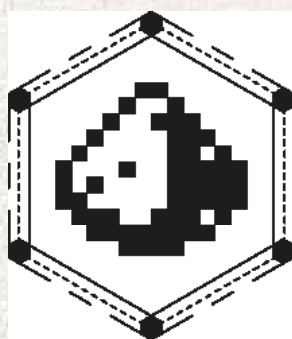


MINECRAFT

REDSTONE HANDBOEK



HarperCollins



Voor het papieren boek is papier gebruikt dat onafhankelijk is gecertificeerd door FSC® om verantwoord bosbeheer te waarborgen.

Kijk voor meer informatie op www.harpercollins.co.uk/green.

HarperCollins is een imprint van Uitgeverij HarperCollins Holland, Amsterdam.

Copyright © 2022 Mojang AB

Oorspronkelijke titel: *Minecraft Redstone Handbook*

Copyright Nederlandse vertaling: © 2025 HarperCollins Holland

Vertaling: Mariella Manfré

Omslagontwerp: © 2022 HarperCollinsPublishers Limited

Illustraties: © Ryan Marsh

Druk: Rotolito Romania

ISBN 978 94 027 1919 2

NUR 210 & 240

Eerste druk in deze editie november 2025

Veel dank voor Sherin Kwan, Alex Wiltshire en Milo Bengtsson.

All Rights Reserved. Minecraft, the Minecraft logo, the Mojang Studios logo and the Creeper logo are trademarks of the Microsoft group of companies.

This book is an original creation by Farshore © 2022 HarperCollinsPublishers Limited.

Originele uitgave is verschenen bij Farshore, een imprint van HarperCollinsPublishers Ltd, London, Great Britain.

Deze uitgave is uitgegeven in samenwerking met HarperCollins Publishers LLC.

HarperCollins Holland is een divisie van Harlequin Enterprises ULC.

® en ™ zijn handelsmerken die eigendom zijn van en gebruikt worden door de eigenaar van het handelsmerk en/of de licentienemer.

Handelsmerken met ® zijn geregistreerd bij het United States Patent & Trademark Office en/of in andere landen.
www.harpercollins.nl

Elk ongeoorloofd gebruik van deze publicatie om generatieve kunstmatige-intelligentietechnologieën (AI-technologieën) te trainen is uitdrukkelijk verboden. De exclusieve rechten van de auteur en uitgever worden hierbij niet beperkt.

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Het e-book is beveiligd met zichtbare en onzichtbare watermerken en mag niet worden gekopieerd en/of verspreid. Alle in dit verhaal voorkomende personen zijn ontleend aan de fantasie van de schrijver. Elke gelijkenis met bestaande personen berust op toeval.

MOJANG
STUDIOS

ONLINE VEILIGHEID VOOR DE JONGERE FANS

Tijd online doorbrengen is erg leuk! Hier zijn een paar simpele regels om jongere fans te helpen veilig te blijven en het internet een fijne plek te houden:

- Deel nooit je echte naam en gebruik die ook niet als gebruikersnaam
 - Deel nooit je persoonlijke gegevens
 - Deel nooit naar welke school je gaat of hoe oud je bent
 - Deel nooit je wachtwoord, behalve met een ouder of voogd
- Hou er rekening mee dat je 13 jaar of ouder moet zijn om op veel sites een account aan te maken. Controleer altijd het beleid en vraag toestemming aan een ouder of voogd voordat je je registreert
- Vertel het altijd aan een ouder of voogd als je je ergens zorgen over maakt

Blijf veilig online. De in dit boek genoemde websites hielden zich aan de voorschriften op het moment dat dit boek naar de drukker ging. HarperCollins Holland is echter niet verantwoordelijk voor content die door derden wordt geplaatst. Let erop dat onlinecontent aan verandering onderhevig is en dat websites informatie kunnen bevatten die niet geschikt is voor kinderen.

We raden aan dat alle kinderen onder toezicht het internet gebruiken.

