



HANDLEIDING · VERSIE 2.0

Starmap*story*

Sterrenkaart, stadskaat en routekaart. Alles wat je nodig hebt om ze te maken, te drukken en te publiceren.

DRIE KAARTEN · 5.044 **STERREN** · 89 **STERRENBEELDEN**
MELKWEG · MAAN · PLANETEN · 176.754 **PLAATSEN** WERELDWIJD

Waarom deze kaart bestaat

Er zijn momenten waarvan je later denkt: daar begon iets. Een geboorte, een eerste avond samen, een afscheid, een dag waarop je iets durfde wat je nog nooit gedurfd had. Boven al die momenten stond een hemel. Precies die ene, nooit meer dezelfde.

Dat is geen dichterlijke vrijheid maar eenvoudige astronomie. De aarde draait, en elk moment staat er een andere sterrenhemel boven je hoofd. Een minuut later is alles een kwart graad opgeschoven; een dag later staat het beeld weer net iets anders; en op een andere plek op aarde kijk je tegen een hemel aan die je thuis nooit te zien krijgt. Wie het uitrekent, kan die ene hemel terughalen. Niet ongeveer — precies.

Starmapstory doet dat rekenwerk. Je vult in waar je was en wanneer, en de kaart die verschijnt is de werkelijke stand van de sterren op dat moment: de sterrenbeelden waar ze stonden, de Melkweg schuin over de hemel zoals hij die nacht lag, de maan in de fase die ze toen had, de planeten waar ze toevallig langskwamen. Alles wat je op de kaart ziet is berekend, niets is decoratie die alleen maar mooi staat.

Ik heb geprobeerd twee dingen te verenigen die zelden samengaan. Het moet kloppen, tot in de details waar bijna niemand naar kijkt. En het moet mooi zijn, mooi genoeg om aan een muur te hangen in een huis waar niemand iets van astronomie weet. Als je die twee goed doet, versterken ze elkaar: de kaart is mooi omdat de hemel dat is, en de sterrenbeelden staan scheef omdat ze op dat uur werkelijk scheef stonden.

Uit dat idee zijn er inmiddels drie geworden. Naast de sterrenkaart tekent de stadskaat de plattegrond van de plek die telt, tot in de laatste zijstraat, en legt de routekaart een reis vast, halte voor halte. Ze werken alle drie op dezelfde manier: kiezen, instellen, downloaden.

Deze handleiding loopt van begin tot eind met je mee. Eerst hoe de site in elkaar zit, dan per kaart in zes stappen van niets naar een afdrukbare poster, daarna elke knop apart. Achterin staat wat er onder de motorkap gebeurt, en hoe je de site zelf publiceert en bijwerkt.

Neem er rustig de tijd voor. Het mooiste aan zo'n kaart is niet het maken, maar het moment waarop je hem geeft aan iemand die precies weet welke avond het was.

Ik wens je veel leesplezier.

Met vriendelijke groet,

Esther Stiksmā

STARMAPSTORY · ZWOLLE

Wat je waar vindt

DE SITE

1 Zo hangt de site in elkaar	
Voorpagina, navigatie, bestanden en wat er zonder internet werkt	
	5

DE STERRENKAART

2 In vijf minuten je eerste kaart	
De kortste route van niets naar een afdrukbare poster	
	6
3 Plek en tijd	
Zoeken, coördinaten, tijdzone en de schuif door de nacht	
	7
4 De printstijl	
Acht stijlen, en waar elk het best tot zijn recht komt	
	9
5 De vorm van de kaart	
Van cirkel tot hart, en waarom de vorm iets uitmaakt	
	12
6 Wat er op de kaart staat	
Sterrenbeelden, Melkweg, maan, planeten en de rest	
	13
7 De teksten en de lettertypen	
Titel, regel, plaats en datum — en hoe je ze zet	
	14
8 De afleesstrip	
Vijf getallen die verklappen of je kaart klopt	
	15

DE STADSKAART

9 In vijf minuten een stadsk kaart	
Van adres naar plattegrond, stap voor stap	
	16
10 De knoppen van de stadsk kaart	
Bron, detailniveau, water en groen — en de licentieplicht	
	17

DE ROUTEKAART

11 In vijf minuten een routekaart	
Haltes klikken, slepen en op naam zetten	
	19

12 De knoppen van de routekaart	
Lijn, haltes, namen — en waarom de afstand hemelsbreed is	20
VOOR ALLE DRIE	
13 Downloaden en laten drukken	
Formaten, resolutie, papier en lijstwerk	21
14 Tips voor een kaart die raakt	
De keuzes die het verschil maken	22
15 Als er iets niet lukt	
De zeven dingen die weleens misgaan	23
16 Hoe het rekenwerk gaat	
Verantwoording, bronnen en de grenzen van de kaarten	24
DE SITE BEHEREN	
17 De site online zetten en bijwerken	
Publiceren op Netlify, met controlelijst	25
18 Colofon	
Wie erachter zit, en hoe je het werk steunt	27

Zo hangt de site in elkaar

Starmapstory bestaat uit een voorpagina en drie gereedschappen. Ze staan los van elkaar maar delen dezelfde opzet: links stel je in, rechts zie je meteen wat het wordt, en onderaan download je het resultaat.

