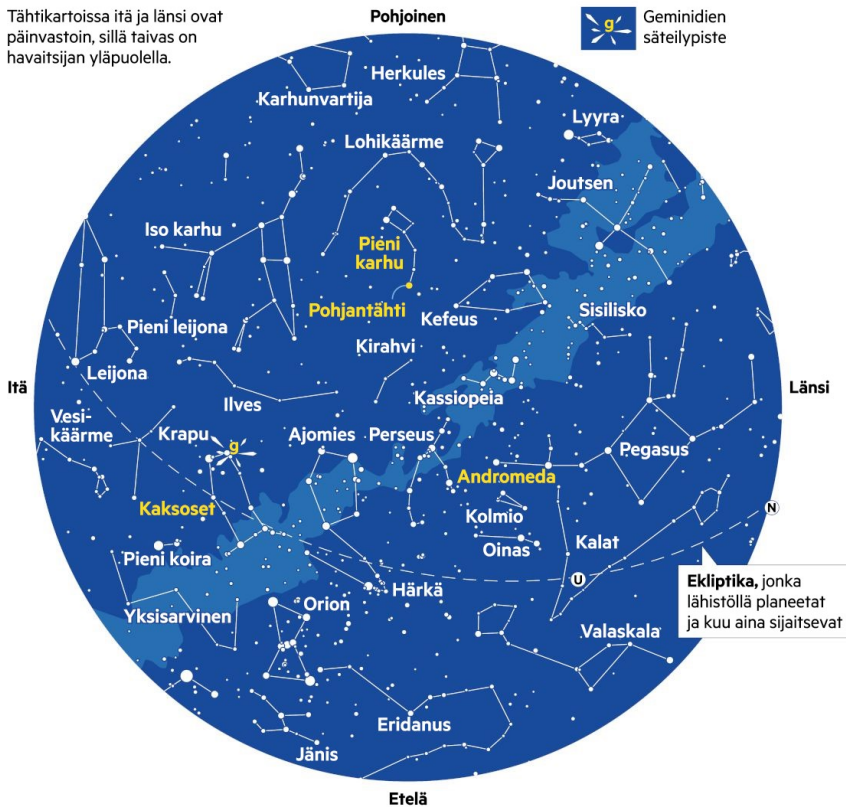


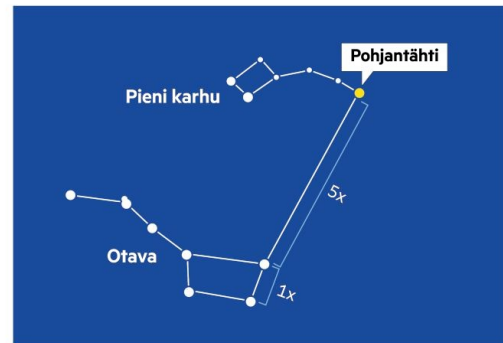
## Tähtikartta eteläisessä Suomessa

10.12. kello 23.00

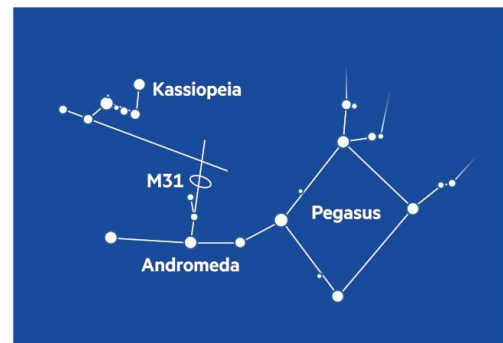
Tähtikartoissa itä ja länsi ovat päinvastoin, sillä taivas on havaitsijan yläpuolella.



### POHJANTÄHDEN ETSINTÄ



### ANDROMEDAN GALAKSIN ETSINTÄ



Kartta: Ursa / Tähdet 2017, Etsintäkuvat: Jukka Arvo, Jukka-Petteri Eronen

# Nämä kartat paljastavat tähtitaivaan salat

● Nyt kannattaa kääntää katse taivaalle. Joulukuussa tähtitaivaalla voi nähdä kanssamme törmäyskurssilla olevan galaksin ja jopa 70 tähdenlentoa tunnissa.

Jukka Arvo  
Aamulehti

● Etsi ensin Otava. Siitä on hyvä lähteä liikkeelle, koska Otava on Suomessa aina horisontin yläpuolella. Aina, kun taivas on selkeä, on mahdollista löytää tämä kauhamainen tähtikuvio.

Otavan avulla on helppoa paikantaa Pohjantähti. Pohjantähti löytyy Otavan kauhaosan reunimaisten tähtien avulla. Kun jatetaan ylöspäin samaa linjaa näiden tähtien kanssa viisi kertaa tähtien välinen etäisyys, saavutaan Pohjantähteen. Vastoin yleistä harhaluuloa Pohjantähti ei ole mitenkään erityisen kirkas tähti. Se vain sattuu nykyisin sijaitsemaan Maan akselin jatkeella. Näin ol-

len Pohjantähti pysyy Maasta katsoen paikallaan, ja muut tähdet näyttävät kiertävän sen ympäri.