INHOUD

1. REDSTONE 101

WAT IS REDSTONE?	8
BELANGRIJKE REDSTONE-BLOKKEN	10
REDSTONE-ENERGIE	14
REDSTONE BEGRIJPEN MET: JIGARBOV	18
ALLES BEWEEGT	20
REDSTONE-SPOOR	22
REDSTONE-GEREEDETSCHAPSKIST	24
PROBLEMEN OPLOSSEN	26

2. AAN DE SLAG

REDSTONE-RECEPTEN	30
VERTICALE TRANSMISSIE	32
INBRAAKALARM	34
LOGISCHE POORTEN	38
SCHIETTENT	42
PULS-CIRCUITS	46
VERBORGEN TRAP	48
KLOK-CIRCUITS	52
ARTILLERIESTELLING	54
REDSTONE-TRUCS	58

3. WORKSHOP REDSTONE

LAVA-VALKUIL	62
VROEGER EN NU MET: JIGARBOV	70
SPOORTOEGANGSSLOT	72
LESSENAAR-KEUZESCHAKELAAR	78
REDSTONE LESGEVEN MET: JIGARBOV	86
TUNNELBOOR	88
TOT ZIENS!	94



WELKOM IN HET MINECRAFT REDSTONE HANDBOEK!

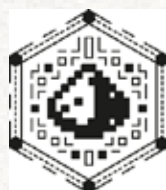
En is altijd meer te ontdekken in de wereld van Minecraft. Ook dappere overwinnaars van de Enderdraak, onverschrokken elytra-piloten en bouwers van megasteden weten vast niet alles over de ongelooflijke mogelijkheden van redstone.

Als je redstone leert gebruiken kun je nuttige apparaten bouwen waarmee je boerderijen automatiseert, vallen zet om je vrienden te pesten en zelfs computers maakt die 'in' de game werken!

Experimenteren met redstone levert geweldig veel op, dus geef je verbeelding de vrije loop. Afgezien van NOR-poorten en vergelijkers intimiderend over kunnen komen op nieuwkomers, is het een goed idee dat je dit handboek hebt geopend. Dit boek vertelt je alles wat je nodig hebt voor de start van je carrière als redstone-ingenieur!

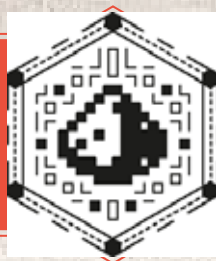
Het boek bestaat uit 3 delen. In het eerste deel staan alle blokken die met redstone werken en wat ze doen. In het tweede deel leer je de belangrijkste redstone-mechanismes maken die terugkomen in veel toestellen, van klok-circuits tot trappen. En in het laatste deel kun je al die kennis inzetten om mooie machines te bouwen die indruk zullen maken op je vrienden.

TIJD OM TE GAAN BOUWEN!



REDSTONE 101

Dus jij wilt een redstone-ingenieur worden? Laten we dan bij het begin beginnen. Eerst moet je weten wat je allemaal tot je beschikking hebt. In dit deel maak je kennis met veel redstone-blokken die signalen afgeven, ze manipuleren en die signalen inzetten om allerlei nuttige resultaten te verkrijgen.



WAT IS REDSTONE?

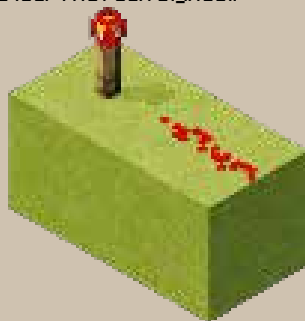
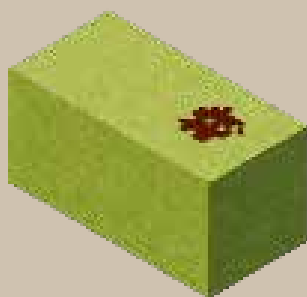
WAAR VIND JE HET?

De erts vorm van redstone vind je in niveaus -63 tot 15 als gewone redstone-erts. Of als je diep genoeg graaft als de variant diepleisteenredstone-erts. Maar het komt het meest voor in de onderste 30 niveaus. Je hebt minimaal een ijzeren pikhouweel nodig om het erts op te graven. Hak het erts stuk om 1 tot 5 stukken redstone-stof te krijgen.

