

Meteoren skabte et Himalaya på minutter

Forskere er nu gået så meget i dybden med meteornedslaget, der udslettede dinosaurerne, at de i detaljer kan redegøre for forløbet: Det var vildere end vildt.

MANDAG D. 21. NOVEMBER 2016 KL. 10:51



Foto: HO



Lars Henrik Aagaard

Hvad sker der, når et 14-15 km stort himmellegeme brager ned gennem Jordens atmosfære med 70.000 km/t og med sine ubegribelige kræfter får jordskorpen op?

Det har man hidtil kun haft forholdsvis velbegrundede teorier om. Men nu kan forskere efter den første komplette boring ned i det såkaldte Chicxulub-krater ud for Yucatan-halvøen i Mexico begynde at redegøre for det i nærmest hårrejsende detaljer.

Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer.
Denne information deles med tredjepart. Læs mere

JEG ACCEPTERER

Men den dybe boring ned i det hårde granitlag i kraterets såkaldte centralring under havbunden sladrer i hidtil uhørte detaljer om de umådelige kræfter i nedslaget.

For analyserne afslører, at der blev vendt fuldstændig op og ned på lagene i grundfjeldet, og at det blev komplet omformet og iturevet af kolossale energier.

Ved nedslaget blev der på sekunder skabt en hele 100 km bred og 30 km stor fordybning i jorden. I samme øjeblik begyndte klipperne at opføre sig som tyk væske. Nærmest flydende. Kraterkantens sider begyndte at falde sammen, men på samme tid sprang kraterets centrum tilbage som en fjeder, hvorefter der med al sandsynlighed rejste sig en plastisk »bjergkæde« højere end Himalaya, det vil sige til ca. ti kilometers højde.

Men disse flydende kæmpebjerge faldt straks sammen til en mindre og ustabil centralring.

»Det har nærmest lignet en vanddråbe, der slår tilbage, når den rammer vand. På den skala fungerer klippe næsten lige som vand,« forklarer Danmarks førende meteoritekspert, Henning Haack, der i dag er projektleder på Sciencetalenter i Sorø.

Ifølge professor Sean Gulick fra University of Texas peger meget på, at bjergarterne gennemførte en rejse på omkring 30 kilometer på mindre end ti minutter - først kilometerlangt sidelæns, så ti kilometer op i luften og endelig lige så langt ned igen, forklarer han til BBC <<http://www.bbc.com/news/science-environment-38019604>> .

Samtidig blev jordisk materiale i enorme mængder kastet op i stratosfæren, hvor det dannede et formørkende slør om Jorden. Det sænkede temperaturen dramatisk i måneder og måske år, hvilket efter alt at dømme var dødsstødet til dinosaurerne og meget andet levende. Dog mener mange forskere, at langvarig og omfattende vulkanisme i datidens Indien også spillede en rolle for den globale massedød.

Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer.
Denne information deles med tredjepart. Læs mere

JEG ACCEPTERER

Henniung Haack understreger dog, at vi - mennesket - næppe ville have eksisteret uden det voldsomme nedslag.

»Omkring tre fjerdedel af alt liv uddøde, men i små lommer overlevede enkelte individer, bl.a. små pattedyr, der måske gik i vinterhi. Så vi kan med al sandsynlighed takke meteoren for vores eksistens i dag.«

Chicxulub-krateret er det eneste kendte på Jorden med en intakt central- eller bakkering. Men bl.a. Månen rummer adskillige kraterformationer med en lignende struktur. På Jorden er nedslagskrateres centralringe bare blevet udvisket med tiden af de tektoniske kræfter.

Geologer har kendt til Chicxulub-krateret i årtier, men det var først i 1991, at det gik op for videnskaben, at krateret ikke var dannet af en oldgammel vulkan, men af et enormt meteornedslag. Og det var først i 1980, da den amerikanske fysiker og nobelpristager Luis Alvarez opdagede spor af det sjældne grundstof iridium flere steder på kloden, at der begyndte at komme gang i teorier om en dengang ukendt meteor som den store dinosaurdræber.