Pohjantähden avulla on helppoa paikantaa ilmansuunnat; kun katsoo kohti Pohjantähteä, katsoo pohjoiseen.

### Andromedan galaksi

Mitä taivaalta kannattaa yrittää bongata joulukuussa? Yksi kiehtova kohde on Andromedan galaksi. Se on oman kotigalaksimme Linnunradan naapuri. Andromeda ja Linnunrata ovat törmäyskurssilla ja yhdistyvät noin neljän miljardin vuoden kuluttua.

Paljain silmin Andromedan galaksi ei oikein erotu, mutta se löytyy aivan tavallisilla lintu-

kiikareilla. Joulukuussa Andromedan galaksi pysyttelee Suomessa jatkuvasti horisontin yläpuolella. Korkeimmillaan se on etelän suunnalla kello 19–20 aikoihin illalla. Galaksi paikantuu Kassiopeian ja Andromedan tähtikuvioiden avulla.

Kassiopeia hahmottuu W:n muotoisena kuviona. Mikäli havaintopaikka on niin pimeä, että Linnunradan vyö on näkyvisä, kannattaa Kassiopeia etsiä vyön varrelta. Kassiopeian alapuolelta, ison neliskantisen Pegasuksen vasemmalta puolelta löytyy Andromedan tähtikuvio, jonka avulla naapurigalaksimme on helppo löytää.

Kun kiikareilla alkaa seurata Andromedan tähtikuvion pys-

typpäkkiä pitkin ylöspäin, ilmestyy näkökenttään utuinen, pilvimäinen läiskä. Se on Andromedan galaksi eli Messierin luettelonnimeltään M31. Galaksin etsimisessä voi ottaa avuksi myös Kassiopeian W-kuvion. Galaksi löytyy W:n ensimmäisestä sakarasta ja Andromedan tähtikuvion pystypalkista vedettyjen linjojen leikkauksen alapuolelta.

Vaikka Andromedan galaksi on Linnunradan lähinaapuri, se sijaitsee noin 2,5 miljoonan valovuoden päässä meistä. Andromedaa kiikaroiva näkee siis galaksin sellaisena kuin se oli 2,5 miljoonaa vuotta sitten.

### Kaksi meteoriparvea

Joulukuussa taivaalle tähyttävää katselijaa hemmotellaan myös tähdenlentojen muodossa.

Geminidien meteoriparvi on aktiivinen 4.–17. joulukuuta ja sen maksimi osuu todennäköisesti 14.–15.12. väliselle yölle. Geminidien säteilyalue, eli alue, josta tähdenlennot näyttävät tulevan, sijaitsee Kaksosten tähtikuviossa. Tähdenlentoja näkyy kuitenkin joka puolella taivasta. Meteoriparven maksimin aikaan voi nähdä 70 tähdenlentoa tunnissa.

Joulun aikaan osuu toinenkin meteoriparvi: ursidit. Ursideja voi nähdä 17.–26.12. välisenä aikana. Maksimi osuu todennäköisesti aamuyöllä 22.12. Tuolloin voi nähdä noin 5–10 tähdenlentoa tunnissa. Ursidien säteilyalue sijaitsee Pienen karhun tähtikuviossa, mutta tähdenlentoja näkyy koko taivaan alueella.

### FAKTA

### Näin käytät tähtikarttaa

- Kartta esittää tähtitaivaan eteläisessä Suomessa siinä asennossa kuin se on 10. joulukuuta kello 23.
- Nosta kartta yläpuolellesi ja kierrä ilmansuunnat oikeisiin suuntiinsa. Tähtikartoissa itä ja länsi ovat päinvastoin kuin maantieteellisissä kartoissa, sillä taivas on havaitsijan yläpuolella, toisin kuin maanpinta. Taivaanlaki on kartan keskellä.
- Tähtitaivas on tässä asennossa myös ensi joulukuussa. Sen sijaan planeettojen ja Kuun osalta tämä kartta ei enää ensi vuonna toimi.
- Tähtitieteellisen yhdistyksen Ursan verkkosivuilta ([www.ursa.fi](http://www.ursa.fi)) löytyy tähtikartta, jonka voi säätää halutulle paikkakunnalle halutun päivämäärän ja kellonajan mukaan.
- Kännäkösovelluksista esimerkiksi iPhoneille saatava ilmainen Planets-sovellus on varsin toimiva.

”Andromedaa kiikaroiva näkee galaksin sellaisena kuin se oli 2,5 miljoonaa vuotta sitten.”

