

*Pieni Matkaopas*

**YÖTAIVAAN  
YSTÄVILLE**

**JUUKA-KAAVI-TUUSNIEMI**

[www.kaavi.fi/pimeys](http://www.kaavi.fi/pimeys)

## Sisältö:

OTAVAISTA OPPIMASSA .....	3
TÄHTIOPPAASI TAIVAALLE .....	4
HÄMÄRÄN RAJOILTA PIMEÄÄN .....	6
PIMEÄTAIVASALUEEN KARTTA.....	8
PIMEÄTAIVASALUEEN KARTTA & PALVELUT.....	8
TÄHTIENKATSELUPAIKAT .....	10
MUUT IHAN PIMEET PAIKAT .....	12
PAIKKOJA PIMEYDEN KOKEMISEEN .....	13
TÄHTITARUJA HIIDEN HIRVEN HARTEILTA JA OTAVAISEN OLKAPÄILTÄ.....	16



### Lähteet / Pimeys ja tähtitaivas:

Caraveo, Patrizia 2021. Springer Saving the Starry Night, Light Pollution and Its Effects on Science, Culture and Nature.  
Eklöf, Johan 2022 Maailma ilman pimeää. Kuinka valosaaste uhkaa luonnon tasapainoa. Atena.  
Karttunen Hannu, Manner Olli, Perhoniemi Tuukka 2020, Tähdistöt. Ursan julkaisuja. Tähtitieteellinen yhdistys Ursa.  
Kuivalainen, Netta 2022 Pimeys luontomatkailukohteen vetovoimatekijänä. Opinnäytetyö. Matkailu- ja ravitsemisala  
Matkailualan osaamisen johtaminen Restonomi (ylempi AMK). Lapin ammattikorkeakoulu.  
Lyytimäki, Jari ja Rinne, Janne 2013. Valon varjopuolet. Valosaaste ympäristöongelmana, Gaudeamus.  
Metsähallitus, Luontoon.fi, tähtientarkkailu: www.luontoon.fi/tahtitaivaantarkkailu  
Falchi, Fabio; Cinzano, Pierantonio; Duriscoe, Dan; Kyba, Christopher C. M.; Elvidge, Christopher D.; Baugh, Kimberly;  
Portnov, Boris A.; Rybnikova, Nataliya A.; Furgoni, Riccardo 2016. The new world atlas of artificial night sky brightness.  
Tähtitieteellinen Yhdistys Ursa ry, www.ursa.fi

## OTAVAISTA OPPIMASSA

Aloittaessani *Pimeän taivaan hyödyntäminen osana vastuullisen matkailun kehittämistä* -hankkeessa projektikoordinaattorina, katsoin ensimmäisen kerran valosaastekarttaa ([lightpollutionmap.info](http://lightpollutionmap.info)). Ymmärsin, miten harvinaisesta herkusta pimeydessä on kyse. Pimeys on nimittäin katoamassa 2-6 % vuosivauhdilla ja suurin osa Euroopan ihmisistä ei näe tähtitaivasta. Edes Suomessa ei ole monia alueita, joilta voi nähdä Linnunradan ja Andromedan galaksin, koska valosaaste on levittäytynyt miltei kaikkialle. Näkemiemme tähtien lukumäärä on vähentynyt sitä mukaa, mitä enemmän valaisemme ympäristöämme.

Aiemmin minulla ei ole ollut perusteita vaalia ja vaatia pimeyttä. Nyt tiedän, että pimeyden puute häiritsee lintujen muuttoa, pölyttäviä hyönteisiä, tuhoaa vesien ekosysteemejä ja vaikuttaa eläinten lisääntymiseen ja aiheuttaa välillisesti ihmiselle monia sairauksia. Pystyn perustellusti vaatimaan elinympäristöltäni valosaasteettomuutta. Henkilökohtaisesti koin merkittävänä sen, etten ole ainoa, joka kärsi häiriövalosta ja etsi valaisemattomia reittejä ulkoiluun ilta-aikaan.

Vieraillessani Kaavin Syrjävaarassa, pohjoismaiden ensimmäisellä pimeänsuojelualueella ja tämän hankkeen syntysijoilla, tajusin myös ylläni kaareutuvan taivaan olevan täynnä tarinoita ihmiskunnan yhteisestä kulttuurihistoriasta. Taivaalta ovat kotoisin niin Hiiden hirvi kuin karhu, mutta sieltä saattaa löytyä myös Sammon arvoitus. Huomasin löytäneeni tieteenalan nimeltä arkeoastronomia, joka tutkii arkeologisia kohteita tähtitieteen eli astronomian näkökulmasta ja

selvittää sitä, miten muinaiset ihmiset tunsivat tähtitaivaan ja sen säännönmukaiset ilmiöt sekä miten se tieto välittyi heidän kulttuuriinsa ja uskontoonsa.

