Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapp.

Sterrenkaart

groep 3 - 4

Als je naar de sterren kijkt, komen vanzelf veel vragen bovendrijven. Hoeveel sterren zijn er? Waar bestaan sterren uit? Hoe ver weg zijn ze? Hoe groot is het heelal? In deze les leren de leerlingen over sterren en sterrenbeelden.

Lesdoelen
De leerlingen
- kijken naar sterren;
- maken een draaibare sterrenkaart;
- kunnen met behulp van de sterrenkaart een aantal bijzondere sterren aan de hemel terugvinden, waaronder de Poolster.

Lesopbouw
De les begint met een gesprekje over de weg vinden, plattegronden en kaarten. Daarna legt de leerkracht de link met een kaart voor het heelal. De leerlingen maken zelf een sterrenkaart en leren vervolgens met behulp van de kaart de weg in het heelal.

Voorbereiding 10 minuten
Lees de lesbeschrijving en kopieer de knipbladen. Leg de materialen klaar.

Benodigdheden per leerling
- Sterrenkaart gekopieerd op stevig papier
- Kleurpotloden
- Schaar
- Prikmat en prikpen
- Lijm

Nodig voor instructie:
- Sterrenhemel-app voor tablets, bijvoorbeeld Starmap. Of installeer het gratis programma Stellarium (www.stellarium.org) op de computer om via het digibord de sterrenhemel te laten zien. Oefen vooraf met het gebruik.
- Voorbeelden van plattegronden en kaarten van de omgeving / pretparken / Nederland.

Tijdsduur
35 minuten

Kerndoelen
42, 45, 46, 50

Materiaalkosten
€

Lesbeschrijving *Sterrenkaart maken*

Inleiding 5 minuten

Voer met de leerlingen een gesprekje over kaarten en plattegronden. Laat hiervan voorbeelden zien; bijvoorbeeld een plattegrond van een dierentuin, van de Efteling of van de buurt van de school. Gebruik ook Google Maps.

Vraag aan de leerlingen wat het nut is van een plattegrond. Kom samen met de leerlingen tot de conclusie dat je een plattegrond kunt gebruiken om de weg te vinden, om te bepalen waar je bent of waar bepaalde plekken zijn. Als je naar de hemel kijkt, zie je allemaal sterren. Ook daarvan bestaan plattegronden, zodat je weet welke sterren en sterrenbeelden je ziet. Vandaag maken we een eigen sterrenkaart om sterren te kunnen vinden.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Tip
Laat ter introductie een aflevering van het School TV-programma *Huisje boompje beestje* zien over sterren: **www.bit.ly/1jPqdia**

Sterrenbeelden 15 minuten

Vraag de leerlingen of ze weten wat sterrenbeelden zijn. Gebruik het programma Stellarium of een ander sterrenprogramma om via het digibord te laten zien hoe de hemel er 's nachts uitziet. Welke sterren en sterrenbeelden kennen de leerlingen al? Zie ook *Achtergrondinformatie*.
Deel de materialen uit en geef de leerlingen de volgende instructies:

1. Knip voorzijde en achterzijde langs de buitenranden uit het karton.
2. Prik of knip de grijze binnencirkel uit de voorzijde.
3. Kleur de uitgeknipte onderdelen.
4. Vouw de drie plakrandjes van de voorzijde om en plak hiermee de voorzijde op de achterzijde. De tekeningen zitten aan de buitenkant.
5. Goed aanduwen en laten drogen. De houder is klaar.
6. Knip nu de draaicirkel langs de buitenrand.
7. Geef klassikaal met kleur een aantal bijzondere plekken aan, waar u later uitleg over zult geven:
   - Kleur de Melkweg (de band tussen de stippellijntjes) geel.
   - Kleur de lijntjes van de sterrenbeelden Grote Beer, Orion en Cassiopeia. Wie kan ze vinden?
8. Schuif de draaischijf in de houder.

