



⊕ SZÖVEG: VOJNITS ANDRÁS

BAJBAN AZ ERDŐ! ÓNOS ESŐ A BÖRZSÖNYBEN

2014. december elseje, csillog a mindent beborító jégpáncél. A meteorológiai tél első napján az időjárás az egyik legveszélyesebb „fegyverét” veszi elő arsenáljából. Sok mindennel szemben – legalább is elvben – tudunk védekezni, de az ónos eső nem tartozik ezek közé. Ezúttal is a víz az úr, még szilárd halmazállapotában is.

Azt nem tudjuk, hogy idén megismétlődik-e az ónos eső pusztítása – de a következmények összefoglalására már megérett az idő...



VÉDETT ERDŐK VÉLTELENÜL

Az ónos eső nem kímélte a természetvédelmi oltalom alatt álló tájakat sem, sőt mintha egyenesen „utazott volna” rájuk

... a legtöbb európai nyelvben „fagyott”, „darás” vagy „túlhűtött esőnek” nevezik.

Meglehet, az utóbbiak szakszerűbbek, de nyomába se eredhetnek nyelvünk képi megjelenítő erejének.

A csapadék ráfagyott a fákra, melyek a jég súlya alatt kettéroppantak, kidőltek, ágaik leszakadtak. Letépték a villanyvezetékeket, a Budai- és a Visegrádi-hegységben, a Pilisben, a Gödöllői-dombság és a Tápió-vidék térségében áramkimaradásokat okozva. Katasztrófahelyzet alakult ki a budai XII. kerületben és a Dobogókőn, utóbbit valóságosan karanténba zárta a jegesedés. Kritikus állapotok uralkodtak a Mátrában és még inkább a Börzsönyben is. Az ónos eső néhány napig tartott, a veszélyhelyzet felszámolása heteket, a kárelhárítás hónapokat vett – és vesz – igénybe. És évekig, évtizedekig is eltart, míg az egykori erdő helyén ismét „igazi” erdő lesz. Kérdés, hogy milyen?

Ónos légtünemény

Az első magyar nevű meteorológiai tankönyv, Bede Ákos 1847-ben Kolozsvárott megjelentetett *Légtüneménytana* is használja az ónos vagy ólmos eső kifejezést. Ugyanezt a legtöbb európai nyelvben „fagyott”, „darás” vagy „túlhűtött esőnek” nevezik. Meglehet, az utóbbiak szakszerűbbek, de nyomába se eredhetnek nyelvünk képi megjelenítő erejének. Az ón, ólmos finnugor eredetű, feltehetően az ősi onu, olnu szavakból származik. Az ón első írásos emléke 1138-ból való. Az ólom jóval későbbi, csak 1490-től bukkan fel oklevelekben, és a kettő jelentése a 19. században válik el egymástól. Attól kezdve az ólom az ún. fekete ónt, az ón a fehér ónt jelentette. Meteorológiai kronológiája éppen fordított: régebben inkább az ólmos, újabban az ónos eső kifejezés dívott/dívik. Mindkét elnevezés a fagyott eső és a fémbevonat három lényeges tulajdonságára utal: a felületek befuttatására, a bevonat színére és nagy súlyára.

Téli időjárási helyzetben gyakran előfordul, hogy egy alsó és egy felső, hideg légréteg közé enyhébb, fagyponthoz közeli hőmérsékletű „párna” ékelődik. A magasban hókristály keletkezik, mely lejjebb, a melegebb rétegben megolvad, és esőcseppként folytatja útját. Az alsó, hideg légrétegbe érkezve vagy megfagy, és jégdaraként éri el a felszínt, vagy ha erre nincs elég ideje, ónos eső keletkezik. Ez túlhűlt víz, mely ugyan folyékony halmazállapotú, de hőmérséklete 0 Celsius-fok alatti. Szilárd halmazállapotúvá a földre éréskor válik, és a jegesedés gyakran olyan gyorsan zajlik, hogy szétterülni sincs ideje, ezért nem vízszintes, hanem domború jégfelületek keletkeznek.

