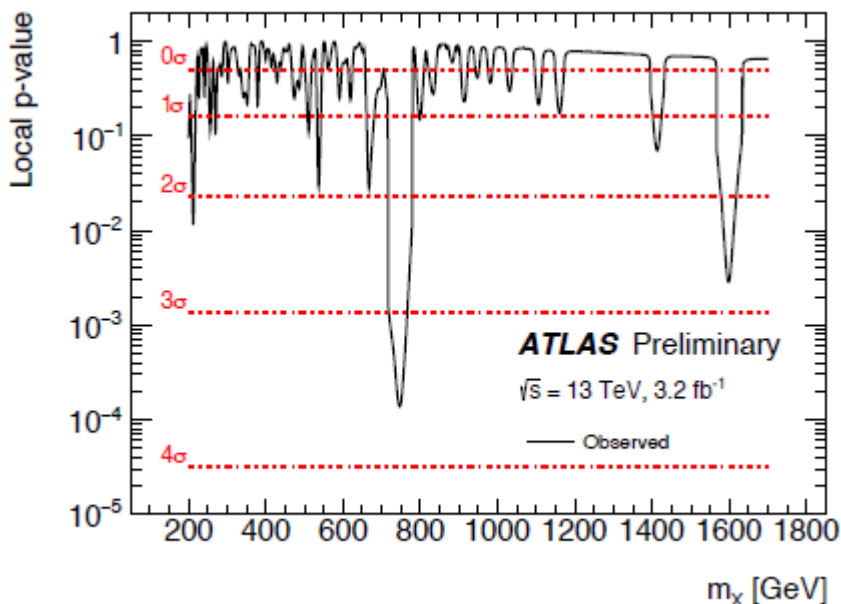


## Quantum Universe Jaaroverzicht 2016 (1)

*Het is eind december, dus de media staan bol van de jaaroverzichten. Voor wie al dat terugblikken nog niet moe is sluiten wij ons graag aan bij die trend: vandaag deel 1 van het Quantum Universe-jaaroverzicht 2016, over de maanden januari t/m april.*

Het Quantum Universe-jaaroverzicht gaat niet in de eerste plaats over de belangrijkste natuurkundegebeurtenissen van 2016 – wie daarin geïnteresseerd is verwijzen we graag naar de diverse goede jaaroverzichten op andere sites, zoals die van [APS](#), [Physics World](#) of [phys.org](#). Hieronder blikken we in plaats daarvan per maand terug op de leukste artikelen die op onze website verschenen – al zal daarbij natuurlijk ook vanzelf het nodige belangrijke natuurkundenieuws de revue passeren.