De voorpagina

De voorpagina opent met een sterrenhemel die werkelijk draait — die van dit moment, boven Zwolle, uitgerekend uit dezelfde catalogus als de posters. Daaronder staan de drie kaarten uitgelegd, elk met een levend voorbeeld: de sterrenkaart wisselt van vorm, de stadskaart van stijl, en de routekaart tekent zichzelf van Oslo naar Tromsø.

Onderaan vind je de knop naar deze handleiding, de steunknop en de vier juridische documenten.

De balk bovenaan

In elke tool staat bovenin een balk met een huisje en de drie namen: Sterren · Stad · Route. De tool waar je in zit is messingkleurig omkaderd. Met het huisje ga je terug naar de voorpagina; met de andere namen spring je rechtstreeks door naar een andere kaart.

Wat waar staat

BESTAND	WAT HET IS	INTERNET NODIG?
index.html	De voorpagina	Nee
sterrenkaart.html	De sterrenkaart	Nee
plaatsen.js	De 176.754 plaatsen	Nee
stadskaart.html	De stadskaart	Ja , voor de straten
routekaart.html	De routekaart	Nee

Alleen de stadskaart heeft werkelijk een verbinding nodig, want straatgegevens van de hele wereld passen in geen enkele pagina. Al het rekenwerk gebeurt in de browser van de bezoeker; er is geen server die meekijkt en er wordt niets opgeslagen.

EÉN GEWOONTE DIE VEEL SCHEELT

Geen van de tools bewaart je instellingen. Sluit je de pagina, dan is je werk weg. Download een kaart dus zodra hij goed is — je kunt daarna altijd verder sleutelen aan een tweede versie.

In vijf minuten je eerste kaart

Je hoeft niets te installeren en niets aan te maken. De pagina opent met een kaart die al klopt — die van vanavond, boven Amsterdam. Alles wat je hierna doet, is die kaart naar jouw moment toe schuiven.

1

Kies de plek

Typ in het veld **Zoek een plaats** de eerste letters van een stad. Vanaf twee letters verschijnt de lijst; klik of druk op Enter voor de bovenste. De plaatsnaam wordt meteen onder de kaart gezet, en de tijdzone wordt goed gezet.

2

Kies de datum

Zet in **Datum** de dag van het moment dat je wilt vastleggen. Ligt die ver in het verleden of de toekomst, dan is dat geen probleem: de berekening loopt over eeuwen door.

3

Kies het tijdstip

Vul de tijd in, of gebruik de schuif **Schuif door de nacht** en zie de hemel meedraaien. Weet je het uur niet meer, kies dan iets tussen tien uur 's avonds en middernacht — dan staat de mooiste hemel boven je.

4

Kies een stijl en een vorm

Onder **Printstijl** klik je door de acht ontwerpen; daaronder kies je bij **Vorm van de kaart** de cirkel, het hart of een van de andere vormen. De poster verandert direct mee.

5

Schrijf je tekst

In het paneel **Tekst** zet je de titel en de regel eronder. Kort werkt beter dan lang: één naam, één zin.

6

Download

Kies bij **Downloaden** je afmeting, zet de resolutie op 300 dpi als je hem laat drukken, en klik op **Download PNG**. Het bestand komt in je downloadmap terecht.

WAAR JE BENT, EN HOE JE TERUGKOMT

Bovenaan de pagina staat een balk met een huisje en de drie tools: Sterren · Stad · Route. De tool waar je in zit is messingkleurig omkaderd. Met het huisje ga je terug naar de voorpagina, met de andere twee spring je rechtstreeks naar de stadskaart of de routekaart.

ONTHOUD DIT

De kaart wordt nergens bewaard. Sluit je de pagina, dan zijn je instellingen weg. Download hem dus zodra hij goed is, ook als je nog twijfelt — je kunt altijd een tweede versie maken.

Plek en tijd

Dit paneel bepaalt wélke hemel je krijgt. Alle andere panelen gaan over hoe die hemel eruitziet; dit gaat over wat er te zien is. Vier velden, en één schuif die het verrassend leuk maakt.

Zoeken naar een plaats

Er zitten 176.754 plaatsen in, elk met haar eigen tijdzone. Alle plaatsen ter wereld vanaf ongeveer duizend inwoners, plus elke Nederlandse woonplaats en elke Belgische postcodeplaats — ook de kleinste gehuchten. Ze verschijnen onmiddellijk, zonder internetverbinding, vanaf twee ingetypte letters. Accenten doen er niet toe: tromso vindt Tromsø.

Onder het zoekveld staat hoeveel plaatsen er zijn geladen. Staat daar een kleiner getal, dan ontbreekt het bestand `plaatsen.js` naast de pagina; er zijn dan 17.414 plaatsen beschikbaar in plaats van alle.

Belgische plaatsen zijn in beide talen te vinden: Doornik en Tournai leiden naar hetzelfde punt, net als Luik en Liège. Wat er onverhoopt niet in staat — een buitenlands gehucht van tweehonderd zielen — wordt via OpenStreetMap opgezocht zodra je internet hebt.

GELIJKNAMIGE PLAATSEN

Er zijn vier plaatsen die Sluis heten en meer dan één Bergen. Nederlandse naamgenoten krijgen hun provincie erbij — Sluis (Zeeland) — en de lijst zet de grootste plaats bovenaan. Kijk bij twijfel naar de coördinaten die achter elke naam staan.

Coördinaten met de hand

Weet je de exacte plek — het ziekenhuis waar iemand geboren werd, het strand waar je stond — vul dan breedte en lengte zelf in. Noord en oost zijn positief, zuid en west negatief. Een paar kilometer verschil zie je niet terug in de sterren; een graad wel.