A Kárpát-medence kedvez az ónos eső kialakulásának, tehát egyáltalán nem ritka természeti jelenségről van szó, de a jegesedés ritkán olyan mértékű és kiterjedésű, mint a tavalyi kora télen volt.

Jégtörés a Börzsönyben

A jégtörés országos kiterjedése 50 000 hektárra volt tehető, ebből 30 000 hektár súlyos károkat szenvedett. Az Ipoly Erdő Zrt. kezelésében álló, és túlnyomórészt a Duna–Ipoly Nemzeti Park részét képező börzsönyi erdők 15 000 hektárja károsodott, 4500 hektár súlyosan. Mintegy 100 000 m³ fáról van szó, ami tekintetbe véve, hogy egy család átlagos évi tüzelőanyag-szükséglete 8–10 m³, 10 000 otthon tüzelője. A kár-elhárításban dolgozó erdészetek arra törekednek, hogy a fakivétel a korábban tervezett kitermelést összességében ne lépje túl. Ennek érdekében egyes betervezett vágások elmaradnak, és más – a jégtörés által érintett – helyszínek lépnek a helyükre. Mindezt azonban megelőzte a közvetlen életveszély elhárítása – bármikor kidőlő fák, leszakadó ágak – és az utak felszabadítása, beleértve a jelzett gyalogösvényeket is. Utóbbiak néhány szakaszát át is kellett helyezni. A vadetetők, vadász- és kulcsosházak közül többet még tavasszal sem volt könnyű megközelíteni.

A legtöbb kár a Kemencei Erdészetet és a Diósjenői Erdészetet érte – csak Kemence egyik kerületében (királyházi erdészkerület) 1600 hektáron mintegy 50 000 m³ faanyag károsodott. A 15–20 éves fák földig hajoltak, a már vastagabb és kevésbé rugalmas, 25–30 évesek javarészt törtek, ezek menthetetlenek. Leszakadtak az idős, nagy fák oldalsó ágai, és sok volt a koronatorés, a csúcs-

A legtöbb kár a Kemencei Erdészetet és a Diósjenői Erdészetet érte – csak Kemence egyik kerületében (királyházi erdészkerület) 1600 hektáron mintegy 50 000 m³ faanyag károsodott.

KERETBE FOGLALVA
A jégpáncél kiemelte környezetükből a kora tél ékességeit, az őszi leveleket és terméseket

FOTÓ: KRIZA GYÖRGY





FOTÓ: KRIZA GYÖRGY



FOTÓ: KRIZA GYÖRGY



FOTÓ: KRIZA GYÖRGY

GEOMETRIKUS FORMÁK

**A túlhűlt fémekre
különösen vastag
jégréteg rakódott,
absztrakt
szoborköltemények
keletkeztek**

ágak letörése is, bár ez talán inkább a Duna túlsópartján volt jellemző. Ezt kiheverik a fák, bár lombfakadás előtt horrorlávány a megannyi égnek meredő, fehér ágcsont – mintha szalonnasütésre készülődő óriások faragták volna őket.

A „leglátványosabb” és egyben a legelkeserítőbb a szálfák kidőlése. A hatalmas fatörzsek gyökérlabdával együtt fordultak ki a földből. Vannak hegyoldalak, ahol majdnem minden fa elfeküdt. Mint a Nagy-Mána-bércen és a Dobó-bércen is megfigyelhető, a gerincek mentén állva maradtak a fák, míg alattuk a hegyoldalban kidőltek.

Az erdészeti munkák jó része – persze pl. az ültetést nem számítva – hagyományosan a téli hónapokra esik, de a szükség törvényt bont, és a munkálatok ezúttal átnyúltak a vegetációs időszakra is.