Afsluiting Bespreken *Sterrenkaart* 10 minuten

Laat zien hoe de kaart in de goede stand (de juiste tijd) gezet wordt. En hoe je de kaart moet gebruiken. Langs de rand van de houder staan de uren van de dag. Staan alle uren erop? Vraag de leerlingen of ze kunnen bedenken waarom dat zo is. Leg uit dat overdag geen sterren zichtbaar zijn, omdat de zon ze overstraalt.
De maanden staan op de schijf, verdeeld in een aantal weken. Zet de juiste maand tegenover de juiste tijd. Dan staat de schijf goed.
Houd de sterrenkaart met de bovenkant naar het noorden gericht. Op de schijf zie je nu de sterren en sterrenbeelden die je bij heldere nachtelijke hemel kunt zien.
Tip: Bespreek op een vroege winteravond buiten de bijzonderheden van de Grote Beer, Orion en Cassiopeia. Laat de ogen eerst wennen aan het donker. Pas na 20 minuten is alles goed zichtbaar. Dit kunnen leerlingen ervaren met behulp van een wc-rolletje. Kijk naar een afgesproken plek en tel hoeveel sterren er in het wc-rolletje te zien zijn. Doe datzelfde na 20 minuten weer. Hoeveel sterren zijn er nu te zien? Heel veel meer!

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Achtergrondinformatie

Op de sterrenkaart staan de sterren die aan de Nederlandse hemel zichtbaar zijn. Bij de drie gekleurde sterrenbeelden zijn een aantal bijzonderheden uit te leggen.

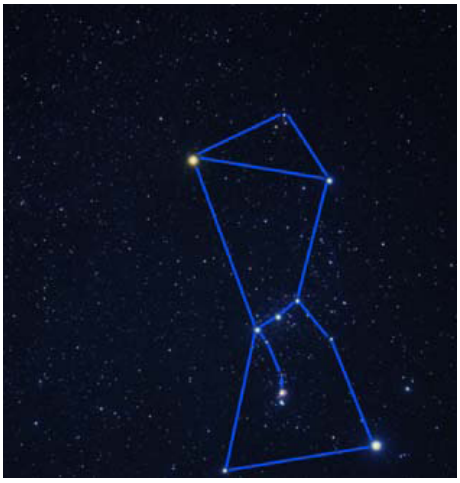
De Grote Beer

De Grote Beer ofwel het steelpannetje is een sterrenbeeld dat iedereen gemakkelijk kan vinden. Het bestaat uit heel heldere sterren. Verleng je de zijkant van het pannetje vijf keer, dan kom je uit bij de Poolster, die ook aan de steel zit van de moeilijker zichtbare Kleine Beer. De Poolster is de ster die boven de draaias van de aarde staat en daarom altijd op dezelfde plek aan de nachtelijke hemel staat.



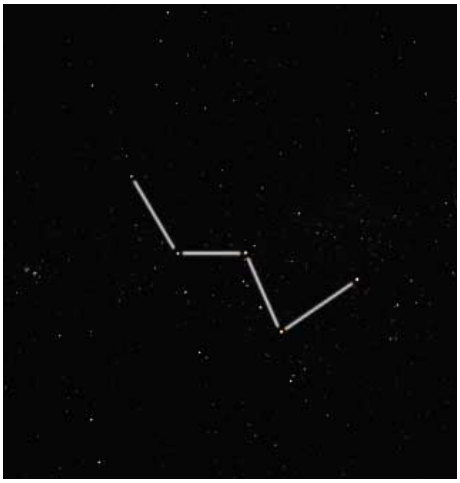
Orion

Orion is ook een makkelijk te herkennen sterrenbeeld aan de winterhemel. Leuk hieraan is dat je in één sterrenbeeld een aantal bijzonderheden kunt zien. Sterren hebben verschillende kleuren. De ster linksboven heeft een wat rodere kleur. Dat komt doordat dat een rode superreus is. De ster linksonder is wat blauwer. Verder kun je een vlekje zien, vlak onder de drie sterretjes in het midden. Dat is een plek waar nieuwe sterren worden geboren.