Iridium stammer typisk fra asteroider, og et af de centrale steder, hvor det har afsat tydelige spor, er i det såkaldte fiskeler i Stevns Klint på Sjælland.

De nye forskningsresultater er offentliggjort i tidsskriftet Science
<<http://science.sciencemag.org/content/354/6314/878>> .

MESOZOIKUM

Ned i Chicxulub-krateret

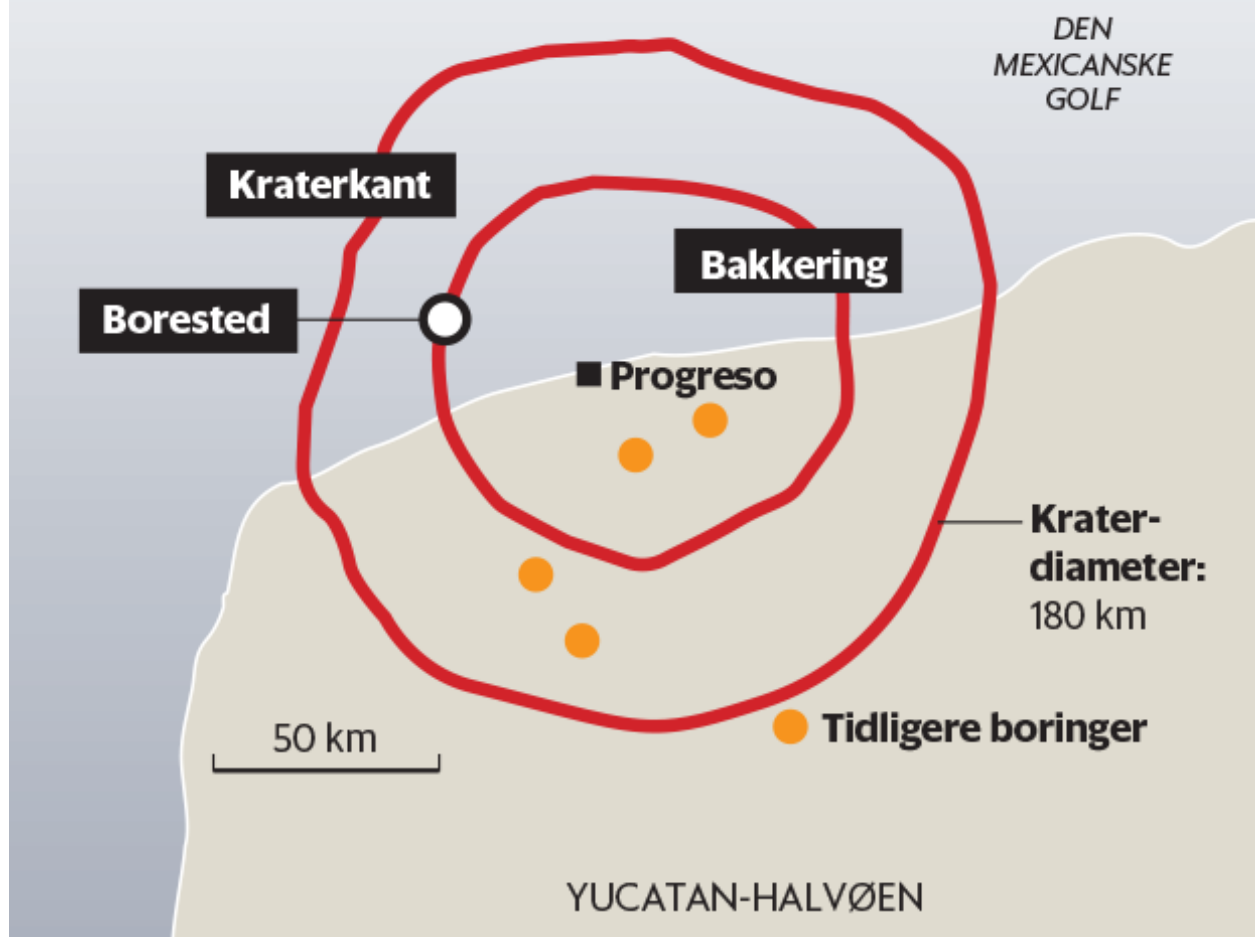
Forskere har foretaget den første dybe boring i Chicxulubkrateret. Det er den enorme fordybning ud for Yucatan-halvøen i Mellemamerika, hvor en gigantisk meteor slog ned for knap 66 mio. år siden og efter alt at dømme gjorde det af med dinosaurerne.



Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer.
Denne information deles med tredjepart. Læs mere

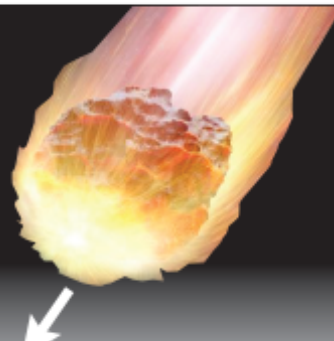
JEG ACCEPTERER

Derved håber man at kunne danne et præcist billede af nedslaget dramatiske konsekvenser for både geologi og dyre- og planteliv.



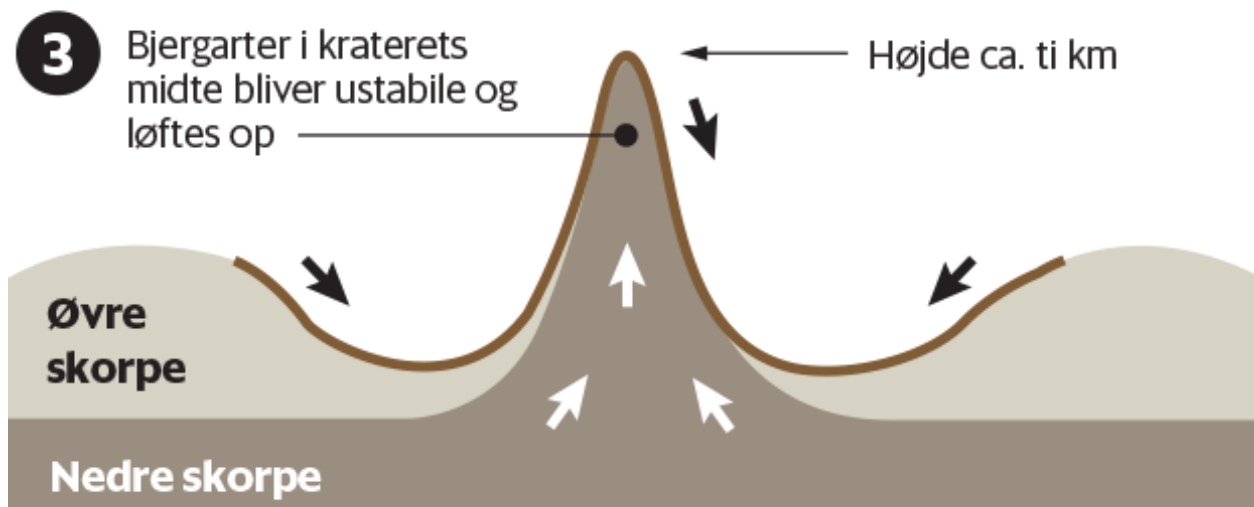
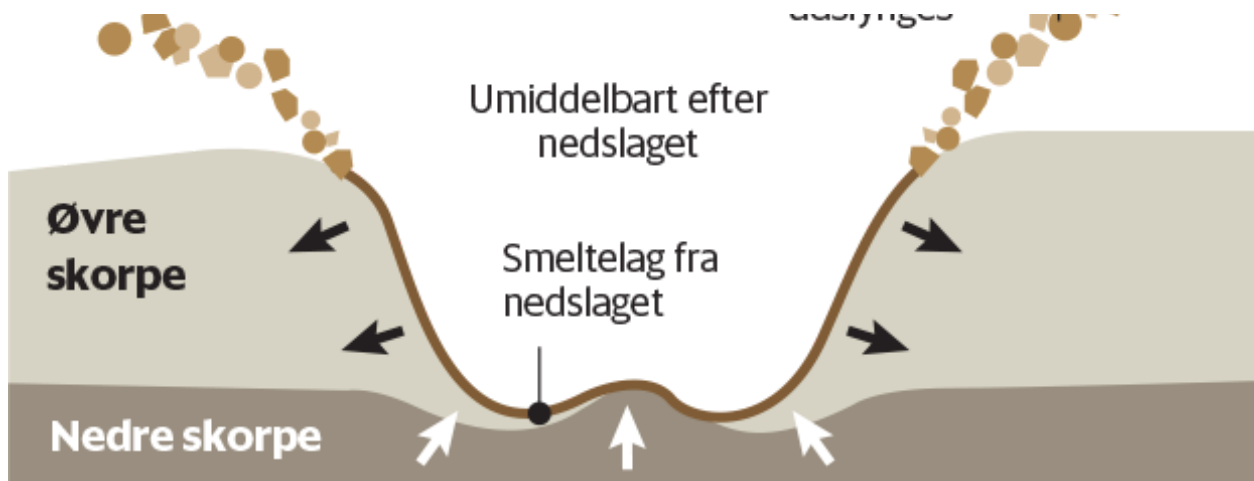
1 Meteoren rammer