FOTÓ: LENGFEL LÁSZLÓ

Sosem volt katasztrófa?

Még magasról nézvést megvolna az erdő – erre gondolhat, aki az új csóványosi kilátóról körbenéz. A frissen letarolt hegyoldalak a völgyek árnyékába rejtőznek, amit látunk, azok korábbi természetes felújító vágások eredményei. A légi felvételek persze kimutatják a friss sebhelyeket. Hasonló volt már, és valószínűleg lesz is, mégpedig egyre gyakrabban, legfeljebb nem ekkora kiterjedésben – állítják a kutatók.

Az Erdészeti Kutató Intézet Erdővédelmi osztálya az 1960-as évek óta gyűjti és dolgozza fel az idevonatkozó adatokat. Miután a közelmúltban az eddigi legnagyobb gyapjaslepke-tömegszaporodás – és egyben biotikus kártétel – össze-

KIRÁLYHÁZA FELÉ...

Még az aszfaltozott erdészeti utak is napokig életveszélyesek voltak

LISTAVEZETŐ ABIOTIKUS ERDŐKÁROK	ÁTLAG (ha)	MAXIMUM (ha, év)
Aszálykár	6423	45 552 (1993)
Kései fagy fiatalosban	3632	31 159 (2007)
Szélöntés, széltörés	1540	9 144 (1999)

A KORÁBBI 50 ÉV TÉLI ERDŐKÁRAI	ÁTLAG (ha)	MAXIMUM (ha, év)
Jégekár	711	7 545 (1966)
Zúzmará	239	2 498 (1966)
Hőtörés	2801	19 984 (2000)

2014. DECEMBERI JÉGTÖRÉS	50 000 (ha)	SÚLYOSAN KÁROSODOTT	30 000 (ha)
---------------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------



FOTÓ: VOJNITS ANDRÁS

TIZENEGY ÉVVEL EZELŐTT

**A Magas-Tátra
déli oldalán
2004. november 9-én
végsősöprő orkán
főleg a nem őshonos
lucfenyveseket
pusztította el**

omlott, várható a nem biológiai okokra visszavezethető, abiotikus erdőkárok szokatlan gyakorisága és erőssége. Az sem meglepő, hogy e kárformák egymásra mintegy rájátszanak, erősítik vagy kiegészítik egymást. Egy ideig a 2007. esztendő viselhetette a kétes értékű „az abiotikus erdőkárok éve” címet. Ekkor több mint 60 000 hektár károsodott, ebből az aszály 21 326, a fiatalosokat sújtó kései fagy 31 159 hektárt érintett. A „téli bajok” közül hótörést 88, zúzmara okozta kárt 124 hektáron észleltek, míg téli jégkár egyáltalán nem volt. Mindehhez képest a tavalyi jégtörés 50 000 hektáros kiterjedése valóban több a soknál. Az előző évtized végére a szokatlanul erős, tornádószerű szelek megjelenése is szinte megszokottá vált, többek közt Budapest térségében, a Duna-Ípoly Nemzeti Park területén és a Mátrában. Ha ezek rombolása nem is érte el az emlékezetes magas-tátrai szélviharok „eredményességét”, egyes helyeken a kép már-már a Tátára emlékeztetett. A széltörés és széldöntés rekordere a 2010-es esztendő.

Az 1961 és 2009 között eltelt majd' fél évszázad is azt mutatja, hogy eddig nem a tél – és különösen nem a jégkár – okozta a legnagyobb károkat. Már csak azért sem, mert a régi, „durva” erdőgazdálkodás eredményeképpen a most károsodott területeknél nagyobb tarvágások keletkeztek, és idővel ezek is beerdősültek. Más kérdés, hogy az adott területeket jó gazdaként gondozó erdészek valóban tragédiaként élték meg az eseményeket, hiszen pár nap alatt évtizedek munkája veszett kárba. Mire a sebek begyógyulnak, egy másik erdészgeneráció lesz szolgálatban.

