

Landzoogdieren

In Lapland leven verschillende landzoogdieren waaronder ook de in Europa zeldzaam geworden Bruine beer. In de Pasvikvallei komen nog ongeveer 50 Bruine beren voor. Soms komen ook Bruine beren vanuit Rusland en/of Finland over de grens. Andere landzoogdieren zijn Edelherten, Rendieren, Elanden, vossen, boslemmingen, veelvraten en bevers.



Vissen en schaaldieren

Lapland is bij uitstek een gebied voor sportvissers. In de vele meren en rivieren zitten zalmen en forellen. Één van de beste plekken om te vliegvisser is bij Lakselv. Hier bevinden zich drie rivieren (de Lakselva, de Stabburselva en de Børselva) met veel vis. Als de zalmen gaan trekken, kunt u deze grote vissen zien springen. Een mooie plek om dit spektakel te bekijken is bij de watervallen van Neiden. Schaaldieren worden vooral gevangen in de fjorden, waaronder de bekende "King Crab". Deze krab wordt gevangen in de Barentszee vlakbij Kirkenes.

DAGLICHT en NOORDERLICHT

Vanwege de noordelijke ligging kan men in de zomer genieten van het natuurverschijnsel 'middernachtzon'. Dit betekent dat de zon 's nachts niet onder de horizon komt. Tijdens de middernachtzonperiode gaat in het noordelijkste puntje van Lapland de zon voor 73 dagen niet onder. Het blijft dus 's nachts licht.

U reist echter in de wintermaanden en dan kunt u als de voorwaarden goed zijn het noorderlicht bewonderen! In de periode december tot half januari komt de zon niet boven de horizon. Dit betekent echter niet dat het helemaal donker is, er heerst een schemertoestand die paars/blauw of rood kan zijn. Verderop in dit boekje wordt het natuurverschijnsel noorderlicht uitgelegd.



TIP: Wil je de sterren en sterrenbeelden leren herkennen? Wil je begrijpen hoe het heelal in elkaar zit? Wil je inzicht krijgen in de enorme afstanden binnen het zonnestelsel én daarbuiten, en de leegte van het heelal? Neem dan eens een kijkje op de website van Rob Walrecht Productions. Hier treft u veel informatie over onder andere bovenstaande onderwerpen. Ook zijn er onder andere planisferen te koop. www.walrecht.nl

NOORDERLICHT (poollicht)

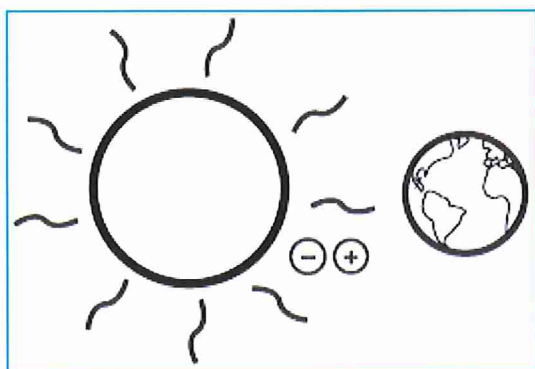
Eén van de mooiste en indrukwekkendste lichtverschijnselen is ongetwijfeld het noorderlicht, *aurora borealis*. Op het zuidelijk halfrond bekend onder de naam zuiderlicht, *aurora australis*.

De naam *aurora borealis* komt van de naam van de Romeinse godin van de dageraad *Aurora* en de Griekse naam voor de noordenwind *Boreas*.

Het verschijnsel wordt vaak ook aangeduid als het poollicht. Dat is omdat het fenomeen zich over het algemeen openbaart op hoge geografische breedten, boven de 60e breedtegraad.

In Noord-Scandinavië, IJsland, Groenland, Canada, Alaska en het noorden van Rusland wordt het noorderlicht veel waargenomen.

In ons land is het poollicht alleen zichtbaar wanneer de zonneactiviteit erg groot is.