### Januari

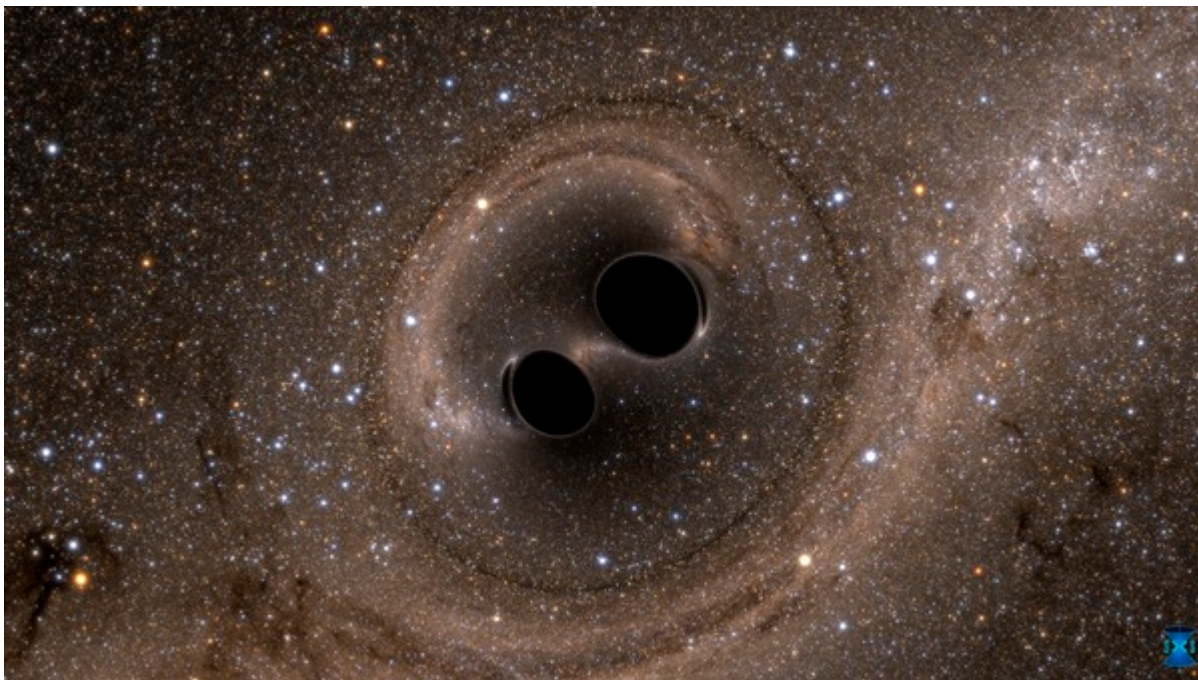


- Zoals een jaar eindigt met jaaroverzichten, zo begint het vaak met vooruitblikken. In januari blikten we vooruit op [wat de LHC in 2016 zou kunnen brengen](#). De belangrijkste hoop: een nieuw deeltje, met een massa van grofweg 750 GeV. Helaas heeft in de

natuurkunde het experiment altijd het laatste woord, en bleek de waargenomen piek in de data (afbeelding) uiteindelijk geen teken van nieuwe fysica.

- Natuurkunde bevat veel wiskunde, maar wat vaak niet beseft wordt is dat het ondanks al die mooie wiskunde zelden mogelijk is om in de natuurkunde iets *exact* uit te rekenen. Over de trucs die natuurkundigen toepassen als exacte wiskunde ondoenlijk blijkt ging ons [dossier over storingsrekening](#), waarvan in januari de laatste vier delen verschenen.
- Wetenschap is interessant, maar vaak is het minstens even interessant om meer over de mensen achter de wetenschap te weten te komen. Marcella Wijngaarden, die inmiddels helaas de QU-redactie verlaten heeft, interviewde daarom diverse wetenschappers. In januari verscheen haar boeiende [interview met kosmoloog Enrico Pajer](#).