***Az 1961 és 2009 között
eltelt majd' fél évszázad is azt
mutatja, hogy eddig nem a tél
– és különösen nem a jégkár – okozta
a legnagyobb károkat.***

Természerszerű erdőgazdálkodás

A jégtörés és a többi abiotikus károsítás valóságos istencsapása, ellenük lehetetlen közvetlenül védekezni. A károk csökkentését célozza az ún. természetközeli erdőgazdálkodás. Ennek lényege a kis területeken (szálaszerű) zajló fahasználatok területének természetes úton való felújítása. Ezt folyamatos erdőborításnak nevezik, mivel az erdő talaja szinte állandó árnyalásban van. Az új erdőt a helyben levő öreg fákról lehullott magról, vagy a gyökerekből növő sarjakból nevelik. Ily módon megőrzik, illetve továbbadják azt a genetikai információt, mely többek között rugalmasabb ágak kialakulásához, jobb regenerálódóképességhez vezet, és eddig is segítette a korábbi fák túlélését, és kevésbé sérül a beavatkozás után az erdei életközösség. A felnövekvő fiatal fák fölül az öregeket fokozatosan, mintegy lépésről lépésre távolítják el (vágják ki), így ezek sokáig védelmet nyújtanak.

Nagy szerencse – vagy inkább a Természet előrelátása? –, hogy a Börzsönyben az utóbbi két évben páratlanul gazdag volt a bükkmakktermés. Most aztán megmutathatják a faivadékok, mire képesek!

A tapasztalat azt is bizonyítja, hogy a vegyes állományú erdők ellenállóbbak, ezért lehetőség szerint igyekeznek megőrizni az eredeti fafajösszetételt, s nem törekednek mindenütt monokultúrák kialakítására. Ez nem jelenti azt, hogy az erdésznek sehol se kellene „belenyúlania” a természetes versenybe. Azt ugyanis a kőris- és más elegyfák nyernék, amelyeknek a csemetéi gyorsabban nőnek, mint a bükkéi, s így visszaszorulanának a gyönyörű magas és alacsony középhegységi jellegű (montán és szubmontán) bükkösök. De azt se felejtjük, hogy a kőris, a kecskefűz, a rezgőnyár és a többiek, melyek régen a mindent eláruló „gyomfa” titulust viselték, rengeteg állat kizárólagos élőhelyei és táplálékai! Indokolt lehet kordában tartani őket, de ki-gyomlálni nem. Örömteli, hogy egyre több helyen alkalmazzák már az előbb említett – bár kétségtelenül költség- és időigényes és nagyobb figyelmet megkívánó – gyakorlatot, ahol a folyamatos erdőborítás miatt egyszerre kisebb erdőrészeket vágják ki, és a teljes terület felújítására forgószínpadszerűen, 40-60 év alatt kerül sor.

A munkálatokat, különösen egy ilyen súlyos és nagy kiterjedésű természeti csapás után, mint a tavalyi ónos eső, nehézgépek valóságos armádiájával végzik, de néhány helyen, főleg hegyoldalokban, a lovak is színre léptek. Közreműködésük kíméli az erdőt, nem döngölik földbe az újulatot, és nyomukban nem keletkeznek fél méter mély keréknyomok.

FOTÓ: VOJNITS ANDRÁS



Változó állatvilág

A folyamatos emberi jelenlét zavarja a nagy testű és óvatos madarakat: a fekete gólya és a ragadozók elhagyhatják fészkeiket, és máshová települhetnek.

Jégtörés természetszerűleg télen fordul elő, ennek is köszönhető, hogy maga az esemény kevéssé zavarja meg az állatvilágot – kevésbé, mint – mondjuk – egy komoly kora nyári széldöntés. Azt megfigyelhettük, hogy a leginkább érintett erdőkben a vadcsapások más irányt vettek, egyébként a gímszarvasok, a vaddisznók és a többiek látszólag zavartalanul élték megszokott életüket.

