# Gevolgen in Hiroshima en Nagasaki

**Op 6 augustus 1945 om 8:15 's ochtends viel de eerste atoombom in de geschiedenis van de mensheid op Hiroshima. Op 9 augustus om 11:02 ‘s ochtends werd vervolgens nog een atoombom gedropt op Nagasaki.**

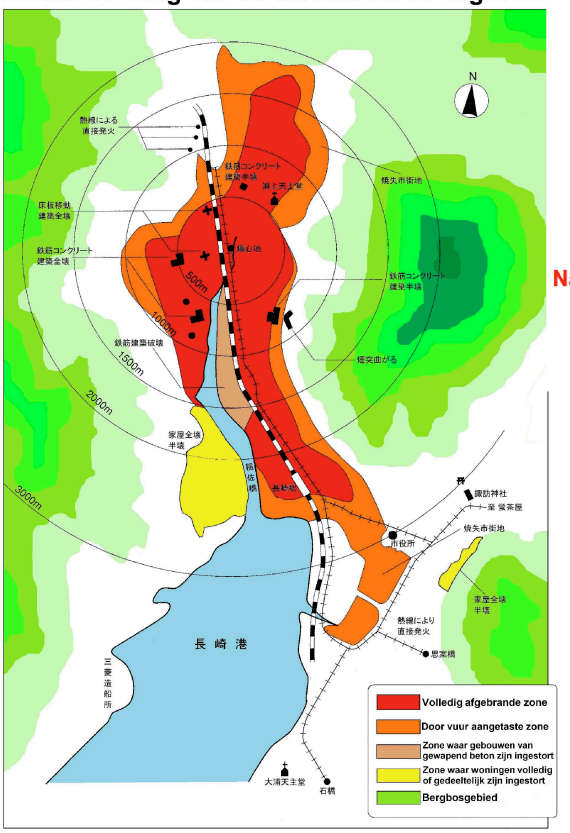
**De twee atoombommen eisten meer dan 210.000 mensenlevens en maakten meer dan 150.000 gewonden.**

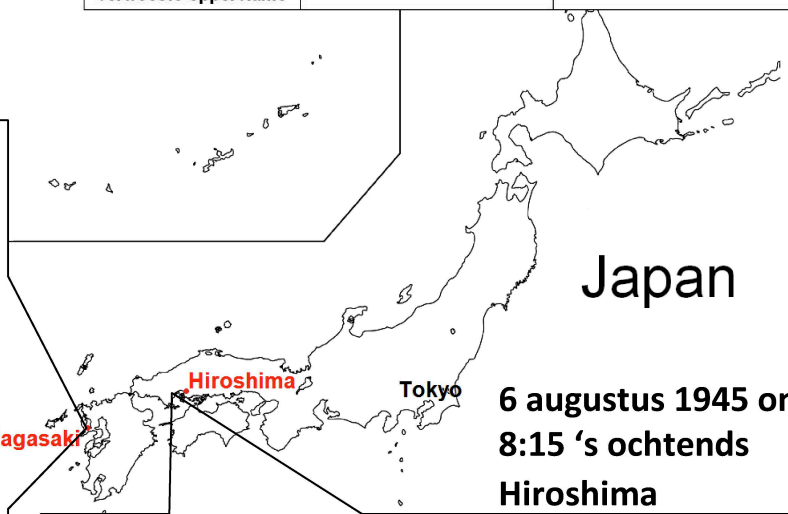
Vergelijking van de schade door de atoombom in Nagasaki en Hiroshima

| | Nagasaki | Hiroshima |
|---|---|---|
| Tijdstip dropping | 9 augustus 1945 om 11:02 's ochtends | 6 augustus 1945 om 8:15 's ochtends |
| Nucleair materiaal | Plutonium-239 | Uranium-235 |
| Bommenwerper | B29 Bockscar | B29 Enola Gay |
| Ontploffingspunt (Explosie op een bepaalde hoogte) | Gedropt van op ong. 9600m hoogte ↓ Explosie op ong. 500m hoogte boven Matsuyama-machi in het noorden van de stad | Gedropt van op ong. 9600m hoogte ↓ Explosie op ong. 600m hoogte boven het Shima Ziekenhuis in het hart van de stad |
| Bevolking op dat moment | Ong. 240.000 | Ong. 350.000 (destijds aanwezig in de stad) |
| Geschatte aantal doden | 73.884 | 140.000 (aantal kan afwijken met ± 10,000 mensen) |
| Aantal gewonden | 74.909 | 79.130 |
| Totaal aantal getroffenen | 148.793 | 219.130 (aantal kan afwijken met ± 10,000 mensen) |
| Verhouding aantal getroffenen tot het totale aantal inwoners | Ong. 62% | Ong. 63% |
| Getroffen woningen | 18.409 | 76.327 |
| Aantal volledig afgebrande woningen | 11.574 | 47.969 |
| geheel of gedeeltelijk verwoeste woningen | 6.835 | 21.925 |
| Volledig door vuur verwoeste oppervlakte | 6.7 km2 | 13.2 km2 |