Tähtitaivaan merkitys koko kulttuurille kiteytyy suomalaisen uskontotieteilijän Uno Harvan (1882-1949) viisaissa sanoissa. Runollisesti hän kuvaa erityisesti Otavan ja Pohjantähden merkitystä pohjoisen pallonpuoliskon ihmisille:

*"Tähtitaivaalla voi nähdä ihmiskunnan ihmeellisiä uskomuksia ja unelmia. Tähtitaivaan säännöllinen, vuorokautinen liike Pohjantähden kohdalla olevan taivaannavan ympäri, ja erikoisesti on Otava, joka säännöllisesti kiertää Pohjantähteä ja joka ei milloinkaan katoa taivaanrannan taakse, puhunut ihmisille ihmeellistä kieltään. Kaikki pohjoisen pallonpuoliskon kansat ovat olleet Otavaista oppimassa. Paitsi yön kiitävien hetkien mittaajana on tätä tähtikuviota pidetty vuodenaikojen määrääjänä."*

*Uskontotieteilijä Uno Harva, Elämänpuu (1927)*

Hyvät yötaivaan ystävät, toivon teille elämysrikkaita seikkailuja Juuan, Kaavin ja Tuusniemen tähtikirkkaan taivaan alla.

*Anne Hyvärinen, projektikoordinaattori  
Pimeän taivaan hyödyntäminen osana vastuullisen matkailun kehittämistä -hanke*

# TÄHTIOPPAASI TAIVAALLE

## Pohjantähti (*Polaris*) napatähti tai taivaannaula

Pohjantähti on Pienen karhun (*Ursa Minor*) tähdistön kirkkain tähti ja yötaivaan 48. kirkkain tähti. Kun koko muu tähtitaivas näyttää pyörivän sen ympäri, Pohjantähti näyttää pysyvän paikoillaan. Tämä johtuu siitä, että Pohjantähti sijaitsee hyvin lähellä pohjoista taivaannapaa. Tämän ominaisuutensa ansiosta sitä on käytetty apuna suunnistuksessa.

Ilmiö on saanut ihmiset kuvittelemaan taivaankantta pyöränä ja Pohjantähteä sen akselin tappina. Siitä on johdettu Pohjantähden kansanomaiset nimitykset taivaantappi, taivaannapa, napatähti, naulatähti ja pohjannaula tai taivaansarana. Ajateltiin, että tämä pieni tähti kiinnitti koko taivaankannen kiinni maailmanpatsaaseen, jota kutsuttiin myös nimillä sampo tai sammas. Pelättiin, että jos napatähti pettää, niin koko taivas voi pudota niskaan! Pohjantähti on ollut maailman rakennetta koskevien uskomusten keskus ja kiinnotopiste.

## Otava auttaa löytämään Pohjantähden

Kauhamainen Otava on helppo löytää taivaalta. Se on osa Ison Karhun (*Ursa Major*) tähdistöä. Otavan kauhan kaksi oikeanpuoleista tähteä, Merak ja Dubhe, auttavat paikantamaan Pohjantähden, joka löytyy Pienen Karhun tähtikuvion "hännänpäästä".

Helppo, yleisesti tunnettu tapa Pohjantähden löytämiseen on etsiä se Otavan avulla. Otavan kahden kirkkaimman tähden, Dubhen ja Merakin, kautta piirretty suora on linjassa Pohjantähden kanssa.



## Orion - Väinämöisen viikate, Väinämöisen vyö ja Kalevan miekka

Suomalaisen mytologian suuri tietäjä on nähty talviaikaan etelätaivaalla Orionin tiimalasimaisessa tähtikuviossa. Väinämöisen viikatteeksi on kutsuttu Orionin keskellä olevia kolmea tähteä, Orionin vyötä, ja sen alapuolella sijaitsevien tähtien sekä Orionin sumun muodostamasta rivistä koostuvaa kuviota, joka muistuttaa väärävarsiviikattea.

Kalevan miekalla on tarkoitettu Orionin vyötä. Sen on uskottu iskeneen ns. kalevantulia, joilla on tarkoitettu erityisen kaukana tapahtuvia salamaniskuja, jotka näkyvät vain valonkajastuksena pilvissä.

## Sirius - Kalevan tähti

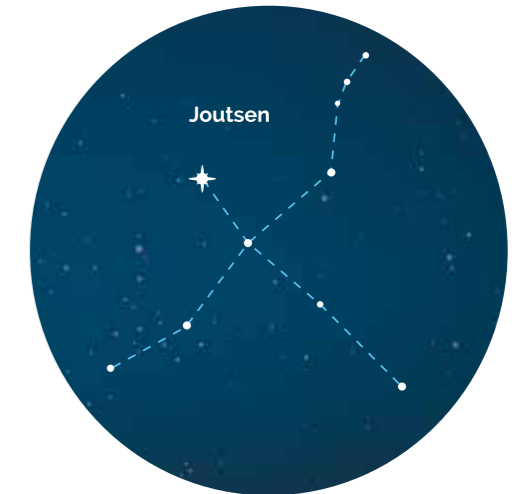
Tähtitaivaan kirkkain tähti, Sirius, jää taivaanrannan tuntumaan ja sitä on kutsuttu Kalevan tähdeksi.

## Joutsenen tähtikuvio ja Linnunrata

Joutsenen tähdistöstä on monissa kulttuureissa puhuttu lintuna, kuten kotkana, kanana tai kyyhkynä. Suomalaisessa perinteessä sen on uskottu näyttävän syksyisin muuttolinnuille tien Lintukotolaan. Syysiltoina Linnunrata ja joutsenen tähtikuvio osoittavat etelään, jonne myös muuttolinnut lentävät.