## Februari

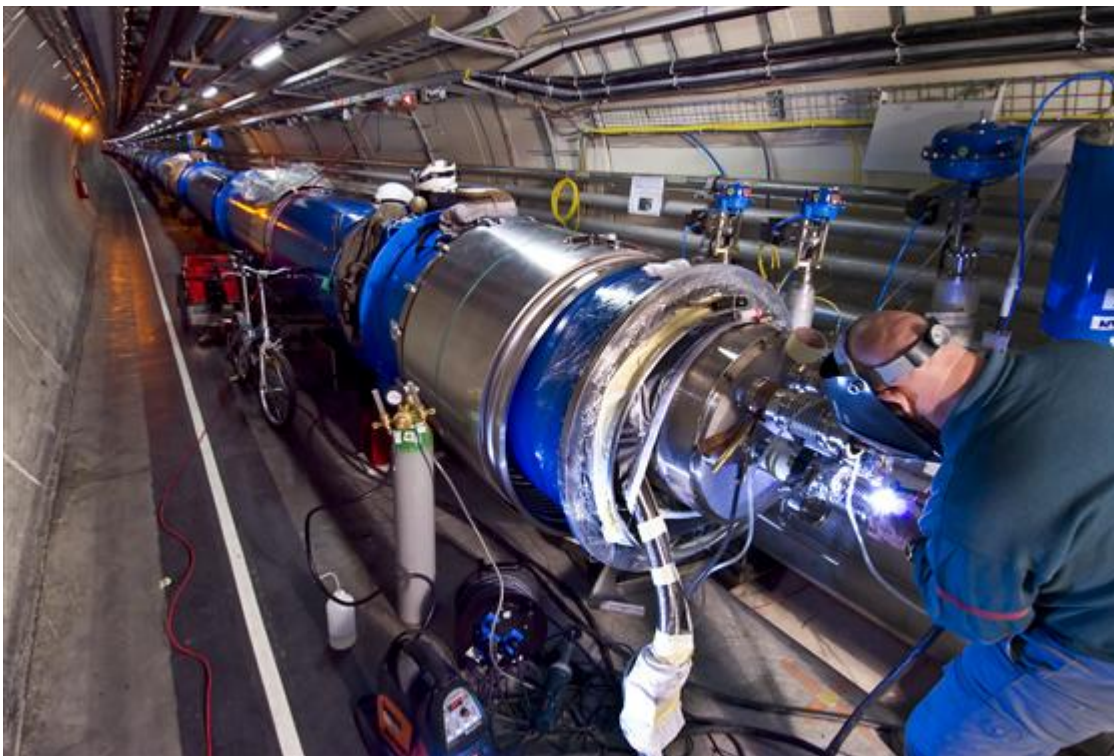


- Februari was de maand van wat zonder enige twijfel het belangrijkste natuurkundenieuws van 2016 was: het LIGO-team had voor het eerst zwaartekrachtsgolven waargenomen die ontstaan waren bij het samensmelten van twee zwarte gaten (afbeelding), bijna precies een eeuw nadat Einstein het bestaan van

dergelijke golven had voorspeld. Ook wij [schreven natuurlijk uitgebreid](#) over deze belangrijke ontdekking.

- Donkere materie was waarschijnlijk één van de grootste andere ‘hot topics’ uit de fysica van 2016. Dit onderwerp kwam met name in de laatste maanden van het jaar in het nieuws, maar al in februari begon Margot Brouwer een [dossier over dit actuele maar mysterieuze onderwerp](#).
- Niet alle natuurkunde speelt zich natuurlijk af op de schaal van het heelal. Voor veel leuke natuurkunde heb je aan een klein laboratorium voldoende – en soms past dat laboratorium zelfs in slechts twee dimensies! Leon Schoonderwoerd schreef in februari over [natuurkunde in minder dan drie dimensies](#).

