

# Die geskiedenis van yster

Wat het ons in gemeen met die [son](#), skepe, [plante](#), [diere](#) en geboue? Ons het almal **yster** nodig! Yster is 'n [metaal](#) wat die volopste op [aarde](#) is en is die sesde mees algemene chemiese element in die [heelal](#). [Yster](#) maak die grootste deel van die aarde se binneste en buitenste kern uit, en dit is ook 'n groot deel van die [aarde se kors](#).

In sy **suiwerste** vorm is yster sag en het 'n grys kleur. As dit met ander elemente soos [koolstof](#) verbind, word yster baie hard en sterk (dit vorm dan staal). Mense vervaardig staal al vir meer as 5 000 jaar en gebruik dit om, onder meer, [motors](#), [skepe](#), geboue, gereedskap, potte en panne te maak. <sup>1</sup>



Yster is teen kamertemperatuur solied en smelt eers as dit teen sowat 1 538 °C verhit word. Yster is ook die natuurlike element met die grootste magnetiese aantrekkingskrag. <sup>2</sup> Diere en plante benodig ook yster. Plante gebruik yster in **chlorofil**, die pigment wat in [fotosintese](#) gebruik word. <sup>3</sup>



In mense en diere is yster deel van **hemoglobien**, 'n proteïen in ons bloed wat [suurstof](#) van ons longe na ander dele van ons liggaam vervoer. Yster is wel 'n noodsaaklike mineraal, maar te veel daarvan in ons liggame kan baie giftig wees. Slegs 20 mg yster per kilogram liggaamsgewig word as giftig beskou, terwyl 60 mg per kilogram dodelik is. Baie volwassenes kry egter nie genoeg yster in nie en ly aan 'n toestand wat bekend staan as bloedarmoede – 'n tekort aan die aantal of gehalte van rooibloedselle, wat lei tot moegheid. <sup>4</sup>



## Deur die geskiedenis

Die gebruik van yster dateer uit duisende jare gelede, en die heel eerste yster wat deur mense gebruik is, was van **meteoriete** afkomstig. Ja, yster het letterlik uit

die lug geval! Wetenskaplikes het ook Egiptiese krale gevind wat van ystermeteoriete afkomstig is. Sommige mense het geglo dat yster 'n "geskenk van die gode" was omdat dit "uit die [lug](#) geval" het. Yster word reeds in die boek Genesis in die [Bybel](#) genoem. <sup>5</sup>



Aanvanklik was yster nie so gewild soos ander metale nie. Yster was baie duur - agt keer duurder as [goud](#)! Uiteindelik het yster goedkoop genoeg geword om ander metale soos goud en brons te vervang, en het toe baie gewild geword. Yster is meestal gebruik om wapens en [gereedskap](#) te vervaardig. Hierdie tydperk staan bekend as die Ystertydperk.



Ystertyd-mynskag

Die [Ystertydperk](#) is die tydperk ná die Bronstydperk. <sup>6</sup> Ysterproduksie het minstens so vroeg soos 1 200 voor Christus (v.C.) plaasgevind, met bewyse wat op nog vroeër datums dui. Dit is die laaste periode van die drie eeuse-stelsel, voorafgegaan deur die Steentydperk en die Bronstydperk. Soos die naam aandui, word die Ystertydperk-tegnologie gekenmerk deur die vervaardiging van gereedskap en wapens deur ystermetallurgie (ysterbewerking), meer spesifiek uit koolstofstaal.



In die Mesopotamiese state Sumer, Akkad en Assirië strek die gebruik van yster ver terug, tot 3 000 v.C. Een van die vroegste **artefakte** van gesmelte yster is 'n dolk ('n soort mes) met 'n ysterlem wat gevind is in 'n Hattiese graf in Anatolië, wat dateer uit 2 500 v.C. Die wydverspreide gebruik van ysterwapens wat bronswapens vervang het, het teen die begin van die 1ste eeu v.C. vinnig deur die hele Noord-Afrika en Suidwes-Asië versprei.



Voor hierdie tyd het mense brons- of steenwerktuie en erdewerk gebruik. Hulle het geboer en in [gemeenskappe](#) gewoon. Die grootste deel van Europa, [Afrika](#) en Asië het die **Ystertydperk** teen 500 v.C. beleef. Yster was maklik om te vind,

maar moeilik om gereedskap mee te maak, want dit smelt teen 'n hoër temperatuur as brons. Toe smede leer hoe om ysterwerktuie te maak, kon hulle baie daarvan maak.



Met meer en beter gereedskap kan mense meer doen. Meer mense kon byvoorbeeld 'n ysterploeg besit. Hulle kon hul landerye beter bewerk en meer gewasse plant. Sommige mense het ook muntstukke gemaak om hul oeste en ysterwerktuie mee te koop en te verkoop. Vandag word byna 2 000 miljoen ton staal per jaar wêreldwyd **vervaardig**. Dit is soveel soos 5 100 Empire State-geboue! <sup>7</sup> Australië is die wêreld se grootste ysterertsprodusent met 930 miljoen ton **ystererts** wat in 2019 hier ontgin is. <sup>8</sup>



## Woordbank

<b>suiwerste</b>	Skoonste.
<b>ystererts</b>	Erts is die stukke grond wat uit myne kom waaruit metaal verkry word; ystererts is erts wat yster bevat.
<b>vervaardig</b>	Maak, fabriseer, voortbrin
<b>Ystertydperk</b>	Die tydsduur in die mense se geskiedenis vóór die historiese tydperk toe werktuie en wapens hoofsaaklik van yster en koper gemaak is.
<b>artefakte</b>	Voorwerp (pot, pylpunt, stuk klipgereedskap, ens.) wat (lank gelede) deur mense gemaak is en waarvan ons kan aflei hoe hulle in die verlede geleef het.
<b>meteoriete</b>	'n Stuk rots of metaal wat deur die ligruim beweeg en uitbrand as dit naby die aarde kom.
<b>hemoglobien</b>	'n Proteïen in bloed wat suurstof na die longe en ander dele van die liggaam vervoer.

<b>chlorofil</b>	Dit is die groen pigment of kleur in die meeste plante. Dit kan energie van die son in koolhidrate (kos) vir die plant verander.
------------------	--

## Lees hierdie artikels om nog meer te leer

- [Meer oor yster](#)
- [Ysterfeite](#)
- [Die Ystertydperk](#)

## Kyk na hierdie video's om nog meer te leer

**Die ouderdom van metale**

**Die geskiedenis van yster en staal**

**Hoe word ystererts in staal verander?**