Ontstaan poollicht

Het poollicht wordt veroorzaakt door uitbarstingen op de zon, waarbij grote hoeveelheden geladen deeltjes (protonen en ionen) het heelal in geslingerd worden. Na uitbarstingen op de zon waarvan de zonnevlam op onze planeet is gericht, kunnen de snelheden van de deeltjes wel oplopen tot 1000 à 2000 km/sec. Door het magnetisch veld van de aarde wordt de deeltjesstroom afgebogen en in de buurt van de Noord- en Zuidpool met verhoogde snelheid de atmosfeer binnengedrongen.

De zonnedeeltjes bevatten veel energie, die in de bovenste kilometers van de atmosfeer door botsingen wordt overgedragen op zuurstof- en stikstofatomen. Die energie komt uiteindelijk weer vrij en wordt op een hoogte van circa 105 kilometer uitgestraald in de vorm van het kleurrijke poollicht.

Poollicht en zonnevlekken

Er bestaat een duidelijke relatie tussen zonnevlekken en het poollicht. Dat ontdekte de Ierse sterrenkundige Sir Edward Sabine in 1840. Zonnevlekken zijn relatief donkere vlekken op het oppervlak van de zon. Ze hangen samen met koelere plekken op de zon. Hun aantal is een maat voor de activiteit van de zon: hoe meer er te zien zijn, hoe actiever ze is. Een actieve zon produceert korte explosies van energie waarbij geladen deeltjes vrijkomen. Als die deeltjes de aardse atmosfeer binnendringen, kunnen ze dus poollicht veroorzaken.

De kans op poollicht is het grootst in jaren met veel zonneactiviteit. Gemiddeld om de elf jaar verwisselt de zon haar magnetische polen van plaats, dat is de "actieve" periode.

De laatste keer was in 2013. De noord- en de zuidpool hebben op het hoogtepunt van zonnecyclus 24 met elkaar van plek gewisseld.

NASA | The Sun Reverses its Magnetic Poles: <https://youtu.be/B4UtVo7-yJA>

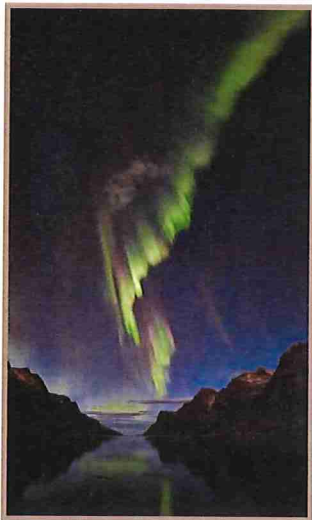
Het kleurspectrum van het noorderlicht

Het noorderlicht kan veel verschillende kleuren vertonen. Over het algemeen wordt een bleekgroene kleur waargenomen, maar ook helder rood, helder groen of violette en blauwe tinten zijn mogelijk. De heldere kleuren zijn veelal afkomstig van de zeer hoge en snel veranderende poollichten. De kleuren ontstaan door het uitstralen van energie door moleculen, atomen en ionen van zuurstof en stikstof. Het vale groen en de heldere kleuren rood en groen zijn afkomstig van zuurstofatomen.

De kleuren zijn als volgt in te delen:

- hoger dan 150 km: rood licht
- 120-150 km: geelgroen licht
- lager dan 120 km: blauwpaars licht



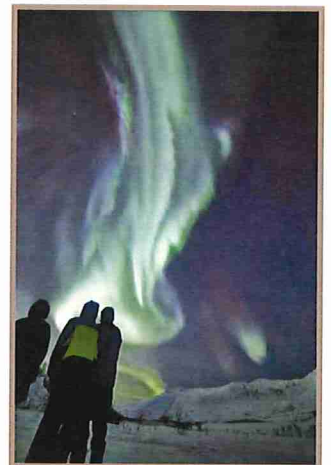


Geschiedenis

Van oudsher heeft het noorderlicht mensen gefascineerd. Onder andere Aristoteles heeft het al beschreven. Ook Chinese geschriften uit 2000 v. Chr. getuigen al van verschijnselen die kunnen duiden op noorderlicht. Deze oude beschrijvingen versterkten de mythen en mystiek rond het noorderlicht, en het duurde tot de 17e eeuw voordat men het fenomeen systematisch en wetenschappelijk ging onderzoeken. Na verloop van tijd ontdekte men een verband tussen het noorderlicht en storingen in het aardmagnetisme en de relatie hiervan met zonneactiviteit. In 1886 formuleerde de Noorse natuurkundige Kristian Birkeland de eerste volledige noorderlichttheorie, gebaseerd op deze eerdere ontdekkingen. Birkeland verruimde en onderbouwde zijn theorie en legde hiermee de basis voor het moderne poollichtonderzoek. Dit onderzoek gaat nog steeds door en levert ons voortdurend nieuwe informatie over de zon, de atmosfeer rond de aarde en het nabije heelal.