Más a helyzet a kármentéssel, az erdő „rendbe rakásával”. Rövid távon nem is annyira a hagyományos értelemben vett favágás hasít bele igazán az erdő szövetébe, hanem a megközelítés és a szállítás. A nehéz járművek, amellet, hogy önmagukban is környezetszennyezők, feltúrják a tél végén amúgy is vízzel átitatott, képlékeny földet. Az erózióknak különben is fokozottan kitétt, érzékeny erdőtalajnak el kell viselnie a gépek taposását és a fák vonszolását. (Illetve dehogy is viseli el: számtalan mikroélelőhely megy tönkre.) Gázlók keresztezik a völgyeket, amelyeken szüntelenül járnak a gépek, a korábban tiszta vizű patakok sárgásbarnák a hordaléktól. Kérdés, mit szól ehhez a kövi rák, a szalamandra és a többiek?

A folyamatos emberi jelenlét zavarja a nagy testű és óvatos madarakat: a fekete gólya és a ragadozók elhagyhatják fészkeiket, és máshová települhetnek. Másrészt a kialakuló bozótos fiatalosok jó rejtékhelyet nyújtanak sok állatnak, köztük a Börzsönyben az elmúlt években megtelepedett hiúznak, és ilyen élőhelyen akár a Szlovákiából esetlegesen áttévedő barnamedve is inkább otthon érezheti magát. A gerinctelenfauna pedig jóval sokszínűbb lesz a mozaikos élőhelyeken, mint annak előtte – bár tagadhatatlan, hogy egyes fajok eltűnhetnek, vagy átmenetileg visszaszorulhatnak.



FOTÓ: VOJNITS ANDRÁS

MINT MEGANNYI SÍRHALOM

A hegyoldalokban a sekély talajból a szálfák földlabdástul dőltek ki

JÁRHATATLAN ÖSVÉNYEK

Sok turistautat lezártak vagy áthelyeztek. A távol eső völgyfőkben még ma sem tanácsos barangolni



FOTÓ: VOJNITS ANDRÁS

A holtfa dicsérete

Az ideálisnak gondolt erdőkép hosszú ideig szinte kizárólag a faállományt, azaz a fák összességét foglalta magában. A fáktól elvártuk – és sokan még ma is elvárják –, hogy magasak, vastagok és egyenesek, „szálfák” legyenek, a lehető leggyorsabban növekedjenek, és jó minőségű – jól eladható – faanyagot szolgáltatassanak. A holtfának nemcsak hogy nem tulajdonítottak jelentőséget, hanem felesleges hulladéknak, sőt veszélyforrásnak, fertőzések fészkeinek tekintették. Arról nem is beszélve, hogy ráadásul – úgymond – „csúnya”. Szakmai elvárás volt a „száradék” sürgős eltávolítása. Sokan elmaradt bevételként, pénzügyi veszteségként tekintenek az erdőben hagyott holtfára. Ez a szemlélet el is fogadható a kifejezetten faanyagtermelés céljára létesített ültetvényekben, melyeknek elsődleges célja „fát gyártani”. Egy valódi erdő azonban nem ilyen. Még akkor sem, ha a „valódi” is sokféle lehet.

A holtfa érték, és akként is kell kezelnünk! Néhány szélsőséges esettől eltekintve nem veszélyforrás, hanem az erdő ellenálló képességének, immunrendszerének meghatározó alapköve, és számtalan védett, a kipusztulás által fenyegetett fajnak biztosít kizárólagos létfeltételeket, ezért megléte erdővédelmi és természetvédelmi érdek. Ezen túlmenően – bár az ízlések valóban különböznek – az esztétikus erdőhöz hozzátartoznak az elhalt tönkök, a földön heverő mohás, gombalepte, ezernyi élőlénytől át- és átluggatott fatörzsek, a lábon álló, idős holtfák. Egy vihar- vagy jégkár után természetesen nem szükséges az összes holtfát hátrahagyni, jelentős része kitermelhető és elszállítható. Fontos azonban tudni, hogy a vágástéri hulladék hát-

... az erdő ellenálló képességének, immunrendszerének meghatározó alapköve, és számtalan védett, a kipusztulás által fenyegetett fajnak biztosít kizárólagos létfeltételeket, ezért megléte erdővédelmi és természetvédelmi érdek.