De tijdzone

Een uur ernaast draait de hele hemel vijftien graden, dus dit veld luistert nauw. Je hoeft er zelden iets aan te doen: elke plaats draagt haar eigen tijdzone mee, en de afwijking wordt voor de gekozen datum uitgerekend door de tijdzonetabel die in je browser zelf zit. Zwolle geeft UTC+2 in augustus en UTC+1 in januari; Sydney doet het omgekeerd, want daar is januari zomer. Ook de vreemde gevallen kloppen: Kathmandu op +5:45, Teheran op +3:30, en Phoenix het hele jaar op −7 omdat Arizona geen zomertijd kent.

Verander je achteraf de datum, dan wordt de tijdzone opnieuw bepaald. Onder het veld lees je welke zone is gekozen en of er zomertijd geldt.

Schuif door de nacht

Sleep de schuif en de hemel draait mee, minuut voor minuut. Het is het aardigste onderdeel om iemand te laten zien, en het is bovendien nuttig: je ziet meteen op welk uur het sterrenbeeld dat je zoekt hoog genoeg staat om mooi op de kaart te komen.

De printstijl

Acht ontwerpen, elk met een eigen kleur, een eigen letter en een eigen karakter. Ze veranderen niets aan de sterren — alleen aan de manier waarop je ernaar kijkt.

STIJL	KARAKTER	PAST BIJ
Klassiek	Zwart met witte sterren, rustige serif	Vrijwel alles; de veiligste keuze
Dichter	Diep paarsblauw, geschreven letter	Een gedicht of een liefdesregel
Astronoom	Zwart met messing raster en namen	Wie de hemel wil kunnen lezen
Aquarel	Licht, zachte wassingen, donkere sterren	Kinderkamers en lichte muren
Romantisch	Bordeaux en oudroze	Trouwdag, jubileum, eerste avond
Modern	Antraciet, geen rand, strakke sans	Strak interieur, kantoor
Fotograaf	Hemel aflopend over de hele poster	Groot formaat, veel indruk
Ontdekker	Crème papier met venster en raster	Een oude atlas op de muur

Je eigen foto als achtergrond

Boven de sfeerkeuze staat een veld waarin je een eigen afbeelding kiest: een foto van de plek, een aquarel, een eigen tekening. De afbeelding wordt passend over de hele poster gelegd — de kaart met de sterren blijft er gewoon overheen staan.

- **Zichtbaarheid** — met de schuif bepaal je hoe sterk de foto doorkomt. Rond de helft werkt meestal het mooist: je ziet wat het is, maar de tekst blijft leesbaar.
- **Vervagen** — maakt de foto zacht, zodat hij achtergrond wordt in plaats van onderwerp. Bij drukke foto's bijna altijd een verbetering.
- **Foto weghalen** — zet alles terug zoals het was.

De foto blijft op je eigen apparaat: hij wordt nergens naartoe gestuurd en nergens bewaard. Bij het downloaden wordt hij op ware grootte meegetekend, dus gebruik een afbeelding die groot genoeg is — voor een poster van 50 × 70 op 300 dpi is ongeveer 3000 beeldpunten breed prettig. Een kleine foto van internet wordt korrelig.

WAT HET MOOIST WERKT

Een rustige foto met veel lucht of water, flink vervaagd en op ongeveer veertig procent zichtbaarheid. De sterrenkaart blijft dan het onderwerp en de foto geeft er kleur en herinnering aan mee — bijvoorbeeld het strand waar het gebeurde, achter de hemel van diezelfde avond.

Sfeer op de achtergrond

Boven de kleurknopjes staat een menu waarmee je de poster een achtergrond geeft, achter en om de kaart heen. Zes keuzes, allemaal getekend en dus haarscherp op elk formaat:

SFEER	WAT HET DOET	STAAT GOED BIJ
Zachte gloed	Een licht schijnsel rondom de kaart	Vrijwel alles; het rustigst
Aquarelnevel	Wolken in blauw en violet rond de rand	Nachtblauw en romantisch
Sterrenstof	Fijne sterretjes over het hele papier	Donkere achtergronden
Bergen	Een silhouet van bergen onder de kaart	Reizen, buiten, avontuur
Bloemenrand	Lijntekening met bloemen in twee hoeken	Geboortes en trouwdagen
Bergen met sterrenstof	Allebei tegelijk	Grote formaten

De tekening is elke keer dezelfde: wat je op het scherm ziet, staat straks ook precies zo op je afdruk. Bij de aflopende vorm blijft de sfeerlaag weg, want daar is geen papier zichtbaar om hem op te zetten.

Eigen kleuren

Onder de stijlen staan twee rijen kleurknopjes. Ze werken los van elkaar en overrulen wat de stijl zelf zou kiezen.

- **Achtergrond van de poster** — het papier rondom de kaart. Naast de stijlkleur kun je kiezen uit zuiver wit, gebroken wit, crème en diep zwart.
- **Kleur van de kaart** — de hemel zelf. Zwart, nachtblauw, dennengroen, bordeaux, wit of ijsblauw.

Het laatste knopje in beide rijen is gestippeld: daarmee kies je elke kleur die je wilt. Het knopje met het schuine streepje zet je terug op de kleur van de stijl.