Suomalaisessa perinteessä Linnunradan on uskottu olleen myös kuolleiden sielujen tie tuonpuoleiseen. Muinaishaudoilla voikin suunnata katseen tähtiin, ehkä ne paljastavat meille jotain muinaisen ihmisen ajatusmaailmasta.

Linnunradan suuri repeämä alkaa Joutsenen tähtikuvion kohdalta ja jatkuu Ketun ja Nuolen tähdistöjen läpi Kotkaan ja Käärmeeseen saakka. Siinä kohtaa on paljon tähtipölyä, ja Linnunradan valovyö näyttää jakautuvan kahtia. Selkeän kuvion lisäksi Joutsenen tähdistössä erottuu hyvissä olosuhteissa paljain silmin kaasusumu NGC 7000 eli Pohjois-Amerikka-sumu.



# HÄMÄRÄN RAJOILTA PIMEÄÄN

## Osaatko määritellä pimeyden tai luokitella hämärän eri asteet?

Tähtitieteilijät käyttävät pimeyden alkamisen/loppumisen määritelmänä astronomisen hämärän loppua/alkua eli hetkeä, jolloin Auringon keskipiste on 18 astetta horisontin alapuolella. Ennen pimeää on kolmea erilaista hämärää:

**Porvarillinen eli yhteiskunnallinen hämärä** saapuu, kun auringon keskipiste on 6 astetta horisontin alapuolella. Silloin vielä käsityöläiset ja porvarit näkivät tehdä töitään ulkona ja kaikkein kirkkaimmat tähdet ja planeetat alkavat näkyä.

**Nauttiseksi eli merenkulkijain hämäräksi** sanotaan sitä hetkeä, kun auringon kiekon keskipiste on 6-12 astetta horisontin alapuolella. Silloin on niin pimeää, että tähdet näkyvät hyvin, mutta myös horisontti erottuu selvästi. Se on hyvä hetki mitata sekstantilla tähtien korkeuksia ja laskea aluksen paikka maapallon merillä.

**Astronominen eli tähtitieteellinen hämärä** vallitsee, kun Auringon kiekon keskipiste on 12-18 astetta horisontin alapuolella ja himmeimmätkin tähden alkavat näkyä hetkeä ennen kuin hämärä muuttuu pimeydeksi auringon keskikohdan laskettua enemmän kuin 18 astetta horisontin alapuolelle.

Hämärän määritelmät pitävät paikkansa vain taivaan ollessa selkeä ja valosaasteeton.

Lähde: [www.ursa.fi](http://www.ursa.fi)

## Pimeyden arviointi

Pimeyden määrittelyä voidaan käyttää silmämääräisiä arvioita siitä, miten hyvin erilaiset tähtitaivaan ilmiöt

erottuvat paljaalla silmällä. Jos erotat Linnunradan ja Andromedan Galaksin, voidaan sanoa, että olet pimeän taivaan alla. Näetkö sinä kotipihaltasi Linnunradan?

Pimeää taivasta ja taivaan kirkkautta arvioidaan myös tieteellisesti mittaamalla ja ilmoittamalla mitaustulos 9-portaisella Bortlen mitta-asteikolla. Sen avulla voidaan määrittää tähtitaivaan ja tähtien kirkkausaste tietyllä alueella. Asteikko määrittää tarkkailtavien kohteiden selkeyden sekä valosaasteesta koituvan häirion.

John Bortlen luoma järjestelmä julkaistiin vuoden 2001 Sky & Telescope -lehden numerossa. Asteikko ulottuu luokasta 1 (pimein mahdollinen taivas) luokkaan 9 (erittäin valosaastunut). Taulukon taso yhdeksän toteutuu kaupunkien keskustoissa, joista ei näe taivaalla ensimmäistäkään tähteä, jopa kuu saattaa jäädä näkymättömiin. Täydellinen luonnon yö, jollaista on enää vain hyvin harvoilla alueilla, luokitellaan ykköstasoksi.

Pimeän taivaan alueiksi ja suojelukelpoisiksi luokitellaan tasot 3-1. Kolmas taso on niin sanottu maalaistaivas. Silloin alueella on niin vähän valosaastetta, ettei se valaise yllä olevia pilviä. Horisontissa näkyy silti asutuskeskusten ym. valoja. Linnunrata näkyy selkeästi ja paljain silmin voi havaita Andromedan ja Kolmion galaksit.

Hankealueen Juuka-Kaavi-Tuusniemi pimeän alueet ovat 2-3 -tasolla. Pimeätaivasaluetta kuntien pinta-alasta on vähintään 1500 neliökilometriä.

Lähde: Bortlen taulukko: [frostydrew.org/papers/dc/papers/paper-bortle/](http://frostydrew.org/papers/dc/papers/paper-bortle/)

## Valosaaste on hukkavaloa

Valosaaste on ihmisen tuottamaa valoa, joka ei ole tarpeen viihtyisyyden tai turvallisuuden kannalta, suuntautuu tai heijastuu horisontin yläpuolelle tai on tarpeettoman voimakasta, leviää hallitsemattomasti ja valaisee ympäröivää luontoa ja taivasta. Hyvä esimerkki tällaisesta on kaupunkien ja kylien yläpuolella yöllä näkyvä valokupu. Valosaaste on hukkaan menevää energiaa, hukkavaloa.