TISZTA VIZŰ PATAKOK?

Nehézségek járnak a patak völgyeket, károsítva az értékes vizes élőhelyeket (balra)

ÉLŐ LÓERŐ

Különösen nehéz terepen környezetkímélőbb a lóvontatás

FOTÓ: VONITS ANDRÁS



rahagyása nem elegendő, földön fekvő, vastag fának és magas facsonknak is kell maradnia a területen. Alapvető a változatos megjelenési formák jelenléte is: a sok vékony holtfa nem helyettesíti a néhány vastagot, a földön fekvő az álló törzset, a friss a korhadtat. Az elpusztult bükk sem váltja ki az elhalt gyertyánt, a tölgy a fenyőt: mindnek megvan a maga speciális, mással nem pótolható „küldetése”.



B

MINT
BUNION



HANWAG Alta Bunion GTX®

Ez a nagyon könnyű és kényelmes bakancs a Hanwag egyedülálló, bütykös lábhoz igazodó kaptafáján készült. Az Alta Bunion GTX® extra helyet biztosít a nagylábujj körül a legoptimálisabb illeszkedés és a fokozott kényelem érdekében. A bakancs strapabíró bőr felsőrészéhez egy vízálló és lélegző GORE-TEX® belés társul, míg a rugalmas és teljesen párnázott Vibram® talp segít csökkenteni a mérföldek után érzett fáradtságot.

A BAJOR TÚRACIPIÓGYÁRTÓK ABC-JE

WWW.HANWAG.DE

Beo-pa Vadászbolt, 1121 Budapest • Diana Vadászbolt, 1077 Budapest • Grube, 2030 Érd • Hargitajagd Vadászbolt, 6800 Hódmezővásárhely • Jagdrevier Vadászbolt, 9200 Mosonmagyaróvár • Monarchia Vadászbolt, 9700 Szombathely • Mormota Túrabort, 3530 Miskolc • Mountex Váci út, 1134 Budapest • Mountex Ferenc krt, 1092 Budapest • Mountex Budaörs, 2040 Budaörs • Multinavigátor.hu, 1134 Budapest • Nomád Budapest, 1066 Budapest • Nomád Miskolc, 3525 Miskolc • Nomád Székesfehérvár, 8000 Székesfehérvár • Overland Basecamp, 1065 Budapest • Frána Túrabort, 3300 Eger • RP Outdoor Túrabort, 9025 Győr • Szerdahelyi Vadászbolt, 6500 Baja • Trekland Nyíregyháza, 4400 Nyíregyháza • Trekland Debrecen, 4025 Debrecen • Trexpert Buda, 1114 Budapest



FOTÓ: VOJNITS ANDRÁS

A „katasztrófa” hozadéka

Cinikusan akár azt is mondhatnánk, nem csekély a hozadék – úgy 100 000 m³ fa –, amit természetesen más területekről meg kell „spórolni”. De sem az erdészek, sem az erdőjárók nem ilyen fára vágytak! Mégis beszélhetünk haszonról: megmozdult a társadalom, megszólalt a köztársasági elnök, a közszolgálati televízió egy egész napot szentelt az erdőnek, és nem akadt médium, mely ne foglalkozott volna vele – ez ne lenne hasznos? Megannyi nézet összecsapott, sokféle vélemény hangzott el, rengeteg mindent megtudhattunk az erdőről, de az is kiderült, a „városi ember” még mindig nagyon nincs képben – voltak, akik az erdők szózását hiányolták... Mások a távolból azon háborogtak, hogy a civilek jó szándékú segítségét az erdészetek csak korlátozottan veszik igénybe. A helyszínen aztán láthatták, hogy szakképzettséget kívánó, nehéz és veszélyes munkáról van szó. De mindenképpen szorosabb kapcsolat alakult ki az erdészetek és az „emberek”, túrázók és nemtúrázók között...

