat Natura 2000 -verkoston, joka levittäytyy kaikkiin EU:n 27 maahan.