Waarom de rest meebeweegt

Kies je een lichte achtergrond, dan wordt de tekst automatisch donker. Kies je een lichte hemel, dan worden de sterren en de sterrenbeeldlijnen donker in plaats van wit — anders zou je niets zien. Datzelfde geldt voor de rand om de kaart en voor de Melkweg. Je hoeft dus nooit na te denken over leesbaarheid: die wordt voor je bewaakt.

DE COMBINATIE DIE HET VAAKST GEVRAAGD WORDT

Zuiver wit als achtergrond met een zachte lichte hemel eroverheen. Dat geeft een poster die op elke muur past en die bij het drukken weinig inkt kost. Zet de sterrenbeelden aan, de namen en het gradennet uit, en je bent er.

KLEUR EN MUUR

Kies de stijl bij de muur, niet bij het scherm. Donkere stijlen doen het prachtig op een lichte wand en verdwijnen op een donkere; bij Aquarel en Ontdekker is het net andersom. Houd de poster desnoods even tegen de muur voordat je hem laat drukken.

De vorm van de kaart

Los van de stijl kies je de vorm waarin de hemel wordt gesneden. Acht vormen, waaronder een hart.



CIRKEL



HART



OVAAL



BOOG



ZESHOEK



RECHTHOEK



VENSTER



AFLOPEND

Wat de vorm met de hemel doet

Bij een cirkel valt de rand precies samen met de horizon: je ziet exact de halve hemelbol, van horizon tot horizon. Dat is de klassieke sterrenkaart, en alleen bij die vorm verschijnen de windrichtingen N, O, Z en W langs de rand — want alleen daar betekent de rand ook werkelijk "horizon".

Bij een hart of een boog kan dat niet, want de rand ligt overal op een andere afstand van het midden. De hemel wordt dan zo geschaald dat het verste punt van de vorm nog binnen de horizon valt. Je ziet dus een uitsnede rond het punt recht boven je hoofd, en nergens een lege rand met sterren die er niet waren.

VOOR EEN CADEAU

Het hart werkt het mooist met een korte titel en weinig elementen: sterrenbeelden aan, namen uit, gradennet uit. De vorm doet dan het werk en de hemel hoeft alleen mooi te zijn.

Wat er op de kaart staat

Acht schakelaars in het paneel **Elementen van de kaart**. Alles staat of valt hier met terughoudendheid: een kaart met alles aan is druk, een kaart met alleen sterren is leeg.

Sterrenbeelden

De lijnfiguren van 89 sterrenbeelden. Zonder deze lijnen is de kaart een sterrenveld; met de lijnen wordt het een kaart die je kunt lezen. Vrijwel altijd aanlaten.

Namen

De Latijnse namen bij de sterrenbeelden die hoog genoeg staan. Mooi op een grote poster, te druk op klein formaat.

Gradennet

Hoogtecirkels op 30 en 60 graden plus spaken naar de horizon. Geeft de kaart het karakter van een instrument. Bij de stijl Astronoom staat hij altijd aan.

Melkweg

De lichtende band van ons eigen sterrenstelsel, in vijf helderheidsniveaus en zacht vervaagd. Een van de mooiste toevoegingen, en verrassend goed te zien hoe schuin hij die nacht lag.

Maan

De maan op haar werkelijke plek, getekend in de fase die ze had — de lichte rand wijst naar de zon. Stond ze onder de horizon, dan verschijnt ze niet, en meldt de tekst onder de knoppen dat.

Planeten

Mercurius tot en met Saturnus, met hun symbool erbij, en zo groot als hun werkelijke helderheid. Onder de knoppen lees je welke er die nacht boven de horizon stonden.

Windrichting

N, O, Z en W langs de rand. Alleen zichtbaar bij de ronde vorm.

Coördinaten

De breedte en lengte van je plek in graden, minuten en seconden, onder aan de poster.

OOST LIGT LINKS

Op de kaart staat noord boven en oost links. Dat lijkt verkeerd tot je bedenkt dat je niet op een landkaart kijkt maar omhoog. Houd de poster boven je hoofd en draai je naar het noorden: alles klopt.

De teksten en de lettertypen

Vier tekstregels, en twee keuzes voor de letter. Meer is er niet, en meer heb je niet nodig.

De vier regels

- **Titel** — het grootst. Een naam, of een paar woorden. "Onder deze sterren", "Voor Anna", "Thuis".
- **Regel eronder** — de zachte regel: een gedachte, een gedicht, een zin uit een kaartje. Loopt over maximaal vier regels.
- **Plaatsregel** — wordt gevuld zodra je een plaats kiest, maar je mag hem overschrijven. "Het strand bij Domburg" is mooier dan "Domburg, Nederland".
- **Datumregel** — laat je hem leeg, dan verschijnt de gekozen datum voluit. Vul je hem, dan wint jouw tekst: "de nacht dat je kwam".

De lettertypen

Je kiest apart een letter voor de **boodschap** (titel en de regel eronder) en voor de **details** (plaats, datum, coördinaten). Op "Bij de printstijl" kiest elke stijl zijn eigen combinatie, en dat is bijna altijd de mooiste keuze.

LETTER	TOON
Klassiek	Stevig en tijdloos, met karakter in de details
Elegant	Fijn en hoog, klassiek gezet in kapitalen
Poëtisch	Geschreven, schuin, romantisch
Speels	Losse hand, warm en persoonlijk
Schets	Alsof het met potlood is bijgeschreven

EÉN GESCHREVEN LETTER IS GENOEG

Zet je zowel de titel als de details in een handschrift, dan gaan ze met elkaar wedijveren. Kies er één, en houd de andere rustig.