Suurin osa Euroopasta sekä asutut alueet Yhdysvalloissa, Kanadassa, Australiassa ja Aasiassa ovat täysin valosaastuneita. Suomi ei ole poikkeus. Suomalaisista 70 % ei näe linnunrataa asuinpaikaltaan ja vain noin kymmenen prosenttia suomalaisista näkee kutaquinkin luonnollisen tähtitaivaan.

*Valosaaste erottuu kartasta eri värein.*

Lähde: Jurij Stare, [www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info)

## Mitä on pimeänsuojelu?

Pimeyden suojeleminen on alkanut tähtitieteilijöiden aloitteesta, koska valosaaste häiritsee tähtitaivaan havainnointia. Sittemmin tietoisuus valosaasteen vaikutuksista ympäristöön ja ihmiseen, sekä ihmisten kokemus lisääntyvästä valosaasteesta on tuonut sen osaksi kaupunki- ja valaistussuunnittelua. Lisäksi tähtitaivaan ilmiöiden käsittäminen yhteisenä kulttuuriperintönä, on nostanut tietoisuutta pimeyden suojelemisen tärkeydestä ja jokaisen oikeudesta nähdä tähtitaivas.

Pimeän taivaan ja luonnollisen yön suojeleminen tarkoittaa sitoutumista liiallisen ja huonosti suunnatun valon vähentämiseen. Valo itsessään ei ole paha, vaan sen luontoa ja ympäristöä häiritsevää käyttöä, hukkavaloa. Suojeleminen tarkoittaa myös, että pyritään edistämään vielä olemassa olevien pimeiden alueiden säilymistä.



## TÄHTITAIVAASTA, PIMEYDESTÄ JA HUKKAVALOSTA

Tähtitieteellisen yhdistyksen Ursan sivuilta:  
[www.ursa.fi/pimeataivas.html](http://www.ursa.fi/pimeataivas.html)

Valosaastekartta/Light pollution Map:  
[www.lightpollutionmap.info](http://www.lightpollutionmap.info)

## PIMEYDESTÄ JA SEN SUOJELUSTA:

Tähtitieteellinen yhdistys Urso, tietoa pimeydestä: [www.ursa.fi](http://www.ursa.fi)

International Dark Sky Association (USA):  
[www.darksky.org](http://www.darksky.org)

Royal Astronomical Society of Canada:  
[rasc.ca/](http://rasc.ca/)

Starlight Foundation (Espanja):  
[en.fundacionstarlight.org/](http://en.fundacionstarlight.org/)



## ★ PIMEÄTAIVASALUEEN PALVELUT

### Hottituvat

Kojanniementie 20, Kosula, Tuusniemi  
<http://www.hottituvat.fi>

### Iso-Karhun Eräpalvelut

Koulutie 3 as 2, Juuka  
<https://isokarhu.net/index.html>

### Juojärven Aarnitulet ry

<https://www.facebook.com/juojarvenaarnitulet/>

### Koli Freetime Oy

Kopravaarantie 27, Ahmovaara  
<https://kolifreetime.fi>

### Kolin Kajo

Räsävaarantie 35, Koli  
<https://www.kolinkajo.com>

### Kotakylä

Kotaniementie 197, Juuka  
<https://www.kotaloma.com>

### Leskelän Mummon Hevospiha Oy

Leskeläntie 49, Juuka  
<https://www.leskelanmummonhevospiha.com>

### Maarianvaaran teatteri

Outokummuntie 1247, Kaavi  
<https://maarianvaaranteatteri.net>

### Mikkalan Maalaistalo

Ahvenisentie 124, Kaavi  
<https://www.mikkalanmaalaistalo.net>

### Mäkimaja ja Mäkijärven Metsämiehet ry

Mäkimajantie 36, Tuusniemi  
<https://makijarvenmetsamiehet.fi>

### Naturestay

Ranta-Kosulantie 685 D, Tuusniemi  
<https://naturestay.fi>

### Syrjävaaran Pimeänsuojelualue ja Pimeätaivaskeskus

Peltolantie 31, Luikonlahti  
<https://syrjavaara.fi>

### Tuusvesi Oy, Toimintakeskus Hupeli

Laivarannantie 2, Kosula  
<https://tuusvesi.fi>

### Tmi Tujanranta Consultants

Hamararannantie, Nunnanlahti  
<https://www.tujanranta.com>

### Vaikon Loma ja Lohi

Kärenkoskentie 146, Kortteinen  
<https://www.vaikonloma.com>

### Valamon Luostari

Valamontie 42, Uusi Valamo  
<https://valamo.fi>

### Viihdekeskus Hojo Hojo Oy

Mustolantie 9, Tuusniemi  
<https://hojohojo.fi>

### Viljamaan kartano

Riihijärventie 10, Kaavi  
<https://majakartanoviljamaa.fi>

### Viitakko Ky

Lomakodintie 51, Tuusjärvi  
<https://viitakko.fi>

Pimeätaivasalue = alue, jossa valosaasteen määrä on niin vähäinen, että Linnunrata näkyy.