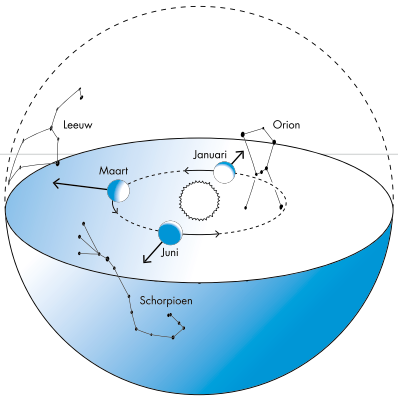
Cassiopeia

Cassiopeia is ook eenvoudig te vinden. Net aan de andere kant van de Poolster dan de Grote Beer. Sta je op een echt goed donkere plek, dan kun je dit goed te herkennen sterrenbeeld gebruiken om de Melkweg te vinden.



 Bron: www.ruimtevaartindeklas.nl

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Waarom zien we andere sterrenbeelden in de verschillende seizoenen?

Wij kunnen alleen 's nachts de sterren zien. Overdag worden ze overstraald door de zon. In een jaar tijd maakt de aarde een rondje om de zon. De nachtkant van de aarde is gedurende een jaar dus steeds naar een ander deel van het heelal gericht. Het plaatje links laat dat zien. In de zomer kijken we 's nachts naar de 'rechterkant' van het heelal, in de winter naar de 'linkerkant'. De sterren aan de noordkant van de aarde kunnen we het hele jaar door zien. Bijvoorbeeld de Grote Beer en Cassiopeia. De sterren aan de Zuidkant van de aarde kunnen wij vanaf het Noordelijk Halfrond nooit zien. Die zitten onder onze voeten, ook in de nacht.

Hoe komen sterrenbeelden eigenlijk aan hun namen?

Sinds mensenheugenis kijken de mensen naar de hemel en geven namen aan de groepen sterren die ze bij elkaar zien staan. De Grieken hebben vele sterrenbeelden namen gegeven; zij noemden ze naar helden uit hun mythische verhalen. Rond 150 na Christus heeft de Griekse astronoom Ptolemaeus een eerste lijst van sterrenbeelden opgesteld. In 1930 heeft de Internationale Astronomische Unie de hemel verdeeld in de 88 sterrenbeelden die nu nog steeds gebruikt worden.
Er zijn twaalf astrologische sterrenbeelden. Deze worden ook wel de zodiak of de dierenriem genoemd. Het zijn de sterrenbeelden Ram, Stier, Tweeling, Kreeft, Leeuw, Maagd, Weegschaal, Schorpioen, Boogschutter, Steenbok, Waterman en Vissen. Deze sterrenbeelden staan precies in de 'ecliptica'. Dat wil zeggen dat ze in de band aan de hemel staan waar we de zon doorheen zien bewegen. Overigens hoort hier een dertiende sterrenbeeld bij: de Slangendrager. Dit staat tussen Schorpioen en Boogschutter.

Staan de sterren uit een sterrenbeeld allemaal even dicht bij de aarde?

De sterren uit een sterrenbeeld vormen niet werkelijk een eenheid. Sommige sterren staan veel dichter bij ons dan andere. Wanneer je vanuit een andere plek in het heelal zou kijken, zou je ook heel andere patronen zien.