De afleesstrip

Onder de poster staat een strookje met vijf getallen. Het ziet eruit als versiering, maar het is het controlepaneel: hier zie je of je kaart klopt.

STERRENTIJD	ZENIT	ZICHTBAAR	ZON	MAAN
21h14m	21.2h / 52°	2.431 sterren	-31°	72% · op

Sterrentijd

De tijd zoals sterrenkundigen die tellen. Hij vertelt welk deel van de hemel op dat moment het hoogst staat, en loopt ongeveer vier minuten per dag voor op de klok.

Zenit

Het punt recht boven je hoofd, in hemelcoördinaten. Het tweede getal is simpelweg jouw breedtegraad.

Zichtbaar

Hoeveel van de 5.044 sterren op dat moment boven de horizon stonden. Ongeveer de helft, altijd.

Zon

De hoogte van de zon. Hier gaat het om: is dit getal positief, dan was het licht en waren die sterren niet te zien.

Maan

Hoeveel procent van de maan verlicht was, en of ze boven of onder de horizon stond.

DE BELANGRIJKSTE WAARSCHUWING

Staat de zon boven de horizon, dan verschijnt er onder de strip een melding. De kaart klopt dan nog steeds — dit was werkelijk de stand van de sterren — maar niemand had ze kunnen zien. Bij een geboorte overdag is een tijdstip 's avonds vaak een mooier cadeau. Zeg er dan wel eerlijk bij dat je het uur hebt verschoven.

In vijf minuten een stadskaart

De stadskaart tekent de werkelijke plattegrond van een plek: straten, water en groen uit OpenStreetMap, als vector getekend en dus scherp op elk formaat. Anders dan de sterrenkaart moet hij die gegevens ophalen, en dat is het enige wat even duurt.

1

Zoek de plek

Typ in **Zoek stad, dorp of adres** de eerste letters. Er staan 225 plaatsen in de pagina zelf, dus die verschijnen onmiddellijk; losse adressen komen daarna via OpenStreetMap erbij. Kies een regel en de kaart wordt meteen opgehaald.

2

Bepaal de uitsnede

Met de schuif **Uitsnede** kies je hoeveel kilometer er om het middelpunt heen komt te staan. Een halve kilometer laat een enkele buurt zien, vier kilometer een hele stad, vijftien kilometer een streek. Onder de kaart zie je hoeveel kilometer breed en hoog de uitsnede werkelijk is.

3

Haal de kaart op

Druk op **Kaart ophalen**. Je ziet de tegels binnenkomen en de kaart zich opbouwen. Daarna staat er onder de kaart hoeveel wegen er zijn geladen en via welke bron.

4

Schuif hem recht

Sleep de kaart om de uitsnede te verschuiven en scrol om in of uit te zoomen — precies zoals je van een kaart verwacht. Kom je buiten het opgehaalde gebied, dan waarschuwt de tool en druk je nog een keer op ophalen.

5

Kies stijl, vorm en markering

Zes stijlen, drie kaartvormen (met rand, aflopend of rond) en een markering op het middelpunt: een speld, een speld met hart, een stip of een kruisje.

6

Tekst en download

Titel, ondertitel en een extra regel — bijvoorbeeld een datum. Kies je afmeting, zet de resolutie op 300 dpi voor drukwerk en download.

ZO HOUD JE HEM LEESBAAR

Een kaart met alle voetpaden erop is bij vier kilometer breedte één grijze vlek. Op automatisch kiest de tool het detailniveau bij de uitsnede, en dat is bijna altijd de juiste keuze.

De knoppen van de stadskaat

Twee instellingen bepalen hoe de stadskaat zich gedraagt, en één regel bepaalt wat je met het resultaat mag.

De bron van de gegevens

Er zijn twee manieren om aan de straten te komen, en je kiest ze in het menu **Bron van de kaartgegevens**.

BRON	KARAKTER	KIES DEZE ALS
Vectortegels	Snel, van een verspreid netwerk van servers; werkt bijna altijd	Standaard — voor vrijwel alles
Overpass	Iets meer detail in de fijnste uitsneden, maar trager en vaker onbereikbaar	Je een klein gebied wilt met elk voetpad erop

Lukken de tegels niet, dan probeert de tool automatisch Overpass. In de afleesstrip onder de kaart zie je welke bron het uiteindelijk werd.

Detailniveau

Alleen van belang bij Overpass. Van laag (alleen hoofdwegen) tot hoog (inclusief voet- en fietspaden). Op automatisch kiest de tool aan de hand van de uitsnede: hoe verder je uitzoomt, hoe grover.

Achtergrond en kaartkleur

Net als bij de sterrenkaart staan er twee rijen kleurknopjes: één voor het papier rondom de kaart, één voor de kaart zelf. Voor de kaart kun je kiezen uit wit, papier, zwart, leisteel, blauwdruk en dennengroen, of met het gestippelde knopje elke kleur die je bedenkt.

De straten passen zich aan: op een lichte kaart worden ze donker, op een donkere kaart licht. Water en groen worden gemengd met de kleur die je koos, zodat ze erbij blijven passen in plaats van eruit te springen. De speld op het middelpunt krijgt vanzelf de kleur die het meest opvalt.

Water en groen

Deze twee zitten in de opgehaalde gegevens. Zet je ze aan of uit, haal de kaart dan opnieuw op — anders mist hij de vlakken die er nog niet bij zaten.