## TÄHTIENKATSELUPAIKAT

**Ahvenlammen laavu, Silmäsuon polut**  
 N=6971306.937, E=579804.333  
 (ETRS-TM35FIN)  
 P-paikka: Ohtaanniementie 562

**Erämaakirkko ja Kuohusuo**  
 N=7015025.049, E=602689.234  
 Juuka, (ETRS-TM35FIN)

**Karhusaari, Paalasmaa**  
 N=7020988.800, E=619408.900  
 Juuka, (ETRS-TM35FIN)

**Keski-Vuokon kulttuurimaisema ja kalastajatsasouna**  
 Keski-Vuokontie 132, Juuka

**Kojanlahden satama**  
 Kojanlahdentie 871, Tuusniemi

**Kokkomäen tähtipuisto**  
 Polvijärventie 760, Kaavi

**Matkamiehen risti, Juojärvi, Valamon luostari**  
 N=6940129.872, E=592239.206  
 Heinävesi, (ETRS-TM35FIN)

**Mäkimajan laavu, Seinävuori-Kaavinkoski -vaellusreitti,**  
 Mäkimajantie 36, Tuusniemi

**Paalasmaan näkötorni**  
 N=7021806.347, E=622563.271  
 Juuka, (ETRS-TM35FIN)

**Paimensaari**  
 N=6944238.929, E=569987.220  
 Juuka, (ETRS-TM35FIN)

**Rysälahden ranta, Juojärvi**  
 N=6947341.102, E=597192.867  
 Outokumpu, (ETRS-TM35FIN)

**Räsävaaran näkötorni**  
 N=7002891.911, E=637530.922  
 Lieksa, (ETRS-TM35FIN)

**Seinävuoren Rotkolaakso,**  
 Seinävuorentie, Tuusniemi

**Silmäsuon näkötorni**  
 N=6971564.483, E=580405.320  
 (ETRS-TM35FIN)

**Telkkämäen kaskiperinnetila**  
 Kaiturintie 419, Kaavi

**Uuronvaara**  
 N=6969256.433, E=598617.607  
 Kaavi, (ETRS-TM35FIN)

**Vuokon lintutorni**  
 N=7027901.461, E=607181.924  
 (ETRS-TM35FIN)

**VAIKKOJOEN MELONTAREITIN  
 TÄHTIENKATSELUPAIKAT:**

**Tamminiemen kota**  
 Vaikontie 252, Juuka

**Makkarasärkän laavu**  
 N=6997127.422, E=592446.036  
 Kaavi, (ETRS-TM35FIN)

**Rakkinekoski, Kaavi**  
 Vaikontie 774, Kaavi

**Multivääränkosken laavu**  
 N=6992566.684, E=589518.831  
 Kaavi, (ETRS-TM35FIN)

**Kortteisen uimaranta, Kaavi**  
 Vaikkojoentie 14, Kaavi

*Sääolosuhteet vaikuttavat tähtienkatselu- paikalle pääsyyn.*

*\*Osoitteen puuttuessa sijainti on ilmoitettu koordinaatteina.*

## ✕ MUUT IHAN PIMEET PAIKAT

### Juojärven Luutsalon kalliomaalaus Heinävesi

Sijainti: N=6942669.119,  
E=589978.500  
(ETRS-TM35FIN)

### Kalmosaari Vaikkojärvi, Juuka

Sijainti: N=7016960.422,  
E=594668.159  
(ETRS-TM35FIN)

### TÄYSSINÄN RAUHAN RAJAT:

**Täyssinän rauhan rajakivi, Kaavi**  
Kellolahdentie 31, Kaavi

**Rajamerkki Ohtaansalmella**  
**Outokumpu**

Joensuuntie 1226

**Rajamerkki Juojärvellä**  
**Jäätsalo, Tuusniemi**

Sijainti: N=6951132.571, E=588181.824  
(ETRS-TM35FIN)

**Rajakivi Juojärvellä**  
**Luutsalo, Heinävesi**

Sijainti: N=6951124.922, E=588183.750  
(ETRS-TM35FIN)



**Kalmosaari | Vaikkojärvi, Juuka**  
(Kartassa sivulla 10)

Uskoivatko Kalmosaareen haudatut ihmiset, että Linnunrata johtaisi vainajien sielut tuonpuoleiseen? Saareissa voi havainnoida tähtitaivaan yhteyksiä hautapaikan maisemaan.

Saari on tyypillinen kalmosaari, joita Itä-Suomessa on runsaasti. Ne sijaitsevat lyhyen matkan päässä mantereesta ja niistä kerrotaan paljon tarinoita. Monesti sama tarina kiinnittyy useaan eri paikkaan. Perimätiedon mukaan tähän saareen on haudattu satakunta venäläistä, jotka suomalaiset ovat tappaneet.

Saaresta on tutkittu 27 painannetta, jotka on todettu haudoiksi. Haudoista on löydetty ihmisten pääkalloja ja luita. Alue on muinaismuistolailla suojeltu. Maan omistaa Tornator eikä saaren saa tehdä nuotiota ilman maanomistajan lupaa. Kalmosaarelle pääsee kesällä vesitse esimerkiksi Tamminiemen kodan rannasta.

## Paikkoja pimeyden kokemiseen

### Syrjävaaran pimeän- suojelualue

Pimeätaivaskeskus ja Tähtipuisto

Syrjävaaran historiallinen tila on Suomen ja Pohjoismaiden ensimmäinen pimeänsuojelualue. Alueella ovat Kokkomäen tähtipuisto ja Pimeätaivaskeskus. Alueella pätevät jokamiehen oikeudet.