Digitale sterrenhemels

Digibord:	Apps voor Apple:	Apps voor Android:
www.stellarium.org • neave.com/planetarium • SkyView	• Sky Map • Night Sky 2 Lite	• Google Sky Map • The Night Sky Lite

Colofon

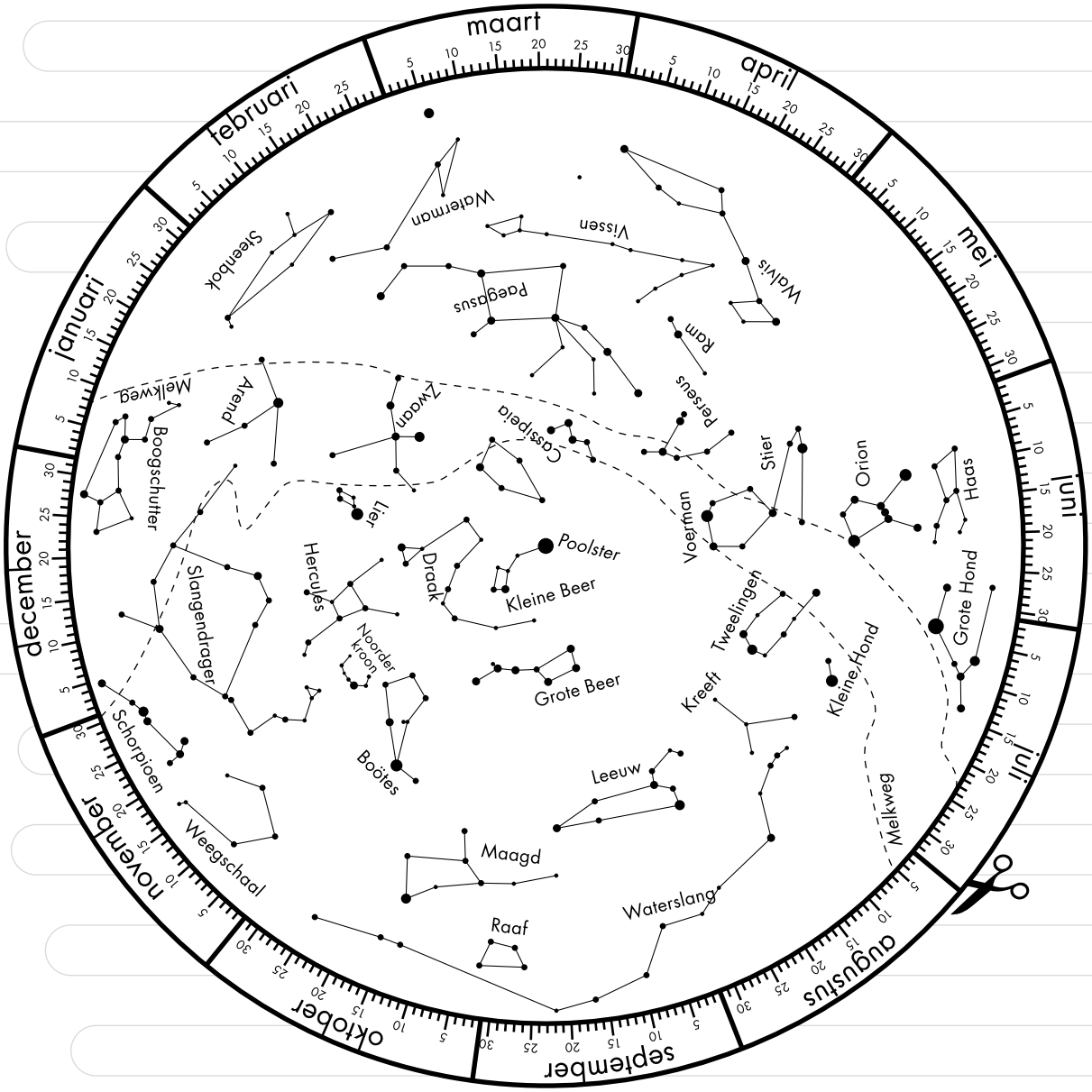
Lesidee: Kleinkracht.nl
Redactie: ESERO.NL

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapp.