BRONVERMELDING IS VERPLICHT

De gegevens van OpenStreetMap vallen onder de Open Database License. Deel of verkoop je een poster, dan moet je OpenStreetMap vermelden. De tool zet die regel standaard onderaan de kaart; zet je hem uit, dan ben je zelf verantwoordelijk voor een vermelding op een andere plek — bijvoorbeeld op de achterkant of in de webshop.

Als het traag gaat of niet lukt

- **Het duurt lang.** Een grote uitsnede met veel detail is simpelweg veel gegevens. Zet het detailniveau een stap lager of verklein de uitsnede.
- **Er komt niets.** Zie de melding onder de kaart. Staat er dat geen enkele server bereikbaar is, dan blokkeert de omgeving externe verbindingen — op de gepubliceerde site werkt het wel.
- **De kaart hoort bij de vorige uitsnede.** Dat meldt de tool zelf; druk opnieuw op ophalen.

In vijf minuten een routekaart

De routekaart is de enige van de drie waarbij je op de kaart zelf werkt. De wereldkaart zit in de pagina, dus er valt niets op te halen: hij staat er meteen, ook zonder internet.

- 1

Begin met wissen of doorbouwen

De tool opent met een voorbeeldroute door Scandinavië. Druk op **Alles wissen** om leeg te beginnen, of laat hem staan om te zien hoe het werkt.
- 2

Zet je haltes

Klik op de kaart en er komt een halte bij, achteraan de route. Of typ een plaatsnaam in het zoekveld en kies hem uit de lijst. Klikken werkt altijd, ook zonder internet.
- 3

Zet ze recht en op naam

Sleep een halte op de kaart om hem te verplaatsen; de route en de afstand passen zich direct aan. In de lijst rechts geef je hem een naam en verschuif je hem met de pijltjes door de volgorde.
- 4

Kies de uitsnede

Sleep de kaart om te schuiven, scrol om te zoomen, of druk op **Passend maken** om de uitsnede strak om je route te leggen.
- 5

Stijl en tekst

Zes stijlen, drie kaartvormen en drie lijnsoorten. De ondertitel vult zichzelf met het aantal haltes en de getelde afstand; vul je hem zelf, dan wint jouw tekst.
- 6

Download

Zoals bij de andere kaarten: afmeting kiezen, 300 dpi voor drukwerk, en downloaden.

DE UITLIJNING MAAKT HET AF

Zet de tekst op links en je krijgt de indeling van een reisaffiche: een zware streep, daaronder de titel en de afstand. Gecentreerd staat rustiger, links staat stoerder.

De knoppen van de routekaart

Een paar keuzes bepalen hoe de route eruitziet — en één getal verdient uitleg.

De lijn en de haltes

KEUZE	WAT HET DOET
Vloeiend	Ronde bochten door de haltes; oogt als een reis
Recht	Rechte verbindingen; oogt als een schema
Streepjes	Onderbroken lijn, mooi bij een vlucht of een overtocht
Open rondje	De klassieke halte; laat de lijn erdoorheen zien
Volle stip	Rustiger bij veel haltes dicht op elkaar
Vierkantje	Strakker, past bij de stijl Inkt en Nacht

Namen, nummers en rondreis

Namen zet de plaatsnamen naast de haltes; ze springen vanzelf naar links als een halte tegen de rechterrاند aan komt. **Nummers** telt de haltes, handig bij een lange route waarin je de volgorde wilt tonen. **Rondreis** sluit de lijn van de laatste halte terug naar de eerste — en telt dat stuk mee in de afstand.

Landsgrenzen, meren en gradennet

Drie schakelaars die de kaart meer of minder atlas-achtig maken. Bij een route door één land staan grenzen vaak mooier uit; bij een reis door Europa juist aan.

DE AFSTAND IS HEMELSBREED

Het getal onder de kaart is de som van de rechte lijnen tussen je haltes — de kortste weg over de bolle aarde, niet de weg die je werkelijk hebt gereden. Voor de Scandinavië-route staat er 4.022 km, terwijl de teller in de auto ruim 7.000 aanwees. Wil je het echte aantal tonen, vul het dan zelf in bij de ondertitel: 24 dagen · 7.402 km.

Downloaden en laten drukken

De poster wordt bij het downloaden helemaal opnieuw getekend op ware grootte. Het is dus geen vergrote schermafbeelding: elke sterstip wordt op de uiteindelijke maat berekend en blijft vlijmscherp.

Formaat en resolutie

KEUZE	WANNEER
30 × 40 cm	Boven een bureau of naast een deur; vriendelijk formaat
50 × 70 cm	De klassieke postermaat; hier komt de Melkweg het best uit
A4 en A3	Als je hem zelf thuis wilt printen
60 × 90 cm	Voor een grote wand; kies dan een rustige stijl
150 dpi	Voor op het scherm, of om even te kijken hoe het staat
300 dpi	Altijd, als je hem laat drukken

PNG geeft de beste kwaliteit en is de standaardkeuze. JPG is kleiner en handig om even te versturen, maar kan bij donkere stijlen vlekjes geven in de zwarte vlakken.

ALS DE DOWNLOAD NIET LUKT

De combinatie 60 × 90 cm op 300 dpi levert een afbeelding van meer dan honderd miljoen beeldpunten. Sommige browsers, en vooral telefoons, geven het dan op. Er verschijnt een melding; kies 150 dpi of een kleiner formaat, of maak de download op een computer.