Tähtipuisto on kaikille avoin. Puistossa on kaksi laavua, käymälä, valokuvaamispaikkoja sekä vuokrattavia pienobservatorioita. Puiston parkkipaikka ja reitti puistoon aurataan talvisin. Talvella puisto on

suurelta osin luonnontilassa. Lunta voi olla runsaasti. Puistosta on suora näkymä revontuliovaalille. Heikotkin Lapin revontulet näkyvät sinne, jos sää sallii. Linnunrata ja tähtitaivas näkyvät selkeästi, koska alueella ei ole valosaastetta.

Pimeätaivaskeskuksessa on näyttelytila "Astroluola", Isännän observatorio, yleisöobservatorio, pienigalleria ja kesäkahvila. Keskus järjestää erilaisia tapahtumia. Keskus on auki ilmoitettuin aikoina ja sopimuksen mukaan kesä- ja syysaikaan: [www.syrjävaara.fi](http://www.syrjävaara.fi)



### Makkarasärkän laavu

Vaikkojoki, Kaavi

Makkarasärkän laavu on lähtöpaikka Vaikkojoen melontareitille ja sitä sivuavalle suosituille 10 kilometrin pituiselle Rakkinekoski-Makkarasärkkä-patikointi- ja pyöräilyreitille. Rakkinekoski on tunnettu kalastuspaikka ja sieltä pääsee myös kahden kilometrin pituiselle Rakkinepolun ulkoilureitille, jonka varrelle jää laavu, käymälä ja tulipaikka. Makkarasärkän ja Rakkinekosken väli on viisi kilometriä.

### Karhusaari

Paalasmaa, Juuka

Kalliorantainen Karhusaaren tähtienkatselupaikka on erityinen luontokohde keskellä Pielisen järveä Paalasmaan saaristossa Juuassa. Harvinaisen upeat näköalat avautuvat miltei jokaiseen ilmansuuntaan järven ylitse ja tarjoavat erinomaisen paikan taivaan ilmiöiden tarkkailuun. Saari on erityisen kaunis ja Pielisen avaruus tekee paikasta taianomaisen. Tien vieressä on parkkipaikka ja käymälä.



# Paikkoja pimeyden kokemiseen



## Erämaakirkko Paalasmaa, Juuka

Erämaakirkko sijaitsee metsäisessä saarekkeessa Kuohunkierto-reitin varrella. Karun jylhä erämaakirkko tarjoaa kulkijalle seesteisen rauhoittumispaikan. Luonnonkauniin, viisi kilometriä pitkän Kuohunkierto -patikkapolun löytää Kuohusoiden suoalueelta, noin kymmenen kilometrin päästä Juuan kirkonkylältä. Kuohunkierto-reitillä ei ole pitköspuita. Matka parkkipaikalta Erämaakirkolle on noin 0,6 kilometriä, ja alueella sijaitsee laavu, nuotiopaikka sekä wc.

## Keski-Vuokon kulttuurimaisema Juuka

Mitä taivas voi kertoa vielä lisää Keski-Vuokon kulttuurimaisemasta, johon on tiivistynyt jo niin paljon eri aikojen kulttuurihistoriaa? Ortodoksinen kalastajatsasouna komeilee keskellä peltomaisemaa, jota halkovat harmaat kiviadat sekä vanhan ajan pisteaidat. Kulttuurimaiseman näköala avautuu tsasounan pihasta hienosti eri suuntiin, ja muuttuu entistä kiinnostavammaksi, kun tietää jokivarressa sijainneen jo kivikaudella useita asutuspaikkoja.

Kulttuurimaiseman keskellä, Raatosärkäksi kutsutulla metsäalueella, sijaitsee perimätiedon mukaan myös vanha ortodoksikalmito.



## Telkkämäen kaskiperinnetila ja luonnonsuojelualue Kaavi

Kaskisavut kohoavat yhä Telkkämäellä, jossa vanhan ajan tunnelmaan johdattaa pihapiiriin kulkevaa tietä reunustavat kaavilaismalliset pisteaidat. Tunnelmallinen päärakennus on peräisin 1800-luvun loppupuolelta. Pihapiirissä on navetta, riihi, aitat ja savusauna. Kauniisti harmaantuneiden rakennusten lisäksi pihapiiriin kuuluvat siellä laiduntavat eläimet, joiden ansiosta piha-alueet säilyvät kauniina ketoina. Alueella on pakkipaikka ja käymälä. Talvikunnossapitoa ei ole.

Lisätietoa:  
[www.luontoon.fi/telkkamaki](http://www.luontoon.fi/telkkamaki)



## Mäkimajan laavu Tuusniemi

Mäkimajan 1920-luvun entisen koulun kaunis pihapiiri on rauhallinen paikka katsella tähtiä. Mäkimajalle pääsee myös moottorikelkalla talvisin. Mäkimajaa vuokrataan yksityistilaisuuksiin, mutta sen pihapiirissä oleva laavu ja käymälä ovat kaikkien käytössä.



## Paimensaari, Levälahti, Tuusniemi

Paimensaaren vanhan saaristolais-tilan rakennuksia ja perinneympäristöä on kunnostettu ja saarelle on rakennettu polut, opastetaulut ja rantautumispaikka retkeilijöiden iloksi. Paimensaarelle pääsee veneellä tai kanootilla Levälahden kylän laivalaiturista, josta matkaa on 1,5 km. Rantautumispaikka sijaitsee saaren luoteisosassa. Paimensaaren tila on ympäri vuoden avoinna yleisölle ja tilaan tutustuminen on maksutonta, mutta pihapiiriin rakennuksiin ei ole sisäänkäyntiä.