## Maart

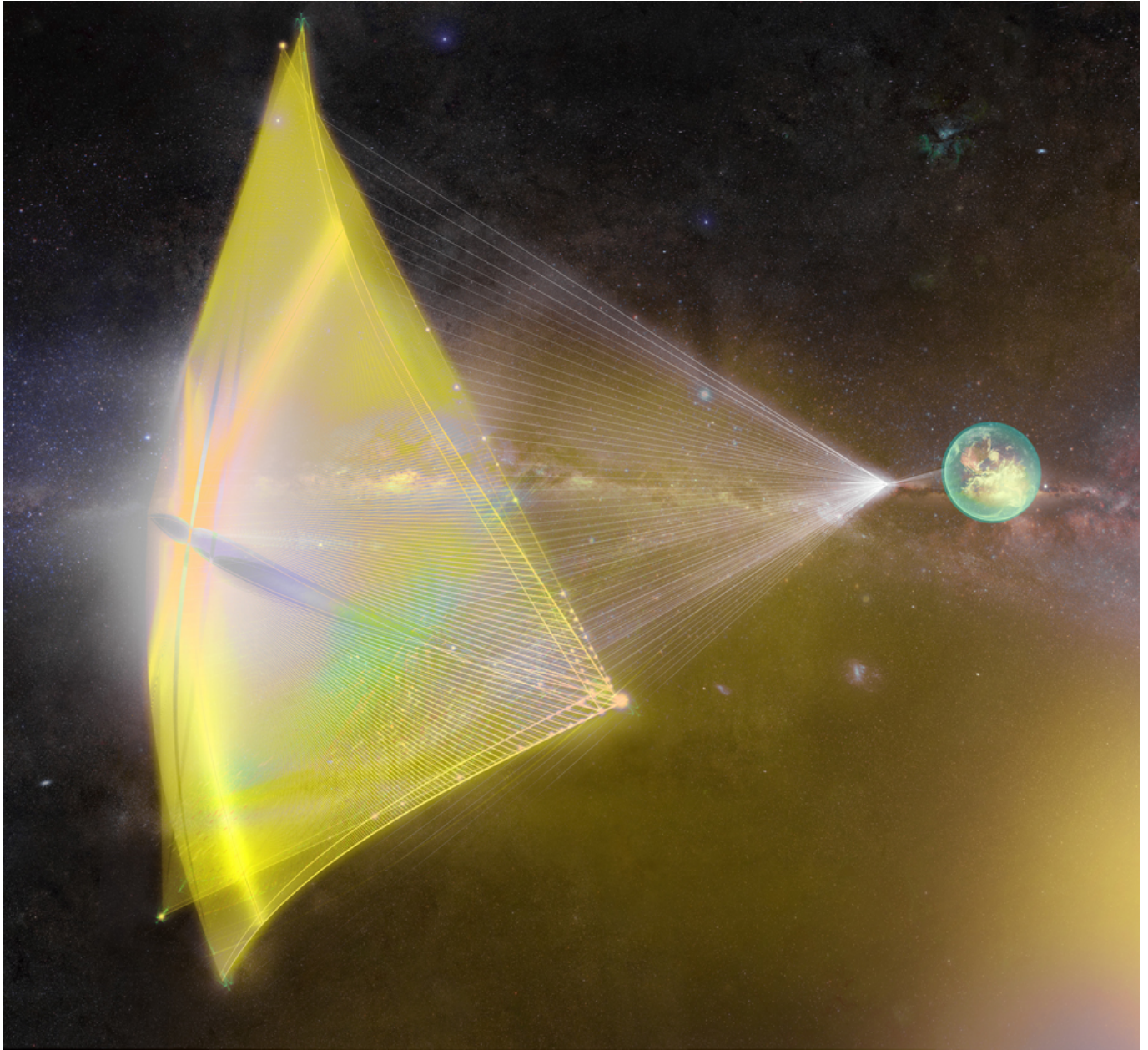


- In januari schreven we al over wat de LHC in 2016 zou kunnen brengen, maar op dat moment was het grootste experiment ter wereld zelf nog in een diepe winterslaap. Pas begin april zou de versneller weer op volle toeren gaan draaien. Dat het [uit- en weer aanzetten van een dergelijk experiment](#) (afbeelding) een proces van vele maanden is

werd in een artikel uit eind maart beschreven.

- “Beter goed gelinkt dan slecht zelf beschreven”, zo luidt een van de motto’s van uw QU-redactie. We plaatsten in 2016 dan ook vele links naar boeiende artikelen, video’s en zelfs posters over natuurkunde. Eén voorbeeld daarvan was deze leuke video van PBS Space Time over de vraag [waarom de aarde rond is maar de Melkweg plat](#).
- We noemden het hierboven al: wiskunde en natuurkunde gaan hand in hand. Ook over wiskunde valt op onze site daarom regelmatig iets te lezen. Dat die wiskunde soms ook in de letterlijke betekenis erg complex is, valt te lezen in een [serie](#) van [twee artikelen](#) die we in maart publiceerden.

## April



- Als Stephen Hawking iets een goed idee vindt, dan moet het dat haast ook wel zijn - en weet je in elk geval zeker dat het het nieuws zal halen. Dat gold in het bijzonder voor het idee om **nanosondes met een aanzienlijk deel van de lichtsnelheid naar de dichtstbijzijnde ster te schieten** (afbeelding), waaraan in april in diverse media aandacht werd besteed.
- De dichtstbijzijnde ster staat op 4 lichtjaar afstand, maar het zichtbare deel van het

heelal is miljarden malen groter. Hoe werd het heelal zo groot, en vooral: hoe kan het dat de verschillende stukken die wij van dat heelal zien er allemaal vrijwel hetzelfde uitzien? Een idee dat deze homogeniteit zou kunnen verklaren, [kosmische inflatie](#), bespraken we in een artikel in april.

- Wanneer sommige redactieleden zichzelf te veel in de verste uithoeken van de kosmos verliezen zijn er gelukkig altijd weer anderen die ons erop wijzen dat ook heel gewone, kleinschalige en alledaagse vragen van alles met boeiende natuurkunde te maken hebben. Zo beantwoordde Jorrit Kruthoff in april de verrassend complexe vraag [waarom de wolken wit zijn](#).

We wensen u als QU-redactie heel mooie kerstdagen toe! Op dinsdag 27 december zijn we weer bij u terug, wanneer u tijdens het bijkomen van de diverse kerstdiners kunt lezen wat ons in mei, juni, juli en augustus van 2016 op natuurkundegebied zoal bezighield.