Papier en lijst

- Vraag om **mat** papier van 200 gram of zwaarder. Glans weerkaatst het licht in de zwarte vlakken en maakt de sterren dof.
- Donkere stijlen komen prachtig uit op licht getint papier; het diepste zwart haal je met een drukker, niet met een thuisprinter.
- Laat in de lijst een ruime passe-partout: vier tot zes centimeter rondom laat de hemel ademen.
- Hang hem niet in vol zonlicht. Elke inkt verbleekt, ook de goede.

Tips voor een kaart die raakt

Technisch klopt elke kaart die je maakt. Of hij ontroert, hangt af van een handvol keuzes.

Kies het uur met zorg

Twee uur verschil geeft een compleet andere kaart. Schuif door de nacht tot er een sterrenbeeld hoog staat dat iets betekent — het sterrenbeeld van diegene, of gewoon een dat mooi uitkomt. Dat is geen bedrog; elk van die momenten heeft echt bestaan.

Laat weg wat niet nodig is

De verleiding is groot om alles aan te zetten. Maar een kaart met sterrenbeelden en Melkweg, zonder namen en zonder raster, is bijna altijd mooier dan een kaart waarop alles staat. Zet elementen één voor één aan en kijk of ze iets toevoegen.

Schrijf minder tekst dan je wilt

Eén naam en één korte regel dragen verder dan drie volle zinnen. De hemel vertelt het verhaal al; de tekst hoeft hem alleen te verankeren.

Maak er twee

Van hetzelfde moment op twee plekken — waar hij was, waar zij was. Naast elkaar ingelijst vertellen die twee kaarten in één oogopslag een verhaal dat je met woorden nauwelijks verteld krijgt.

Als er iets niet lukt

Zeven dingen gaan er weleens mis, verspreid over de drie kaarten. Ze zijn stuk voor stuk in een halve minuut opgelost.

De sterren staan er raar bij

Bijna altijd de tijdzone. Controleer het veld onder de datum; een uur ernaast draait de hemel vijftien graden. Heb je de coördinaten met de hand ingetikt, dan wordt de tijdzone van de dichtstbijzijnde bekende plaats gebruikt — dicht bij een zonegrens is dat het nakijken waard.

De kaart is bijna leeg

Kijk naar de zonhoogte in de afleesstrip. Staat die boven nul, dan is het gekozen moment overdag. Kies een uur later op de avond.

De letters zien er anders uit dan verwacht

De lettertypen worden bij het openen van de pagina opgehaald. Ben je offline of is de verbinding traag, dan gebruikt de browser een vervanger. Vernieuw de pagina zodra je weer verbinding hebt.

Een dorp wordt niet gevonden

Kijk onder het zoekveld hoeveel plaatsen er zijn geladen. Staat er 17.414 in plaats van 176.754, dan mist het bestand `plaatsen.js` naast de pagina. Zet het ernaast en ververs. Staat het volledige aantal er wel, dan gaat het om een gehucht onder de duizend inwoners; met internet vindt hij die alsnog via OpenStreetMap.

De stadskaat blijft leeg

Kijk naar de melding onder de kaart. Staat daar dat de servers niet bereikbaar zijn, dan blokkeert de omgeving externe verbindingen; op de gepubliceerde site werkt het wel. Duurt het alleen lang, kies dan een kleiner gebied of een lager detailniveau.

De routekaart toont een andere afstand dan verwacht

Dat klopt: het getal is hemelsbreed tussen de haltes, niet de gereden weg. Vul je eigen kilometerstand in bij de ondertitel.

De download start niet

Zie de waarschuwing in hoofdstuk 8: het gekozen formaat is te groot voor je apparaat. Zet de resolutie op 150 dpi of kies een kleiner formaat.

Hoe het rekenwerk gaat

Niet nodig om te weten, wel prettig om te lezen. Alles gebeurt in je eigen browser; er gaat geen enkel gegeven de deur uit.

De sterren

5.044 sterren tot magnitude 6 — dat is ongeveer alles wat je met het blote oog kunt zien op een donkere plek — afgeleid uit de Hipparcos- en Yale-catalogi. Van elke ster liggen de positie, de helderheid en de kleur vast; die kleur zie je terug in de warme en koele tinten van de sterstippen.

Van catalogus naar hemel

Uit datum en tijd wordt de juliaanse dag berekend, daaruit de sterrentijd op jouw lengtegraad, en daarmee voor elke ster de hoogte boven de horizon en de richting waarin hij staat. Wat onder de horizon zit, verdwijnt. De rest wordt stereografisch geprojecteerd met het punt recht boven je hoofd in het midden.

Maan en planeten

De planeetposities volgen uit de baanelementen van Standish, geldig van 1800 tot 2050. De maan wordt berekend met een reeks die de belangrijkste verstoringen meeneemt en tot ongeveer twee boogminuten nauwkeurig is; haar schijngestalte volgt uit de hoek met de zon.

Waar de kaart ophoudt

- De sterposities gelden voor het standaardtijdstip J2000 en zijn niet gecorrigeerd voor precessie. Voor data binnen enkele eeuwen blijft de afwijking kleiner dan de dikte van een sterstip.
- Voor de maan is geen parallax verrekend; op een poster is dat onzichtbaar, voor een telescoop niet bruikbaar.
- Dit is een sierobject, geen navigatie-instrument. Dat is geen bescheidenheid maar een feit — en het doet niets af aan het feit dat wat je ziet werkelijk zo stond.