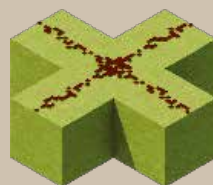
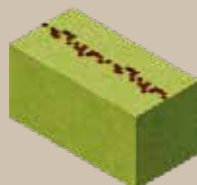


WAT KUN JE DOEN MET HET STOF?

Alles! Als je stof boven op een blok plaatst, zie je een donkere vlek. Maar plaats er een energiebron naast, bijvoorbeeld een redstone-fakkel, en dan wordt het veel helderder, geeft het deeltjes af en verstuurt het een signaal.



Maar dat is natuurlijk niet alles. Als je redstone-stof op naast elkaar liggende blokken plaatst, maken ze verbinding en versturen het signaal 4 kanten op. Hieronder vind je een paar van de opstellingen die je kunt maken.



Je kunt redstone het beste zien als elektriciteit. De zuiverste vorm, redstone-stof, kun je voor een heleboel componenten gebruiken of om een signaal daartussen te verzenden. Bij elke actie in Minecraft die je wilt automatiseren, heb je redstone nodig.



WAT KUN JE DOEN MET EEN REDSTONE-SIGNAAL?

Een actief stuk redstone-stof geeft het signaal over het algemeen door naar de ernaast liggende blokken, zowel naar gewone blokken als blokken met een redstone-functie (zie pagina 10-13). Als een signaal wordt doorgegeven naar een blok met een functie, zal het die taak uitvoeren zolang het signaal actief is.

DUS ER IS EEN ONEINDIGE STROOMVOORRAAD?

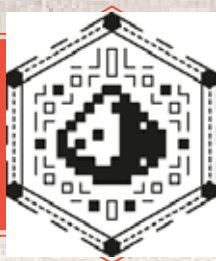
Niet helemaal. Het kan oneindig aanhouden, maar de kracht is afhankelijk van de bron en de afstand tot de bron. Daar lees je verderop meer over. Een redstone-fakkel geeft redstone-stof die er direct naast ligt de maximale kracht van 15, maar bij elk blok dat verder weg ligt neemt dit af met 1. Een redstone-fakkel kan redstone-stof dus maar tot 15 blokken verder energie leveren.



KAN HET NOG MEER DINGEN DOEN?

Was dit nog niet genoeg voor je?! Goed dan, redstone-stof wordt ook gebruikt bij recepten om redstone-componenten zoals herhalers, vergelijkers en observanten te maken, voor energiebronnen zoals het redstone-blok en daglichtsensoren, en voor andere handige voorwerpen zoals klokken en kompassen. O, en je kunt het ook gebruiken bij brouwen, om een effect langer te laten aanhouden!





BELANGRIJKE REDSTONE-BLOKKEN



REDSTONE-BLOK

Een van de makkelijkste energiebronnen die je kunt maken is een redstone-blok die je vormt uit 9 stukken redstone-stof. Het levert een constant redstone-sigitaal aan de ruimte eromheen en kan nooit uitgezet worden.



REDSTONE-FAKKEL

De redstone-fakkel, die je maakt van een stok met redstone-stof, is een handige energiebron die je op vloeren en muren kunt plaatsen. De fakkel gaat uit als hij ergens anders vandaan een redstone-sigitaal krijgt.



HENDEL

Hendels zijn nuttig als je een redstone-sigitaal aan en uit wilt schakelen. Je kunt makkelijk wisselen tussen beide standen. Als hij aan staat, levert hij een maximaal redstone-sigitaal aan het blok waaraan hij vastzit.



KNOP

Druk op een knop voor een tijdelijk redstone-sigitaal dat na een aantal ticks automatisch weer uitgaat. Hij kan alleen geactiveerd worden door spelers of projectielen, dus is hij vooral handig als opstartende energiebron.



DRUKPLATEN

Er zijn 4 verschillende drukplaten die elk op een net iets andere manier geactiveerd moeten worden. Alle 4 zenden ze dan een constant sigitaal uit aan de blokken die ernaast liggen.