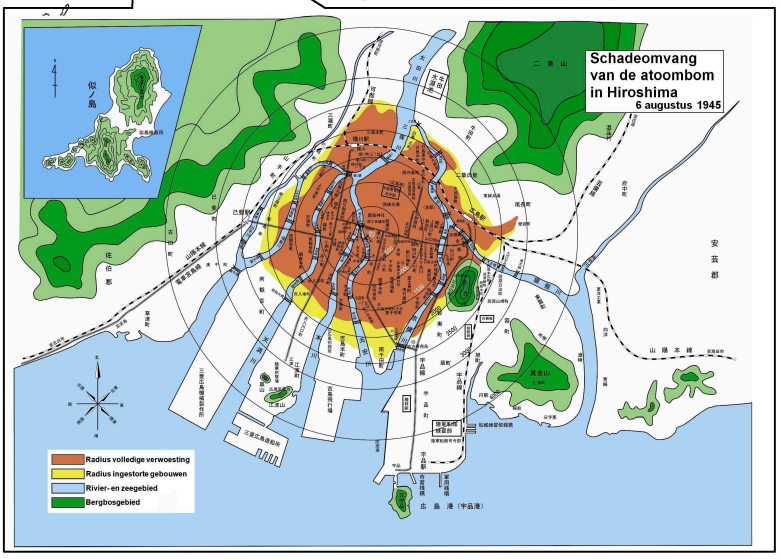
**9 augustus 1945 om 11:02 ‘s ochtends Nagasaki**

Schadeomvang van de atoombom in Nagasaki



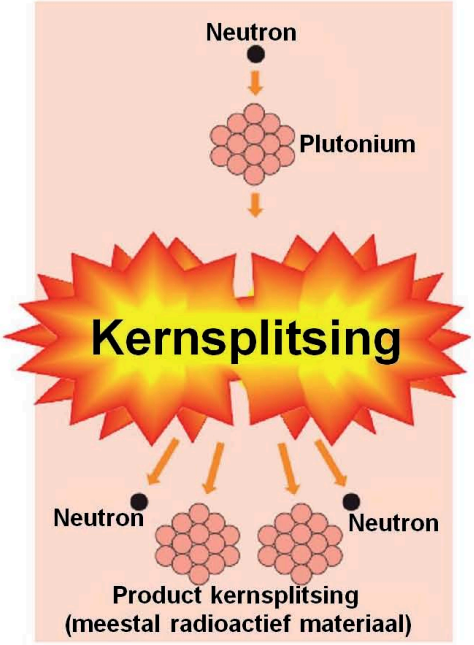




**6 augustus 1945 om 8:15 ‘s ochtends Hiroshima**



# Wat is een atoombom?

Als men de neutronen van de elementen (kleinste basisbestanddelen waaruit een stof bestaat) uranium of plutonium met elkaar laat botsen, dan wordt de atoomkern in tweeën gespleten (atoomsplitsing) en komt er energie vrij. Bij de splijting van 1 enkele atoomkern is deze energie slechts gering, maar gelijktijdig met de atoomsplitsing komen er ook neutronen vrij die in een keer een hele reeks atoomsplitsingen teweegbrengen (kettingreactie), waardoor een enorme hoeveelheid energie (hittestraling, schokgolf en radioactiviteit) vrijkomt. Een atoombom is een wapen dat van deze energie gebruikmaakt.



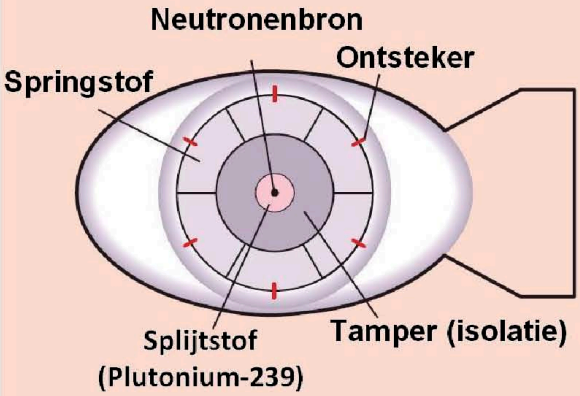

Het principe van atoomspitsing

# Het verschil tussen de atoombom van Hiroshima en die van Nagasaki

Om een atoombom te doen ontploffen is er een minimale massa (kritische massa) splijtstof nodig.
Bij de atoombom van Hiroshima werd de splijtstof (uranium-235) in twee stukken verdeeld met een massa kleiner dan de kritische massa, die aan weerszijden van een langwerpige metalen buis werden geplaatst. Deze twee uraniummassa's werden door middel van springstof samengevoegd, zodat de kritische massa werd overschreden. Dit wordt het "gun barrel" (geweerloop)-type genoemd.

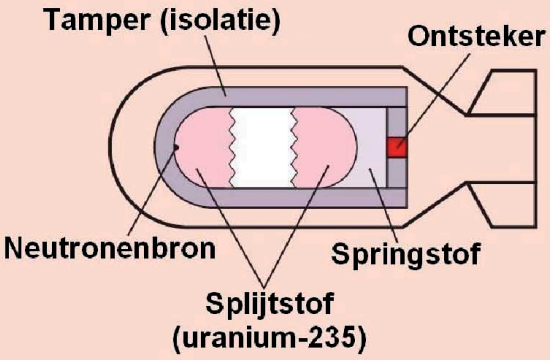
Bij de atoombom van Nagasaki werd de splijtstof (plutonium-239) ingekapseld in een bol die is omgeven door springstof. Door de explosieve kracht van de springstof werd de splijtstof in het midden samengedrukt totdat de kritische massa werd overschreden. Dit wordt het implosie-type genoemd.

## Nagasaki-type atoombom




Lengte: 3.25m, diameter: 1.52m, massa: 4.5 ton
Equivalent aan een bom met springstof van 21,000 ton
Bijnaam: "Fat Man" (dikke vent)

## Hiroshima-type atoombom




Lengte: 3m, diameter: 0.7m, massa: 4 ton
Equivalent aan een bom met springstof van 16,000 ton
Bijnaam: "Little Boy" (kleine jongen)