Lisätietoa:  
[www.tuusniemi.fi/paimensaari](http://www.tuusniemi.fi/paimensaari)



## Seinävuoren rotkolaakso, Tuusniemi

Seinävuoren rotkolaakso on jylhä luontonähtävyys, joka on korkeimmalla kohdallaan jopa 25 metriä syvä. Paras paikka taivaan ihailuun on lammen toiselta puolelta löytyvä mäen päällä sijaitseva laavu nuotiopaikkoineen. Seinävuoren rotkolaakson ympäri kulkee 2,5 kilometrin pituinen vaativa ulkoilureitti. Alhaalla parkkipaikan lähellä on kookas laavu nuotiopaikkoineen, grillikota, näköalatasanne, laituri, opastustaulut, puuliiteri sekä käymälä. Näköalatasanne, laavu ja laituri ovat esteettömiä. Pimeällä liikuminen Rotkolaakson alueella on haastavaa.

# TÄHTITARUJA HIIDEN HIRVEN HARTEILTA JA OTAVAISEN OLKAPÄILTÄ

Otavalla on erityinen asema suomalaisessa perinteessä. Otava on osa Iso karhun tähdistöä ja Pohjantähti kuuluu Pienen karhun tähdistöön. Tähdistöjen latinankieliset nimet sekä antiikin mytologia liittävät ne karhuun. Suomen kielessä otava-sana tarkoittaa joen poikki viritettävää verkkoa, jolla pyydettiin erityisesti lohikalvoja. Sen alla on palvottu kahta eläinjumalaa, karhua ja hirveä, joiden molempien synty on sijoitettu taivaalle.

Kalevalassa karhun kerrotaan syntyneen Otavaisen olkapäillä ja lasketun alas taivaasta kultaisessa kätkeysä hopeavittojen avulla. Karhun rituaaliseen metsästyseen kuului, että se palautettiin takaisin Otavaisen olkapäille, kohottamalla sen kallo honkaan ja hautaamalla jokainen luu huolellisesti männyn juurelle.

Karhun peijaisissa metsästettyä eläintä kohdeltiin esi-isänä, suvun patriarkkana ja juhlat naamioitiin hää-

*Karhunpääveistos, Heinävesi.  
Museovirasto, Arkeologian  
esinekokoelma.*



## Lähteet:

Harva, Uno. Elämänpuu. 2019. 2. uudistettu laitos. Kirjokansi 211. Alkuperäislaitos ilmestyi Otavan kustantamana 1920 tekijänimellä Uno Holmberg. Tekijä vaihtoi sukunimensä Harvaksi 1927. (1920). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki.

Hotakainen, Markus. Tiedetuubi. Saatavilla: [tiedetuubi.fi/taruja-tahtitaivaalla-joutsen](http://tiedetuubi.fi/taruja-tahtitaivaalla-joutsen)

juhliksi, joissa uudistettiin myyttinen suhde ihmisen ja karhun välillä. Siten karhun sielun uskottiin palautuvan takaisin sinne, missä se oli syntynytkin, "Otavaisen olkapäille, päälle taivosen yheksän". Siellä sen uskottiin syntyvän uudelleen ja palautuvan ihmisen metsästettäväksi.

Myös hirven synty on sijoitettu taivaalle monissa runoissa. *Hiiden hirven hiihdäntä-* ja *Pilvivenen*-runot kertovat myös hirven rituaalisesta ajopyynnistä.

## Hirven Synty

*Missä Hirvi synnytelty,  
Karin poika kasvateltu?  
Tuoll' on Hirvi synnytelty,  
Nevan tuulisen selällä,  
Tiheillä tuomikoilla,  
Paxuilla paju pehuilla,  
Otavaisen olka päillä,  
Taivaan tähtehin seassa.'*

SKVR XII2, 4876. [Pohjanmaa.]  
Ganander, Kr.-1700-L.

Korteniemi, Markku: Pilvivenen ja petrojen pesu - muinaisrunon ja kalliomaalausten yhteydestä. Muinaistutkija 3/2008.

Suomen arkeologinen seura ry.

Saatavilla: [www.sarks.fi/mt/pdf/2008\\_3.pdf](http://www.sarks.fi/mt/pdf/2008_3.pdf)

Sarmela, Matti: Suomen perinneatlas. Suomen kansankulttuurin kartasto 2. 2007 Kolmas osittain uusittu painos. (1994).

Saatavilla: [www.sarmela.net/suomenperinneatlas](http://www.sarmela.net/suomenperinneatlas)

Suomen kansan vanhat runot. (SKVR). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Saatavilla: [skvr.fi](http://skvr.fi)

## Taivaan kannen läpi juokseva hirvi

Tarinassa hirvi juoksee halki taivaan ja kantaa sarvisaan aurinkoa. Myyttisen hirven kintereillä hiihtävät metsästäjät. Heidän suksenjälkensä voi erottaa taivaalla Linnunratana. Jos metsästäjät saavat hirven kiinni, sammuu aurinko ja maailma tulee tiensä päähän. Ehkäpä juuri siksi Kalevalasta tuttu Hiiden hirven hiihdäntä -runo päättyy metsästäjän kannalta huonosti: hiihtäjän suksat rikkoutuvat ja hirvi pääsee karkuun.