knipbladen

Sterrenkaart

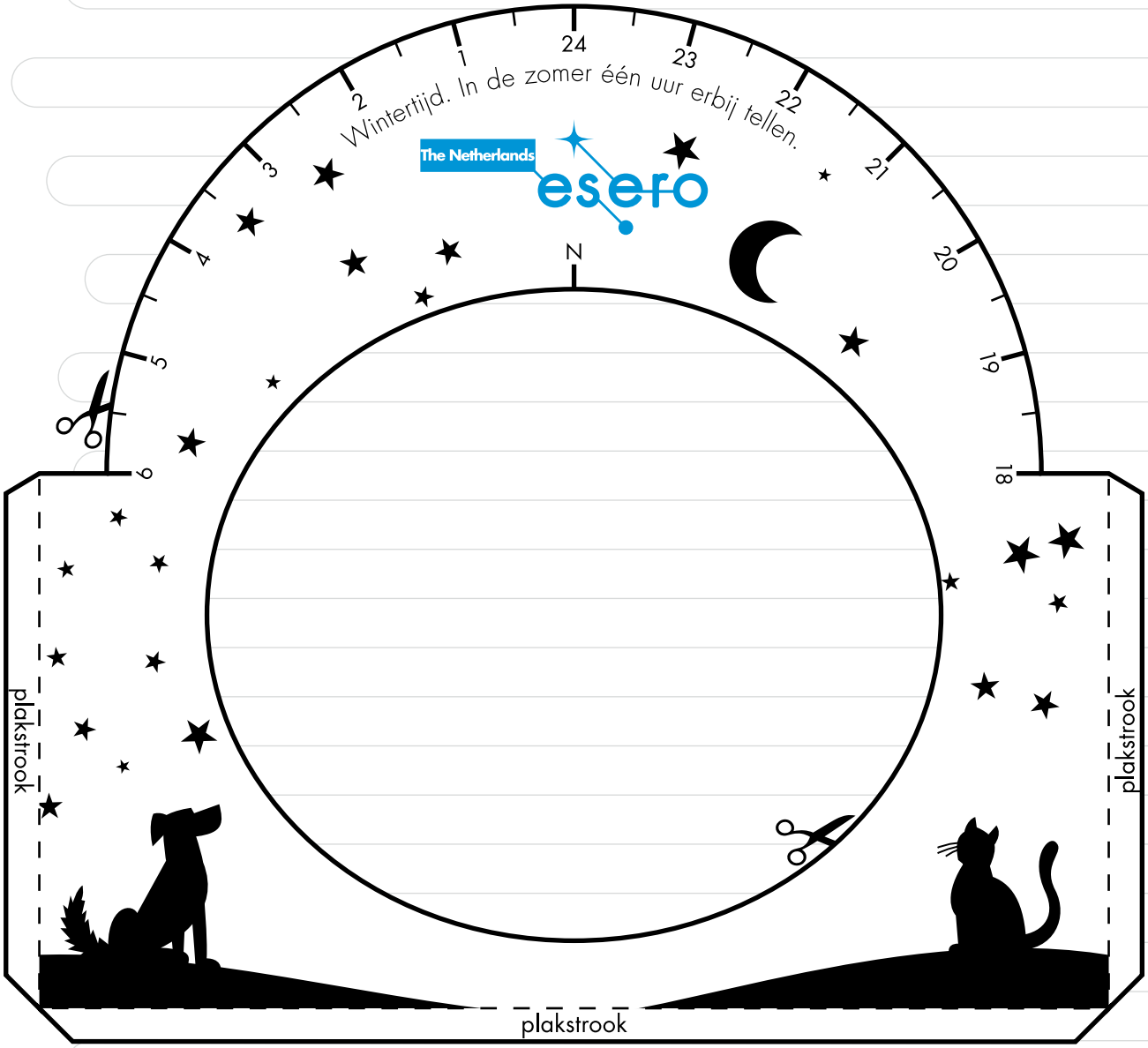
groep 3 - 4



 Bron: www.ruimtevaartindeklas.nl

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Draaibare sterrenkaart

Welke datum is het?
Hoe laat is het?
Zet het streepje van de datum bij de goede tijd.

De sterren die je nu ziet staan boven je hoofd.
Houd de kaart boven je hoofd met de bovenkant naar het Noorden.



Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.