A károsodott erdők mostani „rendbe rakása” alkalom az elkövetkező évek, évtizedek természetközeli erdőségeinek kialakítására. Az erdő hármass szerepének – rekreáció, természetvédelem és gazdasági haszon – újragondolása sem lenne felesleges, és azt is el kell döntenünk, milyen erdőt szeretnénk. Azzal persze számot kell vetnünk, hogy egy ilyen mértékű ónos eső, illetve az azt követő erdészeti munkálatok átformálják a hegység arculatát. A Börzsönyben, amelyet úgy tartottunk számon, mint leginkább erdővel borított tájaink egyikét, teret nyer a mozaikosság. De idővel ez is változni fog, és unokáink már olyan erdőben fognak járni, mint mi 2014 decemberéig. Vagy legalábbis hasonlóban... ⊕

A HOSSZÜBÉRC ÖT ÉV MÚLTÁN

A Foltán-kereszt és a Csóványos között a Börzsöny egyik legszebb részét tarolta le 2010. május 16–17-én a szélvihar

Mégis beszélhetünk haszonról: megmozdult a társadalom, megszólalt a köztársasági elnök, a közszolgálati televízió egy egész napot szentelt az erdőnek, és nem akadt médium, mely ne foglalkozott volna vele – ez ne lenne hasznos?

A szerző köszönetet mond az Ipoly Erdő Zrt., a Duna–Ipoly Nemzeti Park és az Erdészeti Tudományos Intézet munkatársainak, barátainak az általuk nyújtott segítségért, de megjegyzi, hogy a cikkben leírtak nem feltétlenül egyeznek a véleményükkel.



Greenland No. 1 Special Edition ♂

EGY OUTDOOR KLASSZIKUS

Egy igazán klasszikus *Fjällräven* túrakabát, amelynek szabását még az alapító *Åke Nordin* alkotta 1968-ban, amikor először tervezett hegyi túrautakra kabátot. Az eredetileg hegymászóknak szánt kabát kapucnival és két mellzsebbel készült, amelyek könnyen hozzáférhetőek akkor is, ha hámat vagy hátizsákot viselünk derékkevederrel. Anyaga környezetbarát *G-1000 Eco*, így a *Greenland No. 1* kabát a legtöbb időjárási körülmény között kiváló választás! Az új, limitált kollekciónak darabjai kontrasztos színekkel és bőrből készült részletekkel kerülnek forgalomba.

Vakszold a G-1000 ruháidat!



A *Greenland Wax* segítségével különféle időjárási körülményekhez adaptálhatod 0-1000 ruháidat. Minél több vakszot viszel fel, annál jobb lesz a ruhadarab vízállósága és vízlepergető képessége. A vaksz ezenfelül a ruhanemű tartósságát és élettartalmát is növeli. Melegebb időben a vaksz könnyen kimosható, hogy egy még jobban szellőző ruhát kapj.



Vigyél fel egyenesen egy vékony réteg *Greenland Wax*-ot a szövetre. Hordj fel több réteget a vállak és a térdék területeire.



Egy hajszárító, vasaló vagy egy tábori főző segítségével olvassd be a vakszot a szövetbe. A vaksz 40 fokon kimosható.



Kattints a QR-kódra, hogy még többet megtudj a vakszolásról!

**FJÄLL
RAVEN**

www.fjallraven.hu