Meteor-diameter: Ca. 14 km
Hastighed ved nedslag:
Ca. 70.000 km/t



Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer. Denne information deles med tredjepart. Læs mere

JEG ACCEPTERER



Det voldsomme nedslag fik sandsynligvis grundfjeldet til at blive »flydende«. Dybtliggende bjergarter blev ført op og lagde sig på oven på yngre lag.

Berlingske Grafik: Ida Jerichow / Tekst: Lars Henrik Aagaard / Kilde: Science

Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer.
Denne information deles med tredjepart. Læs mere

JEG ACCEPTERER

**Nu accepterer Donald Trump det:
Rusland stod bag cyberangreb**

ANALYSE
 **Hamas scorer point på angreb i
Jerusalem**
AF ALLAN SØRENSEN

**»Min timing var dårlig, og kronikken
blev opfattet som illoyal«**

**»Bliver kvinder i højere grad
chikaneret, eller er kvinder bare
dårligere til at tackle kritik?«**

MEST LÆSTE

1. **🔔** **Alberte på otte år er én ud af fire danskere med sjælden sygdom: »Er det lige nu, jeg skal dø?«**

2. **Lastbil kører ind i menneskemængde i Jerusalem**

3. **»Min timing var dårlig, og kronikken blev opfattet som illoyal«**

4. **»Hun har ikke blot levet op til forventningerne. Hun har overgået dem«**
| FOR ABONNENTER

Websitet anvender cookies til at huske dine indstillinger, statistik og at målrette annoncer.
Denne information deles med tredjepart. Læs mere

JEG ACCEPTERER

SENESTE NYT

17:17 **En mand er omkommet i drukneulykke i Nordsjælland**

17:00 **Læserne mener: Dårligt arbejde om Operation Bøllebank**

16:24 **Nu accepterer Donald Trump det: Rusland stod bag cyberangreb**

16:00 **Hamas scorer point på angreb i Jerusalem**

16:00 **Man bliver decideret mobbet af kommunen** | FOR ABONNENTER

15:56 **Mand fundet livløs i havnebassin - redningsfolk kæmper for hans liv**

15:26 **Tennisstjerne hamrede bold på tilskuer i frustration**

VI ANBEFALER

»... og imens saver vi i den gren, som vores børn sidder på« | FOR ABONNENTER

»Kære Michelle, tror du ikke dine to teenagebørn har hørt ordet pussy?«

| FOR ABONNENTER

2017 kan for altid forandre Europa | FOR ABONNENTER

Ti år med telefonen, der ændrede alt | FOR ABONNENTER

Topøkonom: Det kan ikke betale sig at presse folk i arbejde | FOR ABONNENTER