De site online zetten en bijwerken

De site bestaat uit losse bestanden zonder database of installatie. Dat maakt publiceren eenvoudig: je zet de map ergens neer en klaar. Deze werkwijze gaat uit van Netlify, maar elke webhoster werkt hetzelfde.

De map die je nodig hebt

BESTAND	GROOTTE	NODIG?
index.html	144 kB	De voorpagina
sterrenkaart.html	648 kB	Ja
plaatsen.js	5,0 MB	Zonder dit bestand werkt de sterrenkaart wel, maar met 17.414 plaatsen in plaats van 176.754
stadskaart.html	78 kB	Ja
routekaart.html	213 kB	Ja
handleiding.pdf	—	Dit document; de knop op de voorpagina verwijst ernaar

Alle bestanden horen in dezelfde map te staan, zonder onderliggende mappen. De links tussen de pagina's gaan uit van die ene map.

- 1 Zet ze bij elkaar
Maak een map, bijvoorbeeld hemelarchief, en zet er alle bestanden in. Controleer de namen letter voor letter: een webserver let op hoofdletters, je eigen computer meestal niet.
- 2 Sleep de map naar Netlify
Ga naar app.netlify.com/drop en sleep de **map** naar het vak — niet de losse bestanden. Je krijgt een adres als `iets-willekeurigs.netlify.app`, dat je in de instellingen kunt wijzigen.
- 3 Loop de controlelijst langs
Zie hieronder. Het kost twee minuten en vangt de fouten die anders wekenlang blijven staan.

Controlelijst na het publiceren

- De voorpagina opent en de hemel beweegt.
- De drie knoppen leiden naar de drie tools, en het huisje leidt terug.
- In de sterrenkaart: zoek een klein dorp. Verschijnt het, dan is `plaatsen.js` goed geladen. Onder het zoekveld staat het aantal.

- In de stadskaat: druk op **Kaart ophalen** en kijk of er straten verschijnen.
- In de routekaart: klik ergens op de kaart en zie of er een halte bij komt.
- De vier juridische links onderaan openen een venster.
- De steunknop komt op het juiste betaalverzoek uit.
- De knop naar deze handleiding opent het pdf-bestand.

Het spaardoel bijwerken

In de map staat een klein bestandje `doel.json`. Daarin staan het verhaal achter het doel, het bedrag dat je wilt ophalen, wat er tot nu toe binnen is en de datum van die stand. Alle vier de pagina's lezen dat ene bestand uit en tekenen daar de balk mee.

Open het met een teksteditor en verander alleen de getallen en de tekst tussen de aanhalingstekens:

- verhaal — waarom je spaart. Twee of drie zinnen werkt het best.
- doel — het bedrag dat je wilt ophalen, als getal zonder euroteken.
- opgehaald — wat er tot nu toe is binnengekomen.
- bijgewerkt — de datum van die stand.

De teller loopt niet vanzelf: er is geen server die je bankrekening mag lezen. Je vult hem dus met de hand bij, bijvoorbeeld eens per maand. Onder de balk staat de datum van de laatste stand, zodat bezoekers weten hoe vers het getal is — dat is eerlijker dan een teller die stiekem stilstaat.

Zet je doel op 0 of laat je het bestand weg, dan verdwijnt het hele blok en blijft alleen de knop staan.

Iets vervangen

Een enkel bestand bijwerken kan niet met de sleepmethode: die vervangt altijd de hele site. Zet het nieuwe bestand in je map, sleep de map opnieuw, en alles staat weer gelijk. Houd daarom één map op je computer aan als de echte versie, en werk altijd daarin.

ALS JE IETS AAN EEN TOOL VERANDERT

Loop dan ook deze handleiding even na. Een handleiding die iets anders beweert dan de tool doet, is erger dan geen handleiding.

Colofon

Starmapstory is gemaakt en wordt onderhouden door Esther Stikma, onder de onderneming Javabird79 in Zwolle. De drie kaarten zijn kosteloos te gebruiken; de posters die je ermee maakt zijn van jou, ook als je ze verkoopt.

Bronnen

Sterrengegevens uit de Hipparcos- en Yale-catalogi; sterrenbeeldlijnen, namen en Melkwegcontouren uit het d3-celestial-project. Planeetbanen volgens Standish.

De plaatsen komen uit GeoNames, aangevuld met alle Nederlandse woonplaatsen — waarvan de coördinaten zijn berekend uit de postcodemiddelpunten van het CBS — en alle Belgische postcodeplaatsen. Wat er niet in staat, wordt opgezocht via Nominatim van OpenStreetMap.

Privacy in één zin

Er worden geen gegevens verzameld, geen cookies geplaatst en geen statistieken bijgehouden; alles wat je invult blijft op je eigen apparaat. De volledige voorwaarden, privacyverklaring en cookieverklaring staan onder aan de pagina van de tool zelf.

Het werk steunen

Onder in het paneel staat een knop met een betaalverzoek. Een bijdrage is volledig vrijwillig en er staat niets tegenover — behalve de tijd om de volgende kaart nog mooier te maken.

© 2026 Starmapstory. Alle rechten voorbehouden.

Starmapstory · handelsnaam van Javabird79

KvK 90050150 · btw NL004789855B21

Peermos 18, 8043 MS Zwolle

estikma@gmail.com

De hemel op het voorblad is echt: de sterren zoals ze stonden boven Zwolle op 1 augustus 2026, om elf uur 's avonds.