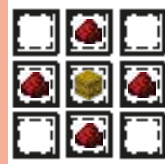


Nu je weet wat redstone is, is het tijd voor een snelle rondleiding langs de voornaamste blokken die je waarschijnlijk zult gebruiken bij redstone-circuits, of dat nu is omdat ze energie leveren, iets doen met het signaal of een uitvoer vormen. Vul dus je inventaris met een heleboel van deze blokken!



DOELWIT

Het doelblok produceert voor een beperkte tijd een redstone-sig-naal zodra het wordt geraakt door een projectiel. Hoe dichter je het bij het middelpunt je het raakt, hoe sterker het redstone-sig-naal. Richt op het midden voor maximale energie!



STRUIKELDRAADHAAK

Plaats draad tussen 2 struikeldraadhaken en je hebt een energiebron die wordt geactiveerd door er gewoon tegenaan te lopen. Het draad is heel slecht zichtbaar, dus dit systeem wordt meestal ingezet bij vallen.



KIST MET VALSTRIK

Een kist met valstrik ziet er bijna hetzelfde uit als een gewone kist en is alleen herkenbaar door de vage rode rand rond de sluiting. Wanneer je hem opent, levert hij tot hij weer sluit een redstone-sig-naal aan de blokken eromheen.



DAGLICHTSENSOR

De daglichtsensor wordt geactiveerd door natuurlijk licht. De sig-naalsterkte die hij levert hangt af van het tijdstip en het weer. Je kunt hem ook omkeren, zodat hij alleen aan gaat wanneer er géén zon is.



REDSTONE-HERHALER

De herhaler versterkt het redstone-sig-naal tot zijn maximum van 15. Zo kan een circuit verder van zijn energiebron staan. Hij reguleert ook de loop van signalen, want die geeft hij alleen door via zijn voorkant.





REDSTONE-VERGELIJKER

Een vergelijker kan de sterkte van 1 tot 3 signalen meten, of ze van elkaar aftrekken. Hij wordt ook gebruikt om te bepalen hoe vol opslagblokken zitten, en zelfs om te zien hoeveel taartpunten er nog zijn.



ZUIGER

Met zijn gave om blokken weg te duwen wordt de zuiger vaak bij redstone-circuits van bewegende mechanismes gebruikt. Wanneer hij wordt geactiveerd door een redstone-sigitaal duwt hij het blok dat voor hem staat weg.



KLEEFZUIGER

De kleefzuiger kan blokken niet alleen duwen, maar ook trekken. Er zijn uitzonderingen die misschien kapot gaan of niet te bewegen zijn, zoals obsidiaan, maar kleefzuigers bieden circuits een nieuwe dimensie.



AUTOMAAT

Je kunt voorwerpen opslaan in een automaat, maar wanneer hij een redstone-sigitaal krijgt, schiet hij zijn inhoud eruit, waarbij soms de functie ervan wordt geactiveerd. Denk aan het lanceren van pijlen of spattende drankjes.



DROPPER

De dropper is net als de automaat een opslagblok dat voorwerpen afschiet wanneer hij een sigitaal krijgt. Hij activeert ze echter nooit en is daarom de veiligste manier om voorwerpen in de buurt van een circuit te verplaatsen.



TRECHTER

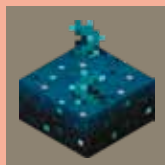
De trechter is het meest veelzijdige opslagblok. Je kunt er voorwerpen mee van de ene container naar de andere vervoeren. Ook verzamelt hij voorwerpen die op hem vallen, waardoor hij een belangrijk deel uitmaakt van veel redstone-bouwwerken.





OBSERVANT

Dit blok met zijn uitgestreken gezicht houdt de blokruijnte direct voor hem in de gaten en geeft een redstone-sigitaal af aan de achterkant wanneer hij een verandering opmerkt. Hij kan een heleboel verschillende blokveranderingen opvangen.



SLUIPSENSOR

Waar de observant voornamelijk zichtbare veranderingen waarneemt, doet de sluipsensor dat voor trillingen. Hij geeft verschillende signalen af voor iedere gebeurtenis van voetstappen tot het openen van een kist.

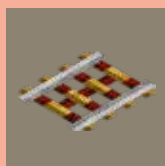
TOPTIP

Sluipsensoren kun je alleen opgraven of stelen uit een kist. Vind ze in het diep duister-bloom.



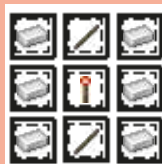
DETECTIESPOOR

Het detectiespoor is een spoorvariant die mijnkarren vervoert en een redstone-sigitaal levert wanneer er een mijnkar overheen rijdt. Samen met het activatiespoor en het elektrische spoor kun je er uitgebreide spoorssystemen mee maken.



ACTIVATIESPOOR

Mijnkarren rijden normaal over vaste paden activatiespoor. Als die geactiveerd zijn door redstone worden de mijnkarren die eroverheen rijden ook geactiveerd, zodat mijnkarren met trechters voorwerpen verplaatsen en mijnkarren met TNT ontploffen!



ELEKTRISCH SPOOR

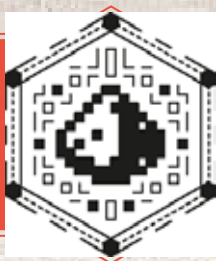
Wanneer het elektrische spoor een redstone-sigitaal ontvangt, kan het andere sporen op een mijnkarbaan om zich heen activeren. Geactiveerd zal het de snelheid van een mijnkar opvoeren, en niet geactiveerd vertraagt het juist de snelheid.



REDSTONE-LAMP

De enige specifieke redstone-lichtbron is de redstone-lamp, gemaakt van redstone-stof en gloeisteen. In tegenstelling tot gloeisteen kan de redstone-lamp met een redstone-sigitaal aan- en uitgezet worden.





REDSTONE-ENERGIE

REDSTONE-FAKKEL

Op zichzelf staand levert de redstone-fakkel een constant redstone-signaal met maximaal bereik voor blokken die horizontaal naast de fakkel staan of erboven. Redstone-fakkels staan standaard aan, waardoor ze perfect zijn voor het activeren van redstone-lampen. Maar let op: als de fakkel een ander signaal of andere energie krijgt, wordt zijn signaal omgekeerd.



REDSTONE-BLOKKEN

Wanneer je een redstone-blok plaatst levert dat een constant, maximaal signaal voor de naastgelegen blokken. Je kunt zijn signaal niet omkeren (zoals bij de fakkel), maar wel met zuigers en kleefzuigers verplaatsen, zodat hij te gebruiken is in een geschakeld systeem dat aan en uit kan. Je maakt een blok van 9 stukken redstone-stof.

HENDEL

Haal een hendel over en hij produceert een voortdurend redstone-signaal op volle kracht tot je hem weer overhaalt. Gebruik er een om een deur te openen die dan open blijft tot je de hendel uitzet. Hendels bieden veel veiligheid, want mobs kunnen ze niet gebruiken.



Om een redstone-machine te laten werken, moet je een van de vele energieblokken gebruiken. Ze werken allemaal net even anders, dus er past er altijd wel één perfect bij jouw constructie. Laten we deze schitterende ontstekers eens van dichtbij bekijken.



KNOP

Als je op de knop drukt levert die tot dat hij weer uitgaat een tijdelijk maximaal signaal af aan het blok waaraan hij vastzit of aan naastliggende componenten. Dit wordt monostabiliteit genoemd. Hij houdt een deur even open, zodat je erdoorheen kunt, maar sluit de deur achter je om ongewenst bezoek te voorkomen.

DAGLICHTSENSOR

Als een daglichtsensor wordt blootgesteld aan natuurlijk licht, zal hij afhankelijk van de helderheid een variabel signaal afgeven aan naastliggende componenten. Hierdoor kun je automatische nachtlampen maken die aangaan zodra het buiten donker wordt. Een geweldige manier om je basis te beveiligen.



DOELWIT

Het doelblok geeft een monostabiel redstone-signaal af zodra het wordt geraakt door een projectiel. Hoe dichter dat projectiel het middelpunt raakt, hoe sterker het signaal. Pijlen en drietanden verdubbelen de tijd. Je kunt het ook gebruiken om het pad van redstone te veranderen, hoewel ontvangen redstone-signalen geen effect hebben op het doelblok.