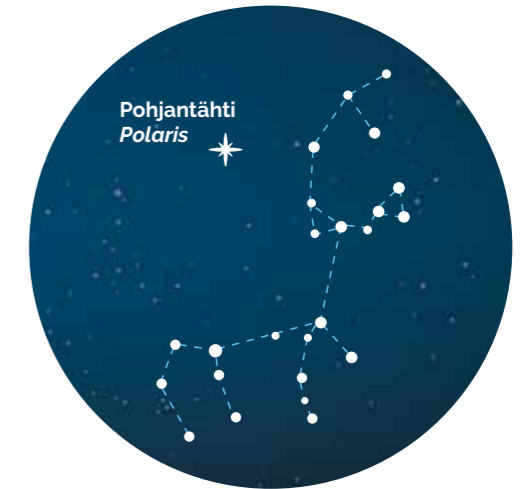
Suomalaisten tuntema tarina Hiiden hirvestä on sukua useiden kansojen tuntemalle tarulle taivaan kannen läpi juoksevasta hirvestä ja sen metsästyksestä. Saamelaisten lisäksi hantit ja mansit ovat kertoneet taivaalla loistavan pyhän hirven hiihdosta.

Saamelaisten mukaan Kallanpojat, myyttiset sukuisen tekijät, ovat hirven hiihtäjiä. Otavaa tai Ison Karhun tähtikuviota on pidetty takaa-ajettuna hirvenä ja eläinrataa eli linnunrataa hiihtäjien suksien jälkenä. Hantien ja mansien mukaan hirvi on aluksi kuusijalkainen ja metsästäjä saa sen kiinni, leikkaa siltä kaksi jalkaa irti ja laskee sen vapaaksi. Otavan lähitähdet on nähty hirven poishakattujen jalkojen tynkinä. Myös evenkit, ketit, selkupit, burjatit, mongolit ja marit ovat tulkinneet Ison karhun tähtikuviota metsästettäväksi hirveksi takaa-ajajineen.

Joidenkin tulkintojen mukaan taivaallinen hirvi olisi sama kuin Leijonan tähtikuvio (Häkkinen, 2019). Joskus Otava on nähty hirven ruumiina ja sen sarvet Kassiopeian tähtikuviossa. Joskus taivaalliseen hirviijahtiin osallistuivat Orion, Seulaset ja Arkturus (Karhunvartijan tähdistön päätähti), mutta joskus hirven kerrotaan muodostuvan Kassiopeian, Perseuksen tähtikuvioista ja osasta Ajomiehen tähtikuviota.

Hirven hiihto on astraalimyytti, jonka taustaa voi etsiä kalliotaiteen hirvi- ja venekuvista. Tutkijat ovat

nähneet germaanien ja muinaisten skandinaavien takaa-ajettavassa hirvessä aurinkohirven, itse auringon. Vaikka kalevalamittaiset runot eivät ole niin iäkkäitä kuin kalliomaalaukset, niiden mielikuvat kertovat paleoliittisiin kulttuurikausiin ulottuvista uskomuksista ja elinkeinoriiteistä.



## Lähteet:

Häkkinen, Kaisa. Tähtiä maailman tappiin asti. Saatavilla: [www.utupub.fi/handle/10024/163616](http://www.utupub.fi/handle/10024/163616)

Pentikäinen, Juha 1995. Saamelaiset. Pohjoisen kansan mytologia. Sivut 134-140. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 596. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Hämeenlinna.

Pulakka Kaisa, Luolamaalausten aikaan olisin ollut hirven heimoa, Salatut eläimet, Yle Areena – podcastit. Julkaistu 26.10.2017. Saatavilla: [areena.yle.fi/podcastit/1-4246773](http://areena.yle.fi/podcastit/1-4246773)

Siikala Anna-Leena 2013. Itämerensuomalaisten mytologia. Sivut 390-394. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki.

Stuorra Sarvva bivddus, Siida saamelaimuseo, saatavilla: [www.samimuseum.fi/maahisweb/sapmi/sa\\_tahtitaivastarina.htm](http://www.samimuseum.fi/maahisweb/sapmi/sa_tahtitaivastarina.htm)

Suomeksi: Siida - Staalon ja maahisten maa - Ison Hirven metsästys (samimuseum.fi)

gaavnoes.no/2017/07/den-samiske-stjernehimmlen/

Tunnistatko Otavan tähtikuvion, entä näetkö Linnunradan?  
Juuan, Kaavin ja Tuusniemen pimeätaivasalueella  
sinulla on mahdollisuus kokea tähtitaivaan ihmeitä!

Kannen taustakuva: Olli Reijonen • Julkaisun ulkoasu & taitto: Visuaalinen viestintä ORAWA

***Pimeän taivaan hyödyntäminen osana vastuullisen matkailun kehittämistä***

*Hanketta on rahoittanut Lapin Ely-keskus. Rahoitus on osa harvaan asuttujen maaseutualueiden (HAMA)  
luonto-, ruoka-, kalastus- ja metsästysmatkailun kehittämistukea.*



JUUKA



KAAVI



TUUSNIEMI



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

Yötaivaan ystävät -podcastsarja: <http://bit.ly/41ea6Di>