Mythen en sagen over het noorderlicht

Vroeger was het noorderlicht omgeven door mystiek en een bron van talloze mythen. Sommigen zagen in het noorderlicht een waarschuwing voor oorlog of pest, anderen schreven het licht toe aan overleden oude maagden. Het werd afgeraden om met witte lappen te zwaaien naar het noorderlicht, dan zou het licht boos kunnen worden en je van de aarde kunnen halen. Anderen geloofden juist dat het noorderlicht terug wuifde als je met een witte doek zwaaide. De Samen waren overtuigd van de bovennatuurlijke krachten van het noorderlicht en gebruikten de symbolen van het noorderlicht op de trommels van de sjamanen.



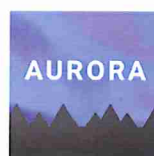
Interessante websites en apps

<http://www.aurora-service.eu/aurora-forecast/>

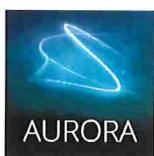
<http://www.northernlightsforecast.com/>

<http://norway-lights.com/#tromso>

Norway Lights *Aurora Alerts Northern Lights*

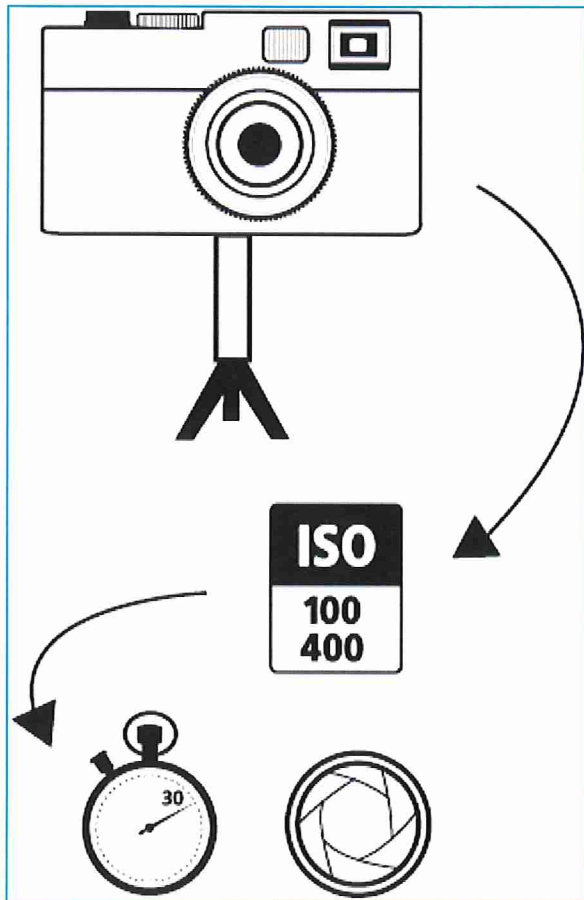


Aurora Forecast



NOORDERLICHT FOTOGRAFEREN

Voor het fotograferen van het noorderlicht moet je voor het beste resultaat de volgende tips in acht nemen.



- Warme kleding is een aanrader.
- Gebruik een digitale spiegelreflexcamera met afstandsbediening.
- Gebruik een statief.
- Denk eraan de batterij volledig op te laden.
- Zet flits en automatische instellingen uit.
- Kies een ISO-waarde van 100 – 400.
- Kies voor handmatig scherpstellen en stel in op “oneindig”.
- Gebruik een lange sluitertijd, bijvoorbeeld 30 seconden of meer.
- Diafragma op f/2,8 of sneller.
- Gebruik bij voorkeur een groothoeklens; hoe hogere lichtsterkte, hoe beter.